

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Материалы XIII международной научно-практической
конференции по инновационной деятельности

Киев, Симферополь, Севастополь
2008



НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
ХЕРСОНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ СОВЕТ
ЦЕНТР ИССЛЕДОВАНИЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
И ИСТОРИИ НАУКИ ИМ. Г.М.ДОБРОВА НАН УКРАИНЫ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАН УКРАИНЫ

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Материалы XIII международной научно-практической конференции
по инновационной деятельности

Киев – Симферополь – Севастополь
2008

Проблемы и перспективы инновационного развития экономики. Материалы тринадцатой международной научно-практической конференции по инновационной деятельности.

Научное издание. Печатается по решению Ученого совета Центра исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М.Доброва НАН Украины.

В сборнике публикуются материалы тринадцатой международной научно-практической конференции по инновационной деятельности, подготовленной Национальной академией наук Украины совместно с Национальным агентством Украины по инвестициям и инновациям, Севастопольской городской государственной администрацией, Херсонским областным советом, Союзом научных и инженерных объединений Украины, Государственным комитетом по науке и технологиям Республики Беларусь, Творческим союзом научных и инженерных объединений (обществ) Крыма при содействии Исполнительного комитета СНГ, Международного инновационного центра технологического и гуманитарного сотрудничества, Таврического регионального центра инновационного развития, Крымской академии наук, Южного института интеллектуальной собственности Корпорации «Южный промышленный союз» и других организаций.

Все материалы настоящего сборника публикуются в редакции авторов. Ответственность за достоверность фактов, цитат, собственных имен, географических названий и других сведений несут авторы.

Составители: Слепокуров А.С., Соловьев В.П., д.э.н.

Рецензенты: Терехов В.И., д.э.н., Яцков В.С., д.э.н.

Редакционный совет сборника: Малицкий Б.А., д.э.н., председатель совета, Богорош А.Т., д.т.н., профессор, Бубенко П.Т., д.э.н., Боков В.А., д.геогр.н., профессор, Влайков Г.Г., Кияк Б.Р., д.э.н., Оноприенко В.И., д.философ.н. профессор, Лисин Б.К., д.философ.н., профессор, Макаренко И.П., к.э.н., Маньковский В.А., д.т.н., профессор, Нехорощева Л.Н., д.э.н., профессор, Онышко С.В., д.э.н., профессор, Прокошин В.И., д.физ-мат.н., профессор, Пустовалов В.К., д.э.н., профессор, Середа В.В., к.т.н., Слепокуров А.С., Соловьев В.П., д.э.н., Тарасенко В.С., д.геол-минер.н. профессор, Чижова В.И., д.э.н., профессор, Шкворец Ю.Ф., к.э.н.

© Национальная академия наук Украины, 2008.
© ЦИПИН им. Г.М.Доброва НАН Украины, 2008.
© Технический центр НАН Украины, 2008.
© Творческий союз НИО Крыма, 2008.
© Авторы, текст, 2008.

ВВЕДЕНИЕ

Международные научно-практические конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики», традиционно проходящие ежегодно во второй декаде сентября в Крыму, имеет также и традицию откликаться на наиболее острые проблемы инновационного развития экономики Украины в контексте инновационного развития мировой экономики. На этих конференциях в свое время обсуждалась теория и практика создания и функционирования инновационных структур, проходили апробацию первые законы Украины инновационного цикла, анализировались, с точки зрения реализуемости в Украине, новые мировые тенденции движения к информационному обществу, нарастающая коммерциализация результатов научно-технической деятельности, основные условия перехода к экономике, основанной на знаниях. В программе нынешней конференции также представлено много докладов украинских и зарубежных (в первую очередь российских) ученых, посвященных перечисленным вопросам.

Однако следует отметить, что в настоящее время, когда перечисленные выше проблемы перешли из разряда перспективы в разряд реальной действительности, естественным образом возникает вопрос об эффективности управления инновационным развитием национальных инновационных систем. И Украина здесь не является исключением. В связи с этим, наиболее актуальными в программе нынешней конференции являются доклады, касающиеся применения систем и методов управления, которые используют правительства для того, чтобы установить приоритеты инновационного развития и планы их реализации, получать достоверные знания о влиянии инновационных факторов на социально-экономическое развитие общества и оценивать эффективность реализации инновационной политики. Эти системы и методы управления находятся в состоянии постоянного отражения текущих изменений в экономических и социальных системах, что позволяет рассматривать инновационную политику как составную часть политического процесса в целом. Именно поэтому важно идентифицировать главные вызовы, перед лицом которых находится система управления национальных инновационных систем в мире, изучить, какие факторы создают прессинг к обновлению, почему это происходит, и различаются ли отклики на эти вызовы национальных и региональных политик.

Хотя разные страны находятся в различных фазах по отношению к настоятельности внедрения новых инновационных структур и процессов, однако все-таки, по отношению к инновационной политике все страны встречаются с одинаковыми вызовами. Вовлеченность в глобализацию подталкивает страны к инновационной политике обновления. Во всех странах инновации видятся как ключевой элемент утверждения экономического роста и национальной конкуренции, а также как решение будущих социальных проблем, таких как старение, вызовы окружающей среды и изменения климата. В то же время понятие инновации касается не только технологий, но и покрывает социальные, системные, организационные и сервисные инновации.

Инновационная политика содержит ожидание в будущем существенного обновления в большинстве стран, тем не менее, не очевидно, что институциональные структуры и процессы будут автоматически претерпевать подобные обновления. Из истории мы знаем, что существующие политические и правительственные структуры имеют тенденцию к неизменности и в подавляющем большинстве случаев придерживаются местных контекстов, которые, будучи основанными на неформальных процессах, имеют долгосрочные исторические предпосылки. Новые функции вводятся через новые институциональные структуры, что часто содействует усложнению управляющих систем и повышению необходимости координаций. Главный вопрос состоит в том – могут ли вообще существующие институты и процессы реализовать новые политические представления.

Будем надеяться, что доклады и сообщения, представленные на XIII Международную научно-практическую конференцию «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики» приблизят нас к ответу на этот вопрос.

ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Бойко О.М. - Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України

В умовах світової глобалізації важливого значення набуває сталий розвиток, який можливий лише за умови соціально-економічного розвитку, збереження навколишнього природного середовища, ліквідації будь-яких типів конфліктів та бідності і інше, що виконується на національному, регіональному та місцевому рівнях.

В Україні в основу переходу до сталого розвитку покладені ідеї та принципи, задекларовані на Конференції ООН з навколишнього середовища і сталого розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.); дев'ятнадцятою спеціальною сесією Генеральної Асамблеї ООН ("Ріо + 5", 1997 р.) та Всесвітнім самітом зі сталого розвитку в Йоганнесбурзі ("Ріо + 10", 2002 р.). Крім того, підготовлений і представлений установами НАН України відповідно до розпорядження Президії НАН України від 02.06.2006 р. №355

проект "Концепції переходу України до сталого розвитку", в якому визначено "... цілісну систему поглядів на збалансованість гуманістичного, соціального, економічного та екологічного розвитку України, правові основи, принципи, завдання та організаційні заходи переходу країни до сталого розвитку і є базовою для розробки відповідної стратегії державних, регіональних та інших програм, проектів соціально-економічного розвитку на найближчу і віддалену перспективу" [1, С. 15]. При розробці проекту Концепції були враховані основні положення з даної проблеми міжнародних та вітчизняних документів.

Необхідність переходу до сталого розвитку зумовлена зовнішніми та внутрішніми чинниками. Зовнішній чинник пов'язаний з приєднанням України до рамкового документу ООН "Порядок денний на ХХІ століття" та підписанням низки договорів. Серед внутрішніх чинників вирізняють: екологічний, ресурсний, соціально-демографічний, суспільний та економічний. Останній характеризується застарілістю енерго- та матеріалоємністю, відходністю виробничих технологій, недосконалістю експортного потенціалу, недостатньо розвиненим внутрішнім ринком, не конкурентоспроможністю вітчизняної продукції тощо [1, С. 17].

Однією зі складових переходу України до сталого розвитку є економічна система, структурна перебудова якої має здійснюватись шляхом переходу від індустріально-аграрної моделі екстенсивного типу до конкурентоспроможної інноваційної ринкової економіки з інтенсивним типом розвитку.

В межах економічної системи повинна діяти національна інноваційна система. Така система є у США та провідних країнах Європи. Вона була сформована на основі приватного бізнесу та невеликої частки державного. І навпаки, за активної участі держави створено інноваційні системи в Японії, Тайланді, Малайзії.

В Україні інноваційна система має складатися з декількох секторів пов'язаних сукупністю правових механізмів та фінансово-економічних інструментів щодо підтримки таких процесів, як наукові дослідження, розробка нових технологій, виробництво інноваційної продукції та її кінцеве споживання. Відсутність будь-якого негативно позначається на інноваційному процесі.

Питання теорії та практики інноваційних процесів у різні періоди досліджували вчені, серед яких Бажал Ю., Бейлі Дж., Бірман Г., Волков О., Гальчинський А., Гітман Л.Дж., Гриньов В., Данилов О., Денисенко М., Дойл Д., Майерс С., Менсфілд Є., Мончев Н., Ніксон Ф., Перлакі І., Роджерс Є., Стеченко Д., Твіст Б., Фостер Р., Хартман В., Хачатуров Т., Шумпетер Й. та ін. Однак деякі аспекти інноваційних процесів, пов'язаних зі сталим розвитком в умовах світової глобалізації потребують додаткового поглибленого вивчення.

Досягнення науково-технологічного розвитку поширюються на виробництві у вигляді інновацій.

Існує безліч підходів щодо визначення інновацій. Так, Твіст Б. визначав інновацію, як процес у якому винахід чи ідея набувають економічного змісту. Ніксон Ф. вважав інновацію як "... сукупність технічних, виробничих та комерційних заходів, які призводять до появи на ринку нових та поліпшених промислових процесів та обладнання" [3]. Шумпетер Й. трактував поняття інновації у якості нової науково-організаційної комбінації виробничих факторів, мотивом котрих є підприємницький дух.

Існує також визначення даного поняття, встановлене Керівництвом Осло, яке знайшло відображення у Міжнародних стандартах у статистиці науки, техніки та інновацій. Відповідно до даних стандартів інновація "...кінцевий результат інноваційної діяльності, який відтворений у вигляді нового чи удосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового чи удосконаленого технологічного процесу, який використовують у практичній діяльності, чи в новому підході до соціальних послуг" [3].

Згідно до Закону України "Про інноваційну діяльність" термін інновації вживається у наступному значенні "... новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери" [7].

Поняття "інновації" є похідним від англійського слова "innovation", що в перекладі означає "введення новачій (новизни)". Під новизною слід розуміти новий порядок, новий метод, нову продукцію чи технологію або нове явище. Процес використання новизни пов'язаний безпосередньо з його отриманням, відтворенням та реалізацією. Це являє собою інноваційний процес, який зароджується в окремих сферах науки, а завершується в сфері виробництва.

Інноваційний процес – процес перетворення наукового знання в інновацію або послідовна ланка дій, в ході якої інновація переходить від ідеї до конкретного продукту, технології (інтелектуального товару) чи послуги, поширюючись під час практичного використання [4].

Волков О., Денисенко М. визначають інноваційний процес "... як процес послідовного перетворення ідеї на товар" [8].

Інноваційний процес проходить такі етапи, як фундаментальних та прикладних досліджень, конструкторських розробок, маркетингу, виробництва та збуту.

За ступенем деталізації інноваційний процес можна розглядати у якості здійснення паралельно-послідовної науково-дослідної, науково-технологічної, інноваційної та виробничої діяльності, маркетингу. Також можна трактувати як тимчасово існуючий етап життєвого циклу нововведення, тобто від початку виникнення ідеї до її розробки та впровадження. Інноваційний процес можна розглядати у якості процесу фінансування та інвестування розробки, поширення нового виду продукту чи надання послуги.

Відомий вчений Росвелл Р. виділив декілька поколінь людей інноваційного процесу [8]. Перше покоління інноваційного процесу пов'язане з лінійно-послідовним процесом, важливу роль в якому відіграють наукові та науково-технічні роботи. Його період існування припадає на період до 1950-х – середини 1960-х рр.

Друге покоління інноваційного процесу відбувалось до кінця 1960-х – початку 1970-х рр. Характеризується наявністю лінійно-послідовної моделі, важливу роль в якій відіграє ринок і потреби наукових та науково-технічних робіт.

Третє покоління спостерігалось в період з початку 1970-х рр. до середини 1980-х рр. Характеризується наявністю сполученої моделі, де існують на взаємовигідних основах перше та друге покоління. Тобто, існує взаємозалежність між технологіями та врахуванням потреб ринку.

Четверте покоління моделі інноваційного процесу виникло в середині 1980-х рр. і існує по теперішній час. Модель ідентична японській моделі передового досвіду у якій відбувається явище паралельної діяльності. Тобто над ідеєю працює декілька груп фахівців, які діють у декількох напрямках. Це сприяє прискоренню у вирішенні завдання.

Останньою є модель п'ятого покоління інноваційного процесу. Її пов'язують з моделлю стратегічних мереж та інтеграції, встановлення зв'язків. Це модель сьогодення та майбутнього. Відмінність моделі від попередніх пов'язана з тим, що до рівнобіжного процесу додаються нові функції, серед яких вирізняють процес ведення наукових та науково-технічних робіт. Застосовують систему обчислювальної техніки та інформатики.

Здійснивши аналіз існуючих моделей інноваційного процесу необхідно зазначити, що цей процес не завершується впровадженням, оскільки за рахунок дифузії нововведення відбувається процес вдосконалення продукту, який доведено на ринок. Йому притаманне явище ефективності та набуття раніше не відомих споживчих властивостей.

Вирізняють три форми інноваційного процесу: просту внутріорганізаційну (природну), просту міжорганізаційну (товарну) та розширену [4]. За простої внутріорганізаційної (природної) форми інноваційного процесу відбувається створення та використання нововведення в одній і тій же організації. При цьому слід зазначити, що вона безпосередньо не набуває товарної форми. За простої міжорганізаційної (товарної) форми інноваційного процесу нововведення є предметом купівлі-продажу. Розширена форма інноваційного процесу знаходить відображення у створенні нових виробничих нововведень.

В умовах простої міжорганізаційної (товарної) форми інноваційного процесу є щонайменше два господарських суб'єкта: виробник та споживач нововведення. В міру перетворення інноваційного процесу в товарну форму вирізняють дві органічні фази [3]:

- створення і поширення (послідовні етапи наукових досліджень, організація виробництва та збуту, комерційне виробництво);
- дифузія нововведення – процес, за допомогою якого нововведення передається по комунікаційним каналам між членами соціальної системи в часі. В інноваційних процесах швидкість дифузії нововведення можна визначити за допомогою таких факторів, як форма прийняття рішень, спосіб передачі інформації, властивості соціальної системи, властивості нововведення.

В теорії нововведення Шумпетер Й. розглядав дифузію нововведення, яка є процесом кумулятивного збільшення чисельності імітаторів, що впроваджують нововведення за новатором. Метою є отримання високого ступеня прибутку - надприбутку.

Суб'єкти інноваційного процесу поділяють на групи: новатори, ранні реципієнти, рання більшість та відставаючі. Всі групи, окрім першої відносять до імітаторів. Шумпетер Й. вважав, що очікування надприбутку є рушійною силою прийняття нововведення. Однак, слід зазначити, що на ранніх етапах дифузії нововведення жоден з господарських суб'єктів не має достатньої інформації щодо відносних переваг конкуруючих нововведень. Таким чином, господарюючі суб'єкти змушені впроваджувати одну з альтернативних нових технологій під загрозою можливого витіснення з ринку.

Інноваційний процес має свій життєвий цикл, який розпочинається з стадії виникнення ідеї і завершується впровадженням, затвердженням нового продукту на ринку. Життєвий цикл на думку Чабурішвілі М. характеризується наявністю шести типових фаз притаманних кожному виду економічної діяльності, прийняттям рішень та отриманням результатів. Серед них необхідно вирізняти фази [3]:

- фаза стратегії та інновації (стратегія інноваційної діяльності приймається відповідно до рішення в області щодо загальної стратегії та стратегічної програми виробництва, завдяки якій попередньо встановлюється межа відносно інноваційних намірів);
- фаза пошуку ідей та їх оцінка (відбувається пошук творчих ідей, які підлягають оцінці);
- фаза продуктового рішення (керівництво повинно впевнитись, що завдяки продуктовій ідеї буде розроблений реальний продукт, який в подальшому буде включений в стратегічну програму підприємства та просуватиметься на ринок. Таким чином, новий конкурентоспроможний продукт спроможне не лише задовольняти існуючі потреби споживачів, а й формувати нові);
- фаза наукового дослідження та розробки, технологічний трансфер;
- фаза освоєння виробництва (розробка продукту є завершеною за умови її виробництва);
- фаза впровадження на ринок (впровадження нової продукції на ринок).

В 2006 р. в Україні налічувалося 9995 одиниць промислових підприємств, з яких лише 1118 одиниць займалися інноваційною діяльністю (11,2% до загальної кількості промислових підприємств), тоді як в 2000 р. - 9475 одиниць промислових підприємств із яких 1705 одиниць займалися інноваційною діяльністю (18,0%).

За рівнем інноваційної активності види економічної діяльності у промисловості розподілялися наступним чином: виробництво коксу й продуктів нафтопереробки; машинобудування; хімічна й нафтохімічна промисловість; металургійне виробництво й виробництво готових металевих виробів; виробництво продуктів харчової промисловості, напоїв і тютюнових виробів; целюлозно-паперове виробни-

цтво, видавнича діяльність; легка промисловість; обробка деревини й виробництво виробів з деревини (крім меблів); добувна промисловість; виробництво й розподіл електроенергії, газу й води.

Здійсненню інноваційної діяльності за даними Державного комітету статистики України у 2006 р. перешкождали такі фактори як: нестача власних коштів (указали 80,1% досліджених підприємств), значні витрати на нововведення (55,5%), недостатня фінансова підтримка з боку держави (53,7%), високий економічний ризик (41,0%), тривалий період окупності нововведень (38,7%), відсутність коштів у замовників (33,3%). Також вплив здійснювали й інші фактори, серед яких необхідно відзначити такі як, не досконалість нормативно-правової бази (40,4%); відсутність попиту на продукцію (16,0%), висококваліфікованих фахівців (20,0%), можливостей для кооперації з іншими підприємствами й науковими організаціями (19,7%); недостатність інформації про ринки збуту (17,4%); обмеженість інформації про нові технології (17,3%); несприйнятливість нововведень (15,5%) [6].

В 2006 р. підприємства, що займалися інноваційною діяльністю найбільші витрати мали на проведення досліджень і розробок - 293 одиниці (2,9% до загальної кількості промислових підприємств), тоді як в 2000 р. даний показник склав 436 одиниць (4,6%). Крім того, 98 інноваційно активних підприємств (1,0% до загальної кількості промислових підприємств) придбали нові технології.

Загальний обсяг витрат на технологічні інновації в Україні у 2006 р. склав 6159950,4 тис. грн., у тому числі на: продуктові - 2938347,2 тис. грн. (47,7%) й процесові 3221603,2 тис. грн. (52,3%). Із загального обсягу витрат 34,7% витратили підприємства машинобудування; по 20,3% - хімічної й нафтохімічної промисловості, металургійного виробництва й виробництва готових металевих виробів. Питома вага капітальних витрат у загальному обсязі інноваційних витрат складала 56,3%.

Найбільша питома вага в обсязі витрат на технологічні інновації належить витратам на придбання машин і устаткування для інноваційної діяльності - 56,6%. Це характерно для підприємств металургійного виробництва й виробництва готових металевих виробів, а також машинобудування. Кожне друге підприємство в Україні придбало нові машини, устаткування, установки й інші основні засоби, необхідні для здійснення продуктових або процесових інновацій.

Промисловість України з метою здійснення інновацій в 2006 р. одержала кредити банків і інших позичок на суму 522555, тис. грн., питома вага яких складала 8,5% у загальному обсязі фінансування інноваційних витрат. Промислові підприємства інновації здійснювали головним чином за рахунок власних ресурсів (яких хронічно не вистачає) - 5211354,0 тис. грн. (84,6% у загальному обсязі фінансування інноваційних витрат). Питома вага фінансування інновацій іноземними інвесторами становила 2,9%, держбюджету - 2,2%, інших засобів - 1,5%. Спостерігалася наявність низького показника питомої ваги фінансування інновацій за рахунок засобів вітчизняних інвесторів - 0,4% і місцевих бюджетів - 0,2%. Для подолання цих недоліків на нашу думку необхідно, поряд з удосконаленням системи фінансування науково-інноваційної діяльності, значно підсилити роль приватного підприємницького сектора в цій сфері економіки. У розвинених країнах приватний сектор виконує й впроваджує до 90,0% обсягу науково-технічних розробок.

На території України 999 промислових підприємств впровадили інновації, що становило 10,0% загальної кількості промислових підприємств (в 2000 р. - 1491 промислові підприємства, які становили 14,8%), з них 510 одиниць (5,1%) здійснювали комплексну механізацію й автоматизацію виробництва^{*}; 272 одиниці (2,7%) впроваджували нові технологічні процеси; 466 одиниць (4,7%) освоювали виробництво інноваційних видів продукції.^{**}

Найбільша кількість промислових підприємств за видами економічної діяльності займалася впровадженням інновацій у переробній промисловості - 957 одиниць (у машинобудуванні - 339 одиниць, у виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів - 219 одиниць, у хімічній і нафтохімічній промисловості - 113 одиниць, у легкій промисловості - 48 одиниць). Незначною є кількість підприємств, що займалися впровадженням інновацій у виробництво й розподілення електроенергії, газу й води - 22 одиниці, а також добувну промисловість - 20 одиниць.

На промислових підприємствах України в 2006 р. було впроваджено 1145 нових технологічних процеси, з них 424 процеси - маловідходні, ресурсозберігаючі, безвідходні; освоєно виробництво нових інноваційних видів продукції: машин, устаткування, апаратів, приладів - 786 найменувань; матеріалів, виробів, продуктів - 1622 найменування. Це найбільш було характерно для підприємств переробної

^{*} з 2006 р. фінанси використовували для придбання машин, устаткування, установок і інших основних засобів;

^{**} з 2003 р. інноваційних видів продукції промисловості - 777 найменувань (з них 747 найменування освоєно в машинобудуванні) і, 1618 найменувань відповідно (з них найбільше - 460 найменувань у виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів; 336 - у машинобудуванні; 359 найменувань - у хімічній і нафтохімічній промисловості).

Реалізацією промислової продукції займалося 9995 промислових підприємств, з яких 918 одиниць реалізовували інноваційну продукцію (552 одиниці - продукцію, що випробувала істотні технологічні зміни або була заново впроваджена, 290 одиниць - удосконалену продукцію й 219 одиниць - іншу інноваційну продукцію). Обсяг реалізованої інноваційної продукції складав на суму в 30892704,7 тис. грн. (6,7% до загального обсягу реалізованої промислової продукції). Найбільша питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції спостерігалася на підприємствах хімічної й нафтохімічної промисловості - 17,6%, з видобутку корисних копалин (за винятком паливно-енергетичних) - 13,9%, целюлозно-паперового виробництва, видавничої діяльності - 12,8%.

Необхідно відзначити, що 337 підприємств реалізували інноваційну продукцію за межі України на суму 12797023,4 тис. грн. (41,4% до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції). Найбільші обсяги такої продукції характерні для підприємств металургійного виробництва й виробництва готових металевих виробів (39,1% до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції за межі країни), хімічної й нафтохімічної промисловості, машинобудування (26,4%).

Протягом трьох останніх років простежується вплив інноваційних процесів на діяльність промислових підприємств, що сприяє розширенню асортименту продукції (відзначили 77,6% інноваційно активних підприємств), збереженню й розширенню ринків збуту продукції (72,3%), створенню нових ринків в Україні (58,7%) і за її межами (39,0%), забезпеченню відповідності сучасним правилам і стандартам (67,8%). Крім того 53,0% підприємств спромоглися підвищити гнучкість виробництва, поліпшити умови праці, збільшити виробничі потужності; близько 42,0% підприємств знизити рівень забруднення навколишнього природного середовища; 37,0% - скоротити енергетичні витрати; 31,0% - замінити зняту з виробництва застарілу продукцію; 30,0% - скоротити матеріальні витрати, а 18,5% - витрати на заробітну плату.

Література

1. На меті – сталий розвиток України. – Вісник НАН України. - №2. – 2007. – С.14-44
2. Національна інноваційна система – дорога в майбутнє. – www.utrsntell.com.ua
3. Понятие инновационного процесса. - www.managein.com.ua
4. Інноваційний процес. - www.voina-i-mir.ru
5. Чабуришвили М.В. Структура инновационного процесса инженерингового холдинга. - www.cfin.ru
6. наукова та інноваційна діяльність в Україні. – К.: Державний комітет статистики України, 2007. – С.6-275.
7. Закон України “Про інноваційну діяльність”. - www.rada.gov.ua
8. Волков О.І., Денисенко М.П., Гречан А.П. та ін. Економіка й організація інноваційної діяльності. – К.: ВД “Професіонал”, 2004. – 960 с.
9. Стеченко Д.М. Інноваційні форми регіонального розвитку: Навч. посіб. – К.: Вища школа, 2002. – 254 с.

СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РОССИЙСКОМ СЕВЕРЕ

Березикова Е.Н., Цукерман В.А. - Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН

На Российском Севере особенно ощутимы особенности региональной экономики, которые постоянно воспроизводят ее сырьевую составляющую во все больших масштабах. Основными отраслями промышленности, присущими северным регионам являются углеводородная, горнодобывающая, лесная, рыбная и др. В этой связи особое внимание должно уделяться развитию и внедрению инновационных технологий в данных отраслях для дальнейшего их качественного и количественного развития. Государство должно стать катализатором инноваций на Севере за счет целевого финансирования и выделения секторов критических технологий. Необходимо продвигать экономику Севера не только на мировой рынок сырья, но и на мировой рынок новых видов энергии, коммуникационных услуг, специфических видов продукции и технологий, вооружений. Огромную роль здесь могут сыграть и крупные компании, осуществляющие активную деятельность в этих отраслях [1].

На примере Мурманской области можно видеть высокий вклад в экономику не только Севера России, но и в целом страны, благодаря своему минерально-сырьевому, промышленному, научному и трудовому потенциалу.

Выполненные исследования по оценке состояния инновационной деятельности в Мурманской области показывают особенности этого региона. Регион является сырьевой направленности, специализирующимся на отработке месторождений полезных ископаемых. При этом социально-экономические проблемы региона имеют тот же характер, что и общероссийские, и напрямую с ними связаны, хотя и отличаются некоторыми особенностями, вытекающими из специфики и масштабов производства, географического положения и других факторов. Резкое повышение за последние годы цен на энергоресурсы, транспортные перевозки, материалы, увеличение стоимости имущества, размеров налоговых и неналоговых отчислений, низкая производительность труда, недостаточные темпы обновления основных фондов и совершенствования технологических процессов повлекли за собой снижение рентабельности и усложнили финансовое положение предприятий горно-промышленного комплекса (ГПК).

Экономика области базируется на богатой минерально-сырьевой базе Кольского полуострова, биологических ресурсах Баренцева моря, а также открытом для круглогодичной навигации выходе в Мировой океан. Эти факторы предопределили характер развития региона, его стратегическое значение для России.

Здесь сформирован крупный индустриальный комплекс, который производит и обеспечивает потребности страны: на 100 % – в апатитовом концентрате, в значительной мере – в никеле, меди, железорудном концентрате и других полезных ископаемых. Область относится к числу наиболее энерговооруженных территорий страны и даёт каждую шестую тонну товарной пищевой рыбной продукции, вырабатываемой в России.

Индекс промышленного производства в 2006 г. по сравнению с 2005 г. составил 101,5%, по видам деятельности «Добыча полезных ископаемых» – 101,4%, «Обрабатывающие производства» – 101,0, «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» – 103,0%. В объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по добыче полезных ископаемых область занимает 20 место в России (в федеральном округе – 4), по обрабатывающим производствам – 46 (8), по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 27 (3).

На долю области приходится весь выпуск апатитового и нефелинового концентратов в Российской Федерации, 18,6% улова рыбы и добычи других морепродуктов, 9,9% добычи железной руды, 3,2% производства консервов и пресервов рыбных и из морепродуктов [2].

В целом в Мурманской области общий объем отгруженной инновационной продукции в 2006 г. составил 3054,2 млн. руб., в том числе объем продукции, подвергшейся значительным технологическим изменениям или вновь внедренной составил 2347,8 млн. руб. По видам экономической деятельности объем инновационной продукции составил: по добыче полезных ископаемых – 10,1 млн. руб.; производство пищевых продуктов, включая напитки – 27,7 млн. руб. и металлургическое производство – 2310,0 млн. руб. [3].

За январь-ноябрь 2006 г. сальдированный финансовый результат организаций в действующих ценах сложился положительный и составил 14,5млрд. руб., что на 40% больше объема прибыли за аналогичный период 2005 г.

Исследованиями и разработками новых продуктов занимались организации металлургического производства и производства пищевых продуктов, их доля в общем числе инновационно-активных организаций, начиная с 2003 года, постепенно снижалась. В 2005 году она уже составила 9,7%, против 27,8% в 2003 году и 17,1% в 2004 году. Для организаций, занятых производством пищевых продуктов новизна заключалась в выпуске нового ассортимента хлебобулочных, кондитерских изделий и мясных полуфабрикатов.

В 2005 году число приобретений новых технологий, технологических достижений или программных средств составило 29 (в 2003 году – 68, в 2004 году – 65), в том числе оборудования – 10 случаев, прав на патенты, лицензий на использование изобретений, промышленных образцов и полезных моделей – 9, исследования и разработки – 2 случая.

Факторами, препятствующими инновациям в организациях промышленности области являются: недостаток собственных денежных средств, слабая финансовая поддержка со стороны государства, низкий платежеспособный спрос на новые продукты, высокая стоимость нововведений, высокий экономический риск, длительные сроки окупаемости нововведений, а также неразвитость инновационной инфраструктуры.

Следует отметить, что большая часть организаций не осуществляла инновационной деятельности. Так в 2005 году удельный вес таких организаций, в общем числе обследованных, составил 86,5%, в 2004 году – 85,3 и в 2003 году – 91,9%. Численность специалистов, занимавшихся научной деятельностью, к началу 2005 г. составила 1,4 тыс., из них высококвалифицированных научных работников, имеющих научную степень кандидата наук, – 324 человека (23%), доктора наук – 81 человек (6%) [4].

Среди видов инновационной деятельности малых предприятий преобладало приобретение машин и оборудования. На этот вид нововведений в 2005 году приходилось 91,6% (в 2003 году – 95,1%) всех денежных средств, затраченных на технологические инновации, на исследования и разработки новых продуктов – 7% (в 2003 году – 2,2%), на приобретение новых технологий – 1,4% (в 2003 году – 2,7%).

За 2005 год на приобретение техники были затрачены все денежные средства предприятия по разработке гравийных и песчаных карьеров, 99,8% – предприятиями, занимающимися издательской и полиграфической деятельностью. В организациях по производству пищевых продуктов, большая часть затрат (65,9%) приходилась на исследования и разработки новых продуктов.

В источниках финансирования технологических инноваций малых предприятий в большей степени преобладали собственные средства.

Государственной поддержки инновационной деятельности малого бизнеса в 2003 и 2005 годах не отмечалось.

Таким образом, приведённые данные свидетельствуют о достаточно низком спросе организаций на технологические инновации. Активизация инновационных процессов в большей степени проявлялась в организациях, занятых добычей полезных ископаемых и металлургического производства, меньшие объёмы характерны для организаций, деятельность которых направлена на удовлетворение внутреннего рынка. Большая часть денежных средств направлялась на усовершенствование существующей продукции и расширение её ассортимента. Чаще всего инновационная деятельность сводилась к приобретению машин и оборудования. Основными препятствиями для внедрения нововведений являлись недостаток собственных средств организаций, высокая стоимость нововведений и отсутствие государственной поддержки.

Развитие инновационной деятельности требует, с одной стороны, государственного управления и координации действий всех ее субъектов, с другой стороны – интеграции всех заинтересованных структур в реализации инноваций, привлечении инвестиций, создании условий, способствующих инновационному процессу и внедрению достижений науки и техники в экономику региона.

Государству необходимо сделать следующие шаги:

- предоставить серьезные налоговые льготы компаниям, работающим на Севере и производящим высокотехнологичные товары и услуги;
- сформировать благоприятную правовую среду для обслуживающих северные технологии финансовых инструментов;
- содействовать созданию и развитию единого информационного пространства северных российских регионов.

При сохранении и развитии среды генерации знаний, не следует ориентироваться только на увеличение объемов финансовых ресурсов, выделяемых из средств федерального бюджета на развитие науки. Необходимо задействовать и внутренние ресурсы, предполагая:

- сохранение базовых институтов фундаментальной науки, являющихся базой для развития высокотехнологичных отраслей экономики;
- усиление роли ведущих научных организаций, занятых решением проблем прикладного характера;
- поддержка научных школ и молодых ученых.

Важной проблемой является проблема выбора и реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники. Реализовывая выбранные научные приоритеты, необходимо обеспечить рациональное использование и концентрацию имеющихся ресурсов (финансовых, трудовых). Это, в свою очередь, означает жесткое ограничение количества приоритетов. При этом все остальные исследования должны финансироваться в рамках федеральных целевых программ (ФЦП).

За последние годы увеличивается количество техников, то есть тех, кто занимается обслуживанием приборной базы. Так, в Мурманской области в 2003-2005 г.г. их численность увеличилась с 372 до 393 человек, или на 5,5%. Но в то же время сокращается вспомогательный и прочий персонал примерно в 2 раза. Отсюда и сокращение общей численности персонала, занятого исследованиями и разработками практически на 10% по сравнению с 2003 г.

Важна и инновационная инфраструктура. Ее развитие должно быть основано на возможностях и требованиях национальной экономики, максимальной адаптивности к сложившимся в обществе условиям. Сформированная к настоящему времени инновационная инфраструктура нуждается в совершенствовании и использовании новых инструментов, таких как:

- создание центров трансфера технологий, системы фондов начального финансирования инновационных проектов;
- стимулирование участников инновационного процесса на создание высокотехнологичной продукции;
- совершенствование системы подготовки кадров в области инновационного менеджмента.

Существенным резервом для расширения возможностей инновационного роста в масштабах государства является выравнивание (в сторону повышения) инновационного потенциала регионов и территорий путем активизации имеющихся у них и не используемых в полном объеме научно-технических ресурсов.

Даже более благополучные регионы обычно нуждаются в повышении инновационного потенциала, так как это дает лучшие шансы на поддержание или повышение конкурентоспособности расположенных в них предприятий, создание дополнительных рабочих мест (за счет образования и расширения масштабов деятельности новых фирм), привлечение филиалов крупных компаний, в том числе зарубежных. Последнее обстоятельство имеет немаловажное значение с точки зрения появления на фоне процессов глобализации новых возможностей для изыскания дополнительных финансовых ресурсов регионального развития. Наконец, пристальное внимание к инновационным проблемам способствует диверсификации экономики регионов с высоким уровнем специализации производства, подверженных большому риску при изменении конъюнктуры рынка или наступлении кризисов [5].

Активную роль в данном процессе способна сыграть сложившаяся в прежние годы сеть научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений. Их часто невостребуемый научно-технический и инновационный потенциал нуждается в более выраженной переориентации на проблемы регионального развития. От этого выиграют все заинтересованные стороны. Местные предприятия, связанные со сферой производства, могут получить от вузов существенную поддержку в виде свежих идей, разработок, а также притока молодых специалистов, подготовленных к работе в изменившихся экономических условиях. Сосредоточенные в регионе научные коллективы и отдельные ученые найдут новые сферы приложения своих знаний и, возможно, дополнительные источники финансирования НИОКР, что немаловажно, учитывая существенное сокращение за последние 10 лет реальных объемов ассигнований на науку из госбюджета. Следовательно, активнее заработает в интересах регионов накопленный человеческий капитал.

Север должен стать площадкой для отработки широкого спектра инновационных подходов, необходимость которых диктуется местными условиями, но значение, которых может быть более общим: новые формы общения и телекоммуникаций, новые типы энергетики, новые социально-организационные технологии, новые типы локальных универсальных промышленных центров, новые

типы транспорта. Север должен стать лидером развития природосберегающих технологий. В экологическом плане Север очень уязвим. Хрупкая природа Севера требует экологизации любой хозяйственной деятельности.

Литература:

1. Миронов С.М. Концепция национальной программы развития научных электронных информационных ресурсов / С.М. Миронов. – Режим доступа: http://wwintellect.ru/forum_pub/vestnik_2.asp
2. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2007: Стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С. 201
3. Научно-аналитический доклад об инновационной деятельности в Мурманской области (по данным за 2003-2005 годы) // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области.
4. Регионы Северо-Западного федерального округа: Социально-экономические показатели. 2006: Стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики в пределах СЗФО. – Сыктывкар, 2006. – 158 с.
5. Вишняков А.А. Социально-экономические условия для развития венчурного инвестирования в Республике Коми / А.А. Вишняков. – Режим доступа: <http://www.syktsu.ru/vestnik/2006/2006-1/10>

Аннотация

Выполнено исследование по оценке состояния инновационной деятельности (на примере Мурманской области). Полученные данные свидетельствуют о достаточно низком спросе организаций на инновации. Активизация инновационных процессов в большей степени проявлялась в организациях, занятых добычей полезных ископаемых и металлургического производства. Чаще всего инновационная деятельность сводилась к приобретению машин и оборудования. Основными препятствиями для внедрения нововведений являлись недостаток собственных средств организаций, высокая стоимость нововведений и отсутствие государственной поддержки. Предложены меры для активизации инновационной деятельности.

ДЕЯКИ ПОБЛЕМИ ВИМІРЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Головатюк В.М., Соловйов В.П. - Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України

Б.К.Лісін та В.М.Фрідлянов [1], досліджуючи структуру інноваційного потенціалу та здійснюючи оцінку стану його найважливіших складових, визначають інноваційний потенціал підприємства, науково-технічної організації як сукупність науково-технічних, технологічних, інфраструктурних, фінансових, правових, соціокультурних і інших можливостей для забезпечення сприйняття й реалізації нововведень, тобто одержання інновацій.

На погляд авторів, інноваційний потенціал складається із чотирьох складових.

Перша. Заділ науково-технічних (технологічних) власних та придбаних розробок і винаходів. Причому тут також ураховується можливість і спроможність підприємства або організації знайти й придбати права на використання необхідних їм розробок, а також замовити нові науково-дослідні й дослідно-конструкторські роботи з тематики, що їх цікавить.

Друга. Стан інфраструктурних можливостей самого підприємства, організації, що забезпечують проходження новацією всіх етапів інноваційного циклу, перетворення її у нововведення або інновацію.

Третя. Зовнішні й внутрішні фактори, що відображають взаємодію інноваційного потенціалу з іншими частинами сукупного потенціалу промислового підприємства, науково-технічної організації та впливають на успішність здійснення інноваційного циклу.

Четверта. Рівень інноваційної культури, що характеризує ступінь сприйнятливості нововведень персоналом підприємства, організації, його готовності й здатності до реалізації нововведень у вигляді інновацій.

М.Ковальов та О.Шашко [2,3] виходять з того, що інноваційний потенціал має інтегрувати та базуватись на властивостях, які характеризують: 1) загальне інноваційне середовище, 2) кластерний інноваційний потенціал, що стимулює конкуренцію, 3) взаємозв'язки між різними елементами інноваційної сфери, 4) рівень інноваційної активності, 5) результативність інноваційної діяльності. Базуючись на цій точці зору, вони визначають інноваційний потенціал регіону як міру його готовності

1 Лісін Б.К., Фрідлянов В.Н. Інноваційний потенціал як фактор розвитку // Інновації. – 2002. – №7. – С. 25.

2 Ковалев М., Шашко А. Розвиток інноваційного потенціалу регіонів Республіки Беларусь // Вестник асоціації белорусських банків. – 2007. – №3. – С. 13-33.

3 Ковалев М., Шашко А. Розвиток інноваційного потенціалу регіонів Республіки Беларусь // Вестник асоціації белорусських банків. – 2004. – №38-39. – С. 24-32.

(можливості) виконати завдання, які забезпечують досягнення поставлених цілей в інноваційній сфері, тобто міру готовності до створення, освоєння та розповсюдження різного типу нововведень, реалізації інновацій в економічні результати.

Для аналізу інноваційного потенціалу регіонів ці автори використовують розроблений ними інноваційний індекс, що об'єднує чотири групи показників.

Першу групу показників складають індекси, які характеризують стан, потужність та запас інноваційного (інтелектуального) капіталу (чисельність дослідників, підготовка наукових кадрів).

Другу групу складають індекси, що відтворюють внутрішню структуру національної інноваційної системи регіону, специфіку розташування і стан її елементів, які характеризують кластерний інноваційний потенціал, та потенціал організаційних засобів, комплекс матеріально-технічних і фінансових ресурсів, стимулюючих конкуренцію в регіоні (число організацій, що виконують дослідження та розробки, число навчальних закладів, витрати на дослідження та розробки тощо).

Третю групу показників складають індекси, що характеризують інноваційну діяльність в регіоні, ефективність функціонування інноваційної системи регіону стосовно використання ресурсів інвестиційного потенціалу (результативність досліджень та розробок). Вони відбивають зв'язки між різними елементами інноваційної сфери та характеризують спроможність цих елементів до взаємодії.

До четвертої групи включені індекси, які характеризують спрямованість тенденцій та динаміку змін найважливіших параметрів інноваційної системи регіону.

Цікавий досвід створення моделей інноваційного розвитку та формування інноваційного потенціалу країн Організації чорноморського економічного співробітництва (ОЧЕС) узагальнено дослідженнями Л.П.Кавуненко та Т.В.Гончарової [4]. Досліджуючи організаційно-управлінські аспекти моделей розвитку країн ОЧЕС у контексті формування загального інноваційного середовища, авторки здійснюють це, насамперед, через визначення місця і ролі у цьому процесі наукових досліджень та розробок, внутрішнього та зовнішнього попиту на них, рівня державного й недержавного їхнього фінансування, зовнішніх і внутрішніх джерел фінансування, наявності наукових кадрів, вузівської науки.

Крім зазначених факторів, до чинників інноваційного потенціалу країни, за їхніми дослідженнями, можна також віднести: на прикладі Греції - долю витрат на дослідження та розробки у ВВП; долю виробничого сектору (приватного та державного) у сукупних витратах на дослідження та розробки; наявність зв'язків між дослідженнями та розробками, здійснюваних в університетах та науково-дослідних інститутах, і підприємницьким сектором; рівень зайнятості у сфері досліджень та розробок; наявність зв'язків між університетськими дослідженнями та промисловими дослідженнями та розробками; на прикладі Туреччини – рівень державного сприяння розвитку фундаментальних досліджень як основи прикладних розробок, а також досліджень вузівського сектору та досліджень й розробок приватного сектору; рівень продуктивності науково-технічної сфери; чисельність персоналу, зайнятого у сфері досліджень та розробок у державному секторі економіки; рівень внутрішніх витрат на дослідження та розробки; наявність національної інформаційної інфраструктури для ХХІ століття та мережі телекомунікаційних послуг; наявність прикладних досліджень та розробок для створення гнучких автоматизованих технологій у переробній промисловості; наявність технологій високошвидкісних поїздів; наявність досліджень та розробок в авіаційній промисловості, генній інженерії та біотехнології для створення екологічно безпечних технологій, ефективного використання енергії, отримання поновлювальних джерел енергії та їхнього застосування для загальнонаціональних потреб.

Таким чином, розмаїття методологічних підходів, що існують в науковій літературі щодо проблеми оцінювання та вимірювання інноваційного потенціалу як країни загалом, так і окремих регіонів обумовили необхідність розробки відповідного авторського підходу. Аналіз чинників, які різними дослідниками використовуються для оцінки інноваційного потенціалу так, чи інакше характеризують певною мірою науково-технічний потенціал країни. Тому у даному дослідженні структура інноваційного потенціалу базується на теорії, методології та практиці оцінювання науково-технічного потенціалу, напрацьованих Київською науковою школою наукознавства й визначена наявною державною статистикою [5].

На наш погляд, структура інноваційного потенціалу регіону може бути такою:

1. Кадрове забезпечення (К). Стан (потужність) інтелектуального капіталу.

К.1. Загальна чисельність працівників наукових організацій (на 10000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

К.2. Чисельність дослідників (на 10000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

К.3. Чисельність фахівців, які виконують наукові та науково-технічні роботи (на 10000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

К.4. Чисельність докторів наук, які виконують наукові та науково-технічні роботи (на 100000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

К.5. Чисельність кандидатів наук, які виконують наукові та науково-технічні роботи (на 10000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

4 Кавуненко Л.Ф., Гончарова Т.В. Инновационные модели в странах – членах ОЧЭС (на примере Румынии, Болгарии, Греции и Турции) // Наука та наукознавство. – 2003. – № 4, додаток. – С. 137-150.

5 Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Стат. зб. – К.: Держкомстат України, 2006.

К.6. Чисельність докторів наук, які зайняті в економіці (на 10000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

К.7. Чисельність кандидатів наук, які зайняті в економіці (на 10000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

К.8. Чисельність студентів ВУЗів I-II рівнів акредитації (на 100000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

К.9. Чисельність студентів ВУЗів III-IV рівнів акредитації (на 100000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

К.10. Чисельність осіб з повною вищою освітою (на 1000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

2. Фінансове забезпечення (Ф).

Ф.1. Обсяг загального фінансування наукових та науково-технічних робіт (на одного працівника основної діяльності).

Ф.2. Обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт з держбюджету (на одного працівника основної діяльності).

Ф.3. Обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт за власні кошти (на одного працівника основної діяльності).

Ф.4. Обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт за кошти замовників підприємств та організацій України (на одного працівника основної діяльності).

Ф.5. Витрати на виконання наукових та науково-технічних робіт (на одного працівника основної діяльності).

3. Матеріально-технічне забезпечення (М).

М.1. Середньорічна вартість основних засобів організацій, що займаються науково-технічною діяльністю (на одну особу середньорічної чисельності постійного населення регіону).

М.2. Капітальні вкладення (на одну особу середньорічної чисельності постійного населення регіону).

4. Інформаційно-методичне забезпечення (ІМ).

ІМ.1. Обсяг витрат на маркетинг та рекламу (на одну особу середньорічної чисельності постійного населення регіону).

ІМ.2. Кількість друкованих робіт (на 1000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

5. Винахідницька та раціоналізаторська активність (В).

В.1. Витрати, пов'язані з охороною прав на об'єкти промислової власності та раціоналізаторські пропозиції (на 1 особу середньорічної чисельності постійного населення регіону).

В.2. Чисельність винахідників, авторів промислових зразків та раціоналізаторських пропозицій (на 10000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

В.3. Винахідницька активність працівників, зайнятих в економіці (на 10000 працюючих).

В.4. Кількість підприємств, що виконували роботи по створенню і використанню об'єктів промислової власності та раціоналізаторських пропозицій (на 100000 осіб середньорічної чисельності постійного населення регіону).

6. Інноваційна активність (ІД).

ІД.1. Загальний обсяг витрат на інноваційну діяльність (на 1 особу середньорічної чисельності постійного населення регіону).

ІД.2. Обсяг витрат на продуктивні інновації (на 1 особу середньорічної чисельності постійного населення регіону).

ІД.3. Обсяг витрат на процесові інновації (на 1 особу середньорічної чисельності постійного населення регіону).

ІД.4. Обсяг реалізованої інноваційної продукції (на 1 особу середньорічної чисельності постійного населення регіону).

ІД.5. Обсяг реалізованої інноваційної продукції за межі України (на 1 особу середньорічної чисельності постійного населення регіону).

Результати аналізу регіональних економік України за рівнем їхнього інноваційного потенціалу, що визначається зазначеними чинниками, наведено у таблиці.

Згідно даних цієї таблиці, можна класифікувати регіональні економіки за їхнім рівнем інноваційної привабливості.

Найбільш інноваційно-привабливими регіонами, можна вважати: м.Київ (ранговий індекс 3,1), Харківську (ранговий індекс 4,5), Дніпропетровську (ранговий індекс 7,1), Донецьку (ранговий індекс 7,5) та Запорізьку (ранговий індекс 7,8) області.

До другої групи за рівнем інноваційно-привабливих регіонів можна віднести: Миколаївську (ранговий індекс 10,9), Одеську (ранговий індекс 10,9), Полтавську (ранговий індекс 11,1) області, м.Севастополь (ранговий індекс 11,2), Львівську (ранговий індекс 11,9), Сумську (ранговий індекс 12,0) області та АР Крим (ранговий індекс 12,1).

До третьої групи – найменш інноваційно-привабливих регіонів, слід віднести решту 15 областей.

**Таблиця. Інноваційний потенціал регіональних економік
(рейтинг за ранговими індексами).**

2005 р.	Кадри Rs	Фінанси Rs	Мат.-техн. забезп. Rs	Інф.-мет. забезп. Rs	Винах., рац. активн. Rs	Іннов. активність Rs	Середня Rs
Україна							
АР Крим	12,5	15	6,5	8,5	17,8	12,2	12,1
Вінницька	18,7	12,6	22	12,0	12,8	20,4	16,4
Волинська	21,9	18,2	22	17,0	23,8	22,6	20,9
Дніпропетровська	6,8	8,8	6,5	12,5	2,0	6,2	7,1
Донецька	9,3	12,8	8,5	9,0	3,3	2	7,5
Житомирська	22,1	17,6	21,5	18,0	18,0	17,6	19,1
Закарпатська	19,7	20	24	25,5	27,0	22,6	23,1
Запорізька	10	10,8	6,5	9,0	4,8	5,6	7,8
Івано-Франківська	16,5	11,4	15	18,5	12,0	15,2	14,8
Київська	15,6	15	10	15,5	21,3	17,4	15,8
Кіровоградська	22,7	11	16	23,5	13,8	15,4	17,1
Луганська	14,8	17,4	14,5	17,0	8,3	8,4	13,4
Львівська	5,5	16,6	9	10,5	10,8	19	11,9
Миколаївська	14,5	7,6	6,5	19,0	12,3	5,4	10,9
Одеська	6,9	13,4	8	8,0	20,3	8,8	10,9
Полтавська	15,1	9,6	17	9,0	7,0	8,8	11,1
Рівненська	22	18,4	25,5	23,5	22,0	20,2	21,9
Сумська	11,7	15	14	11,5	12,3	7,4	12,0
Тернопільська	17,1	16,6	25	16,0	17,5	25,4	19,6
Харківська	3,3	10,6	2	1,5	3,5	5,8	4,5
Херсонська	14,5	19,8	13	11,0	18,3	15,4	15,3
Хмельницька	22,9	10,6	26	16,5	24,5	18,8	19,9
Черкаська	16,5	18,2	20,5	19,5	14,3	18,4	17,9
Чернівецька	12,3	22,4	16	11,5	20,3	20	17,1
Чернігівська	18,7	8,2	18,5	17,5	19,8	11,6	15,7
м.Київ	1	9,4	1	1,5	3,3	2,6	3,1
м.Севастополь	5,4	11	3	15,5	7,8	24,8	11,2

* Розраховано за матеріалами Держкомстату.

Аннотация.

Рассматриваются наиболее распространенные подходы к оценке инновационного потенциала. Предлагается методика структурной оценки инновационного потенциала региональных экономик.

Annotation.

The wisest approaches to estimate of innovation potential are analyzed. The methodic of structure evaluation of innovation potential of regional economy is proposed.

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИКАТОРОВ ЕВРОПЕЙСКОГО ИННОВАЦИОННОГО ТАБЛО В ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАНАХ (НА ПРИМЕРЕ УКРАИНЫ).

Егоров И.Ю., Чехун В.О. - Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М. Доброва НАН Украины.

Европейское инновационное табло (ЕИТ - TrendChart on Innovation) представляет собой наиболее полную, постоянно обновляющуюся базу данных о тенденциях инновационной политики в странах ЕС, США, Японии и группы развивающихся стран и государств-соседей ЕС. С ее помощью заинтересованные лица получают аналитическую информацию, статистику, касающуюся инновационного процесса, информацию относительно мероприятий по реализации инновационной политики и основных инновационных тенденций. ЕИТ служит также средством сопоставления результатов поли-

тики, распространения, и обменом опыта стимулирования инновационных процессов как в ЕС, так за его пределами. До 2008 года информацию для баз данных предоставляли 39 стран: 27 стран-членов ЕС, а также Исландия, Норвегия, Швейцария, Хорватия, Турция, Израиль, США, Канада, Япония, Бразилия, Китай и Индия. В 2007 году впервые показатели Табло были рассчитаны для России и Украины [1,2]. В упомянутых работах приведены данные и сделан достаточно подробный анализ инновационного развития Украины и России по методологии ЕИТ, здесь, поэтому, мы ограничимся комментариями, касающимися полученных значений собственно показателей Табло, и коснемся проблем методического характера.

Необходимо сразу отметить, что ЕИТ является компонентом другой, значительно более широкой инициативы Генерального Директората по предпринимательству и промышленности, которая охватывает европейскую предпринимательскую политику и конкурентоспособность Европейской экономики. Этот инструментарий, таким образом, является лишь частью целостной оценки и мониторинга процессов социально-экономического развития стран ЕС. В Украине подобная система отсутствует, поэтому использование ЕИТ с самого начала приобрело черты определенной фрагментарности, что объясняется отсутствием органичной связи с другими подсистемами социально-экономической системы.

Решение о создании ЕИТ было принято на Лиссабонском саммите в 2000 г. Уже в следующем 2001 г. Был подготовлен первый вариант ЕИТ, тогда он включал у себя 18 показателей, которые были разбиты на 4 группы, а после последних изменений в 2005 г. количество показателей составило 26 в 5 группах.

Показатели, использующиеся в ЕИТ, делятся на два основных типа: входные и выходные. Первые включают в себя группы индикаторов, описывающие потенциал инновационного процесса и его участников. Вторые – отражают процессы внедрения инноваций и показатели, характеризующие сферу интеллектуальной собственности.

Заметим, что методология ЕИТ разрабатывалась для оценивания в первую очередь стран ЕС, что вызывает определенные сложности при ее применении для стран бывшего СССР, в т.ч. - для Украины. Кроме того, особенности отечественной статистики позволили оценить или рассчитать лишь 17 из 26 показателей (65,4%), что является неплохим результатом: для новых членов ЕС в первый год расчетов удалось получить значения не более половины индикаторов.

Входные показатели. Носители инноваций. Показатели описывают преимущественно уровень образования и структуру основных носителей инноваций - кадров. Унаследованная система образования, которая во времена СССР считалась одной из лучших в Союзе, показывает достаточно высокие количественные показатели (во всяком случае, по количеству выданных дипломов и аттестатов). По уровню образованности молодежи, (количество лиц в возрасте 20 - 24 г., которые имеют законченное среднее образование на 100 жителей) Украина показывает результаты даже несколько выше средних по ЕС. По количеству лиц в возрасте 20 - 29 г., имеющих полное высшее образование в области технических и естественных наук на 1000 жителей составляет 77% от среднего по ЕС значения. Однако, открытым остается вопрос о качестве этого образования, оценка которого остается за рамками этого проекта. Известно, что большинство выпускников не работают по своей специальности, и в этой связи более ценной представляется информация о реальной занятости выпускников, и о том, в какой мере в дальнейшем находит применение полученное образование.

К сожалению, достаточно сложно оценить значение показателя «Количество участников программ повышения квалификации в возрасте 25 - 64 лет на 100 жителей». Эта информация украинской статистики не собирается. Более того, принимая во внимание критерии ЕС к собираемым данным, сложно ожидать в ближайшем будущем получение достоверной информации по этому индикатору.

«Уровень распространения широкополосного Интернета (количество широкополосных линий на 100 жителей)» - единственный показатель группы, который не описывает уровень образования. Одно из самых низких значений, среди других, Украина имеет именно по этому показателю. Наличие этого индикатора среди других в ЕИТ объясняется важностью оценки не только создания новых, но и использования уже известных значимых инноваций, к которым, бесспорно, принадлежит широкополосный Интернет. Однако, проблема интерпретации значения данного показателя похожа на проблему, возникающую с показателем количества лиц, имеющих высшее образование в области технических и естественных наук. Чрезвычайно важным является не только факт наличия линии широкополосного Интернета, но и направления его использования, ведь известно, что область применения Интернета может лежать достаточно далеко от сферы профессиональной (производственной, научной, образовательной) деятельности.

Входные показатели. Создание знаний. Значения по этой группе показателей (все 5 касаются расходов на НИОКР) лучше всего представлены в отечественной статистике среди других групп показателей, что позволяет наиболее достоверно их оценить.

Обращает на себя внимание более, чем пятикратное превышение значения показателя «Доля расходов на НИОКР университетов, финансируемых бизнес сектором» над среднеевропейским. Так значение показателя достаточно высоко, однако стоит понимать, что это свидетельствует не столько о высокой заинтересованности бизнес-сектора в исследованиях и разработках, проводимых в университетах, сколько о чрезвычайно низком уровне финансирования университетских НИОКР из других источников. «Часть расходов на НИОКР в высокотехнологическом и средне высокотехнологическом секторах промышленности (% от общих расходов промышленности на НИОКР)» отвечает среднему значению этого показателя по ЕС.

Входные показатели. Инновации и предпринимательство.

Группа показателей, Наиболее плохо представлена в отечественной статистике, из 6-ти показателей группы удалось найти данные лишь по одному.

Выходные показатели. Внедрение инноваций.

Индикаторы именно этой группы являются, вероятно, важнейшими для оценки инновационной деятельности страны, ведь оценивают они не инновационный потенциал, который теоретически может воплотиться в инновациях, а результаты, непосредственно инновационной деятельности, которая воплощена в продукции и технологиях. Данные по некоторым из этих показателей, которые отсутствуют в статистических сборниках, могут быть оценены опосредовано. Лишь показатель «Реализация продуктов, которые являются новыми для данной фирмы, но уже имеется на данном рынке (% от общего товарооборота)», к сожалению, не был оценен, но данные, имеющиеся по другим четырем показателям, позволяют сделать вывод, о том, что уровень внедрения инноваций является крайне неудовлетворительным (если не катастрофическим). Значение ни одного из этих чрезвычайно важных, по мнению авторов, показателей не превышает даже 1-го % от среднего значения по ЕС.

Можно было бы говорить об относительно неплохих (если сравнивать их с просто провальными значениями других показателей этой же группы) значениях показателя «Экспорт высокотехнологической продукции, как часть от общего экспорта», который в 2004 г. составил 13,5 % среднего для ЕС значения, если бы не его падение более чем в три раза уже в следующем, 2005 году. Таким образом, наблюдались не просто низкие значения этих показателей, но и их высокая нестабильность.

Выходные показатели. Интеллектуальная собственность

Данные по этой группе показателей собирались в базах данных соответствующих патентных ведомств (ЕС, США, Японии). Значение ни одного из этих показателей не превышает долей процента от среднеевропейского значения. В какой-то мере такая разница в значениях показателей между Украиной и ЕС объясняется некорректностью в применении таких показателей как количество новых Европатентов и торговых знаков ЕС для сравнения патентной активности стран Европейского сообщества и стран в это сообщество не входящих. Так, для стран ЕС получение патента в Европатенте является патентованием на внутреннем рынке, в то время как для США, Японии, России, Украины и других стран это относится к патентованию на внешнем рынке, что делает сопоставление этих данных несколько условным. Но даже с поправкой на это замечание, можно констатировать провал Украины по показателям патентной активности. Так, Украина не имеет ни одного патента, зарегистрированного одновременно в США, ЕС и Японии (т.н. триадный патент), в то время, как количество таких патентов регистрируемых заявителями Российской Федерации ежегодно составляет несколько десятков.

Интегральный инновационный индекс.

Одним из продуктов ЕИТ и инструментов оценки национальных инновационных систем является суммарный инновационный индекс Summary Innovation Index (СИИ). Рассчитывается индекс как разница суммы показателей, значение которых на 20% выше средних по ЕС и суммы показателей, значения которых на 20% ниже средних по ЕС значений. И все страны – участницы данного проекта ранжируются согласно этому индексу. Значение индекса Украины и России совпадают. Украина находится впереди таких стран как Турция и Болгария, но позади Польши, Венгрии и подавляющего большинства других своих соседей на Западе. Следует иметь ввиду, что ЕИТ и интегральный индекс призваны определить влияние инноваций на экономическое развитие страны, но наблюдающийся экономический рост в Украине достигается преимущественно не за счет использования науки и новых технологий. В этом смысле легко объясняется достаточно низкое по значению индекса и рейтинговое место России, страны, с мощным научно-техническим потенциалом, который, к сожалению не являлся активным фактором экономического роста страны в последние годы. Об ограниченности в использовании комплексных показателей в литературе было написано достаточно, здесь мы повторяться не будем, отметим лишь, что комплексные показатели вообще и интегральный индекс в частности следует рассматривать не как концентрированное отражение реальности, а как модель этой реальности (к тому же, часто довольно грубую). Для верной интерпретации данного (как и любого другого рейтинга) следует четко осознавать, для чего он создавался и какие цели преследует. ЕИТ создавалось в первую очередь для сравнения ЕС с мировыми инновационными лидерами, прежде всего с Японией и США. То, что данный инструмент стал применяться для оценки стран не членов ЕС, является скорее побочным (хоть, безусловно, весьма полезным) продуктом данного проекта.

Интерпретируя данные ЭИТ, следует ответить на вопрос о том, насколько данный инструмент оценивания является точным. Очевидно, что мы имеем дело с неоднородной массой объектов, оценивать которые единой методикой можем лишь с определенной (и достаточно весомой) погрешностью. Речь идет, в первую очередь, о возможности (точнее невозможности) собрать в полном объеме сопоставимые статистические данные по всем показателям для всех стран, что обусловлено, во-первых, отличиями национальных инновационных систем и, во-вторых, - национальных статистических систем, эту сферу отражающих. И потому приходится искать компромисс между точностью инструмента (его максимальной приспособленностью к измерению определенного объекта) и универсальностью (способностью к измерениям разнородных объектов).

ЕИТ не является идеальным инструментом, это - следствие компромисса многих специалистов, а методика построения ЕИТ и интегрального индекса - результат эвристической процедуры, которая была выбрана из нескольких альтернативных вариантов.

Выводы.

Выводы можно разделить на два блока: вопросы, касающиеся состояния инновационной системы Украины и вопросы, касающиеся состояния мониторинга инновационной системы Украины (отечественной статистики).

Как видим, наиболее полно отечественной статистикой отображенные показатели группы «Носители инноваций», наименее – «Инновации и предпринимательство». Такое положение ведёт к невозможности оценивать отдельные стороны украинской инновационной системы, и проводить корректные сопоставления её состояния с другими странами.

Наивысшими значениями, среди других показателей, является значение показателей, характеризующие уровень образования, а также объем финансирования НИОКР, государственным сектором (в % ВВП), неплохо выглядит также количество лиц, занятых в сфере высокотехнологических услуг и высокотехнологических и средне высокотехнологического производства. А вот самой низкой (менее 1% от средних значений по ЕС) является доля высокотехнологического экспорта и значения показателей патентной активности.

Наиболее общий и самый важный, на наш взгляд вывод, следующий из анализа вышеприведённых данных заключается в том, что инновационная система Украины показывает крайне низкую продуктивность, т.е. при относительно неплохих входных (ресурсных) показателях Украина демонстрирует крайне низкие показатели выходные (результативности).

Необходимы серьезные изменения в отечественной статистике, которые позволят обеспечить более высокий уровень сопоставимости рассматриваемых показателей и, тем самым, выявить важнейшие области отставания Украины от стран ЕС в инновационной сфере.

Література:

1. Россия и Украина в свете индикаторов Европейского инновационного табло/ под ред. Ивановой Н.И. и Егорова И.Ю. – Киев: Госкомстат Украины, 2008. – 93 С.
2. Анализ инновационной политики России и Украины по методологии Европейского сообщества/ под ред. Ивановой Н.И., Егорова И.Ю., Радошевича С. – Москва: ИМЭМО РАН, 2008. – 237 С.

ПРЕДПОСЫЛКИ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБОСНОВАНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ ЭКОУСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Заец Р.В. - Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М.Доброва НАН Украины

Проблемы методологического и научно-методического обеспечения перехода к экоустойчивому развитию стоят остро как в мире, так и в Украине. За шестнадцать лет, минувших после Рио глобальная экологическая ситуация на Земле к лучшему не изменилась, а по основным жизненно важным характеристикам (истощение озонового экрана, глобальное потепление и изменения климата, загрязнение атмосферы, суши и мирового океана, сокращение биоразнообразия, учащение и увеличение силы природных катаклизмов с тяжелыми негативными последствиями и мн.др.) заметно ухудшилась. По мнению ряда экспертов, за такое развитие событий определенную долю ответственности следует возложить на науку. Упрёк этот вполне справедлив, поскольку современная наука всё больше обслуживает рыночную экономику, нежели сполна выполняет свои природоохранную и социоуmozащитную функции.

Для выяснение возможностей усиления этих функций науки необходимы методологические и теоретические исследования трендов общественного развития и их связей с производством и применением научных знаний. Абстрагируясь от частных, такие исследования должны помочь понять содержание и оценить масштаб проблем, стоящих перед наукой и присущих самой науке в настоящее время. Необходимо поставить и перманентно решать несколько взаимосвязанных задач, среди которых:

- критический анализ общемирового контекста, в котором функционирует и развивается наука последних десятилетий;
- оценки тенденций развития науки и техники и прогнозирование их средне- и долгосрочных последствий с позиций новой экологической парадигмы и выживания социума;
- выработка конструктивного видения новых ориентиров и целей преобразования научно-инновационной сферы с учетом рисков, связанных с порождением и использованием новых знаний;
- определение условий достижения стратегических природоохранных целей, выдвигаемых для научно-инновационной сферы в контексте проблем построения экоустойчивого общества.

В данной статье обсуждаются предпосылки и общая направленность такой методологической работы. При кажущейся отвлеченности от национальной и региональной научно-технической и инновационной политики конкретной страны, такой обзор важен для определения её содержания. Оно во все большей мере зависит от общемировых тенденций планирования и проведения НИОКР, что проявляется в выборе приоритетов для национальных научно-инновационных систем. Нередко это лишь подражание тем предпочтениям, которые отдаются определенным направлениям фундаментальных

и прикладных исследований в ведущих научных центрах мира и лабораториях ТНК в соответствии с их интересами, целями и критериями отбора. Между тем их экономические и научные приоритеты не всегда совпадают с национальными интересами и задачами развития конкретных стран и народов. Эти расхождения вполне очевидны в таких областях как использование исчерпаемых и возобновимых ресурсов, сохранение природного базиса существования национальных сообществ и здоровья людей, модернизация хозяйственных комплексов в соответствии с принципами и критериями экоустойчивого развития.

Концепция устойчивого развития [1] и "Повестка дня на 21 век" [2,3] предполагали широкое участие науки в разработке и реализации новой модели развития человечества и каждой страны. Но в "Повестке" роль науки в обеспечении экоустойчивого развития (разделы 35 и 31) была освещена в весьма общем виде и в форме пожеланий. Предполагалось, что намеченные там исследовательские цели в дальнейшем будут уточняться и конкретизироваться при определении приоритетов эколого-экономического и социального развития больших и малых стран и народов. В этой связи подчеркивалось: "Все страны, и в первую очередь, развивающиеся, испытывают потребность в большем количестве ученых для обеспечения исследований и разработки рекомендаций по проблемам окружающей среды и развития. Чрезвычайно важно, чтобы в развивающихся странах было достаточное количество квалифицированных ученых, что позволяло бы им вести на равной основе переговоры с развитыми странами относительно глобальных проблем развития и окружающей среды" [2, с. 56].

Вопреки этому пожеланию в странах, отставших в развитии, и в СНГ (или странах с «переходной экономикой») этого не произошло. В СНГ после обвального сокращения созданного в СССР научно-технического потенциала (в основном служившего индустриализации и ВПК) и общей дезориентации научного сообщества лейт-мотивом стал тезис о спасении науки. В условиях перехода к рынку "спасение науки" многие ученые увидели, прежде всего, в её коммерциализации, что было вполне естественным, поскольку государство самоустранилось от ведения дел в сфере научно-технической и инновационной политики. Интеллектуальное обслуживание существующего предпринимательства и создание новых наукоёмких видов бизнеса естественно для тех наук, результаты которых обратимы в технологические процессы, технические изделия или организационные нововведения.

Но как быть с остальными науками, которые важны для общества, но не могут зарабатывать на рынке? Этот вопрос в странах СНГ не интересовал ни бизнес, ни коррумпированные правительства. В ходе науковедческих и публицистических обсуждений постсоветской реформы науки без должного внимания остались перспективы развития природоохранного сектора исследований и разработок. Поскольку он не служит рынку и не связан с созданием коммерческих продуктов, неявно полагается, что этот сектор обеспечивается заказами, финансируется и контролируется государством, которое стоит на страже национальных интересов, и в первую очередь обеспечивает защиту среды обитания и здоровья народа. Однако реальное состояние дел в природоохранном блоке наук в странах СНГ, включая Украину, общеизвестно и здесь в комментариях не нуждается.

Между тем, очевидно, что преодолеть повсеместный экологический кризис, провести необходимые для достижения экоустойчивости общества изменения в природопользовании, структурах производства и потребления, создавать экологически безопасные технологии можно лишь на базе новых научных идей и знаний. Именно этого, по мнению многих экспертов, не хватает современному быстро обществу, захваченному вихрем глобализации.

Что происходит после Рио

Концепция устойчивого (стабильного, устоявшегося, упроченного, сбалансированного, постоянно воспроизводимого, самоподдерживаемого, неограниченного во времени экологически безопасно)6 развития [1] была, по-видимому, единственной общепринятой в конце XX века концепцией развития человечества. Она получила официальное одобрение ООН в виде Декларации по окружающей среде и развитию, "Повестки дня на 21 век" [2,3] и других документов на состоявшейся в 1992 году всемирной конференции по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (Саммит "Планета Земля"). Эта концепция была одобрена странами и народами как разумная альтернатива той индустриально-товарной цивилизации, которая разрушает биофизические основы существования *Homo sapiens*. Эффект этого признания был впечатляющим — «Никакая другая научная идея в естественных и социальных дисциплинах, в решениях мировых и национальных форумов и конференций не имела ранее столь широкого общественного резонанса» [4].

Однако, как показало последующее развитие событий, идея эколого-экономической устойчивости общества, необходимой для его выживания, оказалась слишком радикальной и трудной для реализации. Она затронула интересы, в первую очередь, богатых стран и народов, всех экономических акторов — производителей и потребителей, финансовых олигархов и власть предержащих. Эта идея требовала радикального пересмотра исходных мировоззренческих постулатов и ценностей современной цивилизации, отношений человека к природе, коренных преобразований всех видов материального и духовного производства и социальных отношений [5-11]. Общество в целом оказалось не готовым к реализации "Повестки дня на 21 век" по большинству ее пунктов, не способным изменить или замедлить те социально-экономические механизмы, раскручивание которых неминуемо приближает глобальную экологическую катастрофу и постекзуберантную пору (по терминологии У.Каттона [6]).

6 Автор пользуется понятием «экоустойчивое развитие», поскольку считает его более точным переводом английского оригинала "*sustainable development*".

Приступить к последовательной реализации "Повестки" оказалось невозможным по многим причинам. Прежде всего из-за отсутствия у крупного бизнеса и властных структур стратегического мышления, ответственности и политической воли для уяснения нарастающих рисков и исправления экологически опасной ситуации в мир-системе [5,6,7]. Производным был провал в экологическом образовании [12] и слишком медленное перепрофилирование научно-технической и инновационной деятельности на решение задач перехода общества к экоустойчивому развитию [9-11,13-17]. Наука и инженерия предыдущих трех веков, обеспечившие индустриализацию благодаря познанию и практическому освоению природных сил, вовлечению в хозяйственный оборот природных ресурсов (практически всех видов), в 21 веке оказались не готовыми к решению современных глобальных экологических и связанных с ними социальных проблем.

Реальный ход мировых событий после опубликования и широкого обсуждения концепции экоустойчивого развития показал: все раскритикованные наукой и экологической публицистикой тенденции "экономического империализма" (по терминологии Г.Дейли [5]), признанные неразумными в долгосрочной перспективе ресурсорастратные экономики не ослабли, а, напротив, набирают силу [5,6,7]. То же касается научных и инновационных направлений, которые «работают» на идею подчинения природы и никак неослабевающую экологическую экспансию общества [8,9,10,13,14]. Наступила пора глобализации, которая создает единый общепланетарный рынок, на котором господствуют транснациональные корпорации (ТНК) [18]. Глобализация объективно ослабляет национальные экономики, а в перспективе приведет к их поглощению экономиками ТНК, которые уже являются монополиями в целом ряде хозяйственных отраслей или больших регионах планеты. Глобализация разрушает традиционные культуры и уклады жизни целых народов, усиливает неравенство между богатыми и бедными странами, порождает структурную безработицу и стимулирует международную миграцию, которая уже идет в беспрецедентных масштабах. Неравенство касается не только уровней персональных доходов и потребления, но и доступа, к жизненно важным ресурсам (прежде всего питьевой воды и продуктам питания), а также распределения экологических рисков.

Главные ориентиры и характер процессов глобализации определяют не национальные правительства, а ТНК, мировые финансовые учреждения (Мировой банк, Международный валютный фонд), наднациональные политические (Совет по международным отношениям, Бильдербергский клуб, Трехсторонняя комиссия, Большая семерка) и торговые (ВТО) объединения, военно-политические союзы (НАТО). У каждой из названных структур сложились свои явные и скрытые корпоративные интересы, которые не совпадают с интересами отдельных стран и народов. Отдельно следует заметить, что ТНК безразличны к сбалансированному эколого-экономическому развитию национальных экономик, комплексному региональному и городскому планированию и управлению, без которого разговоры об экоустойчивом развитии не более чем мечтательное красноречие.

Проглобалистские силы никогда не будут содействовать сбалансированному развитию национальных экономик, которое консолидирует территориальные сообщества на базе экологических и культурно-исторических ценностей конкретных регионов, городов, местностей и, тем самым, привязывает население к родным поселениям и сдерживает иммиграцию. Затяжное кризисное эколого-экономическое состояние многих регионов и стран (в частности, постсоветских) оказалось выгодным для многих акторов глобальной экономики, которым необходим обширный рынок дешевой рабочей силы, создаваемый международной миграцией. В каждой стране, переживающей кризис, ослабляется территориальный императив (местный патриотизм, желание местных жителей защищать свой край), что порождает значительное количество экономических и экологических мигрантов. Лишаясь своих культурно-исторических корней, они пополняют рынок дешевой рабочей силы, которая поглощается низкотехнологичными и инфраструктурными отраслями индустриальных стран.

В контексте обсуждаемой темы уместно вспомнить, что ТНК и другие проглобалистские силы через три года после Рио создали Всемирную торговую организацию (ВТО)⁷. Это, по убеждению академика А. Яблокова [19], явилось ответом на принятие мировым сообществом концепции устойчивого развития. Большой бизнес по-своему понял слова *"sustainable development"* — для него "это значит получать прибыль неограниченно долго, вот и все" [19]. Поэтому в экономическом и политическом лексиконе появились термины типа "устойчивый экономический рост", "устойчивость рыночной экономики", которые профанируют саму идею создания экологически устоявшегося общества и игнорируют идею создания "экономики, основанной на мудрости" (согласно Г.Дейли [5]).

После Рио постепенно интерес к концепции экоустойчивого развития начал ослабевать по мере осознания трудностей ее реализации. Изучение признанной и принятой мировым консенсусом в 1992г. новой концепции развития человечества стало сопровождаться критикой ее содержания, начиная с самого понятия *"sustainable development"*. Все аспекты экономических, социальных, технологических, культурных, международно-политических, социально-психологических и индивидуально-психологических преобразований, к которым призывала "Повестка дня на 21 век", подверглись критике с разных национальных и профессиональных позиций. При этом усвоение и многочисленные интерпретации концепции экоустойчивого развития не обошлись без искажений и размывания ее базисных смыслов, а также подмены ряда понятий.

⁷ ВТО занимается внедрением многосторонних торговых правил в интересах "свободной торговли", а точнее в интересах ТНК. Соглашения ВТО охватывают торговлю в сельском хозяйстве, сфере услуг, право интеллектуальной собственности, и капиталовложение (инвестиций), и включают в себя как отмену пошлин между членами ВТО, так и свободное перемещение капитала [18].

По мере отдаления от Рио-92 и Йоганнесбурга-02 в обществе стала проявляться определенная усталость от обсуждений проблем перехода к экоустойчивому развитию. Причина — неудовлетворенность реальными результатами этого процесса на международном и национальном уровнях. Это настроение выразил Кофи Аннан во вступительном слове на Всемирной встрече по устойчивому развитию в Йоганнесбурге (2002 г.) — "После встречи в Рио все надеялись на то, что мир наконец примет важные шаги в направлении обеспечения устойчивого развития. Однако прогресс, достигнутый в течение десяти лет, которые минули с того времени, не удовлетворил надежд: беспрестанно длилось ухудшение состояния окружающей среды, бедность во многих частях света углублялась, а ускорение глобализации не способствовало справедливому распределению ее благ. Стало понятно, что для Повестки дня на XXI век — общего плана действий, утвержденного в Рио, нужен более конкретный план реализации" [20, с. 6].

Таким образом, проявился известный социально-психологический эффект: "никакая концепция долго не живет, имеет свою жизнь примерно 15-20 лет" [19], после чего обычно она обновляется или замещается новой — более содержательной либо альтернативной — концепцией. Поэтому приверженцы экоустойчивого развития выразили готовность пересмотреть его исходную концепцию, для чего предложили (в 2006 г.) создать рабочую группу экспертов из общественных и международных организаций, ВОЗ, Всемирного фонда дикой природы и других институций. Была высказана надежда: "И если все пойдет как перед Рио-де-Жанейро, тогда лет через пять мы получим новую концепцию" [19]. Однако сам собой напрашивается вопрос — не постигнет ли эту новую концепцию та же судьба что и "Повестку дня на 21 век"?

Невзирая на отмеченные выше изменения общемирового контекста, в котором теперь воспринимается концепция экоустойчивого развития, ее принципы и целевые установки, не утратили своего общечеловеческого значения. Как и двадцать лет назад, они очерчивают определенную нормативную (хотя и достаточно идеализированную) модель будущего общества. Критики этой концепции до сих пор не предложили никакой вразумительной альтернативы. Неoliberalизм, который господствует в современном мире, на практике означает ничем неограниченный экономический рост и накопление капитала за счет все более масштабного использования (экологи считают — разграбления) природных ресурсов.

Накопленный за определенный период капитал инвестируется в последующий экономический рост с целью получения еще большего капитала. И этот процесс реинвестирования продолжается без каких-либо разумных ограничений и раздумий об исчерпании природных ресурсов и надвигающихся последствиях. Для поддержания этого процесса необходим постоянно растущий спрос на товары и услуги (независимо от того, являются они жизненно необходимыми или удовлетворяют прихоти так называемого престижного потребления). Естественно возникает и расширенно воспроизводится общество безмерного потребления, в котором культивируется удовлетворение любых потребностей без каких-либо ограничений. В таком обществе быстро (по историческим меркам) сформировался новый тип человека — *Homo economicus*, для которого объемы потребления товаров и услуг становятся мериллом успеха и социального статуса.

Подобное развитие независимый наблюдатель оценивает следующим образом: «Экономика Земли похожа на тяжело груженный транспорт, который на большой скорости мчит по бездорожью прямо к бездне. Видно, мы уже проскочили точку, где надо было свернуть, чтобы вписаться в "траекторию поворота". И затормозить, тоже не успеваем. Положение усугубляется тем, что никто не знает, где находятся руль и тормоз. Тем не менее, и экипаж, и пассажиры настроены весьма благодушно, наивно полагая, что, "когда понадобится", они разберутся в устройстве транспорта и смогут совершить необходимый маневр. Не думаю, что нарисованная картина означает непереносимую гибель человечества, хотя тяжкие испытания для нас, видимо, неизбежны. Если человечество сможет пройти через эти испытания, то характер развития должен коренным образом измениться» [21].

В противоположность идеологии нелиберализма концепция экоустойчивого развития считает губительным безудержный экономический рост, перекачивающий природные ресурсы в товары и услуги, которые превращаются в отходы, причем с все более коротким лагом. Главные выводы концепции состоят в том, что для выживания человечество должно существенно уменьшать потребление невозобновляемых минерально-сырьевых ресурсов (прежде всего, энергетических), снижать детериорацию природной среды. Для этого необходимо рационализировать и сбалансировать социальные нужды и экономическое развитие, обязательно подчиняя их экологическим императивам.

Реализация концепции экоустойчивого развития для разных сфер и видов деятельности означает необходимость поставить и достигать кардинально новые стратегические цели — преобразование всех социально значимых сфер деятельности, усиление вклада их функций в модернизацию общества по критериям экоустойчивости [15,16]. В наиболее общем виде эти целевые ориентиры таковы:

- для научно-технической сферы — производство таких знаний и разработку таких инноваций, которые позволяют создавать экофильные, т.е. малозатратные, малоотходные и экологически безопасные технологии (преимущественно на базе возобновляемых источников энергии);
- для промышленников и предпринимателей — оперативно осваивать и полно использовать экофильные технологии, замещать ими устаревшие экофобные технологии;
- для государственных, региональных и местных органов — создавать условия для экологически ориентированных инновационных процессов, превратить их в главный фактор территориального развития;

- для системы образования — оперативно готовить необходимое количество специалистов, способных решать задачи создания и развития экологически устойчивого общества.

Новая экологическая парадигма и её влияние на развитие науки и инноватики

Важным мировоззренческим озарением и методологическим достижением мировой науки трех последних десятилетий стало формулирование новой экологической парадигмы (НЭП) [22,23]. НЭП сложилась в процессе формирования нового мировоззрения, основанного на идее выживания вида *Homo sapiens*, признающее ограниченность несущей способности экосистемы Земли, и необходимость в дальнейшем развитии общества учитывать конечность размеров планеты и природных ресурсов. Исходный постулат НЭП — человек, несмотря на все его видовые особенности, является одним из множества видов живых существ в биосфере. Отсюда необходимость акцентировать внимание на "равенстве всех живых существ и ограниченности их жизнедеятельности биофизической средой" [10, с. 47]. НЭП базируется на постматериальных (нематериальных) ценностях, на убеждении в том, что благосостояние необходимо рассматривать сквозь призму экологического качества и безопасности жизни человека. Главный вывод НЭП: культура и НТП ограничены экологическими законами.

НЭП является альтернативой парадигме человеческой исключительности, которая сложилась и властвовала в общественном сознании на протяжении столетий и определила главные черты индустриально-рыночной цивилизации, ее технологическую экспансию и "экономический империализм". Эта парадигма имеет длительную историю формирования и доминирования в общественном сознании. Это мировоззрение основано на убеждении в том, что *Homo sapiens* занимает особое место среди других видов и обладает неограниченными правами на природные ресурсы, использование других видов в своих целях. Парадигма человеческой исключительности базируется на материальных ценностях, на убеждении в том, что их можно и необходимо приумножать (без каких-либо ограничений, по убеждению неоллибералистов). Главный её постулат: мир велик и предоставляет человеку неограниченные возможности. Их нужно использовать с помощью НТП, который может решить все проблемы.

Многовековое следование общества парадигме человеческой исключительности означало, что людьми игнорировалась несущая способность экосистемы Земли, которую удавалось на какое-то время расширить благодаря культурным инновациям. Итог известен — глобальный экологический кризис, грозящий перейти в глобальную экологическую катастрофу, за которой неизбежен коллапс экономики и массовое вымирание землян.

Смена мировоззренческих установок и представлений о дальнейшем развитии общества под влиянием НЭП означает отход от подчинения хозяйственных практик антропоцентризму, который в конце концов сформировал *Homo economicus*. НЭП предполагает формирование *Homo ecologicus* и экологически упроченного общества, в котором властвует экологическая экономика или "экономика, основанная на мудрости".

Основанная на НЭП концепция совместной устойчивости общества и биосферы формулирует новый императив развития науки и инноватики, дальнейшего технологического развития каждой национальной экономики. Прежнее индустриально-рыночное развитие и технократическое мышление, ставшие причинами глобального экологического кризиса, согласно логике сохранения благоприятных климатических условий и природно-ресурсной базы для дальнейшего развития общества должны быть замещены новыми моделями развития и обоснований хозяйственной практики. Становится необходимым критический пересмотр всех блоков природоведческих, технических, общественных и гуманитарных наук с целью их более определенной ориентации на получение теоретических и прикладных знаний, нужных для решения задач перехода общества к экоустойчивому развитию.

Методологическим преимуществом НЭП является ее экосистемный характер и глобальное видение процессов и явлений развития человечества. НЭП отражает целостное представление действительности под названием "развитие общества в природе", служит основанием более адекватного понимания мира и его проблем. На первый план выдвигаются экосистемные принципы и критерии, радикальное обновление методологических позиций и понятийного аппарата для мироцелостного описания, анализа и оценивания всех экологических и социальных проблем современного общества.

Под влиянием НЭП переосмысливаются объекты и предметы научных исследований и инновационных разработок, расширяется фронт НИОКР за счет наук о жизни и поведении, экологии человека, эволюции биосферы. Возникли и получили развитие новые науки (глобалистика, глобальная экология, социальная экология, экология, экометрия, экополитология и др.) и направления исследований (глобальное моделирование, экологическое прогнозирование, оценка последствий внедрения техники и др.). Развитие новых научных дисциплин и междисциплинарных исследований выражается во введении и разработке новых общенаучных и специально-предметных понятий. Среди них: единая природно-социальная система, несущая способность экосистемы, пределы роста, детериорация природы (и отдельных экосистем), глобальные экологические интересы, глобальные ценности, экологические факторы глобального развития, альтернативные источники энергии, невозобновимые ресурсы (георесурсы), возобновимые ресурсы (биоресурсы), несущая ёмкость экосистем, антропогенные нагрузки, экологический след, экологическое пространство, истощение ресурсов, запасы истощаемых ресурсов, стоимость истощаемых ресурсов, квоты потребления ресурсов, рентная плата за пользование природными ресурсами, экологическая история техники, экотехнологии, «закрывающие» технологии, новое технологическое развитие, метатехнологии, экологический императив, экологическая

безопасность, экосуицид, экологическое сознание, экологическая культура, экогуманизм, экологическая этика, эколого-общественная ситуация, и мн. др.

Приведенный неупорядоченный список представляет лишь часть обновлённых, новых и новейших понятий, описывающих предметные области, которые ранее не изучались и которые предполагают применение новых методов исследований.

Важной мировоззренческой новацией, связанной с НЭП, явилось формирование нового аксиологического взгляда на инновации и перспективы инновационного развития. Вместо привычной для технократического и рыночного сознания апологетики инноваций предлагается трезвое к ним отношение, основанное на оценках их экологической и социальной ценности на шкале «польза — вред».

Введение таких оценок позволяет различать экофобные и экофильные инновации и их комбинации в технологиях [16,17]. Признаком такого различия являются функции инноваций, выраженные как разрушение или сохранение природной среды, точнее, её биофизических компонентов. Таким образом, инновации можно кратко охарактеризовать как:

- экофобные — те, которые совершенствуют традиционные или создают новые индустриальные технологии, интенсивно изымающие невозобновляемые георесурсы, создающие большие объёмы отходов и загрязнений, а также агротехнологии, которые чрезмерно эксплуатируют и разоряют экосистемы;
- экофильные — те, с помощью которых создаются и совершенствуются новые технологии, использующие возобновляемые ресурсы, существенно снижающие потребление невозобновляемых ресурсов, и, соответственно, объёмы и вредность отходов; агротехнологии, которые умеренно эксплуатируют биопотенциал экосистем, а также технологии ренатурализации ранее нарушенных экосистем.

Наряду с этим существуют относительно экологически нейтральные инновации, которые могут использоваться как в экофобных, так и в экофильных технологиях. Понятно, что предложенная классификация указывает лишь полярные позиции, обозначающие весь спектр инноваций (или уже действующих технологий), оцениваемых по условным критериям экологической безопасности. Не представляя абсолютных количественных оценок, эти критерии для каждой конкретной экспертизы формулируются с привлечением более подробных экологических характеристик и санитарно-гигиенических показателей (процессов, материалов, продуктов). На практике, оценивая и сравнивая разные технологии, можно говорить лишь о степени их экофобности/экофильности, поскольку абсолютно «чистых» или полностью безотходных технологий не существует. В этом смысле, как считает Дж. Мандер, все технологии "виновны, пока не доказано обратное" [7, с. 50].

Современный уровень экобезопасности каждого существующего технологического комплекса и техносферы страны в целом определяется тем соотношением между экофобными и экофильными технологиями, которое сложилось в предыдущий период индустриального развития. Изменение этого соотношения в пользу экофильных технологий является общей стратегической задачей для научно-технической, инновационной, промышленной, агропромышленной и других видов политики.

Таким образом в общих чертах ясны предпосылки и логика экспертизы инноваций и разрабатываемых на их основе технологических систем. При их оценке в качестве управляющего предлагается принцип презумпции опасности — в экологическом, медико-социальном и социально-политическом аспектах [8]. Следование этому принципу означает изменение пассивной по сей день научно-технической и инновационной политики, которая закрепляет успехи и тренды НТП из прошлого, когда практически не выполнялись развернутые экологические и социальные оценки нововведений, а соответствующее законодательство отсутствовало.

Для науки и инноватики признание НЭП означает существенное изменение направленности фундаментальных и прикладных исследований и инновационных разработок [8-11,13-17]. Согласно НЭП научно-техническое и инновационное развитие мир-системы и каждой страны должно определяться императивом построения экологически устойчивого общества на базе новых научных знаний и таких инноваций, которые позволяют сохранять здоровую и богатую природную среду для современного и последующих поколений.

Тем не менее, до сих пор научно-технический прогресс (НТП) не приобрел новых качеств, необходимых для создания экоустойчивого общества. Современный НТП наоборот создает новые риски и опасности, которые станут понятны, как всегда, с опозданием, исключая своевременное эффективное реагирование на них. Поскольку экологически необходимые изменения ориентации НТП на протяжении десятилетий задерживаются, в странах с индустриально-рыночным прошлым заметно усиливается критика предшествующего и современного научно-технического и технологического развития, а также взглядов, допускающих его продолжение, хотя и с определенными коррективами [5-7,22-23]. С экосистемных позиций прежнее развитие характеризуется как биофобное, экофобное, хищническое, ресурсорастрастное, ризикогенное, а технооптимисты как винтики огромной безликой мегамашины, лишенной экологического сознания.

Мировое научное сообщество с разной интенсивностью, но постоянно ведет исследования и дискуссии по поводу новых моделей развития и преодоления глобального экологического кризиса. Цитируемые здесь и многие другие зарубежные исследователи показали широкий спектр негативных экологических и социальных последствий длительного индустриального развития и убедительно доказали необходимость перехода общества к экоустойчивому развитию. Среди выводов, которые вытекают из этих исследований, ещё раз обратим внимание на следующие:

- дальнейшее развитие мир-системы по неолиберальной модели и экспансия потребительского общества подрывают устойчивость биосферы и представляют угрозу для человечества;
- на существующей технологической базе невозможно создать экологически безопасную экономику, развитие которой выражается в постоянном снижении затрат энергии, материальных ресурсов и объемов вредных отходов при одновременном повышении и сохранении высокого качества жизни для большинства населения;
- стал очевидным дефицит достоверных знаний о природе, обществе и человеке, который тормозит решение стратегической проблемы — создание устойчивого баланса между природным и человекоотворным капиталами;
- наука и инноватика имеют довольно сильную инерцию, которая сдерживает своевременное переключение научных усилий на исследование жизненно важных экологических и социальных проблем человечества в целом и составляющих его национальных, региональных и местных сообществ;
- все более значительная часть НИОКР выполняется по заказам сверхкрупного и крупного бизнеса, который использует научные знания и инновации для создания и поддержания конкурентных преимуществ и получения высоких прибылей;
- анализ и прогнозирование состояний природной среды в целом, отдельных экосистем и природных комплексов, их биофизических компонентов выполняются фрагментарно и со значительным запаздыванием;
- выводы и рекомендации ученых в хозяйственной практике и охране природы также учитываются частично и со значительными задержками.

Стратегические ориентиры для науки и инноватики

Анализируя развитие науки после Рио, многие ученые приходят к самокритичному выводу: проблема перехода к экоустойчивому развитию как научная идея оказалась недостаточно разработанной для того, чтобы доказать, что этот путь развития человечества возможен, причем в обозримой перспективе. Еще не проведено достаточное количество исследований, которые убедительно показывают, в какие сроки и при каких именно конкретных условиях для конкретных стран и регионов — и лишь потом для мир-системы в целом — может состояться желательный переход к экоустойчивому развитию.

Подобная неопределенность не может ослабить, а скорее усиливает всегда существовавшие пессимистические взгляды на перспективы развития современной цивилизации. «Острота ситуации состоит в том, что коллапс должен наступить очень скоро, в первых десятилетиях XXI века. Поэтому, если бы даже человечество знало, как "повернуть" (или хотя бы приостановить) этот процесс, обладало бы средствами и волей для того, чтобы осуществить поворот уже сегодня, — у него просто не хватило бы времени, так как все негативные процессы обладают определенной инерцией, в силу которой их невозможно немедленно остановить...» [21].

Аргументировано ответить на поставленные вопросы и возразить пессимистам наука в её современном состоянии не может. Показать убедительность концепции экоустойчивого развития и возможности её реализации, по мнению авторов работ [24,25], может лишь будущая наука. Они называют её ноосферной в отличие от современной науки (до некоторой степени — постнеклассической). Но для того, чтобы из уже имеющихся ростков выросла и упрочилась наука ноосферная, необходимо изменить практику формирования научно-технической политики [15-17]. Научные сообщества, международные организации, национальные правительства, социально ответственный бизнес, региональные и городские общины должны существенно изменить фронт НИОКР, сориентировать его на решение насущных проблем создания экоустойчивого общества. Для этого необходимо увеличивать число заказов и объемы финансирования на НИОКР, которые ориентированы на решения многочисленных витальных проблем, проявленных на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях. Целевые приоритеты научно-технической и хозяйственной деятельности известны: экологическая безопасность, экономия георесурсов, предотвращение истощения биоресурсов, здоровая природная среда, здоровое население.

Литература

1. Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР) / Пер. с англ., под ред. и с послеслов. С.А. Евтеева и Р.А. Перелета. — М.: Прогресс, 1989. — 376 с.
2. Программа действий. Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении. Публикация Центра "За наше общее будущее". — Женева, 1993. — 70 с.
3. Програма дій "Порядок денний на XXI століття" / Пер. з англ.: ВГО "Україна". Порядок денний на XXI століття". — К.: Інтелсфера, 2000. — 360 с.
4. Касимов Н.С. Экологическое образование для устойчивого развития: вектор инноваций в России // http://www.geogr.msu.ru/ESD/pages/page3_5.htm.
5. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку / Пер. з англ. — К.: Інтелсфера, 2002. — 312 с.
6. Каттон У.Р. мл. Конец техноутопии. Исследование экологических причин коллапса западной цивилизации. Пер. с англ. Под общей ред. В.И. Постникова. — К.: Экоправо-Киев, 2006. — 255 с.

7. Мандер Дж. Когда не остаётся ничего святого. Провал технологий и судьба коренных народов. Пер. с англ. В.И. Постникова. — К.: ЕкоПраво-Киев, 2007. — 336 с.
8. Данилов-Данильян В.И. О роли науки в переходе к устойчивому развитию // spkurdyumov.narod.ru/DanDan.htm.
9. Федотов А.П. Глобалистика. Начала науки о современном мире: Курс лекций. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Аспект Пресс, 2002. — 224 с.
10. Яницкий О.Н. Экологическая культура: очерки взаимодействия науки и практики. — М.: Наука, 2007. — 271 с.
11. Тенненбаум Дж. Почему сегодня нет революционной науки и в чем она должна заключаться? // http://www.situation.ru/app/j_art_1145.htm.
12. Межжерин В.А. Человек экологический — мера всего мыслящего человечества. — К.: Логос, 2007. — 255 с.
13. Заец Р.В. Готова ли наука к построению экоустойчивого общества? // Наука та наукознавство, 2004, № 4. Додаток. Матеріали IV Добровської конференції з наукознавства та історії науки (3-11 березня 2004 р.). — К.: Фенікс, 2005. С. 31–45.
14. Заец Р.В. Стратегические ориентиры для науки и инноватики: консюмеризм или экоустойчивое развитие // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики. Материалы Первого инновационного форума Содружества Независимых государств «Международное инновационное развитие и инновационное сотрудничество» и одиннадцатой международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики». — Москва – Киев – Симферополь – Алушта, 2006. — С. 350–359.
15. Заец Р.В. Проблеми спрямування освіти, науки та інноватики у світлі ідей екостійкого розвитку // Проблеми освіти в суспільстві ноосферної епохи (освіта сталого розвитку). матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 19 квітня 2007 р.). — К.: 2007. с. 74–81.
16. Заец Р.В. О направленности научно-технической и инновационной политики на решение проблем экоустойчивого развития // Економіст, 2007, № 9, с. 26–31.
17. Заец Р.В. Перехід до екостійкого розвитку: завдання для науки та інноватики // Стратегія забезпечення сталого розвитку України. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. м. Київ, 20 травня 2008 року. У трьох частинах. Ч. 3. — К.: РВПС України НАН України, 2008. — с. 318–323.
18. Колташов В. Глобализация // <http://www.atvr.ru/analitics/2006/3/10/6781.html>.
19. Новая концепция глобальной экологической политики // <http://www.svobodanews.ru/Transcript/2006/02/24/20060224172604040.html>.
20. Кофі Аннан. Вступне слово // Декларація та план виконання рішень Всесвітньої зустрічі зі сталого розвитку 36 серпня – 4 вересня 2002 року, Йоганнесбург, південна Африка. — К.: Публікація ПРООН, 2007. — 97 с.
21. Гиндилис Л.М. Модели цивилизаций в проблеме SETI // Общественные науки и современность, 2000, N 1 (материалы междисциплинарной научной конференции на тему "SETI: прошлое, настоящее и будущее цивилизаций" 1999 г.).
22. Dunlap R. Paradigmatic Changt in Social Science: From Human Exemption to an Ecological Paradigm // American Behavioral Scientist. 1980. Vol. 24. N 1. P. 5–14.
23. Catton W.R.Jr., Dunlap R.E. New Ecological Paradigm for Post-Exuberant Sociology // American Behavioral Scientist. 1980. Vol. 24. N 1. P. 15–47.
24. Урсул А.Д., Демидов Ф.Д. Устойчивое социоприродное развитие: Учебное пособие. — М.: Изд-во РАГС, 2006. — 328 с.
25. Романович АЛ., Урсул А.Д. Устойчивое будущее (глобализация, безопасность, ноосферогенез) — М.: Жизнь, 2006. — 512 с.

ПРОБЛЕМА НЕПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРО-ИННОВАЦИОННЫХ ИНИЦИАТИВ В УКРАИНЕ И СПОСОБ ЕЕ РЕШЕНИЯ

Кузнецова И.С. - Институт экономики и прогнозирования НАНУ, г.Киев

Нами проведен анализ следующих государственных про-инновационных инициатив:

- по определению и реализации приоритетов инновационной деятельности;
- по использованию государственных целевых программ как инструмента реализации приоритетов;
- по созданию специального режима инновационной деятельности технопарков;
- по конкурсному отбору инновационных проектов для финансовой поддержки за счет бюджетных средств;
- формированию институционального поля для развития венчурного инвестирования инновационных проектов.

Согласно полученным выводам, всех их объединяет нечеткость прорисовки в нормативной базе и работа в импульсном режиме: то есть решение об инициативе мощно вспыхивает на высшем уровне, потом постепенно обрастает конфликтующими нормами, обескровливается и сворачивается

или служит иной цели. В результате непоследовательности проводимой политики рассмотренные про-инновационные инициативы неуклонно дисфункционализируются.

Для укрепления целенаправленности про-инновационных инициатив государства предложены две группы мер.

Во-первых, принять *достаточные условия* для пересмотра модели национальной инновационной системы, выбранной в качестве ориентира.

В качестве таких достаточных условий мы предлагаем следующие:

1. Изменение стратегической цели развития страны.
2. Изменение инновационного потенциала страны.
3. Открытие нового знания о природе инновационных процессов и новых практик государственного управления.

Во-вторых, создать институт, генерирующий эффект храповика для противодействия стихийным изменениям принятой модели НИС и государственной политики по ее реализации. За основу может быть взят опыт введения единой регуляторной политики в сфере предпринимательства, который имел хорошие результаты.

ВОПРОСЫ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лисина Е.Б. - Институт стратегических инноваций

Активизация введения в производственно-технологический и гражданско-правовой оборот научно-технических новшеств и, прежде всего, в форме интеллектуальной собственности, обусловлена объективными потребностями развития России на инновационной основе. Вместе с тем, инновационные процессы в производственном секторе экономики страны не стали доминирующими, показатели инновационной активности не растут, научно-технический потенциал сокращается. Задачи формирования инновационной экономики и общества знаний в целом до последнего времени не переходили в русло практических действий.

Установки федеральных органов власти и высших должностных лиц государства носили фрагментарный, нередко противоречивый характер, не получали системного обоснования и законодательного закрепления. Слабо учитывался отечественный и мировой опыт нововведений. В результате приоритетность государственной инновационной политики, не будучи подкреплённой формированием правовых, институциональных, финансово-экономических и социальных механизмов ее реализации, в большей степени, оставалась декларативной.

Не был принят закон «Об инновационной деятельности», как это предусматривалось «Концепцией инновационной политики на 1998-2000 годы»⁸.

Следует признать юридически несостоятельной как по форме, так и по содержанию попытку подменить принятие базового закона документом под названием «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года» № 2473п-П7 от 05.07.2005 года за подписью Председателя Правительства РФ⁹. Не являясь по своему юридическому статусу нормативным, он и не может устанавливать основы государственной политики, тем более с ошибочных позиций пересматривать положения Концепции, ранее утверждённые постановлением Правительства.

Достаточно обратить внимание на название этого документа. Абсурдно говорить о развитии инновационной системы, которой до сих пор нет. По оценке Президента РФ Д.А. Медведева, «отдельные циклы инновационного производства разобщены и плохо состыкованы друг с другом... сегодня, по сути, системой они не являются»¹⁰. Ранее подобную позицию изложил Председатель Комитета Совета Федерации по образованию и науке Х.Д. Чеченов, который и вовсе считает, что «для создания инновационной системы сегодня нет должной законодательной базы...»¹¹.

Аналогичное мнение высказывал проф. И.А. Блинец: «В России практически отсутствует законодательное обеспечение инновационной деятельности»¹². С этим согласен и проф. И.С. Муха-

8 См.: Постановление Правительства Российской Федерации «О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998-2000 годы» № 832 от 24.07.1998 г. Сборник законодательства Российской Федерации 1998, № 32, ст. 3886, введение

9 Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года № 2473п-П7 от 05.07.2005 года. Цит. по кн. Волынкин М.В. Инновационное законодательство России. М.: Аспект-Пресс, 2005, с.212-220.

10 Стенографический отчет о заседании президиума Государственного совета «О развитии инновационной системы Российской Федерации» 18.04.2008г. <http://www.kremlin.ru/text/appears2/2008/04/18/200916.shtml>

11 Стенограмма парламентских слушаний на тему: «Приоритеты поддержки отечественной науки и механизмы стимулирования инновационной деятельности» 27 февраля 2008 года. Инновации, 2008, № 3, с.3.

12 См.: Каким должно быть законодательное обеспечение инновационного прорыва.

<http://www.patentclub.ru/publications409.shtml>

медшин.13 М.В. Волынкина полагает, что «инновационное законодательство в России развивается не только медленно и непоследовательно, но и без четкой концепции, вне определения методов правового регулирования, предмета регулирования и круга регулируемых отношений» 14.

Более жесткое суждение по этому вопросу у Министра образования и науки РФ А.А. Фурсенко: «...наша правовая среда фактически блокирует то новое, что вносит сама жизнь, а в целом является неблагоприятной для формирования и развития эффективной инновационной системы». 15

Анализ состояния правового регулирования инновационной деятельности на федеральном уровне показывает, что в отсутствие базового закона ряд норм в том или ином виде содержатся в актах различных отраслей права. Это не противоречит нормативно-правовой практике, однако без наличия базового федерального закона не позволяет развивать инновационную сферу на системной основе. К тому же подобные акты не в полной мере отражают разнородность юридических подсистем различных отраслей права 16.

Неизбежная в таком случае несогласованность правовой терминологии приводит к нестыковке нормативных актов и неоднозначности трактовки положений законодательства в правоприменительной практике. 17 Даже такие базовые понятия, как «новация» (новшество), «инновация» (нововведение), «инновационная политика», «инновационная деятельность» не имеют четкого правового закрепления, либо определены недостаточно полно и точно. Это делает действующие законодательные и нормативно-правовые акты декларативными, противоречащими не только друг другу, но и содержащими противоречия внутри самого акта.

Проблема приобретает особую актуальность в связи с ограниченностью числа исследований, посвященных непосредственно состоянию, тенденциям и проблемам развития как государственно-правового регулирования, так и в целом инновационной деятельности, недостаточностью сравнительного рассуждения нормативных актов различных законодательных субъектов. Практически полностью отсутствует анализ правоприменительной практики, предложений по оптимизации законотворческой деятельности, моделированию на базе отечественного и мирового опыта предлагаемых в этих целях вариантов правовых норм.

Возрастание роли инновационного фактора в развитии является общемировой тенденцией. Это подтверждает опыт таких ведущих индустриально развитых стран, как Соединенные Штаты Америки, Япония, которые раньше других приступили к формированию национальных инновационных систем. Лидерство США по достигнутому уровню конкурентоспособности в мире обеспечивается не только умением американских промышленных компаний развивать свое производство на инновационной основе, но и системой государственного регулирования, в которой уже в 80-е годы прошлого столетия стали все более четко проступать очертания элементов управления инновационным развитием производства и экономики страны в целом. 18

В целом национальная инновационная система США характеризуется значительным развитием структурных элементов и механизмов ее ресурсного обеспечения. Хотя в стране имеются все необходимые возможности для обеспечения внутренних потребностей, экспансивная внешнеэкономическая деятельность требует массовой мобилизации зарубежных ресурсов, в особенности кадровых, для фундаментальных исследований, с целью сохранения мирового лидерства путем передачи странам американских технологий производства.

Опыт реформирования российской экономики показал, что саморегулирующие возможности рыночных механизмов были преувеличены. Без активного участия государства невозможно обеспечить эффективное протекание этих процессов в интересах всего общества или крупных его групп. Таким образом, государственное регулирование экономической (в нашем случае инновационной) деятельности представляет собой совокупность мер организационно-правового и финансово-экономического воздействия, в том числе путем государственной поддержки и защиты субъектов инновационной деятельности, а также контроля за соблюдением ее законности. Разумеется, это исключает необоснованное вмешательство в дела хозяйствующих субъектов инновационной деятельности.

Необходим сбалансированный подход в выборе оптимального сочетания норм публично-правового и частноправового регулирования. В первом случае присутствуют субъектно-объектные отношения власти и подчинения, а в другом – обеспечивается равенство субъектов, их автономное положение по отношению друг к другу. Строго говоря, государство оказывает влияние и на частноправовые отношения, устанавливая законодательно правила поведения субъектов инновационной деятельности в отношениях между собой, корректируя соблюдение этих правил с помощью судебных органов. Однако в значительной степени инновационная деятельность осуществляется в данном случае в саморегулирующем режиме. Именно здесь заложен тот огромный ресурс развития, который

13 См.: Мухамедшин И.С. Инновационная деятельность в России. Патенты и лицензии. №1, 2004 – с.58

14 См.: Волынкина М.В. Проблемы правового обеспечения инновационной деятельности в России - с. 2

15 Стенографический отчет о заседании президиума Государственного совета «О развитии инновационной системы Российской Федерации» 18.04.2008г. <http://www.kremlin.ru/text/appears2/2008/04/18/200916.shtml>

16 См.: Бердашквич А.П., Сафаралиев Г.К. О формах поддержки инновационной деятельности в Российской Федерации. Инновации, 2003, № 2. – с. 1

17 См.: Совершенствование нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности, <http://www.vimi.ru/intel-prop/naumov.doc>

18 См.: Васильев Ю.П. Развитие инновационной деятельности в США, или как удвоить ВВП/ М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2005. – с. 339, 389.

призвана использовать рыночная экономика. Необходим поиск частноправовых способов стимулирования инновационной активности, обеспечения частного интереса через согласование его с интересами более общего порядка.¹⁹

Существующее в настоящее время преобладание административно-правовых форм регулирования объективно обусловлено потребностями определения государством основных правил формирования инновационной политики и создания благоприятных условий для ее реализации в процессе осуществления инновационной деятельности.

Поскольку инновационная деятельность, в существенной мере, является предпринимательской, отдельные ее вопросы также регламентируются нормативно-правовыми актами, ориентированными на предпринимательство, и прежде всего, Гражданским кодексом Российской Федерации.

В этой связи весьма перспективным является вовлечение в исследовательский оборот полного массива законов субъектов Российской Федерации. Низкий уровень законодательного обеспечения инновационной деятельности на федеральном уровне поставил субъекты Федерации перед необходимостью принятия собственных законодательных и нормативно-правовых актов с тем, чтобы регулировать инновационные процессы в регионах.

Тверская область стала первым субъектом Федерации, в котором Постановлением Губернатора от 23 мая 1997 г. была утверждена «Концепция научно-технической и инновационной политики Тверской области». Спустя два года был принят закон «Об инновациях и инновационной деятельности в Тверской области». Эти своевременно принятые меры позволили Твери выполнять важную функцию экспериментальной площадки взаимодействия федеральных ведомств.

Всего в 37 субъектах Федерации было принято 34 закона и 9 постановлений губернаторов о регулировании инновационной сферы.

Таким образом, для совершенствования государственно-правового регулирования инновационной деятельности опыт, накопленный более чем за 10 лет почти в половине субъектов Федерации, представляет особую ценность. Он подтверждает целесообразность участия субъектов Федерации в регулировании инновационной деятельности, создает представительную эмпирическую базу для разработки модельного закона как основы при подготовке нового и совершенствования имеющегося законодательства субъектов Федерации. Предметом регулирования практически всех анализируемых законов является инновационная деятельность в производственном секторе экономики, однако в большинстве из них это специально не оговаривается. В результате такие законодательные акты уязвимы для критики, т.к. инновационная деятельность осуществляется и в других сферах, имея свою специфику, что не находит своего отражения в имеющихся законах.

Анализ состава норм-дефиниций, образующих юридическую конструкцию законов, их понятийный аппарат отражает в одних законах численный недостаток, отсутствие опорных норм в важнейших разделах, так и избыточность и не востребуемость таких норм в других. Например, отсутствует определение такой ключевой категории как «новшество». Лишь в половине анализируемых актов в число норм-дефиниций входит «инновационный проект», только в одном из шести законов - «инновационная сфера».

Отсутствие логики в последовательности раскрытия содержания терминов приводит к тому, что первоочередные дефиниции определяются через понятия, содержание которых еще юридически не установлено.

Для приведения норм дефиниций понятийного аппарата в систему предложен модельный набор из уточненных автором по смыслу дефиниций, являющиеся ключевыми для всего закона, а именно: новация (новшество), инновация (нововведение), инновационная деятельность, инновационный потенциал, инновационная сфера, инновационный проект, инновационная инфраструктура, инновационная политика, федеральная инновационная система, инновационная среда, инновационная культура.

Последовательность раскрытия дефиниций позволяет переходить от одной к другой, опираясь в каждом конкретном случае на уже определенные понятия с учетом тех терминов, содержание которых дополнительно будет раскрыто в последующих разделах законов.

В ходе исторического экскурса и рассмотрения мирового опыта, сделан вывод о возможности инновационного развития исключительно в форме национальной инновационной системы. Это предполагает наличие как государственного регулирования, осуществляемого посредством инновационной политики на соответствующей законодательной и нормативно-правовой базе, так и норм, направленных на экономическое саморегулирование отношений непосредственных участников инновационной деятельности. При этом изложенные выше предложения целесообразно учесть в проекте модельного закона «Об административно-правовом регулировании и поддержке инновационной деятельности субъектами Российской Федерации в производственном секторе экономики».

¹⁹ См.: Кубко А. Публичный интерес как объект охраны в частном праве (некоторые теоретические аспекты) «Юрист», 2000, № 5 (54), с.4.

О.О.Любич, Ю.М. Харазишвили - Государственный научно-исследовательский институт информатизации и моделирования экономики Министерства экономики Украины, г.Киев

Актуальность проблемы. Экономический рост - обобщающий критерий результативности функционирования национальной экономики. Экономическая траектория - кривая изменения состояния экономики во времени под влиянием действия разных управляемых (неуправляемых) факторов. Задача макроэкономического регулирования состоит в реализации наиболее эффективной (оптимальной) экономической траектории. Искусство управления макроэкономической политикой состоит в том, чтобы, изменяя основные параметры совокупного спроса и совокупного предложения с учетом их разной чувствительности и запаздывания влияния на результирующие макропоказатели, сохранять оптимальный инфляционный разрыв между совокупным спросом и совокупным предложением для обеспечения стабильного экономического возрастания при заданных ограничениях. Одно дело –качественные рассуждения относительно ВВП, темпов роста и инфляции; совсем другое – дать количественную оценку реальным экономическим процессам, которые ложатся в основу управленческих решений.

Для определения необходимых условий экономического роста используются различные модели.

Анализ последних исследований и публикаций. Задача обеспечения темпов экономического роста относится к числу наиболее актуальных. От темпов экономического роста зависят, прежде всего, экономический потенциал государства, уровень жизни населения, приоритет и ориентация выполнения социальных программ, конкурентоспособность экономики. Наиболее известными являются неокейнсианское и неоклассическое направления теорий экономического роста [1].

Неокейнсианские модели представлены в работах Т. Домара [2], Р. Харрода [3], Н. Калдора [4,5], Т. Пеллі [6,7]. Суть неокейнсианских моделей экономического роста сводится к следующему:

- все модели базируются на главном постулате Дж. М. Кейнса - совокупном спросе. При построении моделей исходят из того, что решающим условием сбалансированного роста экономики является увеличения совокупного спроса;

- основным фактором экономического роста считаются инвестиции, которые благодаря мультипликативному эффекту оказывают содействие увеличению национального дохода. Все другие производственно-технические факторы (увеличение занятости, объемов и загрузки производственного капитала, усовершенствование технологии производства - инновации, технический прогресс, распределение доходов между трудом и капиталом) в моделях не учитываются.

Характерной особенностью неокейнсианских моделей экономического роста является то, что в них технология производства представлена производственной функцией Леонтьева с постоянными технологическими коэффициентами затрат. Однако, в переходной экономике производительность труда и капитала не является постоянной величиной, а изменяется в времени. Поэтому данное предположение делает невозможным широкое использование такого подхода. В моделях отсутствует фактор технического прогресса, а увеличение выпуска обеспечивается за счет роста объема капитала, либо за счет дополнительного труда.

В неокейнсианских моделях рост совокупного спроса увеличивает приток инвестиций, повышает капиталовооруженность труда, оказывает содействие ускорению темпов технического прогресса, и, тем самым, экономическому росту, которое, в свою очередь, приводит к ускорению темпов роста совокупного спроса. Таким образом, показана огромная роль совокупного спроса как фактора экономического роста и технического прогресса.

Методологической основой *неоклассических моделей* является классическая теория факторов производства, которые представляют труд, капитал и землю как самостоятельные факторы создания общественного продукта, а также теории предельной производительности, соответственно которой доходы, полученные собственниками факторов производства, определяются предельным продуктом этих факторов. Характерными особенностями неоклассических моделей экономического роста являются:

- предположение о функционировании экономики в условиях совершенной конкуренции, которая обеспечивает гибкую систему цен и соответствие факторов производства их предельной производительности;

- отсутствие функции совокупного спроса, так как гибкая система цен обеспечивает постоянное равенство объема совокупного спроса объему совокупного предложения;

- отсутствие функции инвестиций, поскольку при равновесии на рынке товаров и услуг $I = S$;

- технологии в виде производственной функции вместе с взаимозаменяемыми факторами производства и постоянным эффектом от масштаба.

Основоположниками неоклассических моделей экономического роста являются Р. Солоу [8] и Т. Сван [9]. В неоклассической модели отсутствует функция совокупного спроса, а также предполагается, что изменение спроса всегда равно изменению предложения. Р. Солоу рассматривает случай закрытой экономики. Следовательно, отечественные инвестиции равны национальным сбережениям. Предложение труда растет с экзогенно заданным темпом прироста: $N_t = e^{nt} N_0$, а прирост капитала соответствует приросту объема инвестиций; в свою очередь, инвестиции равны сбережениям, объем которых определяется кейнсианской функцией сбережений. Основой модели Р. Солоу является производственная функция Кобба–Дугласа, которая в большинстве публикаций [1, 10-12] имеет следующий вид:

$$y_t = K_t^a N_t^{1-a}, \quad (1)$$

где под параметрами y , K , N понимаются национальный доход или ВВП, капитал и труд (численность работающих). Р. Солоу доказывает, что нестабильность динамического равновесия в посткейнсианских моделях является следствием невзаимозаменяемости факторов в производственной функции Леонтьева. В результате функциональных преобразований выводится формула равновесного роста экономики, в которой растущие объемы труда и размеры капитала полностью используются, то есть удовлетворяют уравнению:

$$S_{y,t} q_t = n_t \Psi_t. \quad (2)$$

Экономический смысл (2) сводится к следующему: поскольку q_t – доход на одного работающего, то произведение $S_{y,t} q_t$ представляет собой объем накопленных сбережений; произведение $n_t \Psi_t$ свидетельствует о том, сколько в средний каждый рабочий должен предложить капитала за период, чтобы оснастить всех работников, которые согласятся быть привлеченными к производству, на уровне Ψ_t . Итак, главный вывод из модели Солоу–Свана: **экономика выходит на устойчивый рост национального дохода с постоянным темпом, который всегда равен темпу роста трудовых ресурсов**. В неоклассической концепции изменение капиталовооруженности труда происходит за счет гибкости цен на факторы производства, поэтому динамическое равновесие оказывается стабильным. Последователи кейнсианства неоднократно доказывали, что цены не являются достаточно гибкими [13], а стабильность динамического равновесия обеспечивается вследствие использования производственной функции Кобба–Дугласа. Следует отметить, что в используемой формуле (1) присутствует несколько неточностей: в левой части под параметром y следует понимать не доход или ВВП, а выпуск; в правой под параметром N – затраты труда (произведение численности наемных работников на среднегодовую заработную плату), а не численность занятых [14]. **В противоположном случае размерности в левой и правой частях (1) не совпадают, что недопустимо.**

Таким образом, полученные формулы экономического роста не всегда являются корректными. Исходя из главного постулата модели Солоу–Свана трудно вразумительно объяснить положительные темпы роста экономики Украины при отрицательных темпах роста трудовых ресурсов в течение последних 7 лет подряд.

Анализ рассмотренных моделей экономического роста позволяет сделать вывод, что основой рассмотренных моделей экономического роста является известный тезис "*предложение порождает спрос*". Совокупный спрос рассматривается в очень упрощенном виде при допущении о постоянстве уровня цен. В переходных экономиках, в частности в экономике Украины, отсутствуют полная загрузка производственных мощностей и совершенная конкуренция, годовой прирост населения и предложение труда являются отрицательными факторами, нет постоянства уровня цен, предельная склонность населения к сбережению также непостоянна, экономические субъекты вынуждены работать в условиях неопределенности, не наблюдается стабильности в экономической динамике. Перечисленные и многие другие факторы в рассмотренных моделях доведены (скорее, упрощены) до уровня эталонно желаемых. Ни в одной из рассмотренных моделей экономического роста не присутствуют одновременно функции совокупного спроса и совокупного предложения. Практически во всех моделях инфляция является экзогенным параметром, что существенно сужает область применения таких моделей.

Обобщение известных публикаций о влиянии макроэкономической политики на экономический рост и инфляцию позволяет отметить, что ни в одной публикации нет ответа на злободневный вопрос: каково количественное влияние факторов спроса и предложения на экономический рост и инфляцию.

Цель статьи – определения количественного влияния инструментов макроэкономической политики на экономический рост и инфляцию.

Изложение основного материала исследования. Макроэкономическая политика, которая объективно формирует общие условия взаимодействия производителей и потребителей товаров и услуг, разрабатывается и реализуется на основе как формальных, так и неформальных моделей. Поэтому изучение экономических идей, надлежащим образом сформированных в моделях, необходимо и чрезвычайно полезно для более глубокого понимания, выявления объективных закономерностей принятия управленческих решений и реализации макроэкономической политики.

Изменения управляемых параметров, в сущности, являются составляющими "макроэкономических политик", реализация которых приводит к желательным изменениям эндогенных параметров макроэкономической системы [15].

В качестве инструмента для определения количественного влияния управляемых параметров на экономический рост и инфляцию используется аналитическая модель "Альфа" [16], объединяющая кейнсианский и монетаристский подход к совокупному спросу и классический подход к совокупному предложению в контексте кейнсианской теории (уровень цен влияет на экономическую активность).

В отличие от рассмотренных моделей экономического роста, в которых используется либо тезис Сея ("*предложение порождает спрос*"), либо тезис Кейнса ("*спрос порождает предложение*"), факторами экономического роста в предлагаемой модели являются одновременно параметры как совокупного спроса, так и совокупного предложения. Макрофункция F экономической системы

$$F = Q^D(P, \vec{V}^D) / P - Q^S(P, \vec{V}^S) = 0, \quad (3)$$

определяющая взаимодействие функций совокупного спроса $Q_i^D(P_i)$ и совокупного предложения $Q_i^S(P_i)$, является количественным выражением основной цели, зависит от управляющего воздействия (вектора входных параметров) и обеспечивает передачу этого воздействия на выходные показатели (вектор выходных параметров).

Отличительной особенностью модели является эндогенное определение интегрального показателя инфляции в экономике страны – дефлятора ВВП. Именно такое построение модели дает возможность исследования различных “макроэкономических политик” на экономический рост и инфляцию.

Векторы $\vec{V}^D$ и $\vec{V}^S$ являются, по сути, векторами макроэкономических решений, которые определяют вектор состояния экономики. Предполагается, что функции совокупного спроса и совокупного предложения в (3) являются непрерывными и дифференцируемыми по вектору макроэкономических решений. Мультипликатор $\vec{U}_P(\vec{V})$, или коэффициент чувствительности (например, инфляции к изменению инструментов совокупного спроса), определяется как [17]:

$$\vec{U}_P(\vec{V}) = \lim_{\Delta \vec{V} \rightarrow 0} \frac{P(\vec{V}_0 + \Delta \vec{V}) - P(\vec{V}_0)}{\Delta \vec{V}} = \frac{\partial P(\vec{V}_0)}{\partial \vec{V}} \approx \frac{\Delta P(\vec{V}_0)}{\Delta \vec{V}}, \quad (4)$$

что является мерой влияния отклонения $\Delta \vec{V}$ на решение P . В общем случае коэффициенты чувствительности являются нелинейными функциями в довольно широком диапазоне изменения входных параметров. Это означает, что в разных макроэкономических ситуациях фактор влияния изменения параметров совокупного спроса и совокупного предложения будет различным. Прежде всего, это касается предложения денег. Условие (4) делает избыточными, а вообще говоря, и ненужными регрессионные схемы формирования ожиданий, в частности инфляционных.

Поскольку уравнения, описывающие макроэкономическое взаимодействие, допускают дифференцирование по изменяемым параметрам, дополнительное увеличение исходного параметра P можно представить разложением в ряд Тейлора по степеням возрастания. Учитывая лишь линейные члены разложения, получим суммарное увеличение исходного параметра и его новое значение:

$$P = P_0 + \sum_i^N U_P^X \Delta X_i, \quad (5)$$

где P_0 – расчетное значение параметра P в исходном состоянии;

U_P^X – коэффициент чувствительности P к изменению X ;

ΔX_i – изменение (+ или –) параметра X ; $X \in \{\vec{V}^D, \vec{V}^S\}$;

N – количество изменяемых параметров.

Уравнение (5) означает аддитивность (независимость) влияния каждого отдельного параметра на величину искомой переменной. Иначе говоря, предполагается, что отклонения параметров от их заданных значений имеют место в линейной области, находящейся внутри нелинейной системы. Знания степени влияния позволяет синтезировать нужный состав управляемых параметров для достижения заданных значений выходных параметров.

Итак, вычисление мультипликаторов является, в сущности, исследованием чувствительности макроэкономической системы, поскольку векторы $U_i(\vec{V}^D)$ характеризуют чувствительность положений точки макроэкономического равновесия к изменению параметров системы.

Рост совокупного спроса может происходить под влиянием разных факторов: увеличения инвестиций, увеличения затрат бюджета, уменьшения доходов бюджета, увеличения экспорта, уменьшения импорта, увеличения имеющегося дохода домохозяйств, увеличения предложения денег, уменьшения ставки процента, снижения общего уровня цен. Реализация любого из приведенных факторов приводит к увеличению совокупного спроса вследствие, как уже указывалось, действия мультипликативного эффекта. Напротив, уменьшение чистых совокупных автономных затрат, вызванное снижением государственных затрат или автономных инвестиций, автономных затрат или увеличением налогов, будет иметь противоположный эффект.

Наибольший эффект для экономического роста дают инвестиции, поскольку они являются связующим элементом между спросом и предложением. Эта связь реализуется трояко через:

1) увеличение совокупного спроса, который обуславливает рост инфляции, занятости и, как следствие, темпов экономического роста;

2) накопление основного капитала, которое действует на рост совокупного предложения с некоторым запаздыванием (обычно, год);

3) увеличение загрузки производственного капитала в текущем периоде.

В процессе моделирования на основе официальных данных государственной статистики Украины установленная статистическая зависимость коэффициента загрузки производственного капи-

тала страны ($\mathcal{G}$) от инвестиций в основной капитал и прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в текущем периоде, что позволяет вычислять на прогнозные периоды необходимый объем инвестиций для обеспечения заданных темпов экономического роста (2000-2007 гг.):

$$\mathcal{G}_t = 0,0912 \ln(I_t^{OK} + PII_t) - 0,0057 \quad (R^2 = 0,983).$$

Увеличение совокупного предложения (6) может быть вызвано, кроме инвестиций, следующими факторами со стороны предложения:

$$Q_t^S(P_t) = \sigma_t e^{\gamma t} [\xi_t N_t^D(P_t) W_t]^{a_t} [\mathcal{G}_t(I_t^{OK} + PII_t) K_t]^{1-a_t} : \quad (6)$$

- технология производства, которая характеризуется коэффициентом структуры затрат σ_t , определяющим долю ВВП в выпуске продукции;
- технический прогресс $e^{\gamma t}$, зависящий от уровня финансирования науки;
- оптимальный спрос на труд N_t^D , определяемый из условия равенства стоимости предельного продукта труда номинальной ставке заработной платы;
- увеличение производственного капитала или его загрузки.

В соответствии с (4) можно вычислить меру чувствительности основных макропоказателей к изменению управляемых параметров, задавая увеличение (уменьшение) некоторого управляемого параметра при неизменных других, или кумулятивное влияние изменения нескольких параметров на конкретные макропоказатели. Это дает важнейшую информацию для управления экономикой страны. Мультипликаторы, или коэффициенты чувствительности, даются при двух альтернативных предположениях относительно возможной реакции НБУ на изменение параметров денежно-кредитной, бюджетно-налоговой, инвестиционной и социальной политик.

Первое предположение относительно денежно-кредитной политики состоит в том, что НБУ поддерживает на постоянном уровне номинальную ставку процента. В результате денежно-кредитной политики кривая IS (зависимость совокупного спроса от ставки процента на рынке товаров и услуг) смещается вправо или влево, НБУ корректирует предложение денег, чтобы переместить кривую LM (зависимость совокупного спроса от ставки процента на рынке денег) в этом же направлении. При этом через стабильность номинальной ставки процента не происходит вытеснения инвестиций. Второе предположение относительно денежно-кредитной политики состоит в том, что НБУ поддерживает на постоянном уровне предложение денег, так что кривая LM не смещается. В этом случае наблюдается значительный эффект вытеснения инвестиций.

В табл. 1 приведены рассчитанные на 2008 год мультипликаторы макроэкономической политики, которые дают необходимую информацию для регулирования экономики - темпов роста и инфляции.

Т а б л и ц а 1

**Коэффициенты чувствительности выходных макропоказателей
к изменению управляемых параметров**

Экзогенные макропоказатели	Эндогенные макропоказатели					
	$i = const$			$i = var$		
	Ном.ВВП, млрд. грн.	Реальный ВВП, %	Дефлятор ВВП, %	Ном.ВВП, млрд. грн.	Реальный ВВП, %	Дефлятор ВВП, %
Доходы сводного бюджета, млрд. грн.	-2,360	-0,040	-0,300	-0,99	-0,013	-0,110
Расходы сводного бюджета, млрд. грн.	3,000	0,040	0,350	2,280	0,030	0,270
Инвестиции , млрд. грн.	3,300	0,100	0,330	2,270	0,080	0,210
Экспорт, млрд. грн.	5,350	0,110	0,590	4,540	0,100	0,490
Импорт, млрд. грн.	-4,940	-0,100	-0,600	-3,430	-0,080	-0,360
Предложение денег, M2 , млрд. грн.	-0,170	-0,001	-0,010	0,500	0,008	0,060
Обменный курс, грн./\$						
+ 0,1	690,2	10,90	74,00	200,9	4,200	21,700
- 0,1	-715,8	-11,80	-82,30	-601,0	-10,0	-68,7
Технология производства (0,01)	-46,00	216,00	-250,00	117,00	218,00	-231,00
Технический прогресс (1%)	1,2100	0,940	-0,910	1,630	0,950	-0,870
Загрузка производственного капитала (0,01)	-49,00	235,00	-272,00	122,00	237,00	-260,00
Спрос на труд, млн. чел	8,200	0,630	0,360	10,480	0,630	0,660

Таким образом, среди рассмотренных возможных управляемых параметров первые семь относятся к совокупному спросу (инвестиции – к спросу и к предложению); четыре – к совокупному предложению, имеющие различное количественное влияние на экономический рост и инфляцию. Совершенно очевидно, что разработка стратегии социально-экономического развития страны невозможна без применения современных макроэкономических моделей. Влияние на указанные параметры соответствующей макроэкономической политики позволяет регулировать темпы экономического роста и инфляцию.

Например, улучшение технологии производства зависит от инновационной деятельности, внедрения новейших технологий; технический прогресс – от надлежащего финансирования научной деятельности; спрос на труд – от создания новых рабочих мест и повышения заработной платы; загрузка производственного капитала – от инвестиций предыдущего и текущего периодов и прямых иностранных инвестиций; инвестиции в основной капитал – от создания мощной институциональной базы: совокупности стимулов, прав, гарантий и ограничений, которые влияют на способность экономических субъектов к увеличению производительности и общему взаимодействию.

ВЫВОДЫ

1. Проведен анализ подходов к проблеме экономического роста – регулирования экономики. Анализ существующих моделей экономического роста классического и кейнсианского типов обнаружил их недостатки и упрощенный подход (либо со стороны спроса, либо со стороны предложения). Принятые предположения в рассмотренных моделях доведены (а скорее, упрощены) до уровня эталонно желаемых. Ни в одной из рассмотренных моделей экономического роста не присутствуют одновременно функции совокупного спроса и совокупного предложения. В связи с изложенным использование рассмотренных моделей экономического роста в условиях переходных экономик не является решающим фактором обеспечения возможности устойчивого экономического роста.

2. Разработанная аналитическая модель экономического роста, в которой факторами роста являются как параметры совокупного спроса, так и параметры совокупного предложения. Предложенная модель экономического роста базируется на принципе общего экономического равновесия, объединяет кейнсианский и монетаристский подходы к совокупному спросу и классический подход к совокупному предложению в контексте кейнсианской теории (уровень цен влияет на экономическую активность), позволяет ответить на вопрос: какими должны быть управляемые параметры, чтобы обеспечить максимально возможные темпы роста.

3. Выявлена эмпирическая нелинейная зависимость коэффициента загрузки производственного капитала от инвестиций в основной капитал и прямых иностранных инвестиций, что позволяет вычислять на прогнозные периоды необходимый объем инвестиций для обеспечения заданных темпов экономического роста и инфляции.

4. Определены количественные характеристики влияния основных факторов экономического роста на номинальный ВВП, темп роста реального ВВП и инфляцию – дефлятора ВВП.

Литература

1. Бакаев О.О. та ін. Економіко-математичні моделі економічного зростання. – К. : Наук. думка, 2005. – 189 с.
2. Domar T. Expansion and employment // American Economic Review. – 1947. – 37.
3. Harrod R. An essay in dynamic theory // Economics Journal. – 1939. – 49.
4. Kaldor N. A model of economic growth // Economics Journal. – 1957. – 67.
5. Kaldor N. Capital accumulation and economic growth / Ed. By F. Targetti and A.P. Thirwall. – London: Duckworth, 1989. – P. 229–281.
6. Palley T.I. Growth theory in a Keynesian mode: Keynesian foundations for new endogenous growth theory // J. of Post Keynesian Economics. – 1996. – 19(1). – P. 113–135.
7. Palley T.I. Aggregate demand in a reconstruction of growth theory: the macro foundations of economic growth // Review of Political Economy. – 1996. – N8. – P. 23–35.
8. Solow R. A contribution to the theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics / 1956. – 70.
9. Swan T. Economic Growth and Capital Accumulation // Economic Record. – 1956. – 32.
10. Балацкий Е.В. Оценка объема потенциального ВВП // Пробл. прогнозирования. Ин-т. народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2000. – №1. – С.39 – 49.
11. Тарасевич Л.С., Гальперін В.М., Гребенников П.І., Леуський А.І. Макроекономіка: Підруч. / Заг. Ред. Л.С. Тарасевича. – Вид. 3-є, перероб. і доп. – Спб. : Вид-во “Спбгуеф”, 1999. – 656 с.
12. Скрипниченко М. Секторальні та міжкраїнні моделі економічного розвитку. – К. : Фенікс, 2004. – 256 с.
13. Міллер Р.Л., Ван-Хуз Д.Д. Современные деньги и банковское дело: Пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 2000. – XXI. – 856 с.
14. Харазішвілі Ю. Вимірювання тіньового ВВП за допомогою функцій сукупного попиту та сукупної пропозиції // Економіка України. – 2007. – № 1. – С. 57–63.
15. Смирнов А.Д. Лекции по макроэкономическому моделированию: Учебное пособие для вузов. – М. : ГУ ВШЭ, 2000. – 351 с.

16. *Харазішвілі Ю.* Теоретичні основи системного моделювання соціально-економічного розвитку України // Моногр. – К. : ТОВ “ПоліграфКонсалтинг”, 2007. – 324 с.

17. *Беки Дж. и Карплус У. Дж.* Теория и применения гибридных вычислительных систем. Пер. с англ. В.П.Назаровой и А.А.Петрова под ред. Б.Я.Когана. – М. : Мир, 1970. – 483 с.

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК В УКРАЇНІ **Механік О. В.** - Міністерство економіки України

Проблеми розвитку інноваційної діяльності в Україні продовжують викликати жваві дискусії фахівців.

Важливим аспектом загальнодержавного значення інновацій є їх вирішальний вплив на макроекономічні показники. Крім цього інновації впливають на структуру суспільного виробництва, інституційні економічні механізми, соціальну стабільність, навколишнє середовище, інтенсивність міжнародного технічного співробітництва, рівень національної безпеки та, що найголовніше, на конкурентоспроможність національної економіки в системі світового господарювання.

Розуміння того, що країни з інноваційно-орієнтованою високотехнологічною економікою мають величезні переваги перед іншими країнами (особливо в умовах посилення жорсткої конкуренції на ринках), нарешті спричинило підвищення уваги органів влади, наукових та бізнес-кіл, громадських діячів та об'єднання їх зусиль в напрямку прискорення інноваційних процесів в країні та застосування інновацій як безальтернативної, невід'ємної та важливої складової загальнодержавної політики України.

Основні еволюційні процеси сьогодення обумовлені головним чином розвитком високих технологій. Інновації забезпечують більш високий рівень віддачі, що стає найважливішим чинником конкурентоспроможності країни в системі світового господарювання. Розвинуті країни стали багатими саме завдяки своїй інноваційній спрямованості та науково-технічній стратегії. Більшість країн світу, перш за все, постіндустріальні, прикладають максимум зусиль відносно формування, розвитку, збереження та укріплення науково-технічного потенціалу, збільшення обсягів інвестиційних потоків в наукоємні технології, участі в міжнародному технологічному обміні, прискорення темпів науково-технічного розвитку. Наприклад, економічне зростання США обумовлене виробництвами, які зародилися всього десять років тому – така сила інновацій, особливо в сфері інформаційних та біотехнологій.

Що стосується України, а саме, науково-інноваційного (технологічного) розвитку національної економіки як основного стратегічного пріоритету соціально-економічного розвитку нашої країни, важливою, хоча й не єдиною, в цьому напрямку є проблема наявного в Україні конфлікту політичної влади, наслідком чого є нестабільність, в першу чергу, економічна. Як будь-яка господарська діяльність, інноваційна діяльність має розвиватися в “здоровому” захищеному середовищі¹.

Наявна криза політичної влади значно погіршує статус України на міжнародній арені. Україна втрачає можливих потенційних та вже наявних інвесторів (як основного джерела фінансових ресурсів стимулювання розвитку та підвищення інноваційної активності в Україні).

Руйнуються будь-які державні гарантії для суб'єктів інноваційної діяльності (резидентів та нерезидентів), надання яких передбачено нормами чинного законодавства України, що істотно позначається на стані розвитку інноваційної діяльності в Україні та підтверджується наявною статистикою.

За даними Державного комітету статистики України, протягом 2006 року інноваційну діяльність у промисловості в цілому по Україні здійснювали 1118 підприємств або 11,2 % від загальної кількості обстежених промислових підприємств (у 2005 році відповідно 1193 або 11,9 %, у 2004 році – 1180 або 12,3 %; у 2003 році - 1238 або 12,7%) [1]. Нагадаємо, що в США, Японії, цей показник складає 70–80 %. В середньому по країнах (регіоні) Європейського Союзу цей показник склав за 2002-2004 роки 42 %, в Німеччині – 65 %, Франції – 50 %.

Як видно з наведених даних по Україні цей показник в період з 2000 року по 2006 рік не перевищував 18 %, а з 2003 року спостерігалася негативна тенденція розвитку інноваційної діяльності.

Обсяг реалізованої інноваційної продукції у 2006 році становив 30,9 млрд. грн. або 6,7 % загального обсягу промислової продукції (у 2005 р. відповідно – 24,5 млрд. грн. або 6,4 %, у 2004 р. – 18,0 млрд. грн. або 5,6 %, у 2003 р. - 11,2 млрд. грн., або 5,1%) [1].

Негативно на стані розвитку інноваційної діяльності в Україні позначається законодавча неврегульованість розвитку наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності в Україні. Зокрема, досі не внесені відповідні зміни до Законів України:

- “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” стосовно визначення правових, фінансових та організаційних засад формування цілісної системи пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та їх реалізації в Україні; перегляду і визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні, перелік яких діяв до 2006 року;

¹ Під “здоровим” та захищеним середовищем маємо на увазі звичайне середовище діяльності фізичних чи/та юридичних осіб, галузей, країн, яке існує та розвивається в умовах дії законів ринку та без штучно створених кімось бар'єрів, перепон на шляху розвитку національної економіки країни.

- “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” щодо скорочення пріоритетних напрямів, перегляду їх та узгодження зі стратегічними пріоритетними напрямками розвитку країни, які проголошуються в Програмах діяльності Уряду, Посланнями Президента України тощо.

Це також ускладнює можливість концентрації фінансових та інтелектуальних ресурсів держави на пріоритетних напрямках науково-технологічного розвитку з метою створення проривних технологій, які забезпечуватимуть внутрішні потреби країни та вихід на світові ринки.

З метою підтримки державою розвитку інноваційних процесів в Україні вперше в Державному бюджеті України на 2007 рік [2] було передбачено відповідні обсяги бюджетного фінансування на реалізацію наступних програм:

Фінансова підтримка інноваційних та інвестиційних проектів, у першу чергу з впровадження передових технологій, що реалізуються в галузях промисловості, у тому числі технологічними парками, через механізм здешевлення кредитів;

Утримання регіональних центрів інноваційного розвитку та впровадження регіональних і галузевих інноваційних програм;

Надання кредитів на реалізацію інноваційних та інвестиційних проектів у галузях економіки, у першу чергу з впровадження передових енергозберігаючих технологій та технологій з виробництва альтернативних джерел палива.

Інвестиційно-інноваційна складова держбюджету на 2007 рік склала понад 1 млрд. гривень.

Разом з тим, у 2008 році кошти державного бюджету передбачені лише на одну бюджетну програму, а саме: Надання кредитів на реалізацію інноваційних та інвестиційних проектів у галузях економіки, у першу чергу з впровадження передових енергозберігаючих технологій та технологій з виробництва альтернативних джерел палива.

Для стимулювання розвитку інноваційної діяльності в країні жодного разу не були запроваджені такі бюджетні програми: Фінансова підтримка суб'єктів інноваційної діяльності; Фінансування інноваційної діяльності підприємств, що мають стратегічне значення для економіки та безпеки держави та не були передбачені на ці цілі необхідні обсяги видатків, - що свідчить про недостатнє економічне стимулювання інноваційної діяльності в Україні.

Суттєвим фінансовим джерелом підтримки та розвитку інноваційної сфери стає приватний капітал. У зв'язку з цим актуальним є питання залучення недержавних коштів у сферу інновацій.

Спираючись на світовий досвід, ефективними механізмами стимулювання розвитку високотехнологічних виробництв, підвищення інвестиційної активності в інноваційній сфері є: застосування податкових канікул, наприклад, для організацій, які випускають продукцію V-VI рівнів укладності економіки; передбачення податкових преференцій для підприємств, які інвестують кошти у проведення науково-дослідних робіт та створення високотехнологічної продукції тощо, - що потребує насамперед інституційного забезпечення передусім через створення відповідної правової бази, прийняття Податкового кодексу. Механізми стимулювання інноваційної діяльності мають відповідати нормам та вимогам СОТ та ЄС і бути спрямованими на забезпечення розширеного розвитку науково-технічного та інноваційного потенціалу.

Ефективним інструментом залучення недержавних коштів для фінансування розвитку наукової сфери може бути також механізм державно-приватного партнерства - співробітництво у багатьох правових формах між державою і приватним партнером з метою реалізації національних та міжнародних пріоритетних проектів у різних сферах діяльності: від розвитку високотехнологічних та конкурентоспроможних інвестиційних проектів до задоволення громадських потреб.

Найбільш поширеними формами державно-приватного партнерства в Україні є концесійні договори та угоди про розподіл продукції (з видобутку природних копалин). У цьому аспекті актуальним є забезпечення розвитку державно-приватного партнерства у сферах науково-технічної та інноваційної діяльності, яке на сьогодні законодавчо не обумовлене і не забезпечує належної соціально-економічної та науково-технічної віддачі, створення механізмів щодо активного залучення науково-дослідних і вищих навчальних установ і закладів до участі в державно-приватному партнерстві.

Запровадження зазначеного інструменту потребує удосконалення норм чинного законодавства та вирішення питання інституційного розвитку системи регулювання державно-приватних партнерських відносин.

У 2006 році нарешті було прийнято Закон України “Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій”, введення в дію та виконання норм якого гальмується через, зокрема, відсутність порядку цільового субсидіювання трансферу технологій. Не набрала чинності, прийнята в 2008 році постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження мінімальних ставок винагороди авторам технологій і особам, які здійснюють їх трансфер”. Крім того, нещодавно було розроблено та затверджено Порядок державної реєстрації договорів про трансфер технологій та ведення Державного реєстру договорів трансферу технологій, за яким ще не отримано значних напрацювань.

Згідно із Законом України “Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків” режим інноваційної діяльності поширюється на 16 технологічних парків. Проте, на сьогодні діє лише 8 із 16 технологічних парків.

Станом на 4 квітня 2008 року чинні свідоцтва про реєстрацію мають 15 проектів технологічних парків. У 2007 році здійснено державну реєстрацію технологічних парків “Яворів” та “Агротехнопарк”, процедуру реєстрації проходять технологічні парки “Машинобудівні технології”, “Текстиль”, “Ресурси Донбасу” і “Наукові і навчальні прилади”.

У рамках виконання інвестиційних та інноваційних проектів технологічних парків протягом 2000-2006 років:

- обсяг реалізованої інноваційної продукції склав 8,42 млрд. грн., причому у 2006 році дорівнював 2,28 млрд. грн. (2005 р. – 2,27 млрд. грн.);
- на зовнішньому ринку було реалізовано інноваційної продукції на 1,31 млрд. грн. (2006 р. - 0,35 млрд. грн.);
- до Державного бюджету України та державних цільових фондів було перераховано понад 630,59 млн. грн. (по роках: 2004 р. – 116,54 млн. грн., 2005 р. – 148,62 млн. грн., 2006 р. - 230,04 млн. грн.);
- сума залучених коштів склала 468,36 млн. грн. та кредитів 1 718,74 млн. грн. (у 2006 р. - 413,0 млн. грн. проти 208 млн. грн., залучених у 2005 році);
- на спеціальні рахунки у 2006 році було перераховано 35 млн. грн. податків, що на 1 млн. грн. більше ніж за 2005 рік;
- для реалізації проектів у 2006 році було зайнято 4 378 осіб, протягом усіх років додатково було створено 2 940 нових робочих місць.

Витрати технопарків на проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт та на виробництво дослідних зразків з 2000 року по 2006 рік склали 348,29 млн. гривень.

Одержані кошти з Державного бюджету на виконання інвестиційних та інноваційних проектів технологічних парків у період 2000-2006 років склали 4,6 млн. гривень.

За 12 місяців 2007 року в рамках виконання проектів технологічних парків:

- реалізовано інноваційної продукції на 2 557,2 млн. грн. без ПДВ (на 12,1 % більше за аналогічний показник 2006 року, який становив 2 280,2 млн. грн.), з них на зовнішньому ринку – 311,7 млн. гривень;
- перераховано до Державного бюджету України та державних цільових фондів понад 209,2 млн. грн. (на 9,1 % менше за аналогічний показник 2006 року, який становив 230,0 млн. грн.);
- витрати на НДДКР склали 24,5 млн. грн., що на 10,7 млн. грн. менше, ніж у 2006 році;
- на спеціальні рахунки перераховано майже 30,0 млн. грн. податків, тоді як у 2006 році – 28,9 млн. гривень;
- створено додатково 201 робоче місце [3].

Однак, не дивлячись на деякі позитивні тенденції розвитку технологічних парків в Україні, за даними фахівців, серед проектів технологічних парків лише 39% відповідають п'ятому та шостому технологічним укладам, 61% - третьому та четвертому. Лише 3% проектів реалізують інноваційну продукцію, яка за ступенем новизни має світовий рівень, більшість проектів (75%) спрямовані на покращення існуючих продуктів та процесів. За значеннями для ринку більше половини проектів орієнтовані на національний рівень (56%), проекти світового рівня складають лише 30% [4]. У зв'язку з цим, можна говорити про нездатність більшості інновацій, які впроваджуються технопарками, підвищувати укладність та змінювати структуру економіки України.

Відсутність механізму надання державної підтримки перешкоджає технопаркам, їх учасникам та спільним підприємствам активно та якісно (результативно) реалізовувати державну політику в інноваційній сфері. Так, Законом України "Про внесення змін до Закону України "Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків" та інших законів України" [5] передбачено, що фінансова підтримка проектів технологічних парків має здійснюватися шляхом запровадження відповідної бюджетної програми, кошти, на яку мають виділятися щорічно в державному бюджеті України. Відповідно до прикінцевих положень зазначеного Закону України бюджетна програма "Державна підтримка діяльності технологічних парків" повинна була бути запроваджена з 2007 року, чого досі не зроблено.

Розвиток інноваційної діяльності є одним з найважливіших системних факторів підвищення рівня конкурентоспроможності економіки та національної безпеки держави.

Як свідчить світовий досвід, передові позиції за рівнем технологічного та соціально-економічного розвитку займають держави з розгалуженою інноваційною інфраструктурою, у вигляді технополісів, промислових парків, бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій тощо, яка активно використовується для реалізації інновацій. Крім того, участь держави у створенні розгалуженої інфраструктури науково-технічної та інноваційної діяльності сприяє зростанню обсягів іноземних та вітчизняних інвестицій.

В Україні сформовано окремі елементи інноваційної інфраструктури, однак відсутніми та недостатньо розвиненими все ще залишаються: венчурні фонди, центри трансферу технологій, інноваційні центри, бізнес-інкубатори, технополіси та інші інноваційні структури створенні на базі провідних вищих навчальних закладів, наукових установ та організацій України, - що мають складати основу національної інноваційної системи України та виступати каталізаторами інноваційного розвитку в країні.

Так, недостатній розвиток інноваційної діяльності, зокрема, що негативно позначається на появі та функціонуванні інноваційних структур обумовлено відсутністю: системної підтримки на державному та муніципальному рівні інноваційного підприємництва, в тому числі, утворення інноваційної інфраструктури; єдиного органу, який би відповідав за інновації; законодавчої бази, зокрема стосовно регулювання діяльності бізнес-інкубаторів, венчурного фінансування; зв'язку між науковою та бізнесом та наявністю нестабільної державної політики у сфері інноваційного розвитку та бюрократичних перепон.

Важливою проблемою загальнодержавного значення, яка, на наш погляд, потребує невідкладного вирішення, можна виділити відсутність сформованої, законодавчо закріпленої

впровадженій на ринкових принципах системи стратегічного прогнозування і визначення пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку, згідно з тенденціями світового господарювання, а також виходячи з власних вітчизняних можливостей наукового потенціалу.

Протягом останніх років практично всі розвинуті держави здійснюють прогнозування науково-технологічного розвитку, ініціатором і головним замовником яких в основному є держава. Результати цих досліджень є важливою складовою їх науково-технологічної та інноваційної політики, основними стратегічними пріоритетами розподілу державних асигнувань. Крім того, вони слугують орієнтиром для всіх видів суб'єктів господарювання.

В Україні з метою створення та функціонування системи ефективних прогнозно-аналітичних та стратегічних маркетингових досліджень у сфері науково-технологічного розвитку на середньостроковий та довгостроковий період було затверджено державні програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку на 2004-2006 роки та на 2008-2012 роки [6, 7].

Проте, на жаль, існують проблеми, що перешкоджають ефективному функціонуванню зазначених інструментів.

Указом Президента України "Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 квітня 2006 року "Про стан науково-технологічної сфери та заходи щодо забезпечення інноваційного розвитку України" [8] було визначено та підтверджено важливість прогнозних досліджень та необхідність передбачення при розробці проектів законів про Державний бюджет України на 2007 рік та наступні роки видатків на фінансування прогнозно-аналітичних досліджень з визначення пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності. Було також рекомендовано забезпечити фінансування прогнозно-аналітичних досліджень за рахунок корегування бюджету 2006 року і передбачити кошти на ці цілі в бюджеті 2007 року.

Однак у 2007 році проведення прогнозних досліджень профінансовано не було.

Таким чином, формування постійно діючої системи прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку було відкладено.

Крім того, негативними є наслідки політики недофінансування або фінансування не в повному обсязі заходів Програм, наприклад Державної програми на 2004-2006 роки. Так, завершити виконання цієї Програми та своєчасно отримати кінцевий результат не вдалося, оскільки у 2005 році заходи було профінансовано на вдвічі меншому рівні, ніж було затверджено відповідною постановою.

Затверджена Державна програма прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку на 2008-2012 роки є продовженням попередньої програми з метою реалізації державної політики побудови єдиної системи прогнозно-аналітичних досліджень в країні.

Проте, вже на першому році (етапі) реалізації відповідних завдань зазначеної програми обсяги видатків загального фонду Державного бюджету України на 2008 рік склали 900,0 тис. грн. проти 1760 тис. грн., які визначено та затверджено відповідною постановою Кабінету Міністрів України [8].

На думку фахівців, об'єктивне та науково обґрунтоване визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, інноваційної діяльності є можливим лише за умови врахування результатів науково-технологічних прогнозів, отриманих після завершення ґрунтовних прогнозно-аналітичних досліджень в рамках вище зазначених державних програм. Визначення державних пріоритетів науково-технологічного розвитку дасть змогу концентрувати фінансові та людські ресурси для реалізації конкурентних переваг вітчизняного науково-технологічного сектору та забезпечення прогресивних технологічних структурних зрушень в економіці.

Також ефективного впровадження державної інноваційної політики стримують: недосконалість системи державного управління інноваційною сферою, яка на цей час представлена Міністерством освіти і науки України, Міністерством промислової політики України, Державним агентством України з інвестицій та інновацій, відсутність належної координації діяльності цих органів виконавчої влади, чіткої структури органів відповідальних за конкретні напрямки діяльності в інноваційній сфері з чітким визначенням їх компетенції та відповідальності, дублювання функцій центральних органів виконавчої влади у сфері інновацій.

Суттєвою проблемою є неспівставність, та як наслідок, недосконалість і неефективність статистичних спостережень України та ЄС, невідповідність української статистики міжнародним стандартам, що робить неможливим: проведення повноцінного аналізу та відслідковування динаміки розвитку галузей національної економіки, співставлення та порівняння статистичних показників розвитку, як відповідної галузі, так й економіки України в цілому з відповідними показниками інших країн світу і визначення позиціонування нашої країни в світовій економіці.

Провідні ж інституції світу (державні та приватні, аналітичні та статистичні), дотримуються курсу створення єдиної системи обліку та статистики, узгодженої з міжнародними стандартами та методологією, частіше за все використовуються бази даних світових статистичних інституцій таких як Всесвітня Організація Інтелектуальної Власності, Світовий Банк, Євростат тощо.

Не менш важливою проблемою є низький рівень інноваційної культури суспільства, в першу чергу, державних службовців, що демонструє відсутність креативності, здатності розуміти значення та необхідність науки та інновацій, які виконують роль локомотивів економічного розвитку країни.

Отже, вирішення представлених вище проблем розвитку інноваційних процесів в Україні (не без активної участі та підтримки в цьому органів влади) шляхом, перш за все, створення сприятливих умов: для раціонального використання національного науково-технічного потенціалу та активізації інноваційної діяльності, впровадження нових технологічних укладів, подолання розриву між наукою і

виробництвом, забезпечення реального трансферу технологій тощо – надасть відчутного імпульсу для переходу на інноваційно-інвестиційну модель розвитку держави та суспільства.

Це значно підвищить здатність української економіки у досягненні стабільного економічного зростання в середньо- і довгостроковій перспективі, витягне економіку України з кризи та дозволить нашій країні зайняти достойне місце в системі світового господарювання та покращить якість життя українських громадян до європейського рівня.

Література

1. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Стат. збірник / Державний комітет статистики України
2. Закон України від 19 грудня 2006 року № 489-V “Про Державний бюджет України на 2007 рік”
3. Інформаційні дані Міністерства освіти і науки України щодо діяльності технологічних парків в Україні (за результатами щорічного моніторингу)
4. Аналітичний звіт “Конкурентоспроможна Україна” (звіт підготовлено за результатами звіту про науково-дослідну роботу, підготовлену ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”) – К.: 2006.
5. Закон України 12.01.2006 р. № 3333-IV “Про внесення змін до Закону України “Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків” та інших законів України ”
6. постанова Кабінету Міністрів України: від 25.08.2004 № 1086 “Про затвердження Державної програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку на 2004-2006 роки”
7. постанова Кабінету Міністрів України від 11.09.2007 № 1118 “ Про затвердження Державної програми прогнозування науково-технологічного розвитку на 2008-2012 роки”
8. Указ Президента України від 11.07.2006 № 606 “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 квітня 2006 року “Про стан науково-технологічної сфери та заходи щодо забезпечення інноваційного розвитку України”

Анотація

Інноваційний розвиток в Україні

У доповіді, згідно з останніми тенденціями інноваційного розвитку, висновками фахівців, детально наводяться деякі основні проблемні питання інноваційного розвитку України, які на сьогодні потребують оперативного втручання та вирішення (врегулювання).

Необхідним є посилення ролі та функцій держави (в особі її центральних органів), зайняти державою (або спочатку визначитися щодо позиції) активну, ефективну, дієву та результативну позицію, що стосується реалізації державної інноваційної політики.

Проблеми розвитку інноваційної діяльності в Україні продовжують викликати жваві дискусії між фахівцями. На сьогодні країни з інноваційною економікою (орієнтовані на “хай-тех”) мають значні переваги порівняно з іншими країнами (особливо в умовах жорсткої конкуренції на ринку). Нарешті, розуміючи таку ситуацію, органи влади, науковці, бізнесмени, громадські діячі та інші – почали приділяти значну увагу та об’єднувати власні сили в напрямку активізації (прискорення) розвитку інноваційних процесів, поширення та впровадження інновацій. Тому що інновації – це безальтернативний, невід’ємний та важливий елемент національної політики та економіки України.

Метою доповіді є наведення важливих проблематичних питань, які, на нашу думку, є найбільшими перепонами для України на шляху переходу до інноваційно-інвестиційної моделі розвитку національної економіки та утворення України як високотехнологічної, конкурентоспроможної та процвітаючої країни у майбутньому.

Вирішення проблем, які стосуються розвитку інноваційних процесів в Україні (звичайно, не без активної участі та підтримки в цьому державних органів) дадуть імпульс як окремим компаніям, так й країні в цілому для переходу на інноваційно-інвестиційну модель розвитку. Мається на увазі: створення сприятливих умов для: раціонального (ефективного) використання національного науково-технічного потенціалу, підвищення інноваційної активності, виробництва продукції нового високотехнологічного рівня, формування тісного зв’язку між наукою та виробництвом, впровадженню системи трансферу технологій тощо. Це забезпечить гідне місце нашої країни у глобальному економічному просторі та наближення якості життя українського населення до рівня європейського.

INNOVATIVE DEVELOPMENT IN UKRAINE

Olena Mekhanik

Ministry of economy of Ukraine

This report describes basic problems concerning the innovative development in Ukraine. According to the last tendencies of the innovative development and conclusions of specialists, this report show out basic problematic questions which are need operative interference and decision.

First of all, it is necessary to strengthen role and functions of our State and to have an active and effective position of the State concerning realization of the state innovative policy.

Problems of innovative development in Ukraine continue to create active discussions between specialists. For today countries with the innovative economy (oriented at the hi-tech) have pre-eminences by comparison to other countries (especially in conditions of the hard competition at the markets).

Finally, understanding the situation, authorities, scientists, businessmen, publicmen and others - attract and increase their attention and combine their efforts at the direction of innovative processes acceleration and of innovations application in our country. Because innovations are: no alternative, inalienable and important element of the national policy in Ukraine.

Purpose of this report - description of the most important problematic questions that, in our mind, are the biggest barriers for Ukraine on a way of passing to innovations and investments oriented model of the economic development and on a way of forming Ukraine as a hi-tech, competitive and prosperous country in the future.

Decision problems concerning innovative development in Ukraine (not without active participation and supporting from the side of authorities) will give an impulse for passing (State and companies) to the innovations and investments oriented model of economic development.

It means: creation of favorable conditions for: rational use of national scientific and technical potential, activation the innovative activity, introduction products of the new higher technological level, connection science and production, providing transfer of technologies and others. These moments provide a very good place for our State in a global economic environment and influence on approaching of the life quality of our citizens to the European level.

ТІНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЯК ЧИННИК ГАЛЬМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ

Могилко В.В. - ДП Сітіа БіТіСі, м.Київ, **Бєдний А.О.** - ОАО „Юніком”, м.Київ

Проблема мобілізації ресурсів для підвищення конкурентоспроможності України на інноваційній основі є надзвичайно гострою й ускладнюється через наявність масштабного тіньового сектору економіки. Вплив тіннізації економіки як чинника гальмування інноваційних процесів здійснюється в таких трьох аспектах.

По-перше, створення несприятливих інституційних умов для розвитку новаторських компаній. Трансакційні витрати від ведення легальної діяльності зазнали різкого зростання в перехідний період через зміну нормативної системи. За таких умов в Україні відбувся так званий «тіньовий пробій» – масовий відхід господарських суб'єктів від підпорядкування власної діяльності встановленим формальним нормам, уникнення процедур легітимації, звітування й оподаткування, перенесення акценту врегулювання інтересів від формальних норм до неформальних «домовленостей».

Починаючи з 2001 року, як показано на рис.1, економіка України зазнає поступової легалізації: в 2000р. частка тіньового сектору становила за інтегральним показником 47% від рівня офіційного ВВП, в 2001р. – 45%, в 2003р. – 37%, в 2004р. – 28%, в 2005р. – 29%, в 2006 – 27%.

Суттєвий вплив на легалізацію економіки здійснили заходи щодо впорядкування нормативної бази, в першу чергу, проведення заходів з дерегуляції підприємницької діяльності й впровадження єдиної регуляторної політики. В 2006р. зменшення загальних обсягів тіньової діяльності Мінекономіки пов'язує з посиленням уваги ДПА до підприємств, які мають від'ємний фінансовий результат діяльності до оподаткування й контролю за скороченням непродуктивних витрат бюджетних установ України.

Проте, в 2006р. за окремими видами економічної діяльності відбувається посилення тіньових тенденцій. Найбільш суттєвий розвиток негативні процеси зазнали в сільському господарстві – на 15 відсоткових пунктів до 39%, у нафтодобувній промисловості – на 21 в.п. до 31%, у нафтопереробці – на 5 в.п. до 28% та у деревообробці – на 6 в.п. до 33%. Високим залишається рівень тіньового компоненту у одній з найбільш швидко зростаючих галузей – будівництві (35%).

Збільшення тіньового сектору економіки зумовлюється слабкістю ринкових й громадських складових інституційної системи. Найбільш вагома група тіньових операцій пов'язана зі зловживанням домінуючим становищем цінового характеру, насамперед, на ринках житлово-комунального господарства, агропромислового комплексу, енергетики, зв'язку, платних послуг державних органів. Так, більша частина злочинів у аграрному секторі - 59 % - пов'язана з використанням та розподілом земельних і майнових прав. Іншою суттєвою проблемою є проникнення на вітчизняний ринок контрабандної продукції й обмеженість й нестабільність можливостей експорту вітчизняної продукції, у тому числі сільськогосподарської – через динаміку епідеміологічної ситуації у світі. ості встановленим формальним нормам, уникнення процедур легітимації, звітування й оподаткування, перенесення акценту врегулювання інтересів від формальних норм до неформальних «домовленостей».

Слід підкреслити, що за умов зростання макроекономічної нестабільності закономірно мають місце ефекти зростання тіньового сектору економіки. Отже, в Україні слід очікувати загострення проблем тіні у господарській діяльності.

По-друге, виведення значних масивів коштів з-під оподаткування й скорочення таким чином можливостей держави щодо здійснення трансфертів на програми розвитку.

Поширеною досі є практика виведення коштів з-під оподаткування, що здійснюється через належне оформлення трудових відносин (виплата заробітної плати „у конвертах”, ведення подвійної бухгалтерії, використання праці найманих працівників без належного оформлення відповідно до вимог

чинного законодавства), використання транзитних організацій й „конвертаційних” центрів, незаконне відшкодування ПДВ тощо²¹.

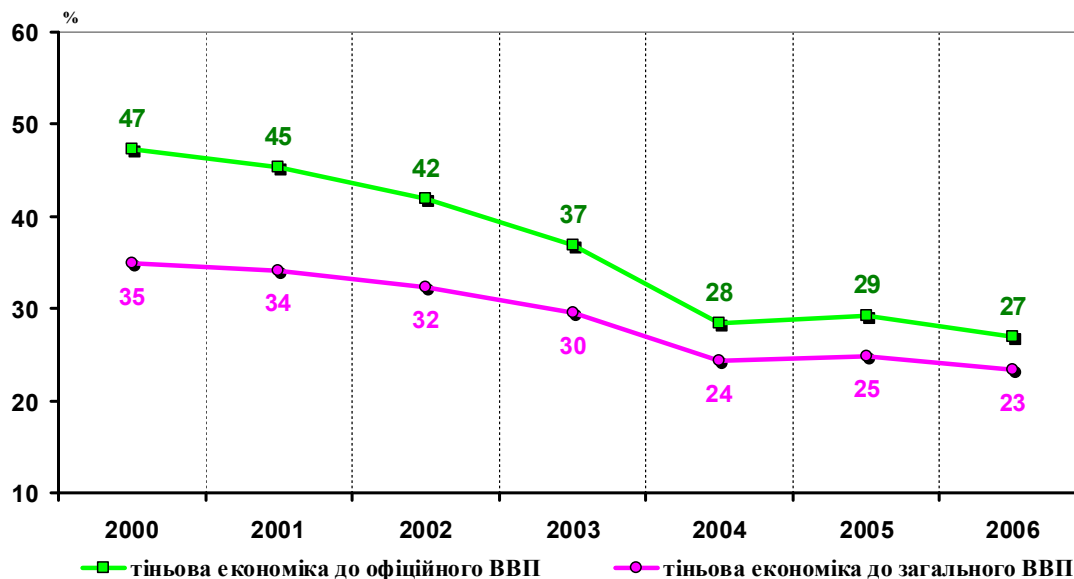


Рис. 1. Динаміка обсягу тіньової економіки в Україні в період 2000-2006рр.²²

По-третє, потужний негативний вплив на спроможність держави щодо мобілізації коштів для забезпечення переходу на інноваційну модель розвитку здійснює тіньовий за природою тиск з боку груп інтересів на прийняття й виконання бюджетних програм. Так, із звітів Рахункової палати України видно, що суттєва частка інноваційних програм та програм розвитку зазнає обмежень у фінансуванні, і, більше того, не отримує зарезервованих для них в бюджеті коштів²³.

Таким чином, вирішення проблеми легалізації господарських відносин й транспарентності державного управління економікою є одним з необхідних умов розширення можливостей України до переходу на інноваційний тип розвитку.

Анотація.

Исследовано влияние уровня тенизации национальной экономики на возможности инновационного развития в стране. Определено, что полноценный переход к инновационному типу развития невозможен без решения проблемы легализации хозяйственных отношений и транспарентности государственного управления экономикой.

ФОРМУВАННЯ ІНСТИТУТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ІНСТИТУЦІЙНИХ МОДИФІКАЦІЙ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ

Москаленко О.М. - Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
асистент кафедри міжнародної економіки
Криворізький економічний інститут КНЕУ ім. Вадима Гетьмана

Неспроможність мейнстріму ліквідувати макродисфункцію, яка є новим типом кризи ринкового господарства, на сучасному етапі трансформації економічної системи України, є очевидною. Існуюча інституціональна структура неспроможна забезпечити довгострокове економічне зростання, тому що має внутрішні межі, що обумовлені змістом функціонуючих інститутів. А значення інститутів для розвитку інноваційної економіки є вирішальним. Основними завданнями економічної політики України в аспекті інноваційного конструювання має стати аналіз особливостей інституційних змін, дослідження передаточного механізму макроекономічної політики в наявній інституційній структурі національної економіки та взаємозв'язку діючих інститутів і заходів державної економічної політики. Аналіз з позицій макродисфункції та монетарного діапазону [1], що пропонується Сухаревим О.С., дозволяє встановити загальні причини зниження якості економіки, розгортання кризових явищ (спаду), а також формування пропозицій по ліквідації негативних тенденцій. Ідеальний стан економіки, типу стану Парето-ефективності, досягається за умови монетарного забезпечення кожного із існуючих соціальних інститутів. Якщо ж економіка гостро

21 Тенденції тіньової економіки в Україні (березень 2007) // портал Міністерства економіки України www.me.gov.ua

22 Тенденції тіньової економіки в Україні (березень 2007) // портал Міністерства економіки України www.me.gov.ua

23 <http://www.ac-rada.gov.ua/achamber/>

потребує створення нового інституту (правила, норми, організації тощо), але не в змозі забезпечити його ефективну роботу через монетарне фінансування – це значить, що вона не отримає ніяких вигод в незалежності від того, чи створить даний інститут чи ні [1, с.398 - 399].

Формування нової економічної, політичної, інституційної структури відбувається в процесі створення "нових" формальних правил і дії "старих" неформальних обмежень. "Старих", оскільки їх неможливо замінити впродовж короткого часового лагу. На певних часових інтервалах відбувається зміна одних законів, організаційних форм, структур стимулів, мотиваційних факторів, моделей поведінки і адаптації, але інші на даному проміжку часу залишаються незмінними або незначно видозмінюються [1, с.19-20]. Як результат, у суспільстві формуються нові форми економічних взаємовідносин. Постає запитання: чи здатні інституційні зміни (очікувані та керовані, й неочікувані та стохастичні мутації), привести до зниження транзакційних і трансформаційних витрат, створивши довгострокову життєздатну економічну систему, що розвивається?

Очевидним є той факт, що Україна потребує економічної політики, направленої на проведення інноваційних реформ. У цьому напрямку викликає інтерес модель Дж. Хеллмана, який аналізував процес ринкової трансформації, що відбувався за рахунок політичних зіткнень різним чином мотивованих груп, переслідуючих різні інтереси. Головним припущенням моделі є теза про системність змін, які повинні супроводжуватися значними витратами у короткостроковому і середньостроковому періоді. Тільки тоді, коли накоплена критична маса таких змін, що можливо через деякий часовий лаг, відбудеться підвищення ефективності системи і реформи отримають позитивну оцінку, тобто результати будуть визнані успішними [2, с.745]. Застосуємо дану модель при проведенні інституційних реформ щодо формування інноваційної економіки в Україні.

На рис. 1 [2, с. 745] зображено криві сценарії проведення інституційних реформ в Україні.

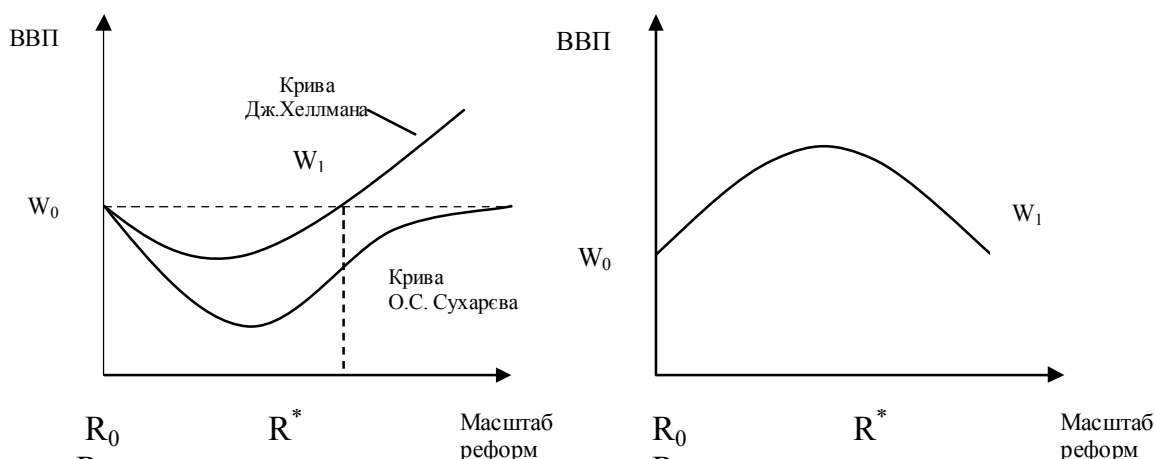


Рис. 1. Економічне зростання та криза в залежності від масштабу інституційних реформ інноваційного спрямування в Україні

Характер інституційних змін в Україні з метою конструювання інноваційної економіки описується наступними етапами. На першому етапі проведення інституційних реформ інноваційного спрямування спостерігається падіння національного продукту, оскільки економічна політика інституційного реформування на цьому етапі є превентивною. На другому етапі при проходженні точки масштабу реформ R , національний дохід почне поступово зростати. Спочатку деякий період він знижується з величини W_0 , однак досягнути величини $W_1 = W_0$ вдасться тільки при масштабі реформ R_1 . Звичайно, лише у тому випадку, коли має зміст продовження кривої, за умови, що в процесі інноваційної трансформації економіки, поживавлення після масштабу реформ R_0 не буде еліміновано наступними перетвореннями, що вимірюються масштабом реформ R_0R_1 . Питання характеру кореляції росту масштабу з ефективністю результатів реформ не є однозначним, і залежить від змісту і послідовності реформ, структури базисних інститутів і соціально-культурного, соціально-економічного стану суспільства.

Є ймовірність того, що створення нових інститутів (рис.2) [2, с.744] при проведенні інституційних реформ інноваційного спрямування вступить у протиріччя із старими інститутами, оскільки між ними виникає розрив O_1O_2 , який виражається в конкуренції між ними і різній здатності забезпечувати ефективність виробництва національного продукту (доходу). Впроваджуючи нові інститути у фазі спаду EF (див. рис.2) потрібно вкласти ресурс, щоб дисфункція старих інститутів не була перенесена на нові в момент їх впровадження. Тоді реформа, по визначенню, не буде ефективною. Тобто, інституційна модифікація проходить тим успішніше, чим більш ефективна економічна система і всі її інституційні структури і організації.

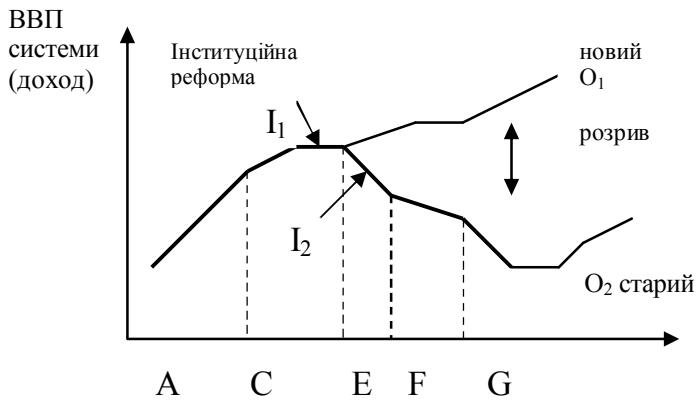


Рис. 2. Життєвий цикл інституту (інституційної системи)

Для інститутів, як і для інших економічних структур характерно поняття життєвого циклу. Динаміка економічного зростання і інституційних змін аналізується в площині зміни ВВП або ВПС (валового продукту системи). На відрізку CE вичерпується потенціал інституційних змін, що забезпечує приріст доходу і кількість дисфункцій стає критичною. У цей період уряд може здійснити спробу інституційних модифікацій. Економічна політика інституційного реформування може бути здійснена на етапі CE – превентивно, або на етапі EG, коли

процес спаду і скорочення інституційної якості призупинити досить важко. Як видно з рис.2, у точці E може з'явитися новий інститут, який не тільки буде здатен протидіяти наростаючій дисфункціональності, але й забезпечить подальше економічне зростання. Однак розвиток по зростаючій чи спадаючій траєкторії залежить від того, який інститут буде запропонований економічній системі, і суспільству, з якими витратами вони впроваджуються, яких інвестицій потребують, чи відчують втрату якості, коли будуть впроваджені в існуючу інституційну структуру.

Отже, рух Хеллмановської кривої в Україні з великою часткою ймовірності може пройти наступне положення, запропоноване Сухаревим О.С. Першочергове скорочення національного доходу створить такі інституційні форми, що відповідають етапу EG, так що наступне зростання масштабу реформ навіть до R не призведе до повернення до початкового рівня доходу W_0 навіть при масштабі реформ R_1 , оскільки крива Сухарева О.С. наблизиться до рівня W_0 асимптотично, тобто ніколи з нею не перетнеться, однак при більш значній величині масштабу реформ. Таким чином, економічна система може впасти у перманентну бідність на рівні реформ R_1 , ніколи не підняти до рівня національного доходу W_0 і стати аутсайдером інноваційного розвитку (правий графік рис. 1).

Отже, при впровадженні в економічній політиці інституційних реформ в Україні у напрямку розбудови інноваційної економіки, доцільним є врахування і своєчасне виявлення «місця знаходження» вітчизняної економіки на кривій Дж. Хеллмана або кривій Сухарева О.С. Так як Україна є країною постсоціалістичного табору і нав'язування інституційних функцій старих інститутів є значним, то необхідно відмовитись від очікуваного результату в інноваційно-інституційному реформуванні такого змісту, що на першому етапі реформ має бути погіршення рівня благополуччя, а на наступних етапах створенні нові правила, системи, ринки повинні забезпечити ефективність і зростання рівня національного доходу. Тут не враховані наступні похибки і моменти, що витікають із дослідження Сухарева О.С., графічно представлене аналізованою кривою.

По-перше, якщо першочергове погіршення є значним, то воно дестабілізує економічну систему і викликає ефекти девіації (ірраціональної поведінки) у розвитку інститутів, закріплюючи у тому числі і неефективні стани, або інститути як би втрачають свої якісні характеристики, тобто стають дисфункціональними.

По-друге, скорочення національного доходу потребує додаткових заходів економічної політики, оскільки економічні агенти довго не зможуть виносити погіршення і їх реакції стануть перепорою для наступних реформаторських дій. В Україні недовіра до влади в ракурсі інноваційного моделювання чітко прослідковується з позиції інноваційного підприємництва, оскільки закони в інноваційній сфері не діють й, останнім часом не приймаються (напр., довгоочікуваний Закон України «Про державно-приватне партнерство» декілька років залишається проектом). Це створює протидію прогнозам і очікуванням щодо наступних реформаторських дій, необхідність яких очевидна, однак фактично індивіди не відчують позитивних змін. Тобто, стратегія інноваційного реформування може провалитися, або закласти основи для провалу у майбутньому.

По-третє, при більш низькому рівні доходів виникає психологічне відторгнення реформ, включаючи і в інноваційній сфері, так як при відсутності будь-яких дій з боку уряду учасники інноваційного процесу отримували результати якщо й не кращі, однак і не гірші, і власне так себе відчували. Крах упевненості у реформаторських діях влади викликає інноваційну демотивацію, особливо коли економічні агенти відчують погіршення власного благополуччя і різкого зростання благополуччя інших зацікавлених груп інтересів. Історія становлення інституційної структури України вказує на те, що роль агента інституційних змін інноваційного спрямування відігравали і продовжують відігравати групи особливих інтересів, що виступають основною рушійною силою структурних перетворень. У цьому випадку економічні агенти починають діяти раціонально, закріплюючи невірні моделі поведінки, що пов'язані із поглибленням демотивації займатися інноваційною діяльністю (наприклад, небажання економічних агентів встановлювати зв'язки університетів як генераторів інноваційних ідей і сектору виробництва для комерціалізації новації). Важливим фактом, що мінімізує можливість використання моделі Дж. Хеллмана є аргумент зниження національного доходу. Якщо при цьому проводить-

ся рестриктивна політика уряду, тоді нові інститути позбавляються необхідного для ефективного виконання своїх функцій монетарного забезпечення, переміщуючись до нижньої межі діапазону, втрачаючи функції, збільшуючи цим дисфункцію.

Інституційна структура інноваційного розвитку України представлена Міністерствами освіти і науки України, Міністерством економіки, Міністерством промисловості, Національною академією наук, Національною радою інноваційного розвитку, галузевими інститутами і академіями (рис.3) [3]. Недосконалість такої інституційної структури є очевидною, і полягає у розподіленні обов'язків між декількома міністерствами, що виражається у деякому їх дублюванні і відсутності єдиного керівного органу управління інноваційним розвитком. Така система департаментів, комісій, міжвідомчих комітетів із розпорошенням функцій, що підкріплюється недосконалістю законодавства в інноваційній сфері не сприяє розвитку інноваційної діяльності. Покладення на Міністерство освіти і науки України основної функції головного координатора інноваційного розвитку виявляється неефективним. Зарубіжний досвід доводить, що має сенс створення спеціалізованого міністерства інноваційного розвитку.

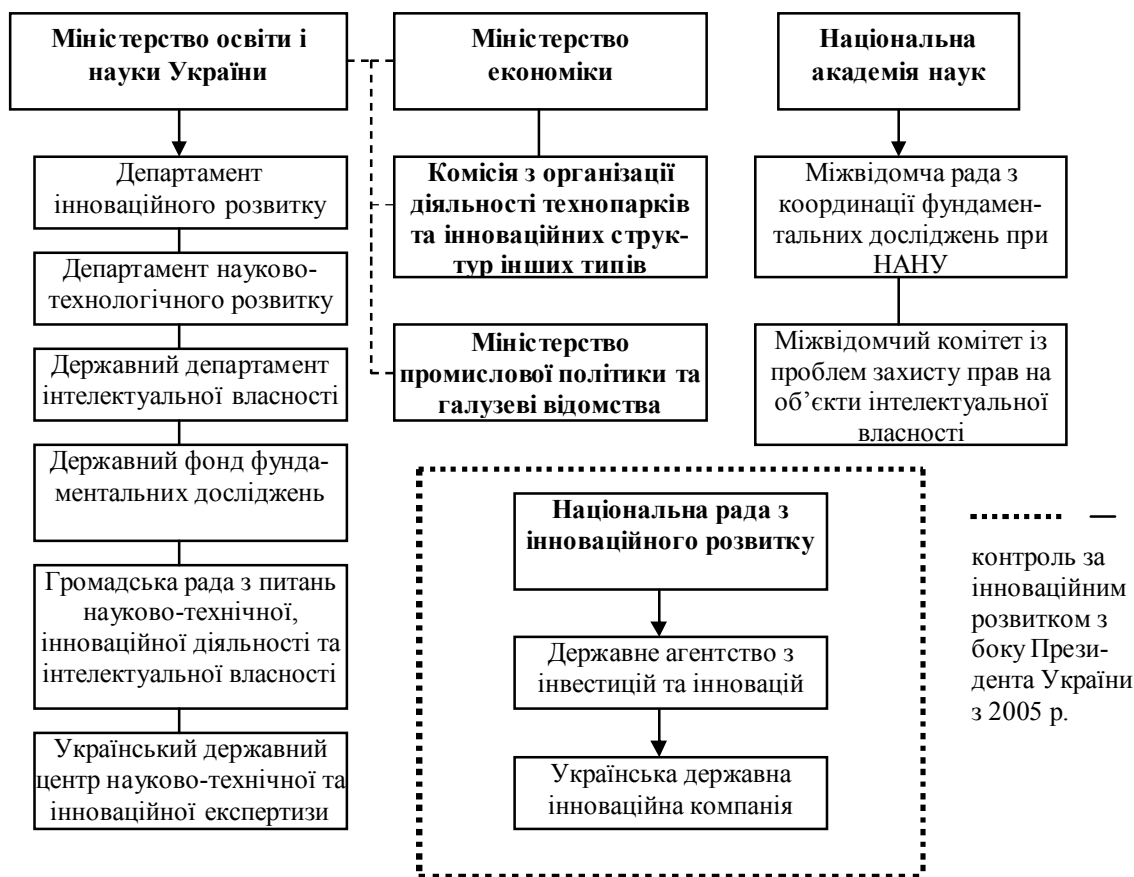


Рис.3. Інституційна структура координації та управління інноваційним розвитком України

Враховавши вище викладені теоретичні положення і спроектувавши їх на практичні реалії, можна ідентифікувати основні дисфункціональні позиції української інституційної системи управління інноваційним розвитком:

1) інституційна структура України в своїй структурі містить макродисфункцію, тобто не забезпечує ефективну роботу інститутів. Інститути втратили свої функції, або відбулося виродження їхньої якості. Одним із прикладів може слугувати система вищої освіти. На сьогодні, на нашу думку, цей інститут суспільства закріпив невірну модель поведінки, а саме системи підготовки висококваліфікованих кадрів для економіки інноваційного типу (йдеться, зокрема, про вищу технічну і науково-технічну освіту), втрати авторитету вищої школи через корупцію тощо;

2) хід створення інститутів інноваційної ініціативи не забезпечується монетарно, що, безумовно, не може конструктивно впливати на функціонування новостворених інститутів. Як результат, нові інститути не функціонують;

3) імпорт інститутів Заходу, запозичення методів регулювання і конституційний ордонанс не створив ефективної інституційної системи і базових передумов для ефективного інноваційного розвитку країни, не відбулося формування громадянського суспільства інноваційного мислення; можливим виходом із цієї ситуації є розробка оригінального підходу до ведення економічної політики або

«українізація» запозичених правових норм і підходів до побудови інноваційної економіки, а саме приведення у відповідність із національною специфікою, соціально-культурними звичаями;

4) швидкість появи нових інститутів інноваційної ініціативи і заміщення одних інститутів іншими не відповідає структурним, ресурсним і кредитно-грошовим можливостям економіки, її адаптивним характеристикам; відбувається небажане перенесення функцій «старих» інститутів на «нові»;

5) влада через неефективність інститутів економічної системи, замість того, щоб розробляти економічну політику, направлену на поліпшення окремих підсистем економіки (зокрема інноваційну сферу), має чинити дії по підвищенню адаптивної ефективності і розробляти економічну політику направлену на елімінування системних проявів дисфункції;

6) економічна політика України переважно формує неконкурентні інститути; наприклад, інститут ефективного кредитування має бути тільки національним, тоді і забезпечується незалежність і необхідна безпека інноваційного розвитку;

7) Україною майже не враховується вплив міжнародних валютно-фінансових організацій, політичних структур, що є агентами міжнародної конкуренції і що впливають на продуктивність національної економічної політики як найважливішого фактору посилення або послаблення конкурентних можливостей країни.

Анотація

Розглядається інституційний підхід до ведення економічної політики реформування, направленої на розвиток інноваційної економіки в Україні. Ідентифікуються причини макродисфункції інституційної структури України, її вплив на інноваційні стимули та мотивацію, поведінку економічних агентів. Досліджується життєвий цикл інститутів, критерії неефективності інституційних змін і реформування. Надаються практичні рекомендації елімінування дисфункціональності вітчизняної інституційної системи.

Аннотация

Рассматривается институциональный подход к ведению экономической политики реформирования, направленной на развитие инновационной экономики в Украине. Идентифицируются причины макродисфункции институциональной структуры Украины, ее влияние на инновационные стимулы и мотивы, поведение экономических агентов. Исследуется жизненный цикл институтов, критерии неэффективности институциональных изменений и реформирования. Даются практические рекомендации элиминирования дисфункциональности отечественной институциональной системы.

Summary

An institutional method on leading of economic policy of reformation is observed, which forwards to foundation of an innovation economy in Ukraine. The courses of macro-dysfunction of Ukraine's institutional system, its influence on innovative stimulus and motives, economic individuals' behavior are determined. The life cycle of institutions, factors of inefficient of institutional changes and reformation are researched. The practical recommendations how to eliminate the dysfunction of national institutional system are given.

Література

1. Сухарев О.С. Институциональная теория. Методологический эскиз: Кн. I / Институциональная теория и экономическая политика: К новой теории передаточного механизма в макроэкономике / О.С. Сухарев; РАН, ин-т экон. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 516 с.

2. Сухарев О.С. Институциональная теория и экономическая политика: к новой теории передаточного механизма в макроэкономике. – Кн. II: Экономическая политика. Проблемы теоретического описания и практической реализации / О.С. Сухарев; РАН, ин-т экон. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 804 с.

3. Павленко І.А. Інноваційне підприємництво у трансформаційній економіці України: Монографія. – К.: КНЕУ, 2007. – 248 с.

МЕХАНИЗМ ВЕНЧУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ «НОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

Нехорошева Л.Н., профессор, д.э.н., Егоров С.А., к.э.н. Белорусский государственный экономический университет г.Минск, Республика Беларусь

Актуальность проблемы. В развитых странах венчурная деятельность позволяет активизировать развитие инновационного предпринимательства. Механизм венчурной деятельности снижает высокий риск инвестирования в разработку и создание продукции на базе высоких технологий за счет использования специальных принципов, технологий и методов управления инвестициями и риском. Формирование организационно-экономического механизма венчурной деятельности в Респуб-

ке Беларусь в настоящий момент является необходимым условием активизации инновационной деятельности и повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции. При переводе экономики страны на инновационный путь развития венчурная деятельность становится неотъемлемой частью национальной инновационной системы [1].

Новые организационные формы взаимодействия экономики и науки приносят синергетический эффект: наука, поставляя на рынок интеллектуальный продукт, получит необходимые ей для дальнейшего развития финансовые ресурсы, а экономика получит новый ресурс для своего развития — инновации, которые позволят качественно изменить производство и вывести конкурентоспособность производимой продукции на более высокий уровень [2].

Актуальность развития венчурной деятельности в Беларуси стала очевидной, так как именно она позволяет создать дополнительное недостающее звено, связывающее науку с другими сегментами национальной экономики.

Достоинства венчурного инвестирования как источника финансирования в сфере малого и среднего инновационного бизнеса очевидны: динамично развивающееся предприятие может получить венчурные инвестиции тогда, когда иные финансовые источники воздерживаются от рискованных вложений, а также на начальных стадиях (start up), когда сложно оценить перспективу развития проекта [3].

Мир стоит на пороге перехода к «новой экономике», основу которой будут составлять высокотехнологические компании. Но ее особенности не ограничиваются применением высоких технологий только в производстве. В этих условиях конкурентоспособность компании определяется способностью выявить, а иногда сформировать новые потребности в товарах и услугах, создать новые системы управления, предложить новые подходы к решению проблем обеспечения высокого качества выпускаемой продукции (услуг) и обеспечения сервисного обслуживания на соответствующем уровне. Использование новых технологий и продуктов всегда связано с повышенным риском, поэтому трудно переоценить роль венчурного бизнеса — бизнеса, ориентированного на практическое использование технических и технологических новшеств, результатов научных достижений, еще не апробированных на практике [4]. Таким образом, венчурный бизнес играет роль катализатора процесса становления «новой экономики». Ведь венчурный бизнес берет на себя первичный анализ перспективности высокотехнологических проектов, а дать адекватную коммерческую оценку новых технологий весьма не просто. Кроме того, необходимо учитывать качественные параметры, влияющие, в конечном счете, на будущую капитализацию.

Состояние институциональной среды развития венчурной деятельности в Республике Беларусь. Для развития венчурной деятельности очень важное значение имеет состояние ее институциональной среды. Авторами была разработана методика, которая позволяет провести оценку институциональной среды, определяющей развитие венчурной деятельности в стране [5]. В соответствии с ней авторы провели анализ в Республики Беларусь. По итогам исследований была построена секторограмма, отражающая оценку состояния институциональной среды венчурной деятельности в Республике Беларусь (рисунок 1). На секторограмме показаны два уровня состояния институциональной среды венчурной деятельности для Беларуси: один — в 1997 г., второй — к 2006 г.

Секторограмма наглядно демонстрирует состояние институциональной среды венчурной деятельности в Республике Беларусь. Практически по всем показателям ее уровень ниже уровня, характерного для развитых стран. Но главным является неравномерное развитие различных условий, так существуют элементы более развитые и существуют элементы с очень низким уровнем развития.

Апробация данной методики на примере Республики Беларусь позволила выявить ряд существенных проблем, препятствующих развитию венчурной деятельности в Беларуси. Основные из них:

- низкая ликвидность венчурных инвестиций, в значительной мере обусловленная недостаточной развитостью фондового рынка, являющегося важнейшим инструментом свободного выхода венчурных фондов из проинвестированных предприятий;

- неразвитость инфраструктуры, обеспечивающей появление в научно-технической сфере Республики Беларусь новых и развитие существующих малых и средних быстрорастущих технологических инновационных предприятий, способных стать привлекательным объектом для прямого (венчурного) инвестирования;

- недостаточное развитие малых инновационных и технологически ориентированных фирм;
- отсутствие экономических стимулов для привлечения прямых инвестиций в предприятия высокотехнологического сектора, обеспечивающих приемлемый риск для венчурных инвесторов.

Кроме того, сдерживающими развитие венчурной индустрии факторами являются:

- отсутствие соответствующей нормативно-правовой базы, регулирующей венчурную деятельность;

- недостаточная информационная поддержка венчурной индустрии в республике;
- не всегда высокий уровень квалификации управляющих венчурными фондами и низкий уровень инвестиционной культуры предпринимателей.

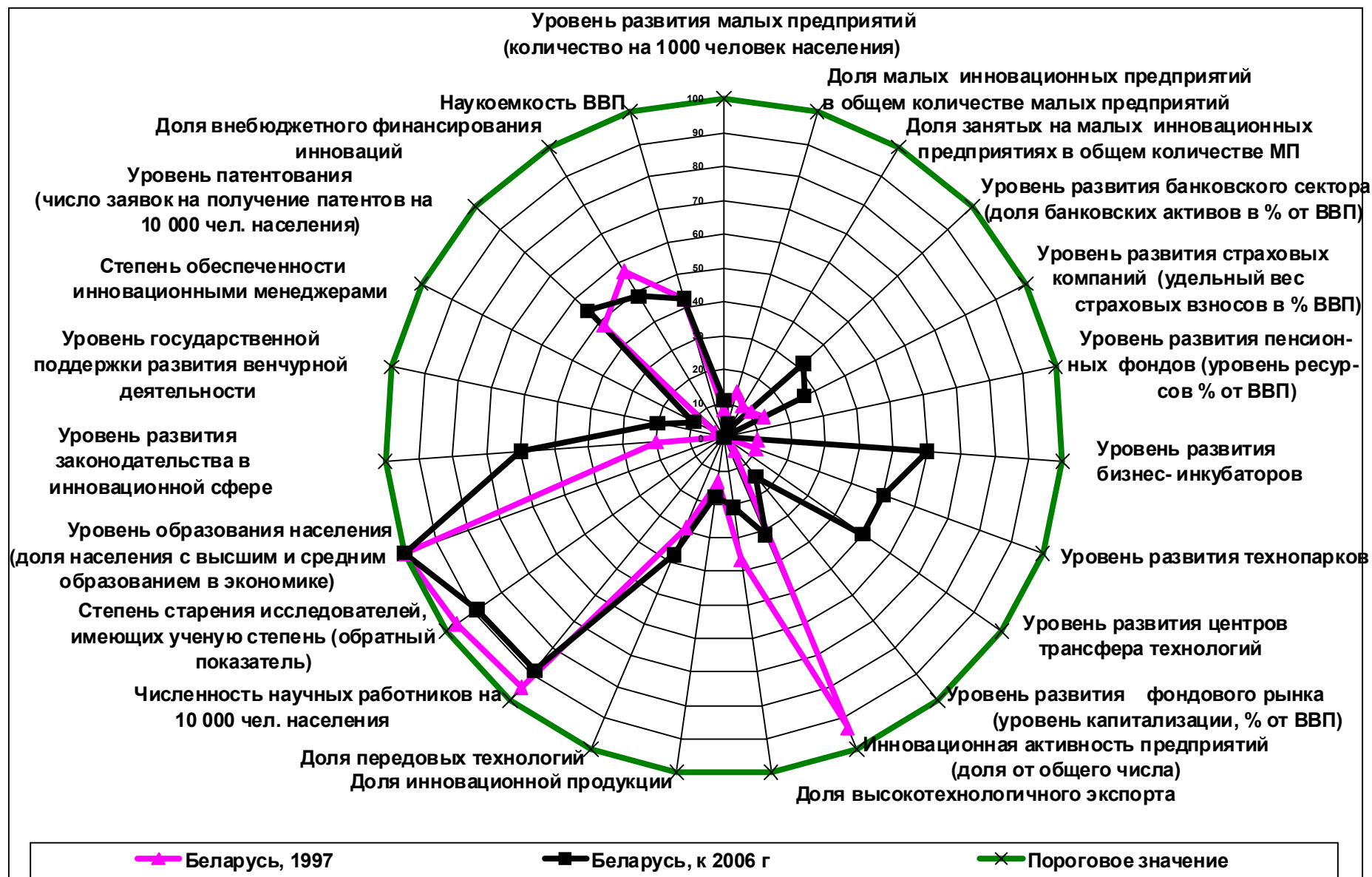


Рисунок 1 – Состояние институциональной среды развития венчурной деятельности

Источник: собственная разработка.

Формирование механизма венчурной деятельности в Республике Беларусь. Оказание содействия на государственном уровне в решении указанных проблем и устранении имеющихся препятствий позволит значительно ускорить развитие и повысить эффективность формирующегося в Беларуси организационно-экономического механизма венчурной деятельности [6].

Для решения выше перечисленных проблем существуют следующие пути их решения:

- формирование благоприятной экономической среды для привлечения венчурных инвестиций в инновационный сектор экономики;
- развитие в научно-технологической сфере сегмента инновационной инфраструктуры, обеспечивающей создание малых технологических предприятий и условий для их динамичного развития;
- повышение престижа предпринимательской деятельности в области малого и среднего технологического бизнеса.
- обеспечение ликвидности венчурных инвестиций;
- развитие институциональной среды, благоприятной для венчурной деятельности, создание нормативно-правовой базы, регламентирующей формирование организационно-экономического механизма венчурной деятельности [7].

Зарубежный опыт государственного регулирования венчурной деятельности может быть использован при разработке соответствующего законодательства в Республике Беларусь на этапе становления венчурного предпринимательства в стране [8]. О необходимости развития в Беларуси венчурной деятельности в последнее время было заявлено неоднократно. Свидетельством этого служит Указ Президента Республики Беларусь №1 от 03 января 2007 года, которым было утверждено Положение о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры, в котором впервые в белорусском законодательстве появилось понятие венчурной организации. Кроме того, Указом Президента от 26 марта 2007 года № 136 утверждена Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007-2010 годы, главная цель которой – перевод национальной экономики в режим интенсивного инновационного развития в рамках белорусской экономической модели. В соответствии с программой будет активно развиваться инновационная система Беларуси, в том числе к 2010 г. будут созданы три венчурных фонда при участии государственных инвестиций и ресурсов банков.

Повышение эффективности национальной экономики, обеспечение конкурентоспособности стран в долгосрочной перспективе, решение региональных социально-экономических проблем, завоевание новых рынков, получение прибыли за счёт более высокой окупаемости вложений не возможно без развития инновационного бизнеса. Изменения во внешней среде функционирования предприятий, связанные с ускорением научно-технологического развития, индивидуализацией потребительского спроса, неустойчивой ценовой ситуацией на мировых рынках сырья и топлива и, в связи с этим, с необходимостью проникновения в новые сферы деятельности, предопределили развитие новой формы организации НИОКР и инновационной деятельности – предпринимательских сетей "высокой технологии". Они объединяют крупную производственную компанию, фирмы венчурного капитала и малые инновационные предприятия, занимающиеся разработкой и использованием новых технологий в области микроэлектроники, биоэнергетики, информатики и других направлениях.

Венчурные сети обеспечивают централизацию инновационных проектов, их финансирование, коммерциализацию и укрепление позиций предприятий на рынке за счёт диверсификации риска между субъектами структуры и компенсации убытков одних партнеров за счет прибыли других, кроме того, создаются условия для доступа к зафраншиженным разработкам в области передовых технологий в случае международной интеграции.

Формирование сетей "высоких технологий" может происходить за счёт создания в крупных производственных предприятиях матричных организационных структур в виде проектных и научно-исследовательских групп. Их целью является укрепление позиций основного производства, поддержание его эффективности, продление жизни материнского предприятия, а также коррекция концепций его развития.

В условиях, когда крупная компания ставит задачу освоения принципиально новых продуктов, проникновения в новые области деятельности, в венчурные сети привлекаются малые предприятия, которые самостоятельно занимаются как разработкой проектов, так и продвижением их на рынок. Подобные венчурные структуры обладают большой устойчивостью и минимизируют риски крупного предприятия, связанные с непредсказуемостью результатов НИОКР.

Процесс финансирования деятельности венчуров складывается из нескольких стадий в соответствии с этапами реализации научно-технического проекта и фазами жизненного цикла предприятий. Специалисты считают, что преобладающее значение имеет не столько сам механизм инвестирования в проекты и разработки, сколько обеспечение квалифицированного исследования перспектив новой продукции, технологий или стратегий управления. Движимым мотивом образования предпринимательских сетей "высоких технологий" служит, как правило, не только потребность инновационных предприятий в финансовых средствах, но и необходимость распределения риска деятельности. Поэтому взаимоотношения в венчурных сетях строятся на основе договоров, которые регламентируют пропорциональное распределение как доходов, так и убытков венчура.

Неразвитость венчурной деятельности в стране является недостающим элементом инновационной инфраструктуры экономики Беларуси, без которого во многом сдерживается процесс коммерциализации имеющихся научных разработок. Для перехода Беларуси к экономике инновационного типа необходимо сформировать адекватный организационно-экономический механизм венчурной

деятельности. В Беларуси развитие венчурной деятельности невозможно без участия и поддержки государства. Стратегия создания венчурных фондов должна быть направлена на коммерциализацию разработок научных организаций и использование результатов этих разработок на крупных отечественных предприятиях с целью создания новых продуктов, технологий, и, соответственно, повышения конкурентоспособности предприятий.

Литература

1. Нехорошева, Л.Н. Научно-технологическое развитие и рынок: регулирование, венчур. деятельность, инфраструктура / Л.Н. Нехорошева. — Минск: Белорус. гос. экон. ун-т, 1996. — 212 с.
2. Нехорошева Л.Н., Егоров С.А. Организационно-экономический механизм венчурной деятельности: методология формирования и перспективы развития // Белорусский экономический журнал. — 2008. — № 1. — С.103–121.
3. Нехорошева, Л.Н., Егоров, С.А. Модели государственного регулирования развития венчурной деятельности: мировой опыт и проблемы стран СНГ // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. и первого инновац. форума государств-участников СНГ, Алушта, 10–16 сент. 2006 г. [Электронный ресурс]. — М.; Киев; Симферополь; Алушта, 2006. — Режим доступа: http://iee.org.ua/files/alushta/32-nehorosheva-modeli_gos.pdf. — Дата доступа: 05.06.2008.
4. Нехорошева, Л.Н., Егоров, С.А. Венчурные фонды как инструмент привлечения инвестиций в высокотехнологичный сектор // Привлечение инвестиций в высокотехнологичный сектор. Государственно-частное партнерство: сб. материалов круглого стола в рамках Белорус. пром. форума–2007, Минск, 15–18 мая 2007 г. / М-во пром-сти Респ. Беларусь. — Минск, 2007. — С. 235–236.
5. Нехорошева, Л.Н., Егоров, С.А. Методические подходы к оценке уровня развития институциональной среды венчурной деятельности // Инновации. — 2007. — № 8 (106). — С. 84–86.
6. Егоров, С.А. Инструменты комплексной государственной поддержки венчурной деятельности // Проблемы управления. — 2007. — № 2 (23). — С. 129–135.
7. Нехорошева Л.Н., Егоров С.А. Роль государства в формировании институциональной среды, благоприятной для развития венчурной деятельности // Институциональные изменения в обществе: мировой опыт и украинская реальность: материалы II международной научно-практической конференции, Мелитополь, 7–8 сентября 2007 г. / Мелитопольский институт государственного и муниципального управления ГУ «ЗИГМУ»; под. ред. А.А. Ткача. — Мелитополь (Украина), 2007. — С. 256–266.
8. Нехорошева, Л.Н., Егоров, С.А. Управление венчурной деятельностью как важнейший элемент инновационной политики государства / Л.Н. Нехорошева, С.А. Егоров // Республика Беларусь: инновационная экономика — конкурентоспособность — безопасность: сб. докладов XIV Белорус. конгресса по телекоммуникациям, информатическим и банковским технологиям «ТИБО-2007», Минск, 25–26 апр. 2007 г. / Белорус. ин-т систем. анализа и информ. обеспечения науч.-техн. сферы; под ред. Е.П. Сапелкина. — Минск, 2007. — С. 106–109.

РОЛЬ ИННОВАЦИОННОЙ ИДЕОЛОГИИ В ПОСТРОЕНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПРАВОВОЙ ДОКТРИНЫ

Павленко Ж.А.

Национальная юридическая академия Украины им. Ярослава Мудрого

Основным ресурсом экономики постиндустриального общества, передаваемым в виде информации является знание. Мировой опыт и экономические исследования последних лет показывают, что знания становятся более важным фактором экономического развития, чем традиционные факторы — труд и капитал.

Двигателем инновационного процесса выступают конкретные потребности общества (рынка), а не необходимость применить вновь полученные достижения науки. Знание становится экономическим ресурсом в форме инновации, то есть коммерциализованного знания, востребованного рынком.

На долю новых знаний, воплощенных в технологиях, оборудовании, продукции, в разных странах приходится до 85% прироста валового внутреннего продукта. Европейский Союз в 2000 г. принял в Лиссабоне стратегию развития, ориентированную на строительство экономики знаний, а в марте 2005 г. специальную программу «Научные исследования и инновации для роста и занятости» (Common Approach to Research and Innovation). Темпы роста производительности труда, устойчивого экономического роста и занятости определяются научно-технологическим развитием, инновациями и совершенствованием человеческого капитала. Инновационная способность непосредственно связана с качеством рабочей силы, образовательный уровень которой должен позволять легко адаптироваться к непрерывно меняющимся технологиям. Она, в свою очередь, зависит от инвестиций в знания, т.е. инвестиций в образование, исследования и разработки.

Государство должно обладать возможностью доводить до коммерческой значимости результаты новых технологий. Способность к нововведениям не сводится только к исследованиям и разработкам, а включает в себя все, связанное с производством, маркетингом, сбытом и потреблением. Такая способность требует благоприятного фона в виде стабильного законодательства, снижающего деловые риски при осуществлении новых проектов.

Учитывая, что все большее число инноваций является следствием научных достижений, полученных в разных странах, на перекрестках различных наук, происходит усиление координации и интеграции инновационной деятельности. Инновационный процесс становится сетевым, концентрируясь вокруг таких технологических кластеров, как Силиконовая долина. Растущая открытость экономик различных государств означает усиление международного научно-технического сотрудничества. Рост затрат на инновационную деятельность требует для осуществления крупных проектов привлечения ресурсов из различных стран. Особое значение приобретает координация действий в международной сфере, в том числе создание единой системы стандартизации и сертификации, гармонизация законодательства. Это будет способствовать интенсификации инновационных процессов. Данный процесс требует специфического микроклимата, обеспечивающего его кооперативную синергию. Управление таким многопрофильным перекрещенным процессом рационально осуществляется с помощью web-приложений.

Таким образом, современное развитие характеризуется двумя основными процессами, определяющими будущее государств, — глобализация и формирование экономики, основанной на знаниях. Эти процессы во многом определяют характер инновационной деятельности и оказывают воздействие на механизмы инновационной политики.

Инновационная экономика требует выработки новой идеологии, ориентированной на нововведения и пронизывающей все общество, начиная от правительства и топ-менеджеров промышленности до рядовых работников. Такая задача успешно решается в США, которые сумели выйти из состояния самоуспокоенности 1970-х и стать мировым лидером инновационного процесса. В Украине большое количество перспективных инноваций не могут реализоваться потому, что основные игроки, задействованные в инновационном процессе, не находят общего языка: ученые не могут договориться с представителями бизнеса, бизнес — с государственными структурами и так далее. Одной из причин этого есть отсутствие соответствующей идеологии в обществе.

Осуществление государственного управления, присущее постиндустриальному обществу, базируется на возможностях сетевых технологий и ценностях открытого гражданского общества и характеризуется направленностью на потребности граждан, экономической эффективностью, открытостью для общественного контроля и инициативы. Инициатива формирования и развития инновационной идеологии среди прочих компонентов информационного общества принадлежит трем общественным секторам — бизнесу, общественности и государству.

Современный тип идеологии тесно связан с ростом сознания человека, с его личной успешностью. То есть, грубо говоря, кто правильно думает, тот здоров и социально успешен в правильно организованной стране. А это означает, что вопрос идеологии это, в том числе, вопрос роста самосознания и организации сознания. Это предусматривает формирование у людей инновационной культуры, новых жизненных установок, современного мышления, отношения к нововведениям как основам своего будущего, источнику своего благополучия, а также благополучия и процветания своей страны, понимания, что инновации — это не только высокая эффективность производства, но и высокое качество жизни, здоровье граждан, их безопасность, правовая защита и т.д. Поэтому фактором, определяющим устойчивость экономики знаний и ее производственным ресурсом, становится интеллектуальный капитал, духовный мир человека и его сознание.

Поскольку ценности гражданского общества лишь начинают закрепляться в сознании украинцев и не успели изменить их социальное поведение, то общественный сектор в нашей стране не в состоянии полноценно выполнять функцию инициатора распространения инноваций. Собственно общественность на сегодня может быть лишь вспомогательным элементом (если не пассивным объектом) в распространении инноваций.

Обычно иницируют внедрение инноваций представители бизнеса. Они же и являются носителями инновационной идеологии. Благодаря таким основным характеристикам, как: (1) мобильность; (2) независимость; (3) инициативность; (4) дух творчества; (5) постоянный поиск новых возможностей; (6) готовность идти на риск; (7) принятие знания как необходимого технологического ресурса и понимание важности интеллектуальных аспектов современной деятельности, оно влияет на развитие личности, преобладание у нее образовательных и культурных ценностей, инновационного мышления и предпринимательской активности, что лежит в основе новой идеологии. Массовый характер представителей бизнес сектора позволяет распространять эти качества, обеспечивать их воспроизводство и, тем самым, формировать инновационное мировоззрение в обществе.

В инновациях заинтересованы как отечественные производители (при определенном уровне открытости внутреннего рынка), так и зарубежные компании — с целью продвижения собственных продуктов и создания перспективного рынка сбыта. Представители бизнес сектора и общественных организаций лоббируют инновации на уровне государства. При удачном лоббировании в процесс распространения инноваций включаются государственные структуры, привлекая к нему все институты государства (систему образования, бюджетные программы, налоговую систему, систему правового регулирования и т.п.).

В Украине специфика экономического и общественно-политического положения предопределяет приоритетность позиции государства в процессах социальной трансформации на основе инноваций. Поэтому основная роль в формировании инновационной идеологии принадлежит государству. Именно государство должно, определив приоритетные направления инновационного развития и обеспечив условия для создания прогрессивного технологического уклада и привлекательности инновационной деятельности, содействовать росту научно-образовательного потенциала в обществе, развитию активной позиции граждан, стремлению их к непрерывному образованию, с целью коммерциализации результатов научных исследований и разработок. Государство должно создать такие прозрачные механизмы правового регулирования, которые подтолкнут основных участников инновационного процесса к более активному партнерству.

Один из возможных путей создания подобных эффективных механизмов регулирования лежит через построение информационной модели. Эффективность права предполагает инструментальное отношение к праву, что проявляется в разработке технологий создания, управления, контроля и мониторинга действия права в ходе направленной государственной правотворческой политики, соотносимой с иными аспектами правовой жизни.

Право, будучи многозначным полифункциональным явлением, проявляется в различных формах, взаимодействующих (в том числе противоречащих) как самостоятельные явления. Анализ комплексных взаимоотношений таких форм возможен в рамках категории «правовая система», представляющей собой идеальную обобщенную модель объективной национальной правовой реальности. Представление правовой системы в виде математической модели (матрицы) движения потоков информации о праве (правовой информации), определение «точек» взаимодействия отдельных элементов друг с другом и правовой системы в целом с иными социальными системами способны быть основой для более активного инструментального применения информационных технологий и поднять правотворческую политику на качественно новый уровень.

Следует учесть, что информационное моделирование правовой системы может осуществляться по различным схемам применительно к решаемым проблемам и задачам (прогнозирование эффективности актов, степень логичности законодательства, соответствие правоприменения правотворческим замыслам и т.д.). Поэтому говорить о создании единой информационной модели правовой системы без обоснования и разработки информационной модели правовой доктрины преждевременно, но технологически возможно в ближайшей перспективе. Влияние на национальное право иных правовых систем и ценностей ставит перед государством задачу адекватного реагирования на внешние вызовы. Концепция прав человека (точнее ее либерально-западная трактовка), становление информационного общества, попытки формирования мирового правительства представляют собой некую новую метаправовую систему без конкретной национальной привязки. Однако ее положения и постулаты оказывают несомненное (направленное или рассеянное) информационное влияние на национальное право.

Информатизация и моделирование правовой системы будут способствовать определению «точек» взаимодействия национальной и иных правовых систем, установлению степени «давления» иных правовых систем (в первую очередь, международного права, права ЕС и РФ) на право Украины. Это позволит, с одной стороны, просчитывать последствия заимствования отдельных элементов национального права, с другой стороны, достаточно жестко отстаивать национальные интересы, устанавливая оптимальные и национально приемлемые пределы взаимодействия.

При построении информационной модели правовой доктрины необходимо учитывать место права в системе социального регулирования, то есть социально-принудительные способы его исполнения. В случае, если право закрепляет сложившиеся базовые ценности общества, жестко реагируя на иные модели поведения, то нарушение права будет во многом пресекаться нормами иных регуляторов. В противном случае, если нарушение права является нравственно безразличным либо позитивным действием, то эффективность правоприменения будет обеспечиваться исключительно за счет принуждения. Следовательно, эффективность правовой системы прямо зависит от уровня правовой защиты сложившихся морально-нравственных традиций общества, большей оценки права с позиций национальных ценностей, сложившихся и устоявшихся позитивных традиций и институтов. В этом случае одной из переменных информационной модели правовой системы следует рассматривать место права в системе социальных регуляторов конкретной цивилизации. Для западной цивилизации право – основной социальный регулятор, в иных цивилизациях право выполняет роль в большей степени компенсаторного регулятора. Следовательно, одной из функций информационной модели правовой системы (в идеале) должна быть возможность прогнозирования эффективности альтернативных правовым мер социального воздействия.

Структурирование и моделирование права как системы возможны на основе метода системного анализа, что требует выявления системообразующих факторов (целей группировки определенных элементов) и, как следствие, выстраивания функциональных, иерархических, координационных и субординационных связей отдельных элементов. Таким образом, методологическое использование вышеназванного подхода, преломленное через призму математического моделирования, позволяет, в первую очередь, осмыслить и оценить имеющийся нормативный массив, выявив существующие логические пробелы и противоречия, и выработать перспективную правотворческую политику. Отдельные элементы такой политики воплощаются в различных формах: в частности, планирование законопроектной деятельности, экспертиза нормативных правовых актов, поддержание законода-

тельства в контрольном варианте и т.д. Становление такой политики как системы управленческих решений идет от частного к общему, то есть названные отдельные формы создаются в большей степени как реакция на возникшую проблему управления большими объемами правовой информации и представляют решение отдельных проблем. Таким образом, необходимо перспективное их объединение в единую взаимосвязанную систему правотворческой политики. Это требует информатизации и матрицирования правовой системы, рассмотрения ее как открытой системы потоков правовой информации, которая позволит со значительной степенью вероятности проверять проекты управленческих решений и повышать эффективность правовой системы в целом.

МОНІТОРИНГ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Перерва П.Г., Гладенко І.В., Долина І.В., Косенко А.В. - Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Сучасний етап розвитку нашої країни можна охарактеризувати як інноваційно-орієнтований. У наукових публікаціях дуже часто рядом вживаються терміни «інновація», «технологічна інновація», «технологія», «продуктова інновація», «інноваційна активність», «інноваційна діяльність», «інноваційний потенціал», «інноваційний моніторинг» і ін. Створюється враження, що або будь-яка дія в ході здійснення економічної діяльності носить яскраво виражений інноваційний аспект, або автори цих робіт просто використовують інноваційну термінологію як модний і красивий термін. В зв'язку з цим існує об'єктивна потреба в проведенні теоретичного дослідження деяких часто використовуваних в різних контекстах термінів для дослідження їх суті і значення. Як показав проведений нами аналіз, найбільш дослідженим в даний час є теоретико-методологічна суть терміну «технологічна інновація», роль і значення якої, на наш погляд, в даний час постійно підвищується. Для об'єктивного дослідження походження цієї дефініції звернемося до історичних реалій.

До початку восьмидесятих років індустріальний спосіб виробництва, орієнтований на масовий випуск однотипної продукції, перестав відповідати суспільним запитам і рівню розвитку науки. Спосіб виробництва, сконцентрований в промислово - розвинених країнах став гальмом розвитку економіки багатьох країн. Револьюційною стала реорганізація найбільших монополій в транснаціональні корпорації, що розміщують свої виробництва в тих країнах світу, які дозволяли зменшити витрати виробництва. Але це зажадало розвитку засобів комунікацій і розподілених баз даних і саме ця вимога створила "соціальне замовлення" на комп'ютеризацію і розвиток глобальних засобів комунікацій. Виробництво і управління виробництвом стали ґрунтуватися в новій економіці не на потоках товарної продукції, а на інформаційних потоках, які стали виробничим ресурсом.

Інформаційна революція, що відбулася, викликала до життя новий об'єкт цивільно-правових відносин, пов'язаний з розширенням горизонтів науки, з певною зміною устрою виробництва і виходом технологій як самостійних об'єктів відносин. В цей час в законодавстві більшості країн ще відсутнє правове визначення терміну "технології". У документах ряду міжнародних організацій (ЮНЕСКО, ЮНІДО, ЮНКТАД) даються різні його визначення [13].

Саме технології (промислові, інформаційні, управлінські і ін.) стали виходити на перше місце серед об'єктів цивільно-правових відносин не тільки усередині якоїсь окремої держави, але і у всьому світі. Не можна стверджувати, що раніше технології не були об'єктом відносин. Раніше їх називали «досвідом і знаннями». Світова спільнота ще в середині сімдесятих років виробила рекомендаційні правила складання договорів про міжнародну передачу знань і досвіду. Правила торгівлі ними, а також передача «ноу-хау» формувалися в середовищі ділового обороту. Але їх частка в загальному об'ємі операцій була незначною в порівнянні з операціями, пов'язаними з передачею товарної продукції. Вихід знань, як об'єктів відносин, на ринок товарів і послуг, поставив технології на перше місце і зажадав нормативно-правового оформлення цивільно-правових відносин з ними. На думку експертів Всесвітньої організації інтелектуальної власності, останніми роками в світовій практиці відбулася заміна формули взаємодії «устаткування + послуги + технологічні знання», яка властива передачі ноу-хау на ранньому етапі передачі технологій, на формулу «знання + послуги + устаткування».

Термін «технологічна інновація», як нам представляється, прямо пов'язаний з декількома іншими термінами, до яких слід віднести інноваційну термінологію і термін «технологія». На наш погляд, формула, яка часто використовується в економічних дослідженнях: «Технологічна інновація = технологія + інновація» є неточною. Вузким місцем в ній є поняття технології, яке в самостійному вживанні, на наш погляд, не має сенсу. Дійсно, кажучи про технологію, слід також говорити, по-перше, про ту область в якій вона може бути використана, по-друге, про ту техніку, стосовно якої вона використовується. Звідси слідує висновок про те, що поняття «технологія» немислиме без поняття «техніка», з яким вона органічно пов'язана і знаходиться в тісній діалектичній єдності. Тому, більш правильною буде формула «Технологічна інновація = техніка + технологія + інновація». Слід помітити, що останніми роками інноваційна термінологія знайшла своє наукове визначення і достатньою мірою наукове опрацювання в багатьох вітчизняних і зарубіжних дослідженнях [3,4,9,11,14]. В зв'язку з цим в подальших наших міркуваннях ми в більшій мірі надамо увагу термінам «техніка» і «технологія».

Поняття «техніка» є одним з найстародавніших і широко поширене сьогодні. До недавнього часу воно застосовувалося для позначення деякої невизначеної діяльності або деякої сукупності матеріальних утворень.

Зміст поняття техніки історично трансформувався, відображаючи розвиток способів виробництва і засобів праці. Первинне значення слова - мистецтво, майстерність, ремесло – позначає саму діяльність, її якісний рівень. Потім поняття техніка відтворювало певний спосіб виготовлення або обробки. У ремісничому виробництві індивідуальна майстерність змінюється сукупністю прийомів і методів, які передаються від покоління до покоління. І, нарешті, поняття «техніка» переноситься на матеріальні об'єкти, що виготовляються. Це відбувається в період розвитку машинного виробництва, і технікою називаються різні пристосування, що обслуговують виробництво, а також деякі продукти такого виробництва.

Приступаючи до аналізу поняття «техніка», доцільно розглянути існуючі формулювання його визначення і виділити їх основні типи. Існує безліч визначень техніки: грецьке «technikos» - вправність [8, с.393]; сукупність прийомів і правил виконання чогось [16, с.658]; діяльність, направлена на задоволення потреб людини, яка веде до змін в матеріальному світі [5, з. 7.]; система знарядь і машин [5, з. 7.]; засоби праці в широкому значенні – всі матеріальні умови, необхідні для того, щоб процес виробництва міг взагалі скоюватися [5, з. 10.]; система дій, за допомогою яких людина прагне досягти здійснення позаприродної програми, тобто здійснення самого себе [10, с.243.]; сукупність матеріальних об'єктів, вироблених суспільством [Тесман К. Проблеми науково-технічної революції. М., 1963. С.29]; сукупність матеріальних засобів доцільної діяльності людей [15, с.29.]; система штучних органів діяльності людини [2, с.30]; сукупність механічних роботів для виконання потрібної людству роботи [1, с.43.]. У енциклопедичному словнику поняття «техніка» визначається в двох значеннях: «... сукупність засобів, створюваних для здійснення процесів виробництва і обслуговування невиробничих потреб суспільства» [12, с.1340]. Там же визначається основне її призначення: «повна або часткова заміна виробничих функцій людини з метою полегшення праці і підвищення її продуктивності». Закон України «Про державне регулювання діяльності в сфері трансферу технологій» визначає термін «техніка» як сферу людської діяльності, пов'язаної з виготовленням, використанням та вдосконаленням засобів праці, що застосовуються у сфері виробництва.

Приведені визначення техніки можна об'єднати в три основні групи. Їх можна представити таким чином:

- техніка як штучна матеріальна система;
- техніка як засіб діяльності;
- техніка як певні способи діяльності.

Перше значення (техніка як штучна матеріальна система) виділяє одну із сторін існування техніки, відносячи її до штучних матеріальних утворень. Але не всі штучні матеріальні утворення є технікою (наприклад, продукти селекційної діяльності, які володіють природною структурою). Тому суть техніки не вичерпується подібними визначеннями, оскільки вони не виділяють техніку серед інших штучних матеріальних утворень.

Друге значення також є недостатнім. Техніка трактується як засіб праці, засіб виробництва, знаряддя праці і т.д. Іноді техніка визначається відразу і як засоби, і як знаряддя. Але це не коректно, оскільки обидва ці поняття лежать в одній площині розгляду але засоби праці є ширшим поняттям по відношенню до знарядь праці.

Третє виділене значення – техніка як певні способи діяльності. Але цій суті швидше відповідає поняття «технологічний процес», який, у свою чергу, є елементом технології.

У сучасній період термін «технологія» широко використовується у вітчизняній і зарубіжній практиці, проте різні фахівці і автори вкладають в його поняття різне значення. Найчастіше під терміном «технологія» мають на увазі систематизовані знання, необхідні для виробництва продукції, здійснення технологічного процесу і т.д. Технологія стала взаємопов'язуючою ланкою між наукою, технікою і виробництвом, вона є по суті процесом застосування накопичених досвіду і знань для ефективного здійснення з'єднання науки з виробництвом, а також складових виробництва між собою, без знання яких організація промислового виробництва на рівні останніх досягнень світової науки і техніки стає неможливою.

Початкова посилка, пов'язана з терміном «технологія» (від греч. «technē» - мистецтво, майстерність, уміння [8, с.353] і ...логія) – це сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми сировини, матеріалу або напівфабрикату, що здійснюються в процесі виробництва продукції. Задача технології як науки – виявлення фізичних, хімічних, механічних і інших закономірностей з метою визначення і використання на практиці найефективніших і економічніших виробництв, процесів [12, с.1341]. У такому ж ключі в рамках технічного детермінізму визначає цей термін і велика Радянська енциклопедія, в якій технологія характеризується як «сукупність прийомів і способів отримання, обробки або переробки сировини, матеріалів, напівфабрикатів або виробів, здійснюваних в різних областях і промисловості»; а також як «наукову дисципліну, розробляючи і удосконалюючи такі прийоми і способи». Проте, технологія це не просто «сукупність методів». Методи підібрані не випадково і всі вони направлені на одну єдину мету - отримання конкретної продукції. З цієї точки зору точніше визначення, що відображає саму суть процесу, ми знаходимо в підручнику «Основи менеджменту», де під технологією мається на увазі «будь-який засіб перетворення початкових матеріалів, будь то люди, інформація або фізичні матеріали - для отримання бажаної продукції або послуг» [9, с.697]. Разом з тим, і це визначення недостатньо точне, оскільки під словосполучення «будь-який за-

сіб» може підійти не тільки технологічний процес, але і засоби виробництва, наприклад, інструмент, верстати і т.п. Проте, суть поняття технології в даному визначенні виражена яскравіше.

Автори навчального посібника «Основи технологічної культури» Симоненко В.Д. і Матяш Н.В. дають ще одне визначення технології як «науки про способи виробництва в конкретних сферах і видах людської діяльності» [11]. Кальней В.А. формулює найзагальніше поняття технології на системному рівні, визначаючи її як «складну систему, в основі якої лежить застосування знарядь, інструментів, апаратів, використовуючи напрацьовані людством навички (а це говорить про те, що технологія - це частина культури), знання і уміння, а також адекватну інформацію, систему управління необхідними ресурсами (кадровими, транспортними, фізичними, енергетичними, сировинними і т.д.), і нарешті, підсистему різних соціальних, економічних, екологічних і інших наслідків, пов'язаних з упровадженням даної технології» [6]. Слід помітити, що в традиційному значенні технологія – це нематеріальний продукт і в зв'язку з цим вона повинна відноситися до об'єктів інтелектуальної власності зі всіма витікаючими звідси наслідками. У даному контексті найзагальнішим визначенням, що відображає юридичний зміст терміну "технологія" зроблено В.В.Степановим: "Технології - результат інтелектуальної діяльності, що містить систематизовані знання, які використовуються для випуску відповідної продукції, для застосування відповідного процесу або надання відповідних послуг" [13, с.87].

Закон України «Про державне регулювання діяльності в сфері трансферу технологій» визначає термін «технологія» як сукупність виробничих способів переробки матеріалів, виготовлення якої-небудь продукції, скупність технологічних операцій певного виробництва, порядку розміщення та застосування технологічного обладнання тощо. Крім того, це поняття відоме як визначення науки про способи впливу на сировину, матеріали чи напівфабрикати відповідними засобами виробництва, що, на наш погляд, в найбільшій мірі підходить до визначення «технологічний процес», що і є предметом цього дослідження.

З приведених визначень виходить, що поняття традиційної технології пов'язане більшою мірою з виробництвом матеріальних цінностей. Дійсно, в минулому столітті з розвитком крупної промисловості і машинного виробництва виникла необхідність розчленовування цього процесу на окремі елементи, операції, етапи. Ускладнення промислового виробництва зажадало усвідомлене використання наукових рекомендацій в практичних цілях, і цю місію узяла на себе технологія. З часом термін «технологія» став широко застосовуватися і в інших сферах людської діяльності, тобто придбав широке філософське тлумачення. У філософському значенні слова технологія - це процес виробництва чого-небудь корисного на основі використання знань, а основна функція технології - упровадження теорії в практику. Таким чином, технологія в процесуальному значенні відповідає на питання, як зробити і якими засобами, причому цим питанням передують чітке визначення мети, вказуючої, що треба одержати, тобто в самому понятті технології закладається її інноваційне значення.

У кожній з сфер діяльності або галузей промисловості технологічні процеси мають різне значення, різний рівень значущості і, відповідно, різне визначення. Наприклад, в машинобудівних галузях промисловості технологічні процеси лежать в основі всього виробничого процесу, забезпечуючи необхідний рівень конкурентоспроможності кінцевої продукції. Рідко коли виникає задача формування ринку певних технологій або перед персоналом ставиться задача розробки нових технологічних процесів з метою їх подальшого продажу. Набагато частіше ставиться задача розробки нової або поліпшення існуючої технології для власних потреб. Наприклад, кожен виріб машинобудування, що поставляється на внутрішній і особливо на зовнішній ринок, повинен володіти новим рівнем властивостей і відповідати все зростаючим вимогам, що пред'являються потенційним споживачем в умовах жорсткої конкуренції до функціональних, екологічних і естетичних властивостей. Отримання таких виробів все більше в даний час пов'язують з нетрадиційними конструкторськими і технологічними рішеннями, реалізація яких не завжди можлива на основі використання технологічних аналогів, відомих робочих процесів, усереднених довідкових даних, використання устаткування і оснащення загального призначення і т.д., тобто на основі всього того, що складає суть поняття «традиційні технології».

В зв'язку з цим все більше і більше увагу фахівців привертають нетрадиційні технологічні рішення і процеси, створенню яких передують накопичення обширних даних у області фундаментальних і прикладних наук і завдяки цьому вони можуть певним чином забезпечити конкурентну технологічну перевагу суб'єкту ринку. Такі технології на відміну від традиційних називають «наукоємкими», «прецизійними», «високими», «нанотехнологіями» і т.п. [3]. Ці назви нових технологій пов'язані з тією або іншою ознакою технологічного процесу, який прийнятий автором як визначаючий, при цьому до уваги найчастіше береться прецизійність виробничого процесу. Вказані терміни не є вичерпними, оскільки вони не відображають всієї багатоскладовості і місткості нових технологій. У зв'язку з цим стає складним зіставлення їх характеристик. Можна зробити висновок про те, що незалежно від термінології, що використовується нами, перераховані вище види технологій об'єктивно є основними елементами єдиного самостійного напрямку в рамках загальної технології машинобудування, суть якого, на наш погляд, більш повно відображається в понятті *інноваційні технології*. Визначення цього поняття, на нашу думку, можна звести до наступного.

Інноваційні технології це такі технології, які володіють сукупністю основних ознак: наукоємність; системність; фізичне і математичне моделювання для структурно-параметричної оптимізації високоефективного робочого процесу розмірної обробки; комп'ютерне технологічне середовище і автоматизація всіх етапів розробки і реалізації; стійкість і надійність; екологічна чистота – при відповідному технічному і кадровому забезпеченні (прецизійне устаткування, оснащення і інструмент, певний

характер робочого технологічного середовища, система діагностики, комп'ютерна мережа управління і спеціалізована підготовка персоналу) гарантує отримання виробів, що володіють новим рівнем функціональних, естетичних і екологічних властивостей. Саме новий рівень функціональних, естетичних і екологічних властивостей виробів, які забезпечують інноваційні технології при дотриманні економічної доцільності якраз і цікавить споживача. Досягненню такого рівня властивостей продукції прагнуть всі структурні елементи інноваційних технологій, що продемонстровано нами на рис. 1.1.

Важливою ознакою інноваційних технологій є робочий процес, який домінує у всій технологічній системі і повинен відповідати різноманітним вимогам, але, головне, бути потенційно здатним забезпечити досягнення нового рівня функціональних властивостей виробу. У цьому плані великі інноваційні можливості мають ті стійкі і надійні робочі процеси, в яких ефективно використовуються фізичні, хімічні, електричні і інші явища в поєднанні із спеціальними властивостями інструменту, технологічного середовища, наприклад, криогенне різання, дифузійне формоутворення виробів з алмазів і т.п.[3].

Також істотною ознакою інноваційних технологій є *автоматизація*, що базується на комп'ютерному управлінні всіма процесами проектування, виготовлення і складки, на фізичному, геометричному і математичному моделюванні, всесторонньому аналізі моделей процесу або його складових. Наявність даної ознаки вимагає системного підходу і до її комп'ютерно-інтелектуального середовища, тобто переходу до систем автоматизованого проектування в реалізації інноваційних технологій (CAD/CAM System). Таким шляхом забезпечується поєднання гнучкості і автоматизації, прецизійності і продуктивності. Очевидно, що специфіка інноваційних технологій вимагає спеціалізації таких систем на вузькій групі виробів або ознак.

Системний підхід припускає використання не окремих математичних моделей, а системи взаємозв'язаних моделей з неодмінною параметричною і структурною оптимізацією. Наприклад, параметрична оптимізація переслідує мету мінімізації ряду характеристик процесу розмірної обробки, перш за все мінімізація товщини зрізів, сили різання і рівня температури, інтенсивності окислювальних і дифузійних процесів і т.д.

Важливу роль виконує *технологічне і кадрове забезпечення* інноваційних технологій, в рамках якого як основні умови реалізації виступають прецизійність устаткування, інструменту, оснащення, системи діагностики і контролю. Особливе місце займає спеціально підготовлений персонал.

Все це відбувається в рамках основних напрямів розвитку, наприклад, технологій розмірної обробки, які і визначають джерела, види і форми інноваційних технологій [3].

Дослідження показують, що стосовно машинобудівних галузей раціональна організація інноваційних процесів у області технологічного забезпечення повинна задовольняти наступній нерівності:

$$\frac{dPII}{dt} > \frac{dO}{dt} > \frac{dTO}{dt} > \frac{dO\Phi}{dt},$$

де $\frac{dPII}{dt}$, $\frac{dO}{dt}$, $\frac{dTO}{dt}$, $\frac{dO\Phi}{dt}$ – швидкість створення, відповідно, робочих процесів, нового устаткування, систем технічного забезпечення і нових організаційних форм.

Як нам представляється, інноваційно-орієнтовану технологію слід розглядати по декількох рівнях:

науковий - для забезпечення досліджень найраціональнішого, ефективнішого, оптимального шляху досягнення поставлених цілей і задач;

методологічний - вчення про технологію як про метод, сукупність методів для використання їх в різних технологіях;

процесуальний - що відображає технологію як спеціальний процес для певного виду діяльності з певною поставленою метою.

За нашим уявленням, під технологією треба розуміти сукупність і послідовність методів і процесів перетворення початкових матеріалів, що дозволяють одержати продукцію із заданими параметрами. Ключовою ланкою будь-якої технології є детальне визначення кінцевого результату і контроль точності його досягнення.

Власне, просто процес (у промисловості або в соціальній сфері) тільки тоді одержує статус технології, коли він наперед був спрогнозований, визначені кінцеві властивості продукту і засобу для його отримання, цілеспрямовано сформовані умови для проведення цього процесу і він вже початий.

Дослідження авторів-теоретиків суті поняття «технологія» найбільш ширше і детально визначають цей феномен, що дозволяє зробити наступний висновок: *технологія - це та частина культури, яка пов'язана з соціально-економічною стороною людської життєдіяльності, перетвореннями або рухом матеріалів, інформації і людей, внаслідок чого досягається поставлена мета і утворюється щось нове на новому якісному рівні*. Дане визначення, на наш погляд, найточніше визначає на сутнісному рівні поняття технологія, закладаючи в нього вже на цьому рівні певну інноваційність, новизну і раціональність в досягненні поставленої мети.

Стосовно безпосереднього предмету нашого дослідження – технологічного процесу – то його визначення найбільш точно в нашому розумінні можна визначити наступним чином. Технологічний процес - *це практичне використання наукових знань з метою створення технічного методу виготовлення продукту доступними світовому науково-технічному прогресу способами*. Виходячи з цього визначення, продукт – *це результат конкретного використання технології з метою виконання послідовних специфічних функцій*.

Аналіз розвитку світової економіки в перебігу останніх десятиліть переконливо доводить важливість і актуальність технологічних інновацій для ефективно працюючої економіки. Ще більш півстоліття назад вчені дійшли висновку про те, що технологічні інновації є основою економічного зростання. З часом ця теза знаходила все більш переконливіше підтвердження і обґрунтування і вже в останніх дослідженнях відмінностей міжнародних доходів показали, що в основі цих відмінностей лежать технології, які використовуються в різних країнах.

Особливістю сучасного етапу розвитку інноваційної діяльності є створення в найбільших фірмах єдиних науково-технічних комплексів, об'єднуючих в єдиний процес дослідження і виробництво. Це припускає наявність тісного зв'язку всіх етапів циклу «наука - виробництво». Створення цілісних науково-виробничо-збутових систем об'єктивно закономірне, обумовлене науково-технічним і технологічним прогресом і потребами ринкової орієнтації фірми.

Останніми роками в інноваційній політиці великих фірм нашої країни стала виразно виявлятися тенденція до переорієнтації спрямованості науково-технічної, технологічної і виробничо-збутової діяльності. Вона виражалася, перш за все, в прагненні до підвищення в асортименті продукції питомої ваги нових наукоємких виробів, що випускається, збут яких веде до розширення супутніх технічних і технологічних послуг: інжинірингових, лізингових, консультативних і ін. З іншого боку, наголошується прагнення до зниження витрат виробництва традиційної продукції.

Ці тенденції повинні обов'язково враховуватися сучасними українськими компаніями і державою при розробці і впровадженні інноваційних технологій на ринок.

Література.

1. Винер Н. Кибернетика. М.: Наука, 1978.- 321с.
2. Волков Г.Н. Социология науки. М.Высшая школа, 1980.- 322 с.
3. Грабченко А.И., Перерва П.Г., Смолвик Р.Ф. Основы маркетинга высоких технологий.- Х.: ХГПУ, 1999.- 242с.
4. Дятченко Л.Я. Социальные технологии в системе управления общественными процессами. Автореф. дис...д-ра социолог.наук.- М., 1993.- 42с.
5. Зворыкин А.А. История техники. М.: Наука, 1982.- 194с.
6. Кальней В.А., Шишов С.Е. Технология мониторинга качества обучения в системе «Учитель-Ученик».- М.: Рос. педагогическое агентство, 2000.- 80с.
7. Кларин М.В. Педагогические технологии в учебном процессе.- М.: Рос.педагог.агенство, 1998.- 213с.
8. Краткий словарь иностранных слов / Под ред. Лехина И.В., Петрова Ф.Н.- М.: «Советская энциклопедия», 1989.- 734с.
9. Мескон М. Х.. Альберт М.. Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. - М.: Дело,1992.- 892с.
10. Ортега Х., Гассет Н. Новая технократическая волна на Западе. - М.: Прогресс, 1986.- 368 с.
11. Симоненко В.Д., Матяш Н.В.Основы технологической культуры.- М.: Вентанна-Графф, 2003.- 176с.
12. Советский энциклопедический словарь.- М.: «Советская энциклопедия», 1989.- 1632с.
13. Степанов В.В. Правовая охрана технологий. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГТУ, 2001.- 106 с
14. Степанов Н.П.Нововведения в организациях. — М.: ВНИИСИ, 1983.-143с.
15. Тесман К. Проблемы научно-технической революции. М., 1983.- 276с
16. Энциклопедический словарь Граната.- М.: Энциклопедия, 2005. — 923с.

Аннотация

Исследованы основные дефиниции инновационной деятельности промышленных предприятий. Особое внимание уделено терминологии, связанной с технологическими инновациями. Усовершенствованы существующие понятия, что позволяет с большей степенью объективности производить характеристику инновационных процессов в машиностроительных отраслях Украины.

Basic determinations of innovative activity of industrial enterprises are investigational. The special attention is spared terminology, to related to the technological innovations. Existent concepts are improved, that allows with the greater degree of objectivity to make description of innovative processes in machine-building industries of Ukraine.

О НЕОБХОДИМОСТИ ПРИДАНИЯ СИСТЕМНОСТИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ УКРАИНЫ, РЕГУЛИРУЮЩЕМУ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ И ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Попович А.С. - д.э.н., зав. межотраслевой лаборатории проблем формирования и реализации научно-технической политики Центра исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М.Доброва НАН Украины

Оценивая законодательство Украины в научно-технологической и инновационной сфере, приходится признать, что ныне действующей совокупности в общем неплохо задуманных законов недостает системности. В первые годы независимости мы даже опережали другие страны СНГ в создании прогрессивного законодательства и институционального оформления механизмов государственной научно-технологической политики в этом ключевом для обеспечения инновационного развития экономики секторе государственного строительства. Тем не менее, формирование государственной политики в этой сфере происходило в условиях постоянного противодействия как со стороны приверженцев формально-бюрократических подходов к государственному управлению, так и со стороны апологетов вульгарного рыночного фундаментализма. В результате, почти все достижения, которых удавалось достичь, были обесценены либо вследствие «временного прекращения действия» наиболее действенных статей законов, либо путем внесения поправок к ним, либо путем изобретения способов подмены предусмотренных законами мер на практически лишённую реального смысла имитацию полезной деятельности.

Немаловажным фактором выхолащивания действительной сути многих законов стала и сложная процедура согласований, которые проходит проект закона, прежде чем его вносят на рассмотрение пленарного заседания Верховной Рады - его нередко так «ощипывают» со всех сторон, что хорошо, если остается хотя бы общий скелет задуманного. В тот же время, в отличие от практики, принятой в ряде стран, эксперты и настоящие авторы проектов не имеют возможности принимать участие в окончательном обсуждении их в парламенте.

Так, более чем наполовину выхолощен закон «О научной и научно-технической деятельности»^[1] - не даром научные работники называют его законом о пенсиях: реально действуют из него лишь статьи о пенсионном обеспечении научных работников. Хотя заложенная в данном законе идея – приравнять пенсионное обеспечение последних к государственным служащим – в значительной степени обесценена путем введения подзаконными актами весьма различающихся систем перерасчета пенсий.

Еще более драматическая история Закона Украины «Об инновационной деятельности»^[2]. Вряд ли наши законодатели сознают, что после изъятия из него статей 21 и 2224 он практически потерял свой смысл и фактически превратился на чисто декларативный документ, в котором фиксируется определенная терминология, сформулированы основные принципы инновационной политики и рассказывается о распространенных в мире механизмах влияния государства на инновационные процессы, но ни один из этих механизмов реально не вводится. Возможно, попытка организовать поддержку и стимулирование всех без исключения проектов, признанных инновационными, заложенная в первой редакции закона, была несколько преждевременной. Сегодня мы предлагаем сузить ее действие до поддержки приоритетов (об этом пойдет речь далее). Но без включения в него реальных механизмов стимулирования инновационной деятельности и конкретных инструментов осуществления политики государства закон может выполнять разве что функцию учебного пособия для студентов. На сайте Верховной Рады Украины появился проект закона «О внесении изменений в Закон Украины «Об инновационной деятельности» – можно было ожидать, что законодатели собираются устранить этот пробел. Но ознакомившись с этим проектом, можно убедиться: речь идет не об этом, предлагается лишь уточнить некоторые определения и формулировки. Уточнения предлагаются весьма спорные с точки зрения инновационной теории, но общая их направленность однозначна – уменьшить число инноваций, которые заслуживают поддержки, ограничившись лишь уникальными, заведомо превосходящими мировой уровень разработками. Надо понимать, что инновации, которые направлены на выведение экономики на уровень, равный мировому, по мнению авторов проекта, не заслуживают никакой поддержки со стороны государства. Впрочем, о чем тут спорить: ведь в ныне действующей редакции закона фактически ни для уникальных, ни для просто прогрессивных инноваций никакой поддержки все равно не предусмотрено, а новые поправки в этом плане ничего не меняют.

К величайшему сожалению, в никому не нужную имитацию реального дела превратилось определение приоритетных направлений научно-технической и инновационной деятельности и формирование и реализация государственных научно-технических программ (механизма формирования *инновационных программ* нашим законодательством вообще не предусмотрено). Самая идея формирования на конкурсных началах государственных научно-технических программ, направленных на реализацию приоритетных направлений развития науки и техники в Украине, была скомпрометирована уже тем, что на их выполнение Минфином выделялась недопустимо малая доля средств от общего

²⁴ Инструменты стимулирования инновационной деятельности, предусмотренные первой редакцией закона "Об инновационной деятельности", были сначала заблокированы приостановлением действия статей 21 и 22 этого закона при принятии закона о Государственном бюджете, а в 2005 году и совсем исключены из закона по инициативе Минфина.

финансирования науки. Т.е. на самом деле они никак не отвечали понятию «приоритетные» [3, 4]. Существенные возражения вызывали также процедура определения приоритетных направлений развития науки и техники, и тематической направленности программ. Механизмы формирования и реализации ДНТП, несмотря на то, что в них впервые был реализован прогрессивный конкурсный подход к выбору проектов, практически отошли от требований программно-целевого метода, а потому не давали возможности воспользоваться преимуществами такого подхода. Жизнь показала, что ни для одного из многочисленных правительств нашего государства определенные Верховной Радой Украины приоритетные направления на самом деле приоритетами не были. Т.е., **никакой реально значимой политики приоритетов научно-технологического развития за годы независимости в Украине не было**. Определенные законом приоритетные направления развития науки и техники **ни одним из правительств нашего государства не воспринимались как приоритеты своей деятельности** – в лучшем случае они позиционировались как некоторое внутреннее дело Министерства науки и технологий, потом – как одно из не очень важных направлений деятельности Министерства образования и науки Украины [4].

В конечном счете, мы сегодня пришли к тому, что Украина – единственная страна Европы, в которой никак не стимулируются инвестиции в научные исследования и разработки, практически отсутствует влияние государства на инновационные процессы в экономике, вследствие недостаточной поддержки государства продолжается деградация научного потенциала. Без решения этих проблем все призывы о переводе экономики на инновационный путь развития будут оставаться только декларациями и никого ни к чему не обязывающими разговорами.

Говорить о системности подхода к определению научно-технологических и инновационных приоритетов не приходится и потому, что законы, которыми они определялись [5, 6], готовились в совершеннейшем отрыве один от другого – приоритеты инновационной деятельности не вытекали из научно-технологического задела, получаемого в результате реализации приоритетных направлений развития науки и техники. В свою очередь, направления, записанные в законе [5] и задаваемые ими государственные научно-технические программы не испытывали на себе никакого влияния со стороны инновационных потребностей экономики. Это было обусловлено не только тем, что готовили проекты упомянутых законов разные бюрократические структуры, привлекая к этому сравнительно небольшие группы разных специалистов, но и отсутствием прогнозно-аналитического обоснования соответствующих проектов, несмотря на то, что в обоих законах подчеркивается необходимость формировать приоритеты на основе прогнозно-аналитических исследований.

Поэтому в инициированной ЦДПИН НАН Украины Государственной программе прогнозирования научно-технологического и инновационного развития, которая выполнялась в 2004 – 2006 годах [7], поиск инновационных приоритетов был органически увязан с поиском приоритетных направлений развития науки и технологий. На основе анализа результатов опроса около 700 экспертов были выделены наиболее перспективные направления научно-технологического и инновационного развития Украины, которые позволили предложить иерархию государственных приоритетов и систему их реализации [8]. И то, и другое было воплощено в разработанном нами пакете проектов законов. Так, проект закона Украины «О внесении изменений в Закон Украины «О приоритетных направлениях развития науки и техники» предусматривает создание новой иерархической системы научно-технологических приоритетов, а также нового механизма формирования научно-технических программ. Предлагаемая иерархия приоритетных направлений развития науки и техники приведена в таблице 1.

Как видно, уровень приоритета в данной иерархии определяется уровнем органа власти, который его утверждает. Соответственно распределяется и ответственность за их реализацию. Среднесрочные приоритетные направления должны формироваться в рамках стратегических. Вообще каждый последующий уровень должен, по существу, быть уточнением и конкретизацией более высокого уровня.

Таблица 1.

	Название (уровень) приоритета	Срок действия	Кто определяет
1.	Стратегические	15 – 20 лет	Верховная Рада Украины
2.	Среднесрочные общегосударственного значения	3-5 лет	Кабинет Министров Украины
3.	Среднесрочные региональные приоритетные направления развития науки и техники общегосударственного значения	3-5 лет	Кабинет Министров Украины по представлению местных органов власти
4.	Среднесрочные отраслевого уровня	3-5 лет	Министерства и ведомства
5.	Среднесрочные региональные местного значения	3-5 лет	Местные органы власти

Важной особенностью новой системы является существенное различие механизмов их реализации в зависимости от уровня приоритетов в предложенной иерархии и четкое определение ответственности соответствующих органов власти за обеспечение воплощения их в жизнь.

Наши предложения относительно механизмов реализации (формы поддержки со стороны государства) приоритетных направлений развития науки и техники сведены в таблицу 2.

Так, механизмом стимулирования работ, которые выполняются в рамках стратегических направлений развития науки и техники в Украине, может быть включение институтов-исполнителей в Государственный реестр научных учреждений, которые поддерживаются государством (включение в него в соответствии с законом [1] предоставляет научному учреждению статус неприбыльной орга-

низации). Это означает, что нужно внести изменения в порядок формирования названного реестра, предусмотрев, что обязательным условием внесения в него научной организации является соответствие профиля ее деятельности одному из стратегических приоритетных направлений развития науки и техники. В рамках этих направлений должны также на конкурсных началах выделяться гранты на выполнение отдельных проектов; предоставляться таможенные льготы на закупку оборудования; налоговые льготы инвесторам, финансирующим исследования.

Таблица 2

<i>Уровень (тип) приоритета и ответственности</i>		<i>формы государственной поддержки (механизм реализации)</i>	<i>Ответственность</i>
Стратегические (на 10-15 лет)		Включение в Реестр научно-исследовательских учреждений, которые поддерживаются государством; гранты на выполнение отдельных проектов; таможенные льготы на закупку оборудования; налоговые льготы инвесторам	ВР, КМ
среднесрочные	Общегосударственные	Конкурс государственных научно-технических программ	КМ
	отраслевые	Конкурс отраслевых научно-технических программ	Отрасле-вые мини-стерства
	Региональные общегосударственного значения	Региональные н/т программы по бюджетной дотацией (до 50% стоимости программы)	КМ, местные органы власти
	региональные	Региональные н/т программы	местные органы власти

В рамках среднесрочных приоритетных направлений общегосударственного значения должны формироваться государственные научно-технические программы. Существенным отличием от ныне действующей системы есть то, что отбор программ предлагается проводить через конкурс таких программ, который объявляется после обнародования перечня и структуры приоритетных направлений развития науки и техники. Имеется в виду, что после утверждения данного направления в качестве приоритетного организовывается конкурс конкретных *предложений по формированию научных и научно-технических программ*. Это дает возможность оценить, имеется ли реальная возможность сформировать на самом деле весомые и действенные программы – удалось ли инициаторам программ четко определить их цели и предусмотреть реалистические этапы, есть ли для их реализации необходимый предыдущий задел, высококвалифицированные кадры, взвесить наличие необходимых для их реализации ресурсов и т.п. И лишь по тем программам, которые определены в результате этого конкурса, объявляется конкурс научно-исследовательских проектов и разработок, направленных на их выполнение – на реализацию предлагаемого ими «дерева целей».

При таком подходе может случиться, что по отдельным направлениям развития науки и техники, признанным Верховной Радой Украины стратегическими приоритетами не будет предложено серьезных и весомых программ. Это будет означать, что это стратегически важное для государства направление не имеет еще в Украине надлежащего уровня развития. В таком случае должны быть задействованы другие механизмы его поддержки с целью преодоления отставания - предоставление (снова же на конкурсных началах грантов на выполнение отдельных проектов, организационные мероприятия, и т.п.).

Подобная иерархическая структура приоритетных направлений была предложена нами ранее для Закона Украины "О приоритетных направлениях инновационной деятельности в Украине" и была принята законодателем [5]. Тем не менее, никакого практического значения это почти не имело в связи с тем, что, как уже отмечалось выше, реальные механизмы реализации приоритетов не были задействованы.

В предлагаемой нами редакции Закона Украины «Об инновационной деятельности» предполагается, не просто восстановление статей 21 и 22, а новая их интерпретация с определенным сужением сферы их действия: они распространяются не на все инновационные проекты без исключения, а лишь на инновационные проекты, **направленные на реализацию определенных государством приоритетных направлений инновационной деятельности**. Возможно, такое ограничение облегчило бы восприятие этой нормы Министерством финансов Украины, разрешило бы сформировать более четкие критерии для экспертизы таких проектов.

При этом предлагается дифференцировать предусмотренный статьей 21 механизм стимулирования, установив, что для проектов, которые выполняются в рамках стратегических приоритетных направлений инновационной деятельности, налогообложение объектов инновационной деятельности осуществляется в порядке, в соответствии с которым **30 процентов** налога на добавленную стоимость по операциям по продаже товаров (выполнению работ, предоставлению услуг), связанных с выполнением инновационных проектов, и **20 процентов** налога на прибыль, полученную от выполнения этих проектов, остаются в распоряжении налогоплательщика, зачисляются на его специальный счет и используются им исключительно на финансирование инновационной, научно-технической деятельности и расширение собственных научно-технологических и опытно-экспериментальных баз.

В то же время для проектов, которые выполняются в рамках среднесрочных приоритетных направлений инновационной деятельности общегосударственного значения, или инновационных программ, направленных на их реализацию, предложено установить нормы отчислений на специальный счет соответственно **50 процентов** из налога на добавленную стоимость и **50 процентов** из налога на прибыль.

Среднесрочные приоритетные направления инновационной деятельности отраслевого уровня должны формироваться, как правило, в рамках стратегических направлений, а это означает, что на проекты и программы, направленные на их реализацию, распространяются формы стимулирования, предусмотренные для стратегических приоритетов.

Таблица 3.

Уровень (тип) приоритетов		Отчисление в спец-фонд		Другие формы поддержки
		% НДС	% НП	
стратегические		30	20	Гранты
среднесроч- ные	общегосударственные	50	50	Конкурс государственных программ (до 50% бюдж.)
	отраслевые	30*	20*	Конкурс отраслевых программ
	Региональные общегосударственного значения	30*	20*	Бюджетная дотация (до 30% стоимости)
	региональные	30*	20*	Стимулы местной власти

* При условии соответствия стратегическим направлениям

Кроме того, предлагается предусмотреть норму, согласно которой для предприятий, которые осваивают новые технологии и изделия в рамках инновационных проектов и программ разрешается ускоренная амортизация основных фондов. Для наглядности, механизмы реализации приоритетных направлений инновационной деятельности сведены в таблицу 3.

На проекты, которые выполняются для реализации *среднесрочных приоритетных направлений инновационной деятельности регионального уровня*, распространяются формы стимулирования стратегических приоритетов, если они формируются в рамках утвержденных законом стратегических приоритетных направлений инновационной деятельности.

Новым (по сравнению с ныне действующим законом) является показанный в таблице 3. и предусмотренный ст. 6 нашего проекта закона «О внесении изменений в Закон Украины «О приоритетных направлениях инновационной деятельности» [8] механизм реализации среднесрочных приоритетных направлений инновационной деятельности через формирование государственных инновационных программ, которые получают из бюджета не больше половины нужных для их выполнения средств. Решение о поддержке таких программ государством должны приниматься лишь после того, как заинтересованные предприятия берут на себя обязательства финансировать по крайней мере половину стоимости программы по собственным средствам или за счет кредитов, взятых под их ответственность. Ввести такую систему крайне необходимо, чтобы государственные средства не тратились на инновации, в которых нет заинтересованности промышленности.

В случаях, когда речь идет о **региональных приоритетах общегосударственного значения**, по представлению местных органов власти Кабинет Министров Украины может принимать решение о том, что конкретные проекты и программы, направленные на их реализацию финансируются на паритетных началах из общегосударственного и местного бюджетов.

Таким образом, предлагаемыми проектами законов предусмотрены существенно различные механизмы реализации приоритетных направлений развития науки и техники разного уровня. Важной особенностью предлагаемых проектов является то, что в них более конкретно, чем в действующих законах определено место прогнозно-аналитических исследований в формировании системы научно-технологических и инновационных приоритетов, предусмотрено, в частности, создание в стране постоянно действующей системы прогнозирования развития науки и технологий с привлечением значительного количества экспертов - специалистов из разных областей науки и производства – системы, которая работает в рамках утвержденной Кабинетом Министров Украины Государственной программы прогнозирования научно-технологического и инновационного развития при ведущей роли и организационно-методическом сопровождении Национальной академии наук Украины.

Предлагается также сделать важный шаг в направлении существенного усовершенствования системы управления и контроля реализации приоритетов государства в научно-технологической сфере. С этой целью статьей 14 проекта закона «О внесении изменений в Закон Украины «О приоритетных направлениях развития науки и техники» предполагается создание Национального совета по приоритетным направлениям развития науки и техники, в составе которого формируются Координационные советы по каждому из стратегических направлений развития науки и технологий. В пределах выделенных ассигнований Национальный совет по приоритетным направлениям развития науки и техники должен иметь право в случае потребности принимать решение относительно перераспределения средств между стратегическими приоритетными направлениями, государственными научно-техническими программами и отдельными проектами в процессе их выполнения, а также прекращать финансирование отдельных проектов при выявлении их бесперспективности.

Предложенная новая редакция Закона Украины «О приоритетных направлениях инновационной деятельности в Украине» в структурном отношении мало отличается от ныне действующей. Тем не менее, очень существенно, что сами приоритеты сформированы на основе прогнозно-аналитического исследования, выполненного в рамках Государственной программы прогнозирования научно-технологического и инновационного развития на 2004 - 2006 годы и органически связаны с вытекающими из того же исследования приоритетными направлениями развития науки и техники.

Понятно, что данным пакетом проектов законов решаются не все проблемы, связанные с переводом экономики на инновационный путь развития. О некоторых из них уже упоминалось. В частности, о стимулировании инвестиций в научные исследования и разработки со стороны промышленности, особенно ее частного сектора. Во многих странах мира с этой целью используется целый спектр налоговых льгот и вплоть до возмещения таких расходов государством (например, в Венгрии 200% расходов предприятия на науку изымается из его базы налогообложения). В наших нынешних условиях целесообразно было бы дополнить закон «О научной и научно-технической деятельности» [1] статьей, которая предусматривала бы уменьшение налогооблагаемого дохода предприятий по крайней мере на 50 процентов их расходов на научные исследования и разработки (внеся, естественно, соответствующие дополнения в Закон Украины «О налогообложении прибыли предприятий»). Кстати, подобная статья была в принятом в 1991 году Законе Украины «Об основах государственной политики в сфере науки и научно-технической деятельности», тем не менее, усилиями финансовых наших ведомств ее действие было остановлено уже в конце 1992 года.

Все это вместе взятое позволило бы существенно приблизить совокупность законов Украины, которыми регулируется научно-технологическая и инновационная деятельность, к тому, что можно назвать системой взаимоувязанных нормативных актов, целенаправленно работающих на ускорение инновационного развития страны.

Литература

1. Закон Украины «О научной и научно-технической деятельности» от 1 декабря 1998 года № 285 – XIV // Ведомости Верховной Рады Украины. – 1999. – № 23. – С. 20.
2. Закон Украины «Об инновационной деятельности» от 4 июля 2002 года № 40 – IV // Ведомости Верховной Рады Украины. – 2002. – № 36. – С. 266.
3. Попович О.С. Місце пріоритетів в реалізації державної науково-технічної політики України // Наука і наукознавство. – 2001. – № 2. – С. 65 – 73.
4. Попович О.С. Науково-технологічна та інноваційна політика: основні механізми формування та реалізації / Під ред. д-ра екон. наук, проф. Б.А.Малицького. – К.: Фенікс, 2005. – 226 с.
5. Закон Украины «О приоритетных направлениях развития науки и техники» от 11 июля 2001 года, № 2623-III // Ведомости Верховной Рады Украины. – 2001. – № 48. – С. 253.
6. Закон Украины «О приоритетных направлениях инновационной деятельности в Украине» от 16 января 2003 года № 433 – IV // Ведомости Верховной Рады Украины. – 2003. – № 13. – С. 354.
7. foresight.nas.gov.ua
8. Малицкий Б.А., Попович А.С., Оноприенко М.В. Обоснование системы научно-технологических и инновационных приоритетов на основе «форсайтных» исследований. – К.: Феникс, 2008. – 91 с.

О МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОЙ ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ)

Прокошин В.И. - Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований

В последние годы человечество успешно вступило в сложную эпоху инновационной цивилизации, мировоззренческой основой которой становится современная фундаментальная наука. В связи с этим научное сообщество должно занимать решающее место в определении наиболее актуальных направлений фундаментальных исследований. И в этом отношении существенно возрастает роль фондов поддержки в первую очередь фундаментальной науки – как организаций, которые фактически управляются самим ученым миром при ощутимой поддержке властных структур, одновременно являясь в значительной степени независимыми от них в части определения направлений конкретных исследований.

В этих условиях иногда возникают довольно беспредметные дискуссии о том, что важнее для инновационной экономики – фундаментальные или прикладные исследования. Но ученые давно знают, что фундаментальные науки, не ориентированные на решение перспективных задач техники и технологии будущего, оторваны от жизни, они не могут дать продуктивных результатов. В то же время прикладные науки, которые не нацелены на поиск принципиально новых методов и возможностей, открывающихся перед ними в результате фундаментальных исследований, быстро вырождаются. Кроме того, большинство исследований нельзя строго отнести только к фундаментальным или только к прикладным.

Одновременно все более очевидной становится необходимость тесного взаимодействия с зарубежными коллегами во многих направлениях деятельности. Представляется важным содействие кооперации ученых с целью совместного получения новых фундаментальных знаний, расширению обмена опытом и информацией о состоянии и тенденциях развития современной науки, совместному использованию уникального научного оборудования, которое имеется в той или другой стране. Исходя из этого, Белорусский республиканский фонд фундаментальных исследований в своей финансово-организационной работе уделяет первостепенное внимание международному научно-техническому сотрудничеству, в том числе его инновационным составляющим [1].

Кооперирование усилий двух и более стран позволяет привлекать дополнительные средства и интеллектуальный потенциал для решения важных научных проблем, способствует повышению квалификации ученых, а в конечном итоге, повышению уровня и инновационной отдачи отечественной науки. При этом Фонд уделяет пристальное внимание как получению новых знаний, так и вопросам производственно-прикладного их использования. Несомненным преимуществом такого сотрудничества следует считать возможность консолидации усилий ученых на наиболее инновационно-перспективных научных направлениях. Роль и значение международной научной кооперации непрерывно возрастает в условиях современных процессов глобализации, что способствует активной интеграции белорусских ученых в международное научное сообщество.

Для решения таких задач Фонд устанавливает прямые связи с зарубежными и международными фондами, организациями, научными центрами, заключает с ними соглашения о сотрудничестве и совместном финансировании научных проектов [2]. Первостепенное значение придается воссозданию единого научно-технологического пространства на территории СНГ в условиях экономического и социального реформирования, восстановлению утраченных научных связей ученых. С этой целью были заключены Соглашения о сотрудничестве с Российским фондом фундаментальных исследований (декабрь, 1997), Российским гуманитарным научным фондом (ноябрь, 1998), Международной ассоциацией академий наук (март, 2000), Государственным фондом фундаментальных исследований Украины (июль, 2004), Объединенным институтом ядерных исследований в г. Дубне (октябрь, 2005), Академией наук Молдовы (май, 2007), Академией наук Азербайджанской Республики (август, 2007).

Возрастающее внимание уделяется также развитию международных связей вне пределов постсоветского пространства. БРФФИ постоянно работает в рамках заключенных Соглашений с Национальным фондом естественных наук Китая (июль, 1993), Триестским университетом, Италия (январь, 1995), Национальным научным фондом Болгарии (август, 1995), Научным фондом Словении (январь, 1996), Немецким научно-исследовательским обществом (март, 1996), Научно-технологическим фондом Монголии (сентябрь, 2002), Национальным центром научных исследований, Франция (июнь, 2006), Веронским университетом, Италия (апрель 2007), Вьетнамской академией наук и технологий (октябрь, 2007).

Анализ опыта проделанной работы показывает, что активность и интерес белорусских ученых и их зарубежных коллег к совместным исследованиям усиливаются в том случае, когда выполнение совместных проектов осуществляется в рамках конкурсов, объявляемых совместно БРФФИ и иностранным фондом или другой зарубежной организацией. Одновременно исполнители многих проектов Фонда постоянно сотрудничают в рамках конкурса международных связей «Наука МС» с зарубежными учеными из 30 стран мира (Австралии, Бельгии, Бразилии, Великобритании, Германии, Греции, Дании, Италии, Испании, Канады, Китая, Мексики, США, Швеции, Японии и др.). Начиная с 2001 года, по этому конкурсу профинансировано 270 проектов из 467 заявок, поданных на экспертизу. Наибольшее количество исследований выполнялось в контакте с учеными из Польши (58 проектов) и Германии (47 проектов). В области физики, математики и информатики были выполнены 106 проектов, заметно меньше (60 проектов) – в области биологических, медицинских и аграрных наук. В технических науках – 47 проектов, гуманитарных – 24, в химии и науках о Земле – 33 проекта.

По конкурсам с российскими фондами (РФФИ и РГНФ), ГФФИ Украины и ОИЯИ (Дубна) и наблюдается устойчивая положительная динамика роста числа совместных проектов, что свидетельствует о растущем интересе к общим исследованиям российских, украинских и белорусских ученых. Первые конкурсы с российскими Фондами были объявлены в 1999 году, и к настоящему времени их проведено: с РГНФ – 10, с РФФИ – 5.

Динамика изменения числа подаваемых и принятых к финансированию проектов по конкурсу «БРФФИ-РФФИ» показана на рисунке 1. Анализ распределения этих проектов по научным направлениям показывает, что наибольший взаимный интерес белорусских и российских коллег лежит в основном в области физики, математики и информатики, технических наук (36,4 % от числа всех грантов). Остальные научные направления распределились следующим образом: биологические, медицинские и аграрные науки – 19,6 %, гуманитарные – 17,5 %, химия и науки о Земле – 14,1 %.

Вклад НАН Беларуси в выполнение совместных с РФФИ белорусско-российских проектов составляет 74 %, что существенно превышает этот показатель по другим конкурсам (в среднем – 58,8 %). Это еще раз подтверждает известный факт о том, что НАН Беларуси – флагман фундаментальной науки в стране, средоточие авторитетных научных коллективов со значительной материально-технической базой.



Рис. 1. Распределение по годам количества заявок и выделенных грантов совместных конкурсов с РФФИ

Что же касается конкурсов с РГНФ (таблица 1), то наблюдается другая ситуация: с белорусской стороны количественно преобладают ученые из вузов (примерно 55% проектов из Министерства образования), что в первую очередь является результатом наличия в вузах страны большого количества факультетов и кафедр гуманитарного профиля. В целом в конкурсах с РГНФ в основном сохраняется рост числа как подаваемых заявок, так и принятых к финансированию проектов. Это позволяет утверждать, что и в области гуманитарных наук растет интерес к совместным исследованиям белорусских и российских ученых. Несомненно, такой факт вселяет уверенность и оптимизм не только в проблемах восстановления утраченных научных связей ученых, но и в плане поиска новых, создания условий и возможностей для дальнейшего расширения контактов между учеными.

Таблица 1. - Суммарное распределение заявок и грантов конкурсов «БРФФИ – РГНФ»(2000 – 2008) по министерствам и ведомствам

Ведомство	Количество				
		2007	2008	2000 - 2008	%
НАН Беларуси	Заявки	14	7	67	29,3
	гранты	11	4	38	34,5
Министерство образования	Заявки	23	17	129	56,3
	гранты	8	8	59	53,6
Другие организации	Заявки	5	1	33	14,4
	гранты	3	1	13	11,8
Итого	Заявки	42	25	229	
	гранты	22	13	110	

В рамках Соглашения о сотрудничестве между БРФФИ и Государственным фондом фундаментальных исследований Украины было принято решение о проведении совместных конкурсов с периодичностью 1 раз в 2 года. Объявление 1-го конкурса в 2004 г. вызвало большой интерес среди ученых обеих стран: рассмотрено 147 заявок, из которых 44 (29,9%) были отобраны для финансирования. Сравнение показывает, что прохождение независимой экспертизы в этом конкурсе существенно ниже, чем в конкурсах с РФФИ, где эта величина изменялась от 38 % до 60 % в разные годы. Главным образом это явилось отражением недостаточных финансовых возможностей Фондов, однако научный уровень заявляемых проектов был весьма высоким.

В конкурсе с ГФФИУ принятых из белорусских вузов проектов было несколько больше, чем из НАНБ (соответственно 45,5 % и 43,2 %). Здесь также преобладает доля проектов по физике, математике и информатике и составляет 43,2 % от общего числа грантов, в то же время доля совместных проектов белорусских и украинских ученых по биологическим, медицинским и аграрным наукам составляла 18,2 %. Удельный вес проектов по химии и наукам о Земле находился на уровне 16 %.

Следующий конкурс «БРФФИ-ГФФИУ» 2007 года выявил некоторый спад активности белорусских и украинских ученых – было рассмотрено 99 заявок, финансирование получили 47 проектов (47,5%), на этот раз с явным преобладанием академических организаций (рис. 2).

Сохранился примерно тот же уровень вкладов различных научных направлений: физики, математики и информатики – 42,5 %; биологических, медицинских и аграрных наук – 19,1 %; химии и наук о Земле, технических наук – по 14,9 %; гуманитарных наук – 8,5 % (рис. 3). Можно предполагать, что такая стабильность в соотношении разных научных направлений исследований отражает наличие устойчивых, долговременных научных связей между белорусскими и украинскими учеными.

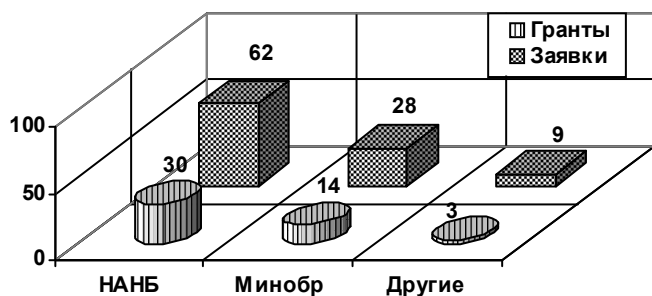


Рис. 2. Распределение количества заявок и грантов белорусских участников конкурса «БРФФИ-ГФФИУ-2007» по министерствам и ведомствам

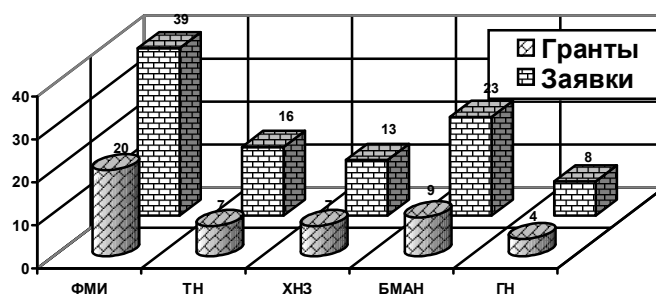


Рис. 3. Распределение количества заявок и грантов конкурса «БРФФИ-ГФФИУ-2007» по областям знаний

Начиная с 2006 года, проведены три конкурса совместных проектов с учеными Объединенного института ядерных исследований, первый из них посвящался 50-летию ОИЯИ и 15-летию БРФФИ. В нем было рассмотрено 6 заявок, принято к финансированию 4 проекта, половина из которых – из организаций НАН Беларуси. В 2007 году подведены итоги второго конкурса «БРФФИ-ОИЯИ». Все 7 представленных проектов (3 – из организаций НАН Беларуси) получили финансирование. На рассмотрение этого конкурса в 2008 году поступило 8 совместных заявок, выделено 6 грантов, из них 5 – из вузовских организаций.

В рамках отдельного конкурса осуществляется сотрудничество белорусских ученых с их французскими коллегами. В развитие предшествующих деловых связей Национального центра научных исследований (Франция) и НАН Беларуси и реализации Соглашения между БРФФИ и НЦНИ в 2007 г. был проведен первый конкурс совместных проектов. Рассмотрены 14 заявок, из них 13 получили гранты. На физику, математику и информатику пришлось 8 проектов, на технические науки – 4, а 1 грант – по биологическим наукам.

Уже сейчас можно отметить высокую степень взаимной выгоды и плодотворности выполняемых проектов. Так, например, французские ученые будут обеспечивать радиометрическую часть аппаратуры белорусской антарктической станции для дистанционного зондирования атмосферы в Антарктическом регионе (проект Ф07Ф-001, рук. Чайковский А.П., Институт физики НАНБ). По проекту Ф07Ф-004 (рук. Дробышев Г.Ю., Институт ядерных проблем БГУ) в ходе взаимных визитов проведены совместные исследования по созданию блока получения и исследования антиводорода. Белорусские участники на французском ускорителе создадут прототип колиматора позитрониев. Французская сторона будет выполнять работы на не имеющей аналогов в мире белорусской трехэлектродной установке для получения неравновесной плазмы при атмосферном давлении (проект Ф07Ф-002, рук. Архипенко В.И., ИМАФ НАНБ). Также на белорусской установке французская сторона проведет измерения по оценке интенсивности метаболизма методом не прямой калориметрии (проект Б07Ф-014, рук. Гаркун Ю.С., Институт физиологии НАНБ).

На первый конкурс совместных проектов с Монгольским научно-технологическим фондом «БРФФИ-МНТФ-2007» было подано 3 заявки по физике, математике и информатике, техническим и гуманитарным наукам (2 – из институтов НАН Беларуси). Все эти проекты приняты к финансированию. Сотрудничество с монгольскими учеными проводится в рамках ранее заключенного Соглашения, а также Протокола официальной встречи руководителей БРФФИ и МНТФ, подписанного в Минске в октябре 2006 г.

В мае 2007 г. Фонд заключил Соглашение о сотрудничестве с Академией наук Молдовы, руководствуясь Договором о научном сотрудничестве между НАН Беларуси и АН Молдовы (февраль, 2003), а также Протоколом о мерах по дальнейшему развитию сотрудничества (август, 2005). В развитие этого Соглашения подготовлены Положение и условия совместных белорусско-молдавских конкурсов, первых из них уже проведен, и в 2008 г. началось выполнение общих проектов. Поступили и были рассмотрены 33 проекта, выделено 16 грантов. Распределение по научным направлениям следующее: ФМИ – 2 проекта, ТН – 3, ХНЗ – 3, БМАН – 6, ГН – 2.

В рамках Программы научного сотрудничества двух академий наук на 2007-2010 гг. заключено Соглашение о сотрудничестве между Национальной академией наук Беларуси, Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований и Национальной академией наук Азербайджана. Подписаны также Дополнительные договоры, регламентирующие порядок и условия проведения конкурсов совместных проектов. Как первые шаги совместных конкурсов приняты к финансированию 4 общих проекта.

В октябре 2007 г. подписано Соглашение о сотрудничестве между БРФФИ и Вьетнамской академией наук и технологий. Соглашение предусматривает проведение конкурсов совместных исследовательских проектов, научных конференций и др. мероприятий. В первом совместном конкурсе приняли участие исполнители также 4-х проектов. Осуществляется вся необходимая работа по подготовке 2-го конкурса.

Подготовлено и подписано Соглашение о сотрудничестве с Веронским университетом в научных областях, представляющих взаимный интерес (физика ультразвука, наноматериалы, альтернативные энерготехнологии, применение ультразвука в биологии и медицине), а также в организации конференций и участии в них партнеров.

В начале 2008 г. подготовлено Соглашение о сотрудничестве между БРФФИ и Фондом развития науки Национальной академии наук Республики Армения.

Прорабатываются вопросы по налаживанию сотрудничества с научными фондами Прибалтийского региона (Литвы, Латвии, Эстонии), Казахстана, Узбекистана. Начат поиск и изучение информации по возможности установления контактов с теми научными организациями Израиля, которые финансируют фундаментальные исследования на конкурсной основе.

В рамках соответствующих Соглашений о сотрудничестве Фонду предстоит интенсифицировать деятельность по расширению сотрудничества с Государственным фондом естественных наук Китая и Немецким научно-исследовательским обществом. Возможности для этого существуют, тем более что в рамках конкурса "Наука МС" есть немало проектов, совместных с китайскими и немецкими партнерами. Несомненно, организация совместных конкурсов по направлениям, представляющим взаимный интерес, была бы более перспективной.

Рабочая встреча представителей Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда, Государственного фонда фундаментальных исследований Украины и Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, состоявшаяся во время Первого съезда ученых Республики Беларусь в ноябре 2007 г., дала новый импульс развитию сотрудничества БРФФИ и Фондов-партнеров, определила дальнейшие шаги по реализации взаимовыгодного сотрудничества. В соответствии с подписанным протоколом стороны обязались провести подготовительную работу по организации трехсторонних региональных конкурсов по общим научным проблемам приграничных областей, в первую очередь, связанным с последствиями Чернобыльской аварии. Необходимыми мероприятиями признаны совместные двусторонние (многосторонние) конкурсы международных научных конференций.

Уместно отметить, что при подготовке и заключении новых соглашений о сотрудничестве, Фонд уделяет серьезное внимание вопросам защиты и использования прав интеллектуальной собственности, сопровождая каждый договор о сотрудничестве соответствующим приложением, согласно которому организации-исполнители партнеров обязаны заключать соглашения о защите и использовании прав интеллектуальной собственности.

Анализ результатов исследований по закончившимся проектам показывает их высокую научную и инновационно-практическую значимость. Проекты, выполняемые с международным участием, отличаются разнообразием и многоплановостью, хорошо обоснованы по научно-деловой целесообразности совместных работ и нередко дают начало новым многообещающим научным и инновационным направлениям. На примере конкурсов с РФФИ и РГНФ можно видеть высокую эффективность практической отдачи совместных белорусско-российских проектов, завершившихся в 2006 г. Из 65 законченных проектов конкурса «БРФФИ-РФФИ-2004» практическую реализацию имели результаты исследований по 25 проектам (38,5 % при среднем проценте по всем конкурсам БРФФИ этого года 33 %), из которых 28 % получили внедрение непосредственно в производство. Кроме того, результаты 53 завершенных российско-белорусских проектов (78 % от числа проектов по данным конкурсам при 52 % по всем конкурсам) получили дальнейшее развитие в государственных программах фундаментальных исследований, комплексных программах научных исследований, программах прикладных исследований.

Но наибольшей является инновационная доля результатов исследований с украинскими учеными в рамках совместных конкурсов БРФФИ и ГФФИУ, о чем подробно говорилось в докладах на прошлой нашей конференции. Можно с уверенностью утверждать, что инновационная реализация завершенных международных проектов устойчиво превышает средние значения по внутренним конкурсам Фонда и из года в год стабильно растет. Это убедительно иллюстрирует тот факт, что результативность научных исследований белорусских ученых и их зарубежных коллег в выполнении совместных проектов более высока, чем в собственных конкурсах, как по части получения новых знаний, так и в направлении их производственно-практической реализации.

Потенциал международной деятельности Фонда еще далеко не исчерпан. Анализ пройденного пути позволяет с уверенностью прогнозировать расширение зарубежных связей Фонда как по возрастанию их масштабности, так и по развитию инновационных направлений деятельности, что ведет к существенному наращиванию социального капитала науки, повышению общей инновационной культуры общества. Главными задачами Фонда при этом намечается:

- привлечение средств зарубежных и международных инвесторов для развития фундаментальных научных исследований в Беларуси как мировоззренческого базиса инновационной цивилизации;
- содействие белорусским ученым в выполнении исследований в рамках международной кооперации по перспективным и приоритетным направлениям современной науки;
- обеспечение участия наших ученых в актуальных научных конференциях за рубежом;
- сравнительный анализ и использование мирового опыта экспертизы и конкурсного финансирования проектов фундаментальных научных исследований;
- изучение и использование опыта ведущих зарубежных фондов по конкурсному финансированию исследований, направленных на инновационное развитие экономики.

Как известно, усилиями ученых разных стран мира накоплен огромный интеллектуальный потенциал, особенно в области естественных и технических наук, рациональное и планомерное использование которого могло бы за достаточно непродолжительное время снять многие из имеющихся в человеческом обществе научно-технических и экономических проблем. В связи с этим деятельность Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований в области международного сотрудничества будет направлена на расширение обмена информацией о состоянии и тенденциях развития современной науки, повышения квалификации наших ученых, роста научного уровня и практической отдачи отечественной фундаментальной науки, что позволит создать надежную мировоззренческую основу формирования стратегии инновационного развития экономики.

Литература.

1. В.А. Орлович, В.И. Прокошин 15 лет грантового пути к достижениям науки (БРФФИ: 1991-2006) // Вестник РФФИ, 2007, № 2, с. 50-63
2. В.И.Прокошин О создании технологических моделей трансформации знаний в продукты и услуги // Международное инновационное развитие и инновационное сотрудничество: состояние, проблемы и перспективы, Алушта, 2006, с. 44-51

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ МОНИТОРИНГА ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ: ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ И УРОКИ ДЛЯ УКРАИНЫ

Рогожин А.Г., Макаренко И.П. - Институт проблем национальной безопасности СНБО
Украины, Институт эволюционной экономики

Актуальность определения критериальной базы мониторинга развития национальных инновационных систем (НИС) обусловлена трудностями, с которыми сталкивается инновационный процесс в современном мире. Эти трудности требуют идентификации, оценки проблем, анализа причин их возникновения и т.п. Современный мир стоит перед необходимостью организации адекватной информационной поддержки развития НИС. Поэтому страны - мировые инновационные лидеры (США, страны ЕС, ОЭСР) направляют свои усилия на усовершенствование оценочных систем. Аналогичные вопросы придется решать и в Украине на основе творческого применения мирового опыта.

Проблемой для организации мониторинга формирования НИС является до сих пор не решенный вопрос о создании эффективной системы показателей и критериев инновации, которые должны отслеживаться системами сбора статистической, социологической и экспертной информации, а также вопрос вывода на ее основе интегральных оценок. На нынешнем этапе развития этой системы, для агрегирования данных широко применяются статистические и эконометрические методы, однако проблема однозначности оценок инновации еще далеко не разрешена.

Современные методологические подходы к оценке деятельности НИС

Еще в 1990-х годах ОЭСР определила основные принципы оценки НИС для разных стран. К ним она отнесла: *измерение потоков знаний* как интеллектуального капитала (measuring knowledge flows) и *группировку НИС в сравнительном поле признаков* (mapping national innovation systems) [2].

В 2004 г. Мировым банком в рамках программы «Знание для развития» (Knowledge for Development - K&D) был предложен один из наиболее комплексных подходов оценки экономики, основанной на знаниях. Разработанная методика (The Knowledge Assessment Methodology, KAM) сравнивает и измеряет готовность стран к переходу на модель развития, основанную на знаниях, с использованием 76 показателей и нескольких агрегированных индикаторов, которые составляют *индекс знаний* (The Knowledge Index - KI) и *индекс экономики знаний* (The Knowledge Economy Index, KEI) [1]. Структура последнего содержит следующие показатели:

- 1) «*общие индикаторы*»: годовой темп прироста ВВП; индекс человеческого развития;
- 2) «*институциональный режим функционирования экономики*»: уровень тарифных и нетарифных барьеров; качество регулирования экономики (экспертная оценка контроля за ценами; регулирование: банковской деятельности, внешней торговли и развития бизнеса); степень законопослушности (экспертная оценка криминогенной обстановки и т.д.);
- 3) «*образование и человеческий потенциал*»: уровень грамотности взрослого населения; уровень охвата средним и высшим образованием соответствующих возрастных контингентов;
- 4) «*инновационная система*» (как соответствующая среда): количество исследователей в сфере НИОКР; количество оформленных и принятых заявок на патенты; количество публикаций в научных и технических журналах (все на 1 млн. населения);
- 5) «*информационная инфраструктура*»: количество стационарных и мобильных телефонов, компьютеров на 1 тыс. населения; количество пользователей Internet на 10 тыс. чел. населения.

Применяется *кластерный подход* к анализу потоков знаний в НИС, который состоит в определении тесных вертикальных и горизонтальных взаимодействий между определенными фирмами и отраслями производства, объединенных в кластеры на основе технологических связей, процессов снабжения, обмена знаниями и умениями.

Индикаторы международных потоков интеллектуального капитала в общем разработаны, но из-за теоретической неопределенности показателей измерения высокотехнологичности продукции как результата утилизации интеллектуального капитала фиксируют лишь отдельные важные характеристики его потоков. К ним относятся данные о потоках технологических платежей, глобальной диффузии патентов, торговле технологиями, деятельности международных исследовательских консорциумов. Рост значений этих показателей сигнализирует об увеличении притока заграничных знаний, который может отрицательно повлиять на «национальную инновационную емкость» (способность к инновациям).

Показатель *технологического баланса* (the technology balance of payments indicator) измеряет потоки «know-how» (лицензирование или продажа патентов, торговых марок, технологических know-how и интеллектуальных услуг, таких как обучение персонала и обслуживание НИОКР). Он отображает передачу технологий и опыта, которая не обязательно требует приобретения машин и оборудования [2]. Вместе с тем, подготовка рекомендаций МВФ по использованию метода технологического баланса для высокотехнологических товаров и услуг, технологического оборудования (как носителей интеллектуального капитала) сегодня приостановлена из-за упомянутой теоретической неопределенности. В практике международных сравнений это препятствие стараются обойти путем разработки разнообразных индексов для расчета относительных рейтингов.

По данным Global Competitiveness Report Survey (24 связанных с инновациями показателей) на основе регрессивных моделей рассчитывают общий инновационный индекс, плюс тематические субиндексы (и рейтинги стран по ним). Жизнеспособность инноваций в экономике измеряется ее *национальной инновационной емкостью* (national innovative capacity), которую можно назвать «инновационной способностью», поскольку структура показателей старается учесть факторы, которые делают страну способной к инновациям [3].

Близкий подход использован и для сравнительной оценки *инновационной мощности* (innovative strength) НИС в обзоре OEC NIS mapping 2005, разработанном преимущественно на основе информации баз данных ОЭСР: Educational Database, 2003; Patents Database, 2003; Main Science and Technology Indicators, Volumes 2003/1 and 2003/2; Science, Technology and Industry Scoreboard, 2001 and 2003 edition [4]. Согласно этому обзору НИС описывается такими группами показателей:

1) *«инновационные усилия»*: инвестиции на общенациональном уровне в связанные с НИОКР виды деятельности: частные, государственные и муниципальные, общенациональные расходы на НИОКР в % от ВВП;

2) национальная *«институциональная среда»*: общие макроэкономические условия, специальные стимулы для инновационной деятельности, использование информационно-коммуникационных технологий участниками НИС, качество инфраструктуры, доля привлеченных в программы высшего образования;

3) *«база знаний»* как современный и будущий результат НИС: количество патентов, уровень занятости научных работников, показатели качества национальной системы образования, качества рабочей силы;

4) *«открытость»*, степень интернационализации НИС: доля на международных рынках высокотехнологической продукции, которую занимает страна; показатели международного сотрудничества в создании научных результатов;

5) *«условия финансирования»*: уровень развития национальных финансовых рынков, уровень капиталовложений (процент за краткосрочные и долгосрочные кредиты), вложение венчурного капитала в фирмы наукоемких и высокотехнологических отраслей;

6) *«секторальная специфика и специализация»*: многочисленные показатели, которые отображают масштаб, инновационный результат и конкурентоспособность наукоемких и высокотехнологических отраслей производства.

Т.е. сформировалась тенденция описывать НИС показателями благоприятности условий развития инновационных процессов и интенсивности вложений в развитие инновационной деятельности.

Система European Innovation Scoreboard

Особенностью Европейского Сообщества является неравномерность экономического и научно-технологического развития стран-членов ЕС, которую, как оказалось на практике, невозможно быстро преодолеть. Эта стратегическая проблема постоянно находится в центре внимания брюссельской администрации, и она вольно или невольно определяет соответствующий ракурс ее рассмотрения, а также акценты и направленность исследований европейской экономической политики. Это обусловило близость подходов к формированию системы показателей, по которым осуществляется оценка инновационных процессов и НИС в странах ЕС, к тем, которые используются ОЭСР и другими международными организациями.

Европейские отчеты (табло) по оценке активности инновационной деятельности стран ЕС – European Innovation Scoreboard (EIS) публикуются каждый год, начиная с пилотного отчета за 2000 г. На протяжении этого периода перечень и количество показателей-индикаторов EIS подверглись значительным изменениям. Количество индикаторов выросло с 18 до 25, а полученных из Community Innovation Survey (CIS) - инновационных опросов-исследований – с 4 до 7. После двух кардинальных пересмотров в 2003 и 2005 гг., когда изменилось почти 30% показателей, осталось лишь 13 индикаторов, присутствовавших в оценках предыдущих лет. Количество оцениваемых стран возросло до 37, хотя фактическое наличие первичных данных у них разное.

Индикаторы EIS группируются, чтобы отобразить *ключевые критерии инновационного процесса*. Ныне применяется 5 критериев, которые были внедрены еще в 2005 г. (таблица 1):

Таблица 1. - Критерии, индикаторы и источники данных EIS 2007 [6].

№	Критерии, показатели-индикаторы	Источники данных
Движущие силы инноваций (вложения)		
1.1	Выпуск дипломированных научно-технических кадров на 1000 чел. населения в возрасте 20-29 лет	ЕВРОСТАТ
1.2	Количество лиц с высшим образованием на 100 чел. населения в возрасте 25-64 лет	ЕВРОСТАТ, ОЕСР
1.3	Уровень распространения широкополосного доступа к Internet (количество подключений на 100 чел. населения)	ЕВРОСТАТ, ОЕСР
1.4	Участие в обучении на протяжении всей жизни на 100 чел. населения в возрасте 25-64	ЕВРОСТАТ
1.5	Образовательный уровень молодежи (% населения в возрасте 20-24, имеющего законченное среднее образование)	ЕВРОСТАТ
Создание знаний (вложения)		
2.1	Государственные (общественные) расходы на НИОКР (% от ВВП)	ЕВРОСТАТ, ОЕСР
2.2	Расходы бизнеса на НИОКР (% от ВВП)	ЕВРОСТАТ, ОЕСР
2.3	Доля средне- и высокотехнологических исследований (% производственных расходов на НИОКР)	ЕВРОСТАТ, ОЕСР
2.4	Доля предприятий, которые получают государственное (общественное) финансирование инноваций	ЕВРОСТАТ, (CIS-4)
Инновационное предпринимательство (вложения)		
3.1	Предприятия малого и среднего бизнеса, осуществляющие инновационную деятельность самостоятельно (% всех ПМСБ)	ЕВРОСТАТ, (CIS-4)
3.2	Инновационные предприятия малого и среднего бизнеса, которые кооперируются с другими (% всех ПМСБ)	ЕВРОСТАТ, (CIS-4)
3.3	Расходы на инновации (% общего оборота)	ЕВРОСТАТ, (CIS-4)
3.4	Начальный венчурный капитал (% от ВВП)	ЕВРОСТАТ
3.5	Расходы на информац.-коммуникационные технологии (% ВВП)	ЕВРОСТАТ, МИРОВОЙ БАНК
3.6	Предприятия малого и среднего бизнеса, применяющие организационные инновации (% всех ПМСБ)	ЕВРОСТАТ, (CIS-4)
Использование (результат)		
4.1	Занятость в высокотехнологическом бизнесе (% от всей рабочей силы)	ЕВРОСТАТ
4.2	Доля высокотехнологической продукции в общем экспорте	ЕВРОСТАТ
4.3	Продажа продукции, новой для рынка (% общего оборота)	ЕВРОСТАТ, (CIS-4)
4.4	Продажа продукции, новой для производителей (% общего оборота)	ЕВРОСТАТ, (CIS-4)
4.5	Занятость в средне- и высокотехнологическом производстве (% всей рабочей силы)	ЕВРОСТАТ, ОЕСР
Интеллектуальная собственность (результат)		
5.1	Патенты EPO (Европейская патентная служба) на 1 млн.	ЕВРОСТАТ, ОЕСР
5.2	Патенты USPTO (Американская патентная служба) на 1 млн.	ЕВРОСТАТ, ОЕСР
5.3	Triad-патенты на 1 млн. населения	ЕВРОСТАТ, ОЕСР, OHIM*
5.4	Новые торговые марки на 1 млн. населения	ЕВРОСТАТ, ОЕСР, OHIM*
5.5	Новые промышленные образцы на 1 млн. населения	ЕВРОСТАТ, ОЕСР

*OHIM: Office of Harmonization for the Internal Market (Служба гармонизации внутреннего рынка)

Активность инновационной деятельности в целом (общая инновационная активность) оценивается в European Innovation Scoreboard сводным индексом, так называемым *суммарным индексом инноваций* (Summary Innovation Index - SII), который также пересматривался несколько раз, последний раз в 2005 г. Сводный инновационный индекс SII 2007 вычисляется как среднее арифметическое всех нормализованных индикаторов, которые имеют одинаковый вес. SII, по определению, находится в пределах от 0 до 1 для всех стран [6].

Средние по ЕС значения показателей инновационных опросов-исследований (CIS) получают от Евростата. Средние по ЕС баллы рассчитаны отдельно для каждого индикатора CIS путем деления суммы всех имеющихся данных (по странам) в числителе на сумму в знаменателе. Значение индекса SII для стран, которые не имеют данных более чем по 8 индикаторам (Хорватия, Турция, Австралия, Канада, Израиль, Япония и США), оценено следующим образом: сводный инновационный индекс рассчитан лишь по данным 18 показателей, которых нет в CIS ("non-CIS SII"). Для стран ЕС-27, Исландии, Норвегии и Швейцарии рассчитана простая линейная регрессия со всеми показателями "non-CIS SII" как зависимыми переменными и индексами SII как независимыми переменными.

Таблица 2. - Критерии, индикаторы и источники данных, которые использует European Comission Enterprise Directorate-General Innovation/SME Programme [5].

№	Категории	Источники данных
СТРУКТУРНЫЕ ИНДИКАТОРЫ		
1	Потенциал, необходимый для инноваций	
1.1.	ВВП на душу населения по отношению к среднему по ЕС-15	Eurostat: Structural indicator a1.
1.2	Доля молодежи (до 30 лет) от населения 65 лет и старше	Eurostat: Demography statistics
1.3	Среднее время поставки продукта от производителя к потребителю	Tellis et al, 2003, Table 2A
1.4	Капиталовложения (накопление основного капитала частным сектором как процент от ВВП)	Eurostat: Structural indicator III.7
2	Отраслевая структура	
2.1	Процент добавленной стоимости по услугам от добавленной стоимости всего частного сектора (производство + услуги)	OECD (STAN)
2.2	Процент добавленной стоимости низкотехнологического (low & med-low technology) производства от добавленной стоимости всего производства	OECD (STAN)
2.3	Доля занятых в малых и средних предприятиях от всех занятых на производстве	Eurostat: Business in Europe, Statistical Pocketbook
3	Открытость экономики	
3.1	Транснациональный индекс за 2000 г.	UNCTAD, World Investment Report 200
3.2	Открытость торговли: стоимость импорта и экспорта отнесенная к ВВП	Eurostat: Structural indicators III.6.4 and III.6.5
3.3	Доля финансирования НИОКР из иностранных источников	Eurostat: Structural indicator II.2.4
СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ		
1	Финансы	
1.1.	Индекс замкнутости/открытости финансовой системы (банки или финансовые рынки)	Block (2002) plus others
2	Восприимчивость к новым идеям	
2.1.	Процент иностранных студентов	OECD – Education at a glance 2002
2.2	Процент населения, который может общаться хотя бы на одном иностранном языке	Standard Eurobarometer 55, p. 81 (EC, 2001a)
2.3	Отношение к науке, в т.ч. оценка престижности научных профессий	Eurobarometer Special Survey 55.2, December 2001 (Table 26)
2.4	Процент домохозяйств в густонаселенных районах (от количества всех домохозяйств)	EUROSTAT (Urbanization rates)
2.5	Процент занятых в возрасте 25-64 лет на креативных должностях 1-3 класса ISCO (от всех занятых)	Eurostat: Labour Force Survey
3	Социальное равенство	
3.1	Расходы на социальную защиту в % к ВВП	Eurostat: Social protection stat.
3.2	Неравномерность доходов: доход, полученный 20% самого богатого к доходу, полученному 20% самого бедного населения	EUROSTAT – Structural indicator IV.1
3.3	Уровень безработицы: процент безработных от населения в возрасте 15-64 лет	Eurostat: Structural indicator I.1.1
4	Рынок труда	
4.1	Трудовая мобильность (доля занятых до 2 лет на одной работе)	Eurostat; Labour Force Survey
4.2	Доля членов профсоюзов среди занятых	EIRO
5	Отношение к предпринимательству	
5.1	Положительное отношение к самозанятости	Flash Eurobarometer 134 (2002)
5.2	Положительное отношение к разворачиванию финансово-рискованного бизнеса	Flash barometer 83 (Sept 2000), 107 (Sept 2001), 134 (Nov 2002)
6	Социальный капитал	
6.1	Доверие: процент опрошенных, которые утвердительно ответили на вопрос «можно ли доверять большинству людей?»	European Values Study Survey 1999-2000 (van Schaik, 2002)

По результатам оценки выявлено 4 относительно стабильные группы стран (из 39 обследованных):

1. *Инновационные лидеры* (9 стран): Швеция, Дания, Финляндия, Германия, Израиль, Япония, Швейцария, Великобритания, США.
2. *Приверженцы инноваций* (8): Австрия, Бельгия, Канада, Франция, Исландия, Ирландия, Люксембург, Нидерланды.
3. *Инноваторы среднего уровня* (8): Кипр, Чехия, Эстония, Италия, Норвегия, Словения, Испания, Австралия.
4. *Догоняющие страны* (12): Болгария, Хорватия, Греция, Венгрия, Латвия, Литва, Мальта, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Турция.

Оценка влияния социальной и институциональной среды на инновационную деятельность

Альтернативный подход и индикаторы для измерения инноваций развит в двух тематических докладах (2003 и 2004 г.) по программе инноваций на предприятиях среднего и малого бизнеса - (European Commission Enterprise Directorate-General Innovation/SME Programme). В его рамках были

предложены разные структурные и социокультурные показатели в контексте их влияния на инновационную среду стран и альтернативная EIS оценка с акцентом на инновации на уровне фирм; рассмотрен более широкий круг нетехнологических видов инновационной деятельности (в частности рыночные и организационные инновации), таблица 2.

Таблица 3. - Статистическая оценка влияния социально-экономической и регуляторной среды на инновационную деятельность [7]

	Индекс SII	Движущие силы инноваций	Создание знаний	Инновационное предпринимательство	Использование	Интеллектуальная собственность
Характеристика спроса						
Доля в совокупном спросе молодежи						
Утонченность покупателей (развитость потребностей)		+				
Государственные закупки	++			+		
Регуляторные стандарты спроса	++					
Социальный капитал						
Доверие	+++	+++		++		+
Нетерпимость к коррупции	+++	++		+++		
Институциональная структура						
Административное бремя	+	++		++		
Качество системы образования	+			+		
Защита интеллектуальной собственности	+					
Стабильность цен	++					++
Эффективность рынка						
Интенсивность местной конкуренции	++			+	+	
Ограничение на собственность для иностранцев	+				++	
Гибкость в оплате труда	++	+++				
Развитость финансового рынка						
Потоки технологий						
Утечка «мозгов»						
Абсорбция технологий на уровне фирм	+++			+++	++	+
Сотрудничество между университетами и производством	+++	++	+	+++	+	
Социальное равенство						
Расходы на социальную защиту						
Равномерность доходов	++		++		+++	
Уровень занятости		++		+++		
Качество управления						
Гласность (открытость) и подотчетность						
Политическая стабильность	+			+		
Эффективность правительства	+	+++		+		
Качество регулирования	+	+		+		
«Диктатура» закона					+	
Контроль над коррупцией	+					

+++ Тесная корреляция между индикаторами политики и инновационной деятельности; ++ Средняя; + Слабая.

Этот подход был развит в тематическом отчете по инновационной, социоэкономической и регуляторной среде (INNO-Metrics Thematic Paper dec. 2007) на основе разработок NIS 2003 report, EXIS 2004 report, WEF 'Global Competitiveness Report 2006-2007' Мирового Экономического Форума и проекта Мирового банка (World Bank's 'Worldwide Governance Indicators' project). В нем определено 7 категорий «индикаторов инновационной политики» в составе 26 показателей и методом линейной регрессии с контролем по вариации уровня ВВП на душу населения осуществлен анализ силы статистического влияния каждого из этих показателей на суммарный индекс SII и каждый из 5 критериев (измерений) инновационного процесса, таблица 3.

Выяснилось, что *социальный капитал* (уровень доверия и нетерпимость к коррупции в обществе) и *потоки технологий* (уровень абсорбции технологий на уровне фирм и сотрудничество между университетами и производствами) влияют на различия в инновационной деятельности стран больше всего. Особенно это обозначилось на *аспекте инновационного предпринимательства*, связанного с уровнем ВВП на душу населения (инновационное предпринимательство также значительно зависит от *уровня занятости*). Высказывается мысль, что мероприятия, которые укрепляют доверие и сотрудничество (содействие инновационным сетям и сотрудничеству), действенны даже в странах с

разными уровнями дохода. *Социальный капитал* (а также *гибкость оплаты труда*) тесно коррелирует с *движущими силами инноваций*, так как именно инвестиции в образование, бюджетные исследования и доступ к данным могут оказывать содействие развитию социального капитала, который, в свою очередь, будет содействовать трансферу технологий и инновационной активности.

Другие социальные категории (условия спроса, институциональная структура, эффективность рынка, социальное равенство, качество управления) в указанных выше документах имеют менее определенное статистическое влияние на инновационную деятельность, с чем трудно согласиться в теоретическом плане. Они не особенно связаны с любым из инновационных критериев, их влияние распределено между разными частями инновационного процесса.

Качество управления инновациями (индикатор «*эффективность правительства*») наиболее тесно связан с «*движущими силами инноваций*» и намного слабее влияет на инновационное предпринимательство.

С показателем «*применение инноваций*» тесно коррелирует индикатор «*равенство доходов*». Возможно потому, что равенство доходов создает благоприятные условия для спроса на инновационную продукцию. Другим объяснением может быть то, что этот критерий инновационной деятельности наиболее сложно оценить, и потому необходимо улучшение показателей для того, чтобы правильно определить влияние факторов.

Большинство индикаторов *эффективности рынка* и *институциональной структуры* имеют определенную корреляцию с показателями различия инновационной деятельности, особенно «*ценовая стабильность*», «*интенсивность местной конкуренции*» и «*гибкость оплаты труда*». Это может быть связано с важностью макроэкономической стабильности и силой конкуренции для активизации инновационной деятельности.

Индикатор «*административное бремя*» в значительной мере коррелирует с показателями «*движущая сила инноваций*» и «*инновационное предпринимательство*».

Потребность корректирования предмета оценки

Инновационные обследования сначала ориентировались на оценку наукоемких инноваций на основе НИОКР. Но появились новые концепции инновационных процессов. Модель потребления инноваций, сформулированная в 1980-х, показала, что потребители и конечные пользователи также развивают инновации. Позднее появилась модель открытой инновации – компании не могут больше полагаться на собственные научные разработки и должны объединять свои усилия с другими, например, покупая лицензии и другие знания. Действующие индикаторы EIS лучше отражают наукоемкие инновации, чем оценивают потоки знаний. Европейская статистика и инновационная политика ориентированы на оценку технологических инноваций. Для других инноваций (потребительских и не научно-исследовательских инноваций), по мнению европейцев, необходимо разработать и ввести новые индикаторы. Современная EIS создана как средство измерения относительных изменений в инновационной деятельности стран. Однако, как отмечается в [6], лишь возможность оценить развитие инновационной деятельности в абсолютном измерении даст возможность применить такую оценку как инструмент для целеполагания.

Основатель шведской научной школы инноватики Б. Лундвалл, анализируя опыт европейской инновационной политики, акцентирует на «...необходимости возвращения к первоисточникам концепции о природе НИС...» Он считает сомнительным успехом распространения представлений о НИС в политических кругах, ибо они «...это понятие не только использовали, но и злоупотребили им. Из концепции НИС не вытекает, что все знания должны быть коммерциализованы (преобразованы в товарный продукт). Вместе с тем в политических кругах укрепляется тенденция рассматривать все знания как потенциальный продукт и к подчинению его производству логике международной конкурентоспособности. Эта тенденция сказывается в попытках расширения и укрепления прав интеллектуальной собственности выше уровня, необходимого для продвижения социально-экономического прогресса, в попытках «приватизации» академических знаний и подчинения их нуждам рыночного спроса. Чтобы преодолеть эту тенденцию, возможно, станет необходимой организация нового рода «академии наук и знаний», одной из основных задач которой будет установление границ того, как глубоко инновационная политика может влиять на производство и использование знаний ...»[9].

В большинстве стран и международных организаций исчерпывающее представление о развитии инновационных систем не было внедрено. В каждой стране интерпретация концепции НИС была опосредована национальной спецификой. Специфическое совпадение интересов и относительная сила господствующих экономистов / министерств финансов сыграли значительную роль в этих конструктивных и деформационных процессах. Барьеры для надлежащего применения концепции НИС возникают от комбинации интересов и зависимости от них политика.

Сегодня инновационная политика на национальном и европейском уровне осуществляется, преимущественно, исходя из узкого определения инновационной системы, которая акцентирует на инновационном подходе на основе научного прогресса. Но одного акцента на количестве частных и общественных инвестиций в НИОКР недостаточно для системной перспективы. Необходимо сделать политические выводы из факта, что организационные исследования являются главным средством трансформации инноваций в рыночную стоимость и что способность фирм принимать участие в таких исследованиях сильно отличается. Слишком большое внимание уделяется промышленности, которая традиционно была наукоемкой. Идея, что инновация, в частности наукоемкая, в так называемых низших (или относительно низких) технологических секторах, также оказывает содействие инновации и конкурентоспособности, все еще остается недостаточно понятной во многих странах.

До сих пор думают над тем, каким образом университеты должны быть приспособлены к краткосрочным нуждам инновационной системы, и намного меньше внимания отводится роли рынков труда и систем образования в НИС.

К сожалению, до сих пор нет концепции, которая работала бы так успешно, чтобы вытеснить эти упрощенные идеи. Современное европейское увлечение эталонным оцениванием (benchmarking) политики и компонентов инновационных систем с целью обобщения «наилучших практик», также тяготеет к пренебрежению системным измерением. Единственной распространенной идеей системного плана есть то, что *невозможно легко перенести высокопроизводительный элемент одной системы в другую и ждать, что его влияние будет подобно тому, которое было в системе, откуда он исходит*. Осуществлено много исследований на основании подробных сравнений национальных систем (ради обучения через сравнение), подробных оценок в поисках единой «наилучшей практики», однако пренебрежение системным контекстом приводит к отрицательным результатам [9].

Б. Лундвалл считает целесообразным изменить отношение к НИС в части толкования «международной конкурентоспособности». Это поможет привлечь внимание к тем национальным политическим стратегиям, которые дают положительный результат как в самой стране, так и в сфере международных отношений. Во-вторых, желательно, чтобы политиком отказался от линейного представления об инновациях в пользу системного, интерактивного. Это расширило бы традиционный набор политических инструментов для создания связей и усиления поглощающей емкости (absorptive capacity) пользователей. Б. Лундвалл определяет *ядро инновационной системы* как структуру, представленную *всеми инновационными фирмами и организациями, которые принадлежат к инфраструктуре знаний*, так как они привлечены к деятельности, связанной с наукой, и оказывают содействие увеличению компетентности, которая приобретается через образование и обучение. Более широкое *окружение инновационной системы*, по его мнению, представляют *институты*, в рамках которых осуществляется деятельность людей, связанная с инновациями. Эти институты включают, во-первых, *семейную структуру, систему образования, структуру профессий на рынках труда, социальное неравенство и систему социального обеспечения*. Во-вторых, в экономическом контексте они включают *ретроспективу макроэкономической стабильности и доступность финансов*. В-третьих, они включают *конечный спрос домохозяйств и организаций общественного сектора*. В-четвертых, они включают *правительство и государственную политику*, непосредственно направленную на стимулирование инноваций, в частности на их диффузию и эффективное использование.

Исходя из такого определения инновационных систем, Б. Лундвалл предлагает усовершенствовать методику их оценки, сфокусировав анализ на их основном двигателе - «популяции» фирм, на их связях между собой и с инфраструктурой знаний. И на учете того, что большинство компонентов социально-экономической системы могут влиять на то, как этот «двигатель» работает, а также на то, как велико его влияние на функционирование экономики в целом и, в свою очередь, влияние изменений им компонентов социально-экономической системы на этот «инновационный двигатель» [9]. Он предлагает последовательно проанализировать:

- что именно происходит внутри фирм в формате инноваций и в аспекте организационной деятельности, а также человеческих ресурсов с учетом секторальной специализации;
- местные и международные связи: взаимодействие фирм между собой и с инфраструктурой знаний;
- национальную (институциональную) специфику этих отношений с акцентом на национальное образование, рынки труда и финансов, а также уровень благосостояния и режим интеллектуальной собственности;
- организацию фирм и степень развития сетевых связей как факторов, которые объясняют специализацию и функционирование инновационной системы.

Предложения скандинавской науки, которая остается на классических позициях определения НИС, акцентируют на оценке процессов, социальной среды, институтов, сетей и инфраструктуры.

Усиление внимания к вопросам инновационной эффективности

Современная интегральная оценка EIS различает индикаторы прилагаемых усилий (на «входе» процесса) и результата, причем «входных» вдвое больше, чем «результатирующих». Это объясняется тем, что, входные индикаторы, такие как расходы на НИОКР, лучше разработаны. Однако оценивание инновационной деятельности также предусматривает *оценку эффективности инновационного процесса*. Страны могут повысить результат, улучшая эффективность инновационных процессов без увеличения усилий на «входе». Не является ли продолжение исследований в этом направлении ключевым для дальнейшего и корректного усовершенствования оценки уровня эффективности НИС, а также для определения ее звеньев, которые нуждаются в совершенствовании?

Практические шаги для разрешения проблем, которые накопились в части определения и оценки эффективности внедрения инноваций в европейских странах, были реализованы в тематическом докладе *Measuring innovation efficiency* (2007) [8].

Наши научные исследования [12] показали наличие проблем в европейской науке и, особенно, экономической практике в части интерпретации содержания категории «инновация». Эти проблемы не могли не повлиять на эффективность осуществляемых инновационных мероприятий. Свидетельством понимания европейцами этой проблемы стала разработка ими концепции эффективности инновационной деятельности. По нашему мнению, именно из-за этого в указанном тематическом докладе, в част-

ности, отмечено, что концепция инновационной эффективности упрощает модель инновационного процесса, но вместе с тем она может быть ориентиром для обоснования политических решений.

Инновационная эффективность связана с *концепцией производительности*. Инновационная эффективность возрастает, если одинаковый объем вложений генерирует больший результат или если получение неизменного инновационного результата требует меньших усилий «на входе». Соответственно, инновационная эффективность может быть определена как уровень превышения результатов относительно вложений. Информационной базой для ее оценки являются индикаторы EIS: три измерения «входных» усилий (15 показателей) и два измерения результатов (10 показателей). Эффективность рассчитывается как разность сумм баллов по одному или нескольким измерениям «входных» усилий и инновационных результатов. Разность между интегральными EIS-индексами для вложений (образование, инвестиции в инновацию, инновационная активность на уровне фирм и т.д.) и результатов (коммерческий оборот фирм благодаря новым продуктам, занятость в высокотехнологическом секторе, патенты, торговые марки, новые промышленные образцы и т.п.) обеспечивает простой способ измерения этих взаимодействий в НИС, исходя из предположения о линейной зависимости между вложениями и результатом [8].

Позиционирование стран в многомерном пространстве «входных» усилий и их результатов может быть изображено графически, причем те страны, которые отличаются наибольшей инновационной эффективностью, разместятся на или близко к «границе максимальной эффективности». Соответственно расстояние от этой границы будет определять уровень эффективности. *За неимением четкой теоретической модели инновационного процесса еще не найдены функциональные зависимости между вложениями и результатом*. Поэтому используется непараметрический подход, в частности метод Data Envelopment Analysis (DEA). DEA с применением методов линейного программирования, чтобы построить не параметрическую, «собранную из отрезков» поверхность (или границу) на значениях введенных данных. Оценки эффективности исчисляются относительно этой поверхности. Был использован CRS-вариант DEA с ориентацией на результат. Анализ всех комбинаций измерений был осуществлен для всех обследованных стран, а также отдельно для групп более инновационных стран (согласно EIS 2007: Швеция, инновационные лидеры, приверженцы инноваций) и менее инновационных стран (средние инновации и догоняющие страны). Результаты анализа представлены в двух аспектах преобразования входных вложений в инновационный результат: *практические результаты* и *интеллектуальная собственность* (intellectual property - IP).

Отмечается, что использование интеллектуальной собственности как измерителя инновационного результата вызывает критику, поскольку патенты, торговые марки и новые промышленные образцы могут интерпретироваться как промежуточный этап инновационного процесса. Тогда как доходы, полученные от использования патентов, торговых марок и новых образцов в производственном процессе или от их лицензирования, являются конечным экономическим результатом инновации. Однако, отмечают авторы исследования, *по причинам отсутствия данных об использовании IP в производственном процессе, им пришлось пойти в фарватере господствующего в экономической литературе подхода, согласно которому интеллектуальная собственность рассматривается как результат инновации* [8].

Из анализа вытекает, что *инновационные лидеры* (по индикаторам EIS 2007: Швеция, Дания, Финляндия, Германия, Израиль, Япония, Швейцария, Великобритания и США), все, кроме Швеции, по практическим результатам входных вложений имеют *эффективность выше средней*. Несмотря на безусловное лидерство в оценках инновационной деятельности, Швеция имеет наиболее низкую эффективность практических результатов инноваций среди всех стран-лидеров. Германия и Швейцария демонстрируют высочайшую эффективность генерирования IP. Некоторые лидеры, особенно Великобритания, имеют относительно низкую эффективность трансформирования входных вложений в IP (это может быть вследствие того, что инновационная деятельность в этой стране *не приводит к формализации прав интеллектуальной собственности*). По эффективности генерирования IP Швеция также занимает «золотую середину» в центре графика [8].

Этот феномен нуждается в специальном исследовании. В качестве предварительного замечания, предположим, что *Швеция, неизменно находясь среди лидеров рейтинга по показателям активности инновационной деятельности и инновационной способности, больше беспокоится о защите общества от разрушительных последствий чрезмерно быстрых (и радикальных) инноваций, чем об эффективности расходования средств на инновационный процесс и о максимизации его доходности; т.е. ее НИС ориентирована на поиск оптимального для устойчивого роста общественного благосостояния уровня инновационности, ограничиваясь инкрементальными инновациями*.

Показательно, что именно азиатами еще в 2005 г. было осуществлено аналогичное исследование для 27 стран ОЭСР. Там также использовался Data Envelopment Analysis (DEA) для оценки эффективности НИОКР (R&D) на основе двух показателей входных вложений (расходы на НИОКР, количество исследователей) и трех показателей результата (сальдо технологического баланса, количество статей в научно-технических журналах, количество Triad-патентов). Экспериментировали с шестью разными DEA моделями, одной, которая связывает все показатели вноса и результата, и другими, которые связывают разные показатели вноса со всеми результатами (input-specialized efficiency scores) или разные показатели результата со всеми показателями вноса (output-specialized efficiency scores). Соответственно, значение оценок эффективности одних и тех же стран в разных моделях немного отличались. Лидерами общей эффективности оказались: Австрия, Финляндия, Германия, Венгрия, Новая Зеландия и Великобритания. Наиболее низкий рейтинг имели Китай, Южная

Корея, Мексика, Румыния и Тайвань. Все страны ЕС, кроме Румынии, имели балл эффективности от 44,1% до 100%. Страны сгруппировали за баллом эффективности и спецификой инновационных результатов. Финляндия, Франция, Германия, Япония и США попали в кластер «изобретатели» (все имеют высокий уровень эффективности по патентованию). Австрия, Ирландия, Норвегия и Сингапур - в кластер «торговцы» (все имеют высокий уровень эффективности по сальдо технологического баланса). Австралия, Канада, Венгрия, Италия, Новая Зеландия, Испания и Великобритания - в кластер «академики» (все имеют высокий уровень эффективности по публикациям в научно-технических журналах). Остальные страны ОЭСР попали в кластер «имитаторы» с низкими уровнями эффективности по всем показателям [10].

Ситуация в Украине

Как отмечают И. Ю. Егоров и В. О. Чехун из ЦИПИН им. Доброва НАН Украины, статистика инновационной деятельности в Украине далека от совершенства и лишь начинает переходить на европейские стандарты. *В 2007 году при содействии ЕС впервые был реализован проект по расчету индикаторов EI для Украины и России.* Однако обеспеченность данными этих расчетов оказалась недостаточной [11].

Основная проблема в исчислении суммарного индекса инноваций SII для Украины заключается в том, что далеко не все показатели EI можно получить с помощью имеющейся статистики. Кроме того, интерпретация отдельных показателей и методика их расчетов не всегда совпадает с международными стандартами (это замечание касается, в частности, особенностей учета расходов на НИОКР и расчета численности персонала в эквиваленте полной занятости). Многие из показателей можно получить только на основании экспертных оценок или дополнительных расчетов. Причем для осуществления таких расчетов должны использоваться не только данные собственно статистики науки и инноваций, но и показатели социальной статистики, статистики деятельности малых и средних предприятий и т.д.

Особенно существенный дефицит данных ощущается относительно малых фирм, так как малые предприятия отчитываются по упрощенной процедуре и вводить для них дополнительные показатели едва ли имеет смысл. Вместе с тем все отсутствующие данные могут быть получены в ходе соответствующих опросов во время *проведения специализированного инновационного обследования по методике европейского инновационного обследования предприятий.* Исходя из того, что Украина провозгласила курс на сближение с Европой, было бы целесообразным провести соответствующее обследование и на предприятиях Украины. Сегодня подобный эксперимент реализуется в некоторых областях Украины и поможет существенным образом повысить уровень достоверности полученной начальной информации. Однако, количество областей небольшое, а в обследовании принимают участие лишь промышленные предприятия. Тем не менее можно сказать, что часть показателей, которые содержатся в анкете инновационного обследования предприятий, уже используется в существующих формах статистической отчетности. Поэтому требуют согласования содержание анкеты обследования и действующих статистических форм. Такое согласование, считают И.Ю. Егоров и В.О. Чехун, может привести к сокращению количества показателей, которые характеризуют научно-техническую и инновационную активность в Украине. Таким образом, появляется возможность даже немного уменьшить объемы работ по сбору и обработке первичной информации, которую выполняет Госкомстат Украины, используя стандартные статистические формы [11].

Общее значение суммарного индекса инноваций SII оказалось довольно высоким и у России, и у Украины (0,23), но это связано с тем, что значение нескольких показателей, по которым не удалось найти соответствующие данные, не были включены в расчеты. Его значение оказалось большим, чем у Турции (0,08) и некоторых других стран, но существенно меньшим значения ЕС25 (0,45) и, особенно, стран-лидеров ЕС. Например, от Швеции (0,73) Украина и Россия отстали более чем в 3 раза.

Украина значительно отстает от средних показателей ЕС25 по индикаторам возможностей в сфере информационных технологий и потенциалу инноваций в промышленности. В этом аспекте Украина не имеет таких преимуществ, как Россия, в которой довольно благоприятная структура промышленности по показателям потенциальной технологической интенсивности, особенно, если рассматривать структуру только обрабатывающей промышленности.

Таблица 4. - Украина в сравнении с ЕС25: обобщенные итоги [11]

Индикатор	Украина / ЕС25 (%)
Возможности в сфере информационных технологий	69,0
Возможности в сфере исследований и разработок	68,0
Возможности структуры промышленности	47,8
Патенты, торговые марки, промышленные образцы	0,1

Хотя в Украине, как и в других странах СНГ, показатели уровня образования населения и производственных возможностей в промышленности являются довольно высокими, *уровень технологического обновления производства и инновационной активности предприятий остается относительно низким.* Относительные показатели расходов на НИОКР в % от ВВП сравнительно высокие,

но динамика их изменения отстает от аналогичной динамики в развитых и быстроразвивающихся странах. Несмотря на реализацию целого ряда общих проектов и декларации о необходимости инновационного пути развития, уровни научно-технического и инновационного развития Украины и стран-лидеров ЕС существенным образом отличаются. Больше всего это касается проблем защиты интеллектуальной собственности, меньшей мерой – отсталой структуры экономики [11].

Выводы

1. Подходы к оценке эффективности функционирования НИС непосредственно зависят от модели инновационного процесса и содержания концепции НИС, которые определяют объект и предмет оценки.

2. В большинстве стран ОЭСР и ЕС господствует концепция НИС как регулируемой государством благоприятной среды для: самоорганизации инноваций (зарождения и развития инновационных фирм), развития соответствующей инфраструктуры (обслуживающей и информационной), возникновения сетей и связей с «большой наукой» (университетами и государственными НИИ), выход инновационной продукции на международный рынок; а не как системы управления инновационными процессами. Т.е. упрощенный вариант классической концепции НИС. В оценке инноваций явно просматривается упрощенное линейное их представление, игнорирование системного подхода.

3. Вследствие этого наблюдается ошибочное представление о научно-исследовательской деятельности, как «автоматически» приводящей к инновациям. Происходит постоянное смещение в предметные оценки аспектов: активности инновационной деятельности (без акцента на ее качество: улучшающие, радикальные, базовые инновации); экономических (и социальных) результатов инновационного процесса; инновационной политики; собственно эффективности функционирования НИС. Одни и те же показатели авторы исследований интерпретируют по-разному в зависимости от задач исследования, причем эффективность НИС рассматривают или в контексте экономического результата инновационного процесса, или в контексте успешности инновационной и общеэкономической политики. Иногда показатели микроэкономического уровня (фирм) переносят на макроэкономический уровень, что является следствием инерции устаревших классических политэкономических теорий и соответствующих практик.

4. В научных трудах классиков НИС, представителей скандинавской экономической школы высказывается мысль о необходимости организации «академии наук и знаний» нового типа, одной из основных задач которой должно стать установление границ использования знаний в инновациях. Иными словами – определение критериев степени полезности знаний, производимых научными учреждениями, в контексте реально осуществляемых инновационных процессов.

5. В последние годы деятельность системы European Innovation Scoreboard характеризуется попытками коренным образом усовершенствовать процесс оценки инновационной деятельности на уровне стран, секторов и регионов. В этом процессе они столкнулись с существенными проблемами, по меньшей мере, в таких четырех направлениях: оценивание новых форм инноваций; интегральное оценивание инновационной деятельности; усовершенствование сравнительных оценок инновационной деятельности на национальном, международном и региональном уровне; оценивание степени прогресса и динамики изменений.

6. Мониторинг все более определенно фокусируется на «ядре» инновационного процесса, т.е. на фирмах в контексте модели «затраты-выпуск»: вложения, организация процесса (технология успеха), результат (экономический). Соответственно, оценка эффективности НИС осуществляется по критерию роста продаж (товаров и услуг, патентов и лицензий), доходов и прибылей по отношению к вложениям в НИОКР (по экономике в целом, секторах и отраслях с особым акцентом на высокотехнологические и информационно-коммуникационные).

6. Украине необходимо на государственном уровне завершить процесс перевода инновационной статистики на европейские стандарты и приобщиться к аналогичной деятельности ОЭСР и других международных организаций.

7. Для этого необходимо разработать подробные программы и внедрить ежегодные инновационные обследования фирм. Кроме того, европейские показатели целесообразно дополнить подходами, которые развивают «азиатские тигры» (анализ финансовых деклараций фирм, оценка нематериальных активов и т.п.). Целесообразно изучить вопрос о создании специального научно-исследовательского института для постоянного мониторинга инновационных процессов в Украине, Европе и мире, одним из задач которого будет оценка эффективности расходов на создание НИС-Украина.

Литература

1. Chen D. The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations / Derek H. C. Chen, Carl J. Dahlgren; The World Bank, October 2005. - http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/KAM_Paper_WP.pdf
2. OEC (1997) National Innovation Systems. Analytical Approaches to National Innovation Systems. - <http://www.oecd.org/dataoecd/35/56/2101733.pdf>
3. Porter Michael., SternScott. National Innovative Capacity. 2001//http://www.isc.hbs.edu/Innov_9211.pdf

4. BalzatMarkus, PykaAndreas. MappingNationalInnovationSystemsinthe OECDArea. VolkswirtschaftlkeDiskussionsreiheBeitragNr. 279, September2005. -www.wiwi.uni-augsburg.de/vwl/institut/paper/279.pdf
5. EuropeanInnovationScoreboard2003–TechnicalPaperNo5: NationalInnovationSystemIndicators. October31, 2003. EuropeanCommission. - www.trendchart.org/scoreboards/scoreboard2003/pdf/eis_2003_tp3_regional_innovation.pdf
6. EuropeanInnovationScoreboard2007. Comparativeanalysisofinnovationperformance. February2008. UNU-MERIT, InstitutefortheProtectionandSecurityoftheCitizenoftheEuropeanCommission. - http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/European_Innovation_Scoreboard_2007.pdf
7. HollandersHugo, ArundelAnthony. Differencesinsocio-economicconditionsandregulatoryenvironment: explainingvariationsinnationalinnovationperformanceandpolicyimplications. INNO-MetricsThematicPaper. December2007. -http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/eis_2007_Socio-economic_conditions.pdf
8. HollandersHugo, EsserFundaCelikel. Measuringinnovationefficiency. INNO-MetricsThematicPaper. December2007.- http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/eis_2007_Innovation_efficiency.pdf
9. Lundvall Bengt-Ake. National Innovation System: Analytical Focusing Device And Policy Learning Tool. ITPS, Swedish Institute for Growth Policy Studies, Working paper R2007:004. - [www.itps.se/Archive/Documents/Swedish/Publikationer/Rapporter/Arbetsrapporter%20\(R\)/R2007/R2007_004%20eng.pdf](http://www.itps.se/Archive/Documents/Swedish/Publikationer/Rapporter/Arbetsrapporter%20(R)/R2007/R2007_004%20eng.pdf)
10. Lee Hak-Yeon, Park Yong-Tae. An International Comparison of R&D Efficiency: DEA Approach, Asian Journal of Technology Innovation 13, 2, 207-222, 2005.
11. Єгорєв І.Ю., Чехун В.О. Оцінка рівня інноваційної активності України з використанням індикаторів Європейського інноваційного табло. // Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Інформація, аналіз, прогноз – стратегічні важелі ефективного державного управління». – К.: УкрІНТЕІ, 2008. Ч.1, с. 137-141.
12. Макаренко І.П., Копка П.М., Рогожин О.Г., Кузьменко В.П. Національна інноваційна система України: проблеми і принципи побудови / За наук. ред. І.П. Макаренка. - К.: Інст. пробл. нац. безпеки, Інст. еволюційної економ., 2007. – 560 с. - укр.; англ.
13. Сайт Института эволюционной экономики - <http://iee.org.ua>

СОКРАЩЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УКРАИНЫ

Романенко С.И. - Киевский славистический университет

Понятие национальной инновационной системы (НИС), как известно, было введено в научный оборот в конце 80-ых годов для объяснения феномена развития экономики ряда стран, прежде всего, США в период научно - технической революции. Одним из наиболее употребляемых определений НИС является ее трактовка как «совокупности разных институтов, которые сообща и каждый в отдельности вносят свой вклад в создание и распространение новых технологий, создавая основу, которая служит правительствам для формирования и реализации политики, влияющей на инновационный процесс. Это система взаимоувязанных институтов, предназначенная для того, чтобы создавать, сохранять и передавать знания, навыки и артефакты, которые определяют новые технологии». Понятие институтов в данном определении имеет расширительный характер, поскольку в НИС входят как подсистемы институционального, регуляторного содержания, так и организационного, и отраслевого типа. При этом большинство подсистем НИС, в свою очередь, являются сложными системами.

Появление нового понятия в той или иной отрасли науки объективно сопровождается его использованием для объяснения подобных процессов и явлений в других областях. Отсюда возник вопрос о различиях и особенностях национальных инновационных систем других стран, прежде всего, об инновационной системе бывшего СССР. Этот вопрос имеет как теоретическое, так и практическое значение, поскольку от его решения во многом зависело и еще зависят возможности построения НИС Украины.

Создание НИС США происходило снизу, на базе инновационной модели корпоративного типа, созданной в США еще в период Второй промышленной революции. НИС СССР по замыслу создавалась как целостная система сверху, то-есть задача создания национальной НИС как общегосударственной впервые была поставлена в СССР, а не в США. Она уже четко просматривалась при разработке плана ГОЭЛРО (Государственный план электрификации России), а в пятилетних планах развития народного хозяйства СССР она получила свое дальнейшее обоснование. Именно в СССР была впервые поставлена задача ускорения экономического подъема страны за счет технологического прогресса (всеобщая электрификация страны) и создания общегосударственной системы управления научно-техническим развитием. То, что СССР не смог создать национальную инновационную систему, превосходящую по своей эффективности НИС США, стало одной из главных причин сохранения мирового научно-технического лидерства в XX веке за США.

Главную роль в результативности НИС каждой из стран сыграли, на наш взгляд, отличия во взаимодействии всех подсистем НИС, вызванные особенностями организации функционирования экономики и институционального построения отдельных подсистем НИС и НИС в целом как системы развития.

Определенную роль сыграли исторические особенности развития стран. Так, формирование НИС СССР началось в условиях догоняющего развития, что сопровождалось принятием решением, позволяющих на какое-то время ускорить темпы экономического развития, но далеко не оптимальных с позиций долговременного функционирования экономики страны. В период Великой Отечественной войны промышленность и наука СССР в целом, так Украины и Белоруссии в особенности, понесли огромные потери, что задержало их инновационное развитие. Дополнительные трудности для экономического и инновационного развития были созданы, начавшейся в 1946г. «холодной» войной. Восстановление народного хозяйства проходило не путем перехода к новому поколению технологических решений, а путем восстановления предприятий, построенных 15 лет назад. При всех указанных ограничениях уже к концу первого этапа НТР (начало 70-х годов прошлого века) Украина практически располагала набором отраслевых подсистем, необходимых для инновационного развития.

В то же время результаты использования НИС государственно- административного типа, прежде всего экономическая эффективность и создание новых целостных технологических систем - макротехнологий) не соответствовали поставленным задачам. СССР не смог построить инновационную систему таким образом, чтобы перевести развитие страны на интенсивный путь. При этом ограничения и недостатки были связаны не столько с собственно инновационной деятельностью, сколько с взаимодействием инновационной системы с общей организацией экономической деятельности в стране.

Модель НИС США базировалась на принципе единства хозяйствования и управления научно-техническим развитием, который реализовывался в крупных корпорациях, прежде всего в ТНК. Наличие у них собственной инновационной инфраструктуры не исключало вместе с тем межфирменной кооперации в проведении исследований и разработок, так и привлечения малого бизнеса к реализации инновационных проектов крупных корпораций.

Одним из базовых объектов управления в государственно- корпоративной модели НИС являются макротехнологии и их жизненный цикл, охватывающий все основные этапы их возникновения и существования: прикладные исследования и разработки, постановка на производство, промышленное изготовление и эксплуатация. При этом наличие НИС позволяет зачастую избежать линейной последовательности в проведении всего указанного комплекса работ.

В организации системы функционирования административной системы был заложен разрыв между текущей хозяйственной деятельностью и инновационным развитием, отразившийся в системе их финансирования. Он не вытекал из принципов социалистической теории, и более того, противоречил марксовской теории воспроизводственного кругооборота. Однако он был использован с целью преодолеть противоречия, связанные с ускоренным проведением индустриализации. Разрыв между хозрасчетным финансированием текущей деятельности и государственным финансированием научно – технического развития привел в конечном счете к созданию системы финансирования капитального строительства, оторванной от инновационного развития и результатов работы хозяйствующих субъектов. Была подорвана воспроизводственная основа финансирования инноваций, что вызвало в СССР деформацию критериев экономического и инновационного развития на всех уровнях управления.

Указанные особенности государственно- административной НИС СССР не позволили обеспечить долговременные высокие темпы развития, ни высокую эффективность функционирования данной системы. Естественно, что в процессе трансформации экономики Украины они требовали исправления и устранения.

Какие блоки, подсистемы для создания НИС конкретно существовали в Украине? В той или иной степени работающими блоками для создания инновационной системы Украины в период провозглашения ее независимости были:

1. Подсистема фундаментальных научных исследований, основой которой являлись институты Академии наук Украины и высших учебных заведений республики. Они обладали крупнейшим среди союзных республик бывшего СССР после РСФСР научным потенциалом. Нельзя считать, что исследования в институтах АН Украины и вузах республики носили сугубо фундаментальный характер. Значительная часть из них имела прикладной характер, но все же удельный вес фундаментальных исследований был достаточно высоким. Мировое признание получила, например, украинская школа материаловедения, которая нашла отражение в уникальном комплексе институтов АН Украины, в частности, институты электросварки, проблем материаловедения, полупроводников и других.

2. Подсистема прикладных, технологических исследований в широкой сети отраслевых, академических организаций и вузов;

3. Подсистема опытно -конструкторских разработок, которые проводилась в отраслевых конструкторских бюро;

4. Подсистемы подготовки научных, инженерных и рабочих кадров, которые обеспечивали потребности инновационного развития. В КПИ, например, был создан научно-исследовательский институт лазерных систем и впервые в СССР началась подготовка специалистов по лазерным технологиям.

5. Подсистема планирования научных исследований, научно-технологических работ, освоения новой продукции и промышленного производства;

6. Подсистема массового научно-технического творчества;
7. Подсистема информационного обеспечения научно-технической деятельности;
8. Подсистема защиты авторских прав изобретателей.
9. Подсистема стандартизации и технологической подготовки производства.
10. Подсистема проектирования новых предприятий и производств;
11. Подсистема специализированных строительных предприятия и организаций
12. Подсистема финансирования научных исследований и разработок .Она во многом не отвечала требованиям рыночной экономики, но направления ее модернизации были достаточно ясны.

Вступая в период независимости, Украина в той или иной степени имела **материально-вещественные предпосылки** для формирования целостной национальной инновационной системы (НИС) государственно- корпоративного типа. В то же время организация функционирования промышленного и научного потенциалов, управление ими требовали существенных изменений. В стране отсутствовали некоторые важные институциональные подсистемы, от которых зависело взаимодействие подсистем НИС и ее эффективность в целом.

Противоречия функционирования и развития промышленного и научно – технического потенциалов Украины в условиях административной системы управления отражают данные таблицы 1.

Таблица 1. - Удельный вес Украины в некоторых показателях экономического и научно-технического развития СССР в 1988г.

	СССР	УССР	уд. вес, %
Население, млн. чел.	286,7	51,7	18,0
Численность научных работников, тыс. чел.	1522,2	219,3	14,4
Численность студентов в вузах, тыс. чел.	5025,7	852,3	17,0
Количество авторских свидетельств на изобретения, тыс. ед.	97,0	21,4	22,1
Основные фонды, млрд. руб.	2699	421	15,6
В т.ч., производственные	1808	284	15,7
Капитальные вложения, млрд. руб.	218,0	29,2	13,4
Расходы на внедрение новой техники, млрд. руб	12,0	2,0	16,7
Сумма прибыли, млрд. руб.	240,2	42,0	17,5
Доходы бюджета, млрд. руб.	469	35,2	7,5
Расходы бюджета на финансирование исследований и разработок, млрд. руб.	7,800	0,329	0,9
Уд. вес машиностроения в выпуске промышленной продукции	30%	29%	

Упомянутые выше подсистемы, блоки инновационной системы не представляли в Украине организационной целостности. Так, в республике не было целостной системы учета затрат научных учреждений, конструкторских и технологических организаций на проведение научных исследований и опытно-конструкторских и технологических работ. Расходы Государственного бюджета Украины на проведение научных исследований отражали лишь финансирование научных учреждений, конструкторских и технологических организаций, подведомственных министерствам и ведомствам УССР, что составляло лишь 0,9% к общему уровню затрат Государственного бюджета СССР по этому направлению. Если удельный вес численности научных работников Украины в общей численности научных работников СССР составлял 14,4%, то из Государственного бюджета Украины финансировалось около одной трети этого количества. Две трети расходов на финансирования научных учреждений Украины осуществлялось через общесоюзные министерства и ведомства СССР и соответственно через Государственный бюджет СССР.

С позиций эффективности инновационного развития обращает внимание, что удельный вес капитальных вложений в народное хозяйство Украины составлял 13,4% к общему объему капитальных затрат по СССР, что ниже удельного веса Украины в объеме основных производственных фондов (15,7%). Это несоответствие отражало экстенсивные тенденции в развитии народного хозяйства СССР, вызванные его высокой ресурсоемкостью. Вместо того, чтобы резко уменьшать потребление промышленных ресурсов за счет внедрения новых макротехнологий, осваивались новые районы добычи энергетических и сырьевых ресурсов на Востоке и Севере СССР, куда и направлялась все большая часть капитальных вложений. В то же время необходимость обновления промышленного потенциала Украины вызвала ее больший удельный вес в расходах на внедрение новой техники (16,7%) по сравнению с удельным весом республики в объеме основных производственных фондов.

Весьма высоким является удельный вес машиностроения в выпуске промышленной продукции Украины- 29%. В республике были сформированы общесоюзные центры кластерного типа в отраслях электронного, электротехнического, энергетического, металлургического, горного, транспортногo, сельскохозяйственного машиностроения. Украина относилась к числу крупнейших мировых производителей авиационной, судостроительной техники, танков. При всех своих противоречиях индустриальный комплекс Украины, основой которого являлось машиностроение и приборостроение, был способен к созданию инновационной продукции и технологий самого высокого уровня.

Трансформация подсистем и элементов НИС, полученных Украиной от НИС государственно – административного типа, в НИС государственно – корпоративного типа представляла разноплановую, сложную и объемную задачу, которая требовала сосредоточения и объединения усилий государственных учреждений, предпринимательских кругов, ученых и политиков. Объективно украинское об-

щество начала 90-х годов было готово к ее выполнению. Преимуществом Украины при этом было то, что трансформация инновационной системы административного типа в инновационную систему корпоративно-государственного типа в начале 90-ых годов не требовала создания инновационной инфраструктуры и дополнительных расходов на наращивание инновационного потенциала.

Первоочередным направлением работы по формированию НИС Украины в начале 90-х годов должно было стать сохранение возможностей функционирования основополагающих подсистем, перешедших от советской модели НИС, и которые были достаточно эффективными по сравнению с НИС государственно-корпоративного типа. К ним относились подсистемы:

1. фундаментальных, прикладных научных исследований и опытно-конструкторских работ;
2. стандартизации и технологической подготовки производства;
3. подготовки научных, инженерных и рабочих кадров;
4. стимулирования массового технического творчества.

Естественно, что возможное обновление технологической базы научных учреждений, автоматизации эксперимента, решение других подобных задач значительно повысило бы конкурентоспособность отечественной науки и техники.

Главным для сохранения подсистем НИС в работоспособном состоянии являлось сохранение машиностроительного производства, представляющего собой как основного потребителя наукоемкой продукции, так и основную сферу материализации научных решений в комплексы технологических систем.

Вторым направлением проведения изменений в формах организации производства и управления в соответствии с требованиями НИС государственно-корпоративного типа, то-есть создание крупных корпораций национального базирования - ТНК. Речь шла о переходе от ведомственной системы управления предприятиями к государственно-корпоративной системе. На Украине речь могла идти о создании около 30 ТНК. Эта задача стратегического уровня, решение которой выходило за пределы возможностей инновационных ведомств. Эта работа также была начата, но остановлена еще в середине 90-х годов на уровне законопроекта «О финансово-промышленных группах».

Отдельным направлением работы являлось приведение подсистем НИС, уже существующих в административной экономике в соответствие с требованиями государственно-корпоративной модели НИС. Это касается таких подсистем НИС как:

1. организации и управления жизненным циклом изделия, в т.ч. инновационным циклом;
2. планирования научных исследований и научно-технологических работ;
3. отбора разработок для производства с подсистемой управления рисками;
4. проектирования новых предприятий;
5. финансирования научных исследований, научно-технологических работ, промышленного освоения научных разработок;
6. защиты авторских прав. Эту подсистему следовало трансформировать в подсистему защиты интеллектуальной собственности;
7. реализации эффекта инноваций.

Работа в этом направлении требовала глубоких изменений в законодательстве, налаживания организаторской и регуляторной деятельности государства в сфере инноваций.

Четвертым направлением являлась достройка подсистем НИС, существующих в Украине лишь на уровне отдельных научных организаций и отсутствующих на республиканском уровне, или вообще отсутствующих в административной модели НИС. Сюда относились подсистемы:

1. Прогнозирования и определения приоритетов НТП, в т.ч. в сфере потребления (маркетинг). Работу по налаживанию прогнозирования НТП и системы определения приоритетов инновационного развития в последние годы проводит Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М.Доброва НАН Украины. В ряде организаций накоплен определенный опыт проведения маркетинговых исследований.
2. Ценового управления инновациями.

Создание НИС государственно-корпоративного типа позволило бы Украине избежать разрушительных процессов 90-х годов, обеспечить устойчивые темпы экономического развития и повышения ВВП, повышение жизненного уровня народа. Несмотря на большие трудности и финансовые затраты, создание НИС, как показывает опыт стран, обладающих ими, оправдывает себя. Страны, создавшие НИС государственно-корпоративного типа, относятся к числу стран, имеющих наиболее высокие размеры ВВП на душу населения. По их пути идет Китай. Проводя трансформацию своей экономической системы, идя от значительного более низкого, чем Украина начала 90-ых годов экономического и научно-технического уровня, Китай в течении почти 30 лет обеспечил среднегодовой рост ВВП более 9%, что позволяет удваивать его объем за каждые 8 лет. Украина даже при условии достижения среднегодового роста ВВП на уровне 6% (в 2004г. рост ВВП Украины превысил 12%) за 17 лет смогла бы превзойти душевой уровень ВВП 1990г. в 2,7р., и сейчас он бы составлял около 13-14 тысяч долл. США в год.

Надо отметить, что стремление к переходу на инновационный путь развития, попытки формирования и модернизации отдельных подсистем будущей НИС, предпринимались в Украине в течение последних 17 лет неоднократно, но все они почему-то не достигали цели. Почему Украина не смогла провести указанную работу? Ведь концепция НИС была сформулирована в конце 80-х годов, и была по-видимому известна, не только украинским ученым, но и специалистам международ-

ных финансовых организаций, направляющим и контролирующим ход трансформации украинской экономики. В некоторых странах, учитывая сложность задачи, созданием НИС занимаются специальные «институты развития». Но не только Украина оказалась в подобном положении. Не воспользовалась помощью международных организаций другие постсоветские государства и постсоциалистические страны Центральной и Восточной Европы. Даже в бывшей ГДР ее мощный научный потенциал был большей частью разрушен, что является одной из причин сохранения глубокого недоверия восточных немцев к намерениям и действиям их западных собратьев. Задача создания национальных инновационных систем не ставилась ни в одной из европейских постсоциалистических стран, хотя определенные предпосылки для ее формирования в некоторых из этих стран (Чехия, Венгрия, Латвия) были. Перед всеми постсоциалистическими странами были поставлены конкретные задачи трансформации экономической системы - либерализации внешней торговли, ускоренной приватизации, валютной и финансовой стабилизации, уменьшения влияния государства на экономику, решение которых в корне противоречило требованиям инновационного развития.

В итоге за 17 лет возможности создания НИС Украины значительно сузились, потеряна большая часть инновационной инфраструктуры. Главными причинами этого являются:

1. Сокращение внутреннего рынка инноваций вследствие разрушения многих предприятий, подотраслей и отраслей машиностроения, прежде всего, электронного являющихся основным потребителем наукоемкой продукции.

2. Ограниченность и сокращение внешних рынков инновационной продукции вследствие специализации Украины как поставщика сырья, материалов и полуфабрикатов на мировой рынок. Негативное влияние на возможности инновационного развития оказывает обострение отношений с Россией, которая является наиболее крупным потребителем машиностроительной продукции Украины.

3. Сохранение система организации производства, базирующейся на производственном предприятии как основном звене, что не отвечает требованиям государственно- корпоративной модели инновационного развития

4. Фактическое отсутствие государственной политики, направленной на поддержку отраслей высоких технологий и системного инновационного развития.

Сохраняются ли возможности создания НИС государственно-корпоративного типа в Украине в настоящее время. В какой то- мере еще сохраняются, поскольку сохраняется НАН Украины как центр организации и проведения фундаментальных и прикладных технологических исследований. Удалось сохранить систему прикладных исследований и опытно-конструкторских работ в авиакосмической отрасли, на ряде предприятий тяжелого и транспортного машиностроения: НКМЗ, Азовмаш, Донецкмаш, Стахановский, Крюковский вагоностроительные заводы и др., которые выстояли и вышли на международные рынки.

В то же время меры по ускорению вхождения Украины в ВТО, и сам прием нашей страны в ВТО оказывают негативное влияние на отрасли машиностроения. В последние годы началось физическое уничтожение машиностроительных предприятий в ведущих центрах Украины, в частности, в Киеве, что создает угрозу невозможности создания НИС в Украине.

Литература

1. Конкурентоспроможність національної економіки /За ред. доктора екон. наук Б.Є.Кваснюка. К.:Інститут економіки та прогнозування НАН України. Фенікс, 2005.- 496с.
2. Малиновський Б.М. Відоме і невідоме в історії інформаційних технологій в Україні. - К.: «Академперіодика», - 2001. - 213с.
3. Стратегия изменения структуры экономики Украины. -К.:Наукова думка, 1993.- 280с.
4. Е.Б.Балашов. Институциональные проблемы государственной поддержки развития национальной инновационной системы. //Инновации. С-Пб. № 8, с.3-6
5. Круглый стол Вольного экономического общества России. //Инновации. С-Пб. 2008, №2, с.9-11
6. Трансформація структури господарства України. Регіональний аспект. За редакцією Г.В. Балабанова, В.П.Нагірної, О.М.Нижник. Київський центр Інституту Схід-Захід. Інститут географії НАН України. К. «Міленіум», 2003, 403с.
7. Статистичний щорічник «Народне господарство УРСР в 1988р.» К., «Техніка», 1989, 471с.
8. Статистический ежегодник «Народное хозяйство СССР в 1988г.» М. «Финансы и статистика», 1989, 766с.

Decline of possibilities of formation of Ukraine national innovative system

Romanenko S.I

Slavonic Studies University, Kyiv, Ukraine

The value of notion of national innovative system (NIS), main differences of state-administrative NIS of Soviet Union and state-corporative NIS of USA are considered. The trends of transformation of sub-sets of Ukraine NIS in integral NIS of state-corporative type are pointed out. The main reasons of the decline in possibilities of formation of Ukraine NIS are analyzed.

Постановка проблеми і актуальність дослідження. Прискорений економічний розвиток, структурні, техніко-технологічні та організаційно-економічні зміни, які відбуваються у виробничій діяльності, є наслідком не стільки глобалізаційних процесів, скільки результатом реалізації науково-технологічних та інноваційних розробок, що уособлюють у собі новітні знання в усіх галузях науки.

Наука в умовах активізації ринку науково-технологічних розробок повинна бути творчо активнішою і посилювати свій вплив на виробничу та інноваційну діяльність. Звідси випливає завдання сучасності: необхідно створити економічний механізм зацікавленості підприємств – споживачів інноваційного продукту у швидкому і ефективному впровадженні наукових досягнень, систематичній роботі з перспективного розвитку виробництва, з удосконалення асортименту і якості продукції[1].

Багато проектів, створених вітчизняними вченими, є незавершеними в зв'язку з тим, що розробка існує поза ринком і швидше є реалізованою ідеєю, а не комерційним проектом. В Україні існує велика кількість вже розроблених технологій, однак на них немає попиту з боку промислових підприємств, оскільки їх впровадження є дуже дорогим або вони не так суттєво збільшують прибутки підприємству.

Світовий досвід показує, що інноваційні проекти можуть втілюватися у життя лише за умови тісної співпраці вченого, інвестора та менеджера. Функції інноваційного менеджера полягають у визначенні ринків збуту для нових розробок і в пошуку ідей для нових розробок. Також він гарантує виконання зобов'язань обох сторін, оскільки відсутність довіри між автором винаходу та інвестором є значним стримуючим чинником впровадження новацій.

Як відомо, в інноваційному процесі зазвичай задіяно чотири позиціонери: автор розробки (фізична чи юридична особа), стратегічний партнер – підприємство-виробник інноваційної продукції, інноваційний менеджер і інвестор проекту. Стратегічний партнер, тобто промислові підприємства, не розглядають сьогодні науково-технологічні розробки як кінцевий ринковий продукт.

Формування і розвиток ринкових відносин в Україні дозволили виявити ряд фундаментальних проблем, що перешкоджають поступальному розвитку економіки й росту добробуту населення країни. Однієї з таких проблем є слабе використання на практиці теорії й методології маркетингу як цілісної концепції керування українськими підприємствами й організаціями. В даний час майже всі фахівці знайомі з поняттям «маркетинг», але зовсім мало підприємств і організацій, в основу діяльності яких закладені його підходи. Виходячи із цього, можна зробити висновок, що прийшов час певної переоцінки місця й використання маркетингу в діяльності підприємств і організацій, що функціонують на українському ринку.

Ціллю даної роботи є: виявлення об'єктивних закономірностей поведінки розробників і замовників наукових продуктів і послуг на українському ринку.

Виклад основного матеріалу. Основною метою маркетингу є одержання довгострокових конкурентних переваг на ринку, досягнення короткострокових конкурентних цілей розвитку не є пріоритетним для підприємств або організацій, що орієнтуються на маркетинг. Маркетинг варто віднести до стратегічного виду діяльності. Орієнтація на довгострокові цілі розвитку ніяк не виключає необхідності моніторингу ринку продуктів й послуг. Рекомендації служби маркетингу підприємства або організації, вироблені на стадії моніторингу ринку, мають бути керівництвом до дії для інших підрозділів.

Маркетинг - вид діяльності фізичних осіб, підприємств або організацій, спрямований на досягнення довгострокових конкурентних переваг за рахунок ефективного задоволення потреб функціонуючих на ринку господарюючих суб'єктів на основі вільного конкурентного обміну продукцією й послугами [2].

Основними функціями маркетингу, на нашу думку, є:

моніторинг ринків;

виявлення й аналіз потреб фізичних і/або юридичних осіб;

визначення основних сегментів ринку й позиціонування продукції й послуг;

обґрунтування й розробка заходів щодо підвищення конкурентоспроможності підприємства або організації;

вибір стратегії розвитку підприємства або організації й створення умов для розробки стратегій їхніх підрозділів (служб, філій тощо);

коректування стратегії розвитку підприємства або організації залежно від стану й перспектив зміни факторів зовнішнього середовища тощо.

В умовах ринку інноваційна діяльність виступає як сума складових компонентів: ринок новацій, ринок капіталу, ринок інновацій (рис. 1)[3].

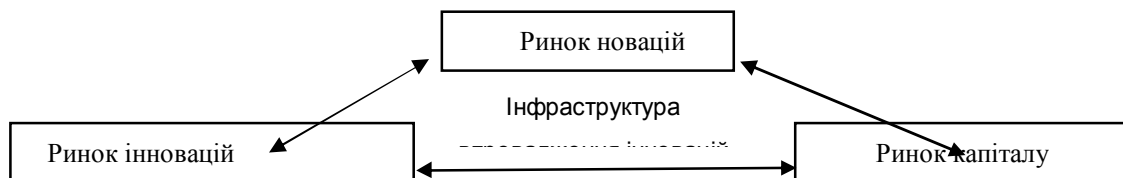


Рис. 1. Сфера інноваційної діяльності

Ринок новачій формують наукові організації, вузи, об'єднання наукових працівників, науково-дослідні підрозділи тощо. Основний товар - науковий і науково-технологічний результат - продукт інтелектуальної власності.

Як відомо, основними орієнтирами для успішної діяльності підприємств і організацій на ринку є:

1) платоспроможний попит споживачів на продукцію й послуги (замовників);

2) потреби покупців продукції й послуг (замовників);

3) організаційні, економічні, технологічні й інші можливості наукових організацій, що дозволяють розробити пропозиції для задоволення існуючих на ринку потреб.

Перераховані вище ринкові фактори, як відомо, можуть поширюватися на наступні схеми взаємодії суб'єктів:

замовник - розробник (схема А);

замовник - інноваційний менеджер - розробник (схема Б).

Перша схема взаємодії суб'єктів є самою поширеною. Стосовно до ринку новачій під розробником розуміється науково-дослідна організація, вищий навчальний заклад, а під замовником - фізична особа (підприємець) або юридична особа (підприємство), що бажають придбати певний інтелектуальний продукт. У результаті розробник формує пропозицію, а замовник володіє (або не володіє) потребою й платоспроможним попитом.

Таблиця 1 - Основні комбінації ринкових факторів і результат їхньої взаємодії (схема А)

Варіант	Потреба	Попит	Пропозиція	Результат взаємодії
1	є	немає	немає	придушення потреби
2	є	є	немає	дефіцит розробок
3	є	є	є	розвиток ринку новачій
4	є	немає	є	використання замовником позикових коштів
5	немає	є	є	задоволення неусвідомленої потреби
6	немає	є	немає	придушення неусвідомленої потреби
7	немає	немає	є	насичення ринку
8	немає	немає	немає	стагнація ринку

Друга схема передбачає більш складну структуру взаємодії суб'єктів, що в узагальненому виді можна представити таким способом. Науково-дослідна організація, вищий навчальний заклад формують пропозицію, посередник (фізична особа - інноваційний менеджер) володіє (або не володіє) попитом, а замовник (фізична особа, підприємство або організація) відчуває (або не відчуває) потребу в новачіях, які мають певний технологічний і комерційний потенціал.

Розглянемо наведені вище схеми взаємодії суб'єктів більш докладно, причому за основу аналізу приймаються різні комбінації перерахованих вище ринкових факторів, які, являють собою послідовність фаз розвитку ринку новачій (табл. 1). Кожна комбінація факторів є унікальною й характеризує певний стан ринку.

Проаналізуємо основні варіанти ринкових факторів (схема взаємодії суб'єктів А).

1. **Придушення потреби** - початкова фаза становлення ринку й стосується безпосередньо замовника новачій, що прагне до взаємодії з розробниками. Однак дефіцит ресурсів (відсутність платоспроможного попиту) приводить до необхідності використання наявних у розпорядженні замовника можливостей, які, як правило, обмежені.

2. **Дефіцит новачій** - замовник, маючи у своєму розпорядженні необхідну кількість ресурсів, прагне до встановлення контактів з розробником і, більше того, у ряді випадків фінансує розробника для того, щоб забезпечити задоволення наявних потреб. Даний стан ринку відповідає характеристиці ринку розробника, що діє за принципом «бери, що дають». Мова йде про дефіцитний ринок із властивими йому недоліками.

3. **Розвиток ринку** - динамічний розвиток як розробника новачій, так і їхнього замовника. Це найбільш прийнятний стан ринку для всіх господарюючих на ньому суб'єктів.

4. **Використання замовником позикових коштів** - для задоволення наявних у нього потреб він змушений позичити частину ресурсів, взаємодіючи з потенційним кредитором (інвестором). Даний варіант більше відповідає характеристиці ринку замовника, що для забезпечення рентабельності капіталу часом змушений виходити за межі ліквідності.

5. **Задоволення неусвідомленої потреби**. Реалізація розробником новачій на ринку комплексу маркетингових заходів сприяє залученню замовників, що мають певну кількість ресурсів, але не відчувають потреби в даній новачії. Таким чином, мова йде про наявність так званої неусвідомленої потреби, що також сприяє укладанню угоди між розробником і замовником. Саме даний варіант стану ринку поклав основу для появи й впровадження в практичну діяльність концепції соціально-етичного маркетингу, покликаної враховувати реальні потреби замовників.

6. **Придушення неусвідомленої потреби** може проявлятися у двох основних випадках: у початковій фазі становлення ринку, коли потреба для замовника не стала явною й випереджає появу варіанта 1 стану ринку; у кінцевій фазі розвитку ринку, коли задоволення неусвідомленої потреби замовника стає для розробника недоцільним.

7. **Насичення ринку** - орієнтація наукових організацій на дослідження і розробки як такі, що не задовільняють потреби ринку, розробки ради науки. Очевидно, що цей варіант є небажаним для розробника і його варто уникати.

8. **Стагнація ринку** - деструктивна фаза розвитку ринку новацій, що вимагає переходу до становлення й розвитку більш перспективного ринку (1-й по 4-й варіанти).

Проведений вище аналіз дозволяє стверджувати, що між розглянутими варіантами простежується логічна послідовність (рис. 2).

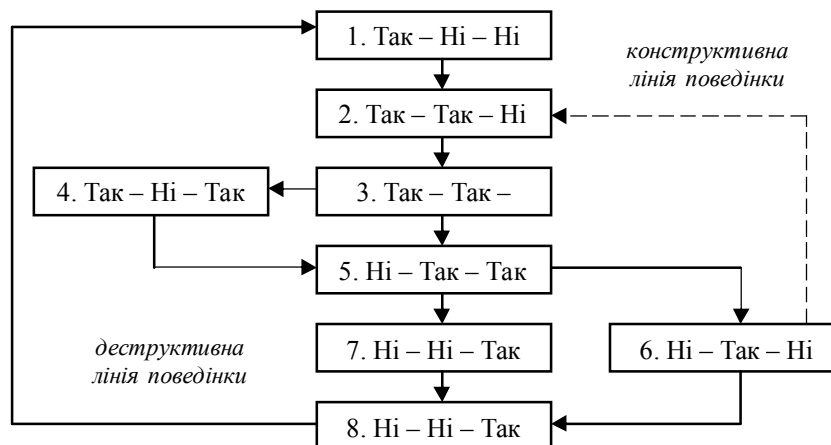


Рис. 2. Основні фази розвитку ринку і їхня послідовність (схема А)

Відомості, представлені на рис. 2, дозволяють побудувати сітковий графік розвитку ринку новацій і розраховувати його основні параметри на основі методу графічної побудови й оцінки результатів розвитку проекту в часі (GERT). Особливістю даного графіка є обмежені можливості замовника (фізичної особи або підприємства) з керування послідовністю фаз розвитку ринку, однак це не перешкоджає здійсненню моніторингу ринкових процесів, виявленню й використанню наявних потенційних можливостей поліпшення результатів господарської діяльності замовника

Дано визначення видам маркетингу, наведеним у табл. 2.

Маркетинг замовників - вид маркетингу з вивчення потреб замовників, розробці, моніторингу й контролю заходів щодо їхнього задоволення.

Маркетинг розробників - вид маркетингу з вивчення можливостей розробників, формуванню, моніторингу й контролю заходів щодо їхнього розвитку.

Аналіз даних табл. 2 дозволяє стверджувати, що залежно від фази розвитку ринку новацій конкретному замовнику варто періодично застосовувати методи маркетингу замовників (фази 2-3, 3-5, 4-5, 5-7, 7-8, 8-9) і в ряді випадків необхідно конструктивно використовувати виникаючий на певних фазах розвитку ринку інтерес замовників до даної організації, що використовує маркетинг розробників (фази 1-2, 3-4, 5-6, 6-8).

Цікава закономірність, відображена в табл. 2, пов'язана із чергуванням видів маркетингу залежно від фази розвитку ринку новацій.

Таблиця 2 - Види маркетингу на ринку новацій залежно від фази його розвитку

Фаза розвитку ринку	Вид маркетингу	Фаза розвитку ринку	Вид маркетингу
1 - 2	Маркетинг розробника	5 - 6	Маркетинг розробника
2 - 3	Маркетинг замовника	5 - 7	Маркетинг замовника
3 - 4	Маркетинг розробника	6 - 8	Маркетинг розробника
3 - 5	Маркетинг замовника	7 - 8	Маркетинг замовника
4 - 5	Маркетинг замовника	8 - 9	Маркетинг замовника

У порівнянні зі схемою А, схема Б взаємодії суб'єктів відрізняється підвищеною складністю, оскільки вимагає врахування економічних інтересів трьох суб'єктів: розробника, посередника й замовника (табл. 3). Проаналізуємо основні комбінації ринкових факторів з позицій ринку новацій.

Таблиця 3 - Основні комбінації ринкових факторів і результат їхньої взаємодії (схема Б)

Варіант	Потреба	Попит	Пропозиція	Результат взаємодії
1	є	немає	немає	відсутність попиту і пропозиції
2	є	є	немає	відсутність пропозиції
3	є	є	є	наявність всіх ринкових факторів
4	є	немає	є	відсутність попиту
5	немає	є	є	відсутність потреби
6	немає	є	немає	відсутність потреби і пропозиції
7	немає	немає	є	відсутність потреби і попиту
8	немає	немає	немає	відсутність всіх ринкових факторів

1. **Відсутність попиту та пропозиції.** Підприємство або організація відчуває потребу в новаціях і має намір задовольнити дану потребу.

2. **Відсутність пропозиції** з боку наукових організацій стримує інноваційний розвиток суб'єктів господарювання. На ринку є незадоволена потреба в новаціях, одночасно спостерігається попит фізичних та юридичних осіб, які бажають придбати результати інтелектуальної праці.

3. **Наявність всіх ринкових факторів** дозволяє задовольнити потреби підприємства або організації у наукових розробках, забезпечити їм оновлення продукції, технології, підвищити конкурентоздатність.

4. **Відсутність попиту.** Дана ситуація характерна тим, що навіть при наявності потреби й пропозиції на ринку фізичні та юридичні особи не прагнуть до придбання і впровадження новацій, що пов'язане з низькою мотивацією їхніх дій (особливо яскраво це проявляється, коли на традиційну продукцію ще існує попит).

5. **Відсутність потреби, але,** незважаючи на це, наукові організації продовжують проводити дослідження і розробки в даному напрямку.

6. **Відсутність потреби й пропозиції** - досить унікальна ситуація. Однак варто мати на увазі, що розвиток української економіки постійно пов'язаний з виникненням нових можливостей більш якісного задоволення потреб замовників новацій. Це, у свою чергу, створює основу для виникнення малих і середніх підприємств в наукоємному бізнесі. Фактично мова йде про те, що потреба й попит реалізуються в одному об'єкті (табл. 1).

7. **Відсутність потреби й попиту.** Мова йде про розробки і дослідження, які можуть бути не затребувані на ринку новацій.

8. **Відсутність всіх ринкових факторів** фактично означає стагнацію ринку.

Між розглянутими варіантами простежується логічна послідовність, зображена на рис. 3, яка дозволяє перейти до побудови відповідних сіткових графіків розвитку ринку новацій і виділенню основних періодів пріоритетного використання маркетингу розробників і маркетингу замовників. Однак при цьому виникає проблема врахування інтересів розглянутих суб'єктів на кожній фазі розвитку ринку новацій. Як видно на рис. 3, наукові організації мають три варіанти поведінки на початковій стадії розвитку ринку:

а) 1-2 (пошук замовником посередників - фізичних осіб);

б) 1-3 (пошук замовником розробника – наукової організації);

в) 1-2 і 1-3 (одночасний пошук замовником посередника й розробника новацій).

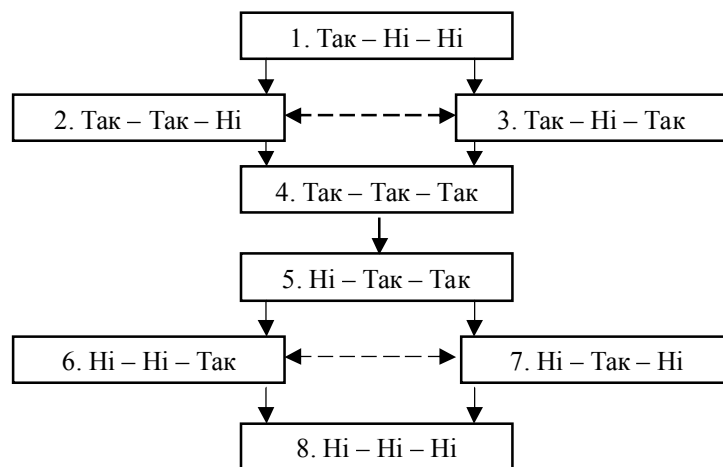


Рис. 3. Основні фази розвитку ринку новацій і їхня послідовність (схема Б)

У свою чергу, дані роботи можуть виконуватися паралельно, наприклад, замовником і розробником, зацікавленими у залученні до співробітництва посередників. Практично те саме можна відзначити й на кінцевій фазі розвитку ринку, коли потреби підприємства або організації в новаціях задоволені.

Незважаючи на відзначені складності аналізу ринку новацій, роботи в даному напрямку представляються досить перспективними, оскільки облік закономірностей розвитку ринкових процесів дозволяє істотно скоротити витрати на реалізацію комплексу маркетингу на ринку новацій і одночасно підвищити ефективність заходів, пов'язаних із задоволенням потреб фізичних і юридичних осіб у сфері перспективних інноваційних розробок.

Вибір потенційного ринку новацій є дуже важливим для прийняття рішення про можливість пошуку стратегічного партнера чи інвестора. При самій досконалій науково-технологічній розробці її буде дуже складно розвивати, якщо ринок споживачів цієї технології є незначний [4]. Ринок новацій виявляє інтерес партнера чи інвестора, тому важливо оцінити його настільки точно і проаналізувати настільки детально, наскільки це можливо.

Робота на кожному ринку потребує різних знань і навиків, аналіз кожного з цих ринків потребує своїх методів, які відрізняються за складністю, часом та фінансовими витратами. На цьому етапі варто показати, на який ринок ми розраховуємо – державний, корпоративний чи ринок населення. Кожен

ринок необхідно проаналізувати з точки зору його сьогодишнього стану, перспективи його змін в часі і місцезнаходження, впливу на нього змін у політиці, керівництві тощо.

Необхідно розглянути шляхи створення нових ринків для продукції. Якщо ринок є незначним, то потенційні інвестори не зацікавляться таким ринком. Фірма при цьому може добре функціонувати, але працювати на власні кошти, рідше – кредитні ресурси, дуже рідко – на прямі інвестиції. В залежності від розміру ринку розробляється маркетинговий план для комерціалізації науково-технологічної розробки.

Висновки. Для забезпечення належного розвитку ринку новачій необхідно впровадити такі заходи: створити державний інформаційний банк інноваційних розробок для забезпечення суб'єктів інноваційного розвитку інформацією про результати науково-дослідницької діяльності; розробити систему доступу до інформаційної бази для використання її тільки в межах національного ринку; створити спеціалізовані та венчурні фонди для поповнення джерел фінансування інноваційної діяльності; проводити торги, відкривати салони, проводити ярмарки, виставки, продаж за каталогами, поштова розсилка зацікавленим особам, телемаркетинг, Інтернет. Проекти розробки інноваційної продукції, які будуть базуватися на співпраці науково-дослідницьких установ та підприємств - споживачів наукового продукту, сприятимуть створенню платоспроможної продукції і швидшому її впровадженню у виробництво.

Література

1. Іртишева І.О. Інформаційне та науково-технічне забезпечення інноваційних технологій агропродовольчої сфери: регіональний аспект // Матеріали 1 Міжнар. наук.-практ. конф. «Інноваційно-інвестиційна модель розвитку національної економіки», 26 лют. 2008р., м. Донецьк. – Донецьк: Дон-НУЕТ ім. Туган-Барановського, 2008. – С.343-347.

2. Ковалевский В.М. Маркетинг на рынке образовательных услуг // Инновации.-2004. - №8(75) .- С.74-79.

3. Власова А.М., Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 1997. – 92с.

4. Рудь Н.Т. Обґрунтування комерційної привабливості нової технології // Ринок технологій: проблеми та шляхи вирішення: Тези доповідей 111 Міжнародної науково-практичної конференції 5-6 грудня 2007р, м. Київ.- К.: УкрІНТЕІ, 2007.-С.129-126.

Аннотация

В статье рассматривается актуальная проблема использования на практике теории и методики маркетинга как целостной концепции управления украинскими предприятиями и организациями. В работе уточнено содержание маркетинга в деятельности научных заведений, а также выявлены закономерности поведения заказчиков и разработчиков научных разработок на украинском рынке.

The article deals with the actual problem of utilizing theory and methodology of marketing on practice as integrated concept of controlling Ukrainian enterprises and organizations. The essence of marketing in work of scientific institutions is clarified in the piece of writing. The regularities of behaviour of customers and developers of scientific elaborations on Ukrainian market are found out.

ГЛОБАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ И МЕТОДОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Скаленко А. - академик Международной академии информатизации при ООН, ведущий научный сотрудник Института Мировой экономики и международных отношений НАН Украины

Прежде всего надо признать, что сегодня сфера человеческого развития в глобальном измерении, в т.ч. и особенно Украинского государства, находится не только в объятиях социально и экономически опасного кризиса, но и в тенетах чрезвычайно сложного, можно даже сказать, лабиринтного сплетения вопросов методологического, следовательно, стратегически наиважнейшего характера. Отсюда становится понятным острый дефицит концептуальных ориентиров национального хозяйствования в условиях интенсивной корпоратизации мировой экономики и других современных мировых социокультурных реалий.

Например, очень показательным, и даже странным с точки зрения нашего национального менталитета, кажется относительно свежее событие своеобразного *"интеллект-гейта"* в сфере **инновационной** внешнеэкономической деятельности Украины, наиболее чувствительно выявленное в отношениях с Соединенными Штатами Америки. Однако, по своей сути этот конфликт демонстрирует дефицит нашего понимания *глубинных механизмов объективно закономерного* социально-экономического развития. И именно вследствие неопровержимого наличия у нас **острого методологического и концептуального кризиса**, реальная ситуация изменяется к тому, что мы все же начинаем просыпаться, понимать и ставить к решению важнейшие с точки зрения защиты нацио-

нальных интересов проблемы, прежде всего проблемы не просто *некоей трансформации жизни, а творческого усовершенствования* системы экономики и государственного управления.

Сегодня в Украине также широко распространены разговоры о **глобализации и социально-экономической безопасности национального развития**. Действительно, объективные волны глобализации и их могущественное влияние отрицать абсурдно. И как когда-то все дороги вели к Риму, так сегодня все проблемы для Украины сошлись в *сверхпроблеме экономического обеспечения* всех сфер нашей жизни, т.е. в **глобальной по своей сущности** проблеме эффективного самоуправления развитием и государством в современных условиях.

Повторим, что клубок остро насущных проблем украинского государства - это не одна длинная нить. К сожалению, это клубок крайне запутанных гуманитарных, социальных, политических, технологическо-экономических, экологических и других проблем, среди которых без *методологических и концептуальных ориентиров* очень сложно определить *приоритетные, стратегические* или просто проблемы текущего эволюционного, в т.ч. **инновационно ускоренного** развития.

Понятно, что такую **проблематичность и системную опасность** процессов нашего социально-экономического развития определяют как объективные так и субъективные причины. Объективные проблемы возникали и накапливались большей частью на историческом пути реального мирового и нашего национального развития. И наверное хорошо, что сегодня мы уже знаем, хотя и приблизительно, свое место на мировом экономическом конвейере, где откровенно говоря, пасем задних. Но, так сказать в субъективном плане, мы к сожалению еще как следует не знаем самих себя: своего действительного состояния, собственных обязанностей и своих возможностей. Мы, как было уже сказано, до сих пор концептуально системно четко не осознаем пути прогрессирующего развития в режиме самоответственной государственности, т.е. не знаем как выживать и совершенствовать наше хозяйство в режиме системной эффективности и безопасности, а также не умеем достойно удерживаться в конкурентной среде мирового рыночного хозяйства.

По этому поводу четко заметим, что "дикие" факты кривого восприятия даже позитивного опыта развитых западных стран и практически вульгарного понимания **организации сути деловой жизни** научно можно объяснить лишь недостатком методологической и концептуальной информации. Это безусловно порождает острейшие по влиянию отрицательные следствия с точки зрения социокультурной, особенно политэкономической безопасности нашего государства. Таким образом, наше общество сегодня наиболее остро нуждается в более глубоком самоосознании своего состояния и определении **научно обоснованных**, то есть **системно осознанных элитой**, рычагов самоуправления и построения в нашем государстве современной политической и социально-экономической жизни.

Реальные процессы трансформации так называемых *пост-социалистических* стран уже четко проявили несовершенство подходов к проведению объективно необходимых реформ. При этом особенно проблематичными процессы трансформации оказались в украинском обществе. Например, в свое время публикуя программу стратегического развития "Украина-2010", "Урядовий кур'єр" признал, что «последние семь лет независимости Украины - это дефицит общенациональной стратегической перспективы. Бессистемные, пожарные намерения могли породить лишь то, что имеем - *системный кризис*». Попутно отметим, что о *роли социально-экономической методологии в свете инерционного, но решающего влияния коман-дно-административной идеологии в этой программе вообще не упоминается*.

Поскольку речь здесь должна идти фактически о **методологическом** измерении процессов экономической *трансформации*, то в контексте этой работы используем общесистемную мысль о том, что **даже значительный прогресс в пределах информационно ошибочной системы, в конце концов, приводит к большому регрессу**. Поэтому прежде всего, нам надо вспомнить ситуацию, которая сложилась во время проведения закономерно необходимых, но спорадически начатых трансформационных процессов и их закономерные следствия в бывших странах "развитого социализма". То есть, нам надо системно проанализировать и на концептуальном уровне осознать далеко не простой, а иногда печальный и загадочный, опыт трансформации "соцлагерных" обществ в этих странах, особенно в постсоветских республиках.

Итак заметим здесь такие выводы:

1. Исходным моментом начала общественной трансформации в этих республиках следует определить *исторически еще не осознанный феномен саморазвала сверхдержавы СССР и региональной "социалистической" группировки*. Реальный факт неосознанности сущностных причин этого развала свидетельствует именно о **методологическом**, следовательно и о конкретном **концептуальном кризисе в сфере социально-экономического развития**.
2. Результаты процессов уже более чем пятнадцатилетней трансформации в бывших союзных "социалистических" республиках, вопреки по-сути одинаковым "стихийным реформам" (т.е. в условиях *методолого-концептуального дефицита*), являются разными: от довольно успешных в прибалтийском регионе, к топтанию на месте в среднеазиатском регионе и *специфической заторможенности реформ в восточноевропейских странах*.

Это приводит к мысли, что очень многое в этих *феноменальных* результатах реформ зависит от *интенсивности влияния и продолжительности пребывания* тех или иных республик под эгидой за-идеологизированного режима в бывшем Союзе и соцлагере, то есть, в пределах существующей тогда **идеолого-методологической и концептуальной информационно-инновационной** базы развития.

3. Предварительный анализ ситуации пятнадцатилетней давности и реальных процессов трансформации в этих республиках также показывает, что **причинность упомянутых феноменов** является

системно сложнейшей, а сами эти факты логично нуждаются в глубоком изучении, так как **без понимания ключевых причин распада указанных сверхсистем, и различных результатов реальной трансформации их составляющих, принципиально невозможно продолжать процессы реформирования всемирно открытого национального хозяйства в реальных условиях современного мира.**

4. Сегодня уже можно утверждать, что все без исключения республики, включительно соцлагерные восточноевропейские, пережили *сложные этапы переходного периода, который закономерно предопределяет проблематичность развития*, когда большей частью "раскидаются камни", одновременно приближая общество к этапам "собирания разбросанных камней". И все эти субъекты *социальной самотрансформации* в наибольшей мере, сравнительно с другими проблемами, столкнулись с **проблемными явлениями экономического обеспечения.**

Это свидетельствует о **системном характере и стратегическом приоритете решения экономических проблем национального развития.** Прибавим, что без всякой гиперболизации состояние украинского общества сегодня, в конце пят-надцатилетия "реформ и перестройки", можно назвать **"социально-экономической ямой"**, которая, как было ранее сказано, по своей сути является **информационно-методологической и информационно-концептуальной ямой.**

5. Таким образом, чтобы там не говорили о разной "конкретике", но **национально наиболее актуальным и стратегически конкретной** задачей в период постсоветского развития Украины как молодого независимого государства было, есть, да еще и остается, первоочередное решение **методологических проблем общесистемной информатизации общества и конкретно-системной концептуализации процессов социально-экономического развития.** Потому, что эти проблемы в **глобальном плане** связаны с нашими внутренними нуждами и внешними реалиями, прежде всего, с задачей преодоления кризиса и объективно проявленными, **исторически новейшими волнами глобализации и информатизации** процессов мирохозяйственного развития.

Мы все глубже начинаем это понимать, и уже почти осознали, что в системно сложнейших вопросах общественной трансформации нельзя было опираться только на специфический опыт бывших идеологов, несовершенную интуицию украинских первобизнесменов, на **своеобразный опыт и знания** иностранных консультантов.

Здесь закономерно возникает вопрос - **были ли осознаны и учтены все эти моменты украинскими реформаторами и ответственными лицами нашего государства?** Ответ неутешительный: если так, то опять таки - в чем причина негативных результатов? Если нет, то тем более минус - ведь это также закономерно ведет к плохим следствиям. И это самоочевидно потому, что имеющийся **дефицит социально важнейшей методологически-концептуальной информации для нужд государственного управления в наше невиданно динамическое время и на переходе от фактической закрытости к открытости, можно даже сказать о нас - оголенно-беззащитного общества, является общей действительной первопричиной всех неудач, перманентного системного кризиса и специфической заторможенности социально-экономических реформ.**

Таким образом, совершенно закономерно в процессе исторического развития нашего общества сегодня созрела острейшая для нашего государства проблема преодоления **методологически-концептуального кризиса** как по-сути полного отсутствия **современного идеолого-информационного ресурса.** Именно поэтому нам необходимо глубоко и системно осознать, что **наш информационный ресурс** – это и методологически обоснованные концепции эффективного и безопасного социально-экономического развития, и методы организации конкретной трудовой деятельности, и вся наша **научно-информационная система**, включительно управленческие кадры, ученые и изобретатели. И самое главное – это **наш народ, наш родной язык и вообще наша национальная идея как объективно решающие факторы общественного единения и интеграции трудовых усилий во всех сферах жизни.**

Следовательно, **комплексное решение проблем государственного управления, проблем фундаментальнонаучной, методологически-концептуальной и хозяйственно-прикладной информатизации, в итоге инноватизации, проблем образования и подготовки активнотворческих, высокоинтеллектуальных и компетентных кадров для всех сфер социокультурной и экономической деятельности есть мощнейшим, глобально влиятельным и приоритетно стратегическим фактором национального развития в режимах экономической эффективности и безопасности, внутренней и международной конкурентоспособности.**

Литература

1. Скаленко А. К. Глобальные резервы роста: информация, интеллект, инновации // Монография, - К.: Интеллект, 2002. - 428 с.
2. Скаленко А. К. Проблемы и пути преодоления концептуального кризиса в процессе построения экономических систем в постсоветском пространстве.// Экономический журнал ХХ1, 2001. №9.
3. Скаленко А. К. Глобально-информационное измерение экономической безопасности Украины // Актуальные проблемы международных отношений. Вып. 26. -К.: ВЦ КНУ, 2001.
4. Скаленко А. К. Методология современного развития: информация, экономика, образование // - К.: «Освободительный путь», 2001. – кн.5.

5. Скаленко А. К. Пути прогресса Украины в политическом и экономическом пространстве // - К.: «Освободительный путь», 2001. – кн.6.
6. Скаленко А. К. Информация. Деятельность. Развитие // - К.: «Освободительный путь». 2002. - кн.7.
7. Скаленко А. К. Роль информационного фактора в формировании духовного и нравственно-правового пространства общества // -К.: «Освободительный путь», 2002, - кн.6.
8. Скаленко А. К. Глобально-информационная теория денежно-рыночного саморегулирования общества // -К.: «Освободительный путь», 2002, - кн.8.
9. Скаленко А. К. и др. Возможности и пути интеграции Украины в мировой рынок интеллектуальных продуктов // Экономический журнал ХХ1, - 2002. - №1.

ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В БЕЛАРУСИ: ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ

Слонимский А.А., Макаревич А.И. - Научно-исследовательский экономический институт
Министерства экономики Республики Беларусь

Малое инновационное предпринимательство является одним из наиболее эффективных направлений современного экономического развития. Однако его становлению в Беларуси препятствует целый ряд причин, в том числе — несовершенство законодательства в сфере малого инновационного бизнеса. Специальное законодательство, регулирующее деятельность малых инновационных предприятий (МИП) в Беларуси отсутствует. Малые инновационные предприятия в своей деятельности руководствуются как законодательством о малом предпринимательстве, так и законодательством, регулирующим инновационную деятельность.

Учитывая значимость малых инновационных предприятий в становлении высокотехнологичного сектора белорусской экономики, проблемы правового обеспечения их деятельности сегодня приобретают все большую актуальность. Малые инновационные предприятия нуждаются в наиболее благоприятных правовых условиях создания и деятельности, в существенных мерах государственной поддержки, и вместе с тем в переносе акцента в правовом регулировании предпринимательства на инициативу и самостоятельность самих участников инновационного процесса. На законодательном уровне понятие "малое инновационное предприятие" как специфический субъект предпринимательского права, включающий особый статус налогоплательщика и организационно-управленческие элементы его функционирования не определено. Сегодня белорусские исследователи относят к малым инновационным предприятиям малые предприятия (МП) отрасли "Наука и научное обслуживание", представившие в органы государственной статистики отчеты по форме 1-МП, предполагая, что малые предприятия заинтересованы в конечном результате, поэтому занимаются не только выполнением научно-технических исследований, но и внедрением научно-технических разработок, выступая связующим звеном между наукой и производством. В научной экономической литературе также широко используются термины "малые высокотехнологичные предприятия" и "малые высокотехнологичные фирмы". Доли малых инновационных предприятий и численности, занятых на них специалистов, в малом инновационном бизнесе Беларуси в последнее десятилетие имеют четкую тенденцию к снижению как по числу фирм — с 2,8% до 0,5%, так и по численности работающих — с 2,7% до 0,8%, в то время, как общее число малых предприятий растет (таблица 1). Результаты опроса, проведенного в 2007 году, показали, что сегодня в Беларуси работают в основном малые инновационные предприятия, которые создавались более 10 лет назад с целью коммерческой реализации научных идей их учредителей, ранее работавших в университетах или государственных научных лабораториях. Проблема ликвидации предприятия в Беларуси стоит более остро, чем проблема регистрации (с 2008 года в Беларуси введен заявительный принцип регистрации). В 2007 году из 51240 МП деятельность осуществляли только 39782.

Таблица 1 – Малое инновационное предпринимательство

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Число малых предприятий – всего, ед.	24061	26787	25706	25404	26849	28490	31014	33094	37660	51240
в том числе по отрасли «Наука и научное обслуживание», ед.	537	503	412	348	317	266	275	274	268	274
в % к общему числу МП	2,2	1,9	1,6	1,4	1,2	0,9	0,9	0,8	0,7	0,5
Численность работающих на МП, тыс. чел.	280,5	326,9	291,2	291,5	308,6	348,9	370,4	404,6	423,8	456,2
в том числе по отрасли «Наука и научное обслуживание», тыс. чел.	6,6	5,7	3,2	2,8	2,5	1,9	2,0	2,6	3,0	3,6
в % к численности работающих на МП	2,4	1,7	1,1	1,0	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8

В Республике Беларусь законодательство о предпринимательстве стало формироваться с конца 1990 года. С возникновением новых экономических отношений появилась необходимость в принятии законов, призванных регулировать данные отношения. На протяжении 1990–1993 гг. были приняты следующие базовые экономические законы: "О предприятиях", "О собственности в Республике Беларусь", "О разгосударствлении и приватизации государственной собственности в Республике Беларусь", "Об аренде", "О предприятиях", "Об инвестиционной деятельности в Республике Беларусь", "О залоге", "Об экономической несостоятельности и банкротстве", "О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции", а также другие законодательные акты, регулирующие деятельность предприятий всех форм собственности в целом и малого предпринимательства в частности. В данные нормативные документы впоследствии были внесены различного рода поправки и изменения, или же они были заменены другими нормативными правовыми актами. В настоящее время в Республике Беларусь действует значительное количество нормативных правовых актов различного уровня, регулирующих предпринимательство и инновационную деятельность. В качестве негативных особенностей белорусского законодательства в сфере функционирования малых предприятий эксперты и сами предприниматели традиционно отмечают: нестабильность и противоречивость; большое количество нормативных актов по одному и тому же вопросу, в том числе подзаконных актов, зачастую демонстрирующих ведомственный подход; сложные и дорогостоящие административные процедуры; недостаточно прозрачное администрирование налогов; большое количество контролирующих органов с широкими полномочиями; высокий уровень штрафов, зачастую разорительных для бизнеса. В последнее время правительство стремится к улучшению деловой среды через упрощение административных процедур, снижение налогового бремени, «контрольной нагрузки», а также размера санкций [1]. Особенно значительные упрощения административных процедур произошли в 2007 году (заявительный принцип регистрации, принцип "одного окна" при лицензировании и ликвидации).

Создание наиболее оптимальных условий для функционирования МИП невозможно без создания развитой инфраструктуры поддержки малых предприятий. Впервые о том, что для повышения эффективности и широкого распространения предпринимательской деятельности, государство создает информационные, консультационные, исследовательские и другие центры, а также инновационные и страховые фонды было заявлено в Законе "О предпринимательстве в Республике Беларусь" от 28.05.1991. В 1997 году были приняты Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31.07.1997 № 998 "Об утверждении положения о научно-технологическом парке", от 25.08.1997 №1111 "О центрах поддержки предпринимательства в Республике Беларусь" и от 04.06.1997 № 640 "Об инкубаторах малого предпринимательства в Республике Беларусь". Указ Президента Республики Беларусь от 3 января 2007 г. № 1 "Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры" дал четкие определения того, что такое инновационная инфраструктура и какие организации эту инфраструктуру составляют, а также детально регламентировал процедуры, связанные с получением статуса субъекта инновационной инфраструктуры и лишением этого статуса. Льготы, предоставленные Указом технологическим паркам (технопаркам) и центрам трансфера технологий (ЦТТ) и связанным с ними субъектам хозяйствования, осуществляющим инновационную деятельность, минимальны. Данным Указом установлен понижающий коэффициент 0,5 за площади арендуемые технопарками, ЦТТ, организациями, осуществляющими инновационную деятельность, у которых доля высокотехнологичной продукции, производимой на высокотехнологичных производствах, в стоимостном выражении в общем объеме их производства составляет не менее 30 процентов, а также юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, являющимися резидентами субъектов инновационной инфраструктуры, в первые шесть лет со дня заключения договора аренды. Особое значение Указа № 1 состоит в том, что в нем впервые дано определение венчурной организации. Согласно п. 13 Положения "венчурная организация – коммерческая организация, создаваемая для осуществления инвестиционной деятельности в сфере создания и реализации инноваций, а также финансирования инновационных проектов". Также определен предмет деятельности венчурной организации: приобретение имущественных прав юридических лиц и (или) индивидуальных предпринимателей, осуществляющих научную, научно-техническую и инновационную деятельность; финансирование инновационных проектов; оказание управленческих, консультационных и иных услуг лицам, выполняющим инновационные проекты, финансируемые венчурной организацией. Названы и возможные способы финансирования венчурной организацией инновационных проектов – предоставление целевых займов и "иные способы в соответствии с законодательством". Указом не предусмотрены льготы для венчурных организаций, однако факт отнесения их к инновационной инфраструктуре очень важен, так как венчурные фонды способствуют коммерциализации результатов исследований и разработок. Венчурные фонды – заключительный элемент инфраструктуры, появляются в государствах имеющих развитую сеть технопарков, центров трансфера технологий и т.д.

Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 03.01.2007 № 1 субъекты инновационной инфраструктуры определены как коммерческие организации. Однако по целевому назначению они должны концентрировать усилия на оказании содействия другим субъектам, что предполагает получение ими финансовой и иной поддержки от государства, предприятий, международных и зарубежных организаций. Поддерживающие мероприятия, как правило, не могут быть прибыльными, иначе они утрачивают свою привлекательность для потенциальных клиентов. Отвлечение субъектов инновационной деятельности на реализацию чисто коммерческих проектов объективно противоречит заявленным це-

лям их создания. По опыту развитых стран они могут стремиться к самокупаемости, но вся прибыль от их деятельности должна реинвестироваться для оказания уставных услуг другим лицам. Необходимо уточнение организационно-правового статуса субъектов инновационной инфраструктуры [2].

Указом №1 предусмотрена поддержка только производств с новыми технологиями либо высокотехнологичных производств, основанных на высоких технологиях и выпускающих законченную высокотехнологичную продукцию для реализации ее на рынке. Для развития инновационной деятельности необходима особая поддержка малых инновационных предприятий от старта до выхода на рынок (срок становления малого инновационного предприятия составляет от одного до трех лет). Начинаящему (стартовому) инновационному бизнесу при его относительно низкой жизнеспособности добиться сразу самодостаточности и саморегуляции довольно сложно, и он нуждается в налоговой, имущественной, технической, кредитно-финансовой, инвестиционной, информационной, кадровой поддержке со стороны государства.

В соответствии с Декретом Президента Республики Беларусь от 22.09.2005 № 12 в целях создания благоприятных условий для повышения конкурентоспособности отраслей экономики Республики Беларусь, основанных на новых и высоких технологиях, дальнейшего совершенствования организационно-экономических и социальных условий для проведения разработок современных технологий и увеличения их экспорта, привлечения в эту сферу отечественных и иностранных инвестиций создано государственное учреждение «Администрация Парка высоких технологий». В Парке высоких технологий (ПВТ) создан специальный правовой режим для компаний, работающих в области разработки программного обеспечения. По состоянию на 30 апреля 2008 года в ПВТ зарегистрировано 49 резидентов и 7 бизнес-проектов [3]. Другими видами деятельности, в ПВТ можно заниматься в том случае, если они будут определены Советом Министров Республики Беларусь по согласованию с Президентом Республики Беларусь.

Таким образом, в последние годы, на фоне негативной тенденции сокращения инновационного предпринимательства относительно всего сектора малых предприятий, наметились позитивные сдвиги в формировании инновационной инфраструктуры в стране, что может стать одной из важнейших предпосылок более успешного развития инновационного предпринимательства в ближайшей перспективе.

Дальнейшее формирование и развитие инновационной инфраструктуры предусматривается в Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2007– 2010 годы, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь № 136 от 26 марта 2007 г. Ожидаемая динамика развития инновационной инфраструктуры до 2010 года представлена в таблице 2 [4].

Таблица 2 – Динамика развития инновационной инфраструктуры до 2010 года.

Субъекты инновационной инфраструктуры	Количество на конец года				
	2006	2007	2008	2009	2010
Научно-технологические парки	10	11	14	17	20
Инновационные центры	5	5	6	7	8
Центры трансфера технологий	24	26	28	30	30
Информационные и маркетинговые центры	10	12	18	24	30
Бизнес-инкубаторы	9	9	10	10	10
Научно-технические библиотеки	476	478	482	486	490
Инновационно активные предприятия	476	490	512	540	581
Научно-производственные центры	56	58	64	67	71

Планом реализации Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 годы предусмотрен ряд мероприятий, предусматривающих поддержку малых инновационных предприятий [5]. Вместе с тем, вызывает некоторое сомнение возможность практической реализации отдельных мероприятий. Например, создание агентств инновационного предпринимательства в ведущих государственных научных организациях – субъектами инновационной инфраструктуры на законодательном уровне в Республике Беларусь определены технопарки, центры трансфера технологий и венчурные организации. А разработка упрощенной системы ликвидации малых инновационных организаций вообще невозможна, так как в Республике Беларусь ни одно предприятие не зарегистрировано как "малая инновационная организация" – в законодательстве такое понятие отсутствует. Кроме того, административные процедуры регистрации и ликвидации, которые в последние годы заметно упростились, не должны привязываться к виду деятельности.

С 1998 года в Беларуси проводится работа по адаптации налогового законодательства к субъектам малого предпринимательства. В 1998 г. вступил в силу закон "Об упрощенной системе налогообложения для субъектов малого предпринимательства". В 2001 г. для упрощения и систематизации налоговых поступлений от индивидуальных предпринимателей был издан Декрет Президента Республики Беларусь "О введении единого налога с индивидуальных предпринимателей и иных физических лиц, осуществляющих реализацию товаров, работ (услуг), и о некоторых вопросах, связан-

ных с указанной деятельностью", который упорядочил отношения индивидуальных предпринимателей с бюджетом. В 2003 г. механизм взимания единого налога был уточнен Декретом Президента Республики Беларусь от 27 января 2003 г. №4 "О едином налоге с индивидуальных предпринимателей и иных физических лиц и о некоторых мерах по регулированию предпринимательской деятельности". В настоящее время действует Указ Президента Республики Беларусь от 18 июня 2005 г. N 285 "О некоторых мерах по регулированию предпринимательской деятельности", в который вносились изменения Указами Президента Республики Беларусь от 03.10.2006 № 589, от 29.12.2006 № 60, от 01.03.2007 № 116. С 1 июля 2007 года вступил в действие Указ Президента Республики Беларусь от 9 марта 2007 г. № 119 "Об упрощенной системе налогообложения", который позволяет индивидуальным предпринимателям (ИП) и предприятиям с численностью до 100 человек и объемом выручки до 1 млрд руб. уплачивать налог в размере 10% от выручки. Такой порядок уплаты налога особенно привлекателен для ИП и МП, производящих высокотехнологичные продукты с большой долей добавленной стоимости и оказывающих нефакторные услуги, что призвано стимулировать развитие малых инновационных предприятий. Необходима дальнейшая либерализация налогового законодательства. Склонность к предпринимательству вообще, инновационному в частности, регулируется уровнем налогообложения прибыли. Венгерский экономист Б.Санто приводит следующую зависимость: "если размер налога варьирует между 0 и 25%, то он почти не влияет на новые предпринимательские инициативы, но если налог начинает превышать 25%, то склонность к предпринимательству быстро уменьшается. Если же налог достигает 50% от прибыли, то склонность к инновациям и связанным с ними капиталовложениям практически исчезает" [6]. Важность этого инструмента государственного регулирования инновационной деятельности осознается практически во всех промышленно развитых странах, и каждая из них стремится найти свою оптимальную модель налогообложения.

На законодательном уровне до конца не решен вопрос о государственном органе, отвечающем за реализацию государственной политики по развитию малого инновационного предпринимательства. Порядок отнесения юридических лиц к инкубаторам малого предпринимательства был утвержден совместно Председателем Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь и Министром предпринимательства и инвестиций Республики Беларусь 3 сентября 1997 г. В 2001 г. Министерство предпринимательства было преобразовано в Департамент по предпринимательству Министерства экономики Республики Беларусь. Департамент в рамках возложенных на него задач осуществляет деятельность по формированию и реализации государственной политики в области поддержки и развития малого предпринимательства, совершенствованию форм и методов ее проведения, координирует деятельность республиканских органов государственного управления, местных исполнительных и распорядительных органов в данной сфере, ведет реестры юридических лиц, имеющих статус центров поддержки предпринимательства и инкубаторов малого предпринимательства, клиентами которых могут являться и МИП. В тоже время задачами Государственного комитета по науке и технологиям является развитие инновационной инфраструктуры, создание механизмов поддержки субъектов инновационной деятельности, стимулирование и поддержка развития в республике предпринимательства, связанного с коммерциализацией и внедрением в производство научно-технических достижений, ГКНТ ведет реестр субъектов инновационной инфраструктуры – технопарков, ЦТТ и венчурных фондов, которые, также как и их клиенты являются малыми предприятиями. На законодательном уровне, как видим, центры поддержки предпринимательства и инкубаторы малого предпринимательства к инновационной инфраструктуре не отнесены, хотя в развитых странах центры поддержки предпринимательства выступают реальной движущей силой развития инновационных процессов, в том числе развития малого инновационного предпринимательства, а инкубаторы малого предпринимательства, особенно специализированные – инновационные центры – в первую очередь оказывают поддержку исследователям, располагающим высокотехнологичными проектами, для облегчения их предпринимательского старта. Такое разделение инфраструктуры поддержки предпринимательства создает некоторую ведомственную разобщенность, суживает само понятие "инновации", а Межведомственный совет по взаимодействию в области проблем малого научно-инновационного предпринимательства, создание которого в целях выработки согласованных предложений, стимулирующих развитие малого инновационного предпринимательства в Республике Беларусь, предусматривалось Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 декабря 2000 г. № 1956 так и не был создан. В ноябре 2007 года данное постановление утратило силу.

Очевидно, что дальнейшее развитие малого инновационного предпринимательства в Беларуси невозможно без существенного обновления законодательства и создания необходимых правовых условий для облегчения предпринимательского старта и деятельности вновь создаваемых МИП; создания и функционирования эффективной инновационной инфраструктуры; совершенствования налогообложения и финансирования субъектов малого инновационного предпринимательства, в том числе путем создания механизмов привлечения внебюджетного (венчурного) финансирования; максимального вовлечения в хозяйственный оборот имущества, находящегося в государственной собственности; расширения доступа МИП к информационным ресурсам; обеспечения возможностей их участия в выполнении заказов на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд.

В Беларуси до сих пор на законодательном уровне не разграничены понятия «весьма малые» («микropредприятия»), «малые» и «средние», не урегулирован правовой статус каждого из них и не определены способы поддержки со стороны государства в отношении каждой группы предприятий. Так, в России с 1 января 2008 года введен в действие Федеральный Закон от 24 июля 2007 года

№ 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации", который в целом соответствует опыту многих развитых зарубежных стран, а также рекомендациям ведущих институтов и органов ОЭСР и ЕС, в частности рекомендации Европейской комиссии от 6 мая 2003 г. № К(2003) 1422 для определения микропредприятий, малых и средних предприятий. Принятие аналогичного закона о малом и среднем предпринимательстве в Беларуси очень актуально. Проект данного закона подготовлен, ведется его обсуждение, но сроки его принятия пока неизвестны.

Для дальнейшего развития инновационной деятельности и гармонизации законодательства со странами СНГ необходимо принятие закона "Об инновационной деятельности", разработка которого была предусмотрена Программой развития научно-инновационной деятельности в Республике Беларусь, утвержденной Постановлением Кабинета Министров Республики Беларусь №143 от 26 февраля 1996 г. Проект Закона "О государственной поддержке и государственных гарантиях инновационной деятельности в Республике Беларусь" был подготовлен, дважды (в 2003 г. и 2004 г.) направлялся на подпись главе государства и был признан преждевременным.

В Беларуси, как в других странах СНГ, существует разрыв в технологической цепочке между разработками и готовым продуктом. Существуют идеи, научные наработки, но почти все они не прошли так называемую посевную стадию. Поэтому сейчас крайне важно поддержать начинающие, посевные компании и таким образом сократить этот разрыв. Необходимо создать наиболее благоприятные условия для прохождения МИП самого сложного этапа жизненного цикла нового продукта – коммерциализации изобретения.

Литература

1. Белорусский бизнес 2007: состояние, тенденции, перспективы. Аналитический отчет. – Мн., 2007. – 86 с.
2. Лосев С. Комментарий к Указу Президента Республики Беларусь от 3 января 2007 г. №1 // Информационно-справочная система "КонсультантПлюс"
3. Парк высоких технологий – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.park.by/residents/>
4. Национальная инновационная система Республики Беларусь. – Мн.: «БелИСА», 2007. – 112 с.
5. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 годы – Мн.: ГКНТ, 2007– 247 с.
6. Санто Б. Инновация как средство экономического развития. Пер. с венг. - М.: Прогресс. – 1990, 296 с.

Аннотация

На основе анализа нормативно-правовой базы Беларуси рассмотрены проблемы экономико-правового обеспечения деятельности малого инновационного предпринимательства, создания необходимых правовых условий для облегчения предпринимательского старта и деятельности малых инновационных предприятий; создания и функционирования эффективной инновационной инфраструктуры; совершенствования налогообложения.

Abstract

The problems of economic-lawful guaranteeing of activity, creating of necessary legal conditions for easing of small innovative business startup and activity, creating and functioning of effective innovation infrastructure, perfection of taxation are given in the article on the basis of law-normative basis of Belarus analysis.

ВИКОРИСТАННЯ УКРАЇНОЮ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

Сумак Н.А. - Міністерство освіти і науки України

Можливості висококонкурентного розвитку національних економік передусім визначаються чинниками, що створюють передумови інноваційного зростання та технологічної модернізації. Зміцнення технологічної конкурентоспроможності країн з перехідною економікою пов'язується з формуванням нових механізмів інноваційного розвитку та технологічного удосконалення національної економіки, які відповідатимуть реаліям ринкової економіки, за одночасної адаптації та вдосконалення існуючих, сформованих адміністративною системою, механізмів.

Підсумковим результатом розвитку науки та високотехнологічних галузей в ХХ столітті стало формування в економіках провідних країн світу нового механізму саморозвитку – національних інноваційних систем, в рамках яких зароджуються і реалізуються інновації. Незважаючи на національні відмінності, загальною рисою усіх без винятку національних інноваційних систем є лідерство у забезпеченні трьох пріоритетів розвитку: науки, освіти та наукоємного виробництва.

Ефективність державної політики саме у сфері управління інноваційними процесами визначає конкурентоспроможність національної економіки. У розвинених країнах до 90 відсотків приросту валового продукту забезпечується за рахунок впровадження нових технологій. При цьому роль держави в даному процесі значно вагоміша, ніж при регулюванні звичайної економічної діяльності.

Інноваційна політика, що здійснюється в Україні характеризується непослідовністю у проведенні, невисокою результативністю, наслідком чого є наростання технологічного відставання України від розвинених країн, зниження конкурентоспроможності економіки, нерозвиненість внутрішнього ринку високотехнологічної продукції.

Для зміни негативних тенденцій в цій сфері необхідно здійснити комплекс заходів, спрямованих на удосконалення державного управління сферою інновацій, що обумовлює нагальну потребу вивчення та використання передового світового досвіду.

Державна політика в інноваційній сфері передових країн світу спрямовується переважно на вдосконалення нормативно-правової бази, адміністративно-організаційної структури управління науково-технологічною та інноваційною сферами, розвитку їх інфраструктури, а також, здійснення заходів, спрямованих на належне фінансове забезпечення та створення пільгових умов для інноваційного розвитку.

Можна виділити, зокрема, наступні загальні риси міжнародного досвіду управління інноваційною діяльністю, використання яких сприяло б поліпшенню ситуації в зазначеній сфері в Україні:

а) системний розподіл функцій державних органів в сфері інноваційної діяльності та створення нових структур, що засновані на системному характері інновацій;

Ряд країн (Великобританія, Німеччина) змінили функції міністерств або створили нові міністерства, що займаються питаннями інноваційної політики. Так у Фінляндії, Рада з наукової та технологічної політики, яку очолює прем'єр-міністр, несе відповідальність за стратегічний розвиток і координацію цієї політики, а також інноваційної системи в цілому. В Іспанії уряд сформував в рамках національної інноваційної програми (PROINOV – the Integrated Programme for Innovation), координаційну структуру в області інноваційної політики під керівництвом прем'єр-міністра.

Вносяться також зміни і в механізм координації – створені нові координаційні органи (інноваційні ради) або в компетенцію вже існуючих наукових рад включені питання інноваційної діяльності.

Використання цього досвіду сприяло б підвищенню ефективності адміністративно-організаційної структури управління науково-технологічною та інноваційною діяльністю в Україні, яка на сьогоднішній день характеризується наявністю великої кількості елементів, взаємодія та загальна координація яких не забезпечена відповідним організаційним підпорядкуванням, системним і комплексним розподілом повноважень.

б) визнання на урядовому рівні інновацій життєво важливим фактором економічного розвитку, проведення широкої урядової кампанії з проблем нововведень, активізація діалогу між науковцями, виробниками та суспільством в цілому;

Практика проведення інформаційних кампаній розповсюджена в Великобританії та Німеччині. В Іспанії створений Форум інформаційного суспільства, одним з головних завдань якого є стимулювання координації діяльності уряду та різних промислових й суспільних організацій при розробці Національного плану дій щодо створення інформаційного суспільства.

В Україні пріоритетність розвитку інноваційної діяльності проголошено на рівні всіх гілок влади, однак здійснюється замало активних дій для її виконання. Відсутнє чітке суспільне усвідомлення значення інноваційної сфери для розвитку економіки, що значно гальмує зазначені процеси.

в) використання нового механізму прогнозування та розробки інноваційних пріоритетів “Передбачення” (“Foresight”) для формування національної інноваційної стратегії;

Мета механізму “Передбачення” – визначення стратегічних напрямків досліджень та інновацій, які необхідні для збільшення конкурентоспроможності країни.

Заходи щодо координації проведені також на рівні Європейського Союзу. В Європейській раді відбулося об'єднання рад по внутрішньому ринку й промисловості та рад з досліджень у Раді з конкурентоспроможності. В рамках Єврокомісії відбуваються постійні зустрічі Групи комісарів з проблем росту, конкурентоспроможності та стабільного розвитку.

В Україні пріоритетні напрями інноваційної діяльності недостатньо конкретизовані, переважно орієнтовані на третій та четвертий технологічні уклади, недостатньо узгоджені з пріоритетними напрямами науково-технічної діяльності, що не сприяє розвитку високоукладної економіки та не дозволяє запровадити для різних рівнів відповідні механізми реалізації пріоритетних напрямів.

г) перенесення центру інноваційної політики на регіональний рівень;

Досвід високорозвинених країн вказує на тенденції регіоналізації інноваційних потенціалів та денаціоналізації систем інновацій.

Регіональна інноваційна політика, яку за кордоном інколи називають “ новою економічною географією”, стає одним з найбільш важливих елементів формування національної інноваційної системи.

За останні 10 років у країнах ЄС значно зросло значення регіонального науково-технічного та інноваційного співробітництва. Регіональні проблеми вирішуються шляхом тісних контактів центрального уряду та місцевих влад, оскільки останнім краще відомі технічні, економічні та соціальні потреби регіонів. Внаслідок цього регіональній політиці все в більшій мірі притаманний структурний, а не розподільчий характер. Центральний уряд грає домінуючу роль у фундаментальних дослідженнях та підготовці наукових кадрів, а регіони все в більшому ступені впроваджують у життя політику розповсюдження інновацій. У Великобританії регіони Східного Мідлену, Уельсу і Шотландії мають власну інноваційну стратегію й активно приймають участь в інноваційних програмах ЄС. Головне місце в цьому напрямку діяльності відводиться Мережі інноваційних регіонів (Forum of Innovation Regions) та

локальної мережі центрів по розповсюдженню інновацій (Innovation Relay Centres – IRC). Центри по розповсюдженню інновацій мають статус незалежних консультаційних організацій в області технологій та бізнесу, що отримують допомогу від Єврокомісії з виробництва.

Питанням розвитку регіональної інноваційної інфраструктури особливу увагу приділяють також в США, Японії, Китаї, Індії та Росії.

В Україні спостерігається нерівномірність розподілу науково-технічної та інноваційної активності за регіонами. Така нерівномірність є наслідком, з одного боку, нерівномірного розподілу за регіонами наукових та науково-дослідних установ і організацій, а також промислових підприємств, а з іншого – високого рівня централізації вітчизняної економіки та заходів державного регулювання інноваційної діяльності. Регіональна інноваційна система має базуватися на такому стимулюванні процесів розвитку, вектор якого направлений знизу вгору.

д) стимулювання здійснення суб'єктами господарювання інвестицій у науково-технологічну сферу;

Фінансова підтримка інноваційної діяльності є одним з найважливіших чинників стимулювання її розвитку. Зокрема, передовими країнами застосовуються наступні прямі і опосередковані інструменти стимулювання інвестиційної активності в сфері інновацій.

Пряма державна підтримка концентрується на найбільш конкурентоспроможних технологіях світового рівня, які мають високий ринковий потенціал, а також на тих, які необхідні для забезпечення безпеки держави. Така підтримка запроваджується у вигляді бюджетного фінансування державних цільових програм з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, державного замовлення на науково-технічну продукцію, пільгових кредитів, грантів (практикується в Ізраїлі та Німеччині), прямих інвестицій, державних фінансових гарантій за кредитами для суб'єктів науково-технічної та інноваційної діяльності (Німеччина).

Податкове стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності здійснюється на принципах недискримінаційності, наявності прозорих критеріїв та процедури отримання, не надання штучних конкурентних переваг окремим підприємствам, а, навпаки, бути інструментом загальної дії і створювати стимули для всіх підприємств інвестувати у власний інноваційний потенціал.

Одним з інструментів стимулювання інвестицій у науково-технологічну сферу, є дослідницький податковий кредит — зменшення суми нарахованого податку на прибуток, що надається суб'єкту господарювання в обсязі, що дорівнює встановленому відсотку від обсягу витрат суб'єкта господарювання на НДДКР в поточному році, який не перевищує встановленого відсотка річного прибутку підприємства (США, Італія, Японія, Канада, Австрія, Бельгія, Угорщина тощо).

Для проведення стратегічно важливих експериментів і досліджень застосовуються податкові канікули, наприклад, для організацій, які працюють над розробками, що відповідають V-VI рівням укладності економіки.

Для стимулювання науково-технічної та інноваційної діяльності здійснюється нарахування прискореної амортизації на основні виробничі фонди груп 2 та 3, які використовуються для здійснення НДДКР і безпосередньо впливають на створення та випуск високотехнологічного обладнання (США, Канада, Великобританія, Німеччина, Франція, Нідерланди, Японія, Сінгапур тощо).

При цьому, чинне законодавство у сфері науки та техніки має чітке визначення такого обладнання.

Безпосередня участь держави у створенні позабюджетних та венчурних фондів стимулює приватних інвесторів до вкладання коштів у зазначені фонди. Створюється механізм страхування венчурних інвестицій. Крім того, ефективним є застосування пільгового податку на прибуток венчурних підприємств; податкові знижки на приватні інвестиції в венчурні фонди та пільгові кредити венчурним фондам (США, Японія, Росія).

Створення за участю держави розгалуженої інфраструктури науково-технічної та інноваційної діяльності у вигляді технополісів, промислових та технологічних парків, бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій тощо. Зазначені інституції зможуть надавати широкий спектр інформаційно-консультаційних послуг та стартовий капітал для найбільш ефективних проектів (Китай).

Забезпечення зацікавленості приватного капіталу до участі у дослідницьких проектах у складі транснаціональних фінансово-промислових груп, інноваційних кластерів та транснаціональних стратегічних альянсів (сьогодні об'єднують 73 фірми та 60 університетів США, Канади, Японії, Західної Європи та Австралії) за рахунок звільнення від оподаткування коштів комерційних банків, страхових компаній, пенсійних фондів та інших фінансових установ, які інвестуються в підприємства реального сектору економіки з метою створення промислово-фінансових груп у високотехнологічних секторах економіки, а також, зниження ставок податків на прибуток комерційних банків у разі довгострокового кредитування високотехнологічних дослідницьких проектів.

Слід зазначити, що використовуючи світовий досвід управління інноваційною діяльністю, Міністерством освіти і науки України ведеться постійна робота щодо розробки та удосконалення нормативно-правової бази управління інноваційною діяльністю.

Міністерством освіти і науки з метою створення організаційно – економічних умов, які дієво впливатимуть на розвиток інноваційної діяльності в країні, розроблено та затверджено постановою Кабінету Міністрів України Державну цільову економічну програму “Створення в Україні інноваційної інфраструктури” на 2009-2013 роки. Метою Програми є створення у 2009-2013 роках в Україні інноваційної інфраструктури, здатної забезпечити ефективне використання вітчизняного науково-технічного потенціалу, підвищення рівня інноваційності та конкурентоспроможності національної економіки.

Досягнення мети Програми буде відбуватися шляхом розв'язання наступних завдань:

- розвитку інфраструктури підтримки малого інноваційного бізнесу;
- формування на основі існуючої системи науково-технічної інформації державної системи інформаційно-консультативної підтримки інноваційної діяльності;
- створення у вищих навчальних закладах цілісної системи інфраструктурного забезпечення інноваційної діяльності;
- створення розгалуженої інноваційної інфраструктури на базі наукових установ;
- створення інфраструктури фінансового забезпечення інноваційної діяльності;
- створення системи забезпечення інноваційної діяльності на рівні регіону із забезпеченням міжрегіональної координації її розвитку;
- забезпечення систематичного навчання та підвищення кваліфікації у сфері інтелектуальної власності, трансферу технологій та інноваційної діяльності;
- створення нормативно-правової та науково-методичної бази та розробка механізму підтримки і розвитку різних типів підприємств, організацій інноваційної інфраструктури.

Результатами виконання Програми будуть:

- оптимізація існуючої системи державного регулювання діяльності інноваційних структур в Україні;
- розвиток мережі нових інноваційних структур (інноваційних центрів, центрів трансферу технологій, наукових парків, регіональних інноваційних кластерів, тощо) та створення нових робочих місць для висококваліфікованих фахівців;
- прискорення темпів виробництва інноваційної продукції;
- підвищення інноваційної активності промислових підприємств.

Отже, використання Україною зарубіжного досвіду державного управління інноваційною діяльністю дасть можливість закласти підвалини підвищення у довгостроковому періоді динамічної, на противагу статичної, конкурентоспроможності економіки країни. І саме це, при формуванні необхідних внутрішніх умов, уможливить забезпечення "інноваційного прориву" економіки та входження до розряду передових конкурентоспроможних економік. Йдеться про реалізацію інноваційної моделі розвитку національної економіки за рахунок створення технологічних конкурентних переваг, які й визначають місце країни у міжнародному поділі праці, а саме створення умов для формування, накопичення та ефективного використання знань, технологічних ресурсів, інвестиційних ресурсів тощо, що забезпечують весь спектр конкурентних переваг від технологічного випередження в одній або кількох галузях до технологічного лідерства країни загалом.

ПЕРЕХОД ОТ СЫРЬЕВОЙ К ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ²⁵

Цукерман В.А. - Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН

Альтернативы инновационному развитию экономики не существует. Опыт развитых стран - тому подтверждение. Сегодня в промышленно развитых странах мира основным фактором экономического роста становится не капитал и средства производства, а знания и новые идеи, обеспечивающие выпуск интеллектуальной, конкурентоспособной продукции высокого качества. В настоящее время динамичное развитие государств и высокое качество жизни населения обеспечиваются именно инновационно-интеллектуальным характером экономики.

Сырьевая экономика, присущая ряду стран, делает их зависимой от конъюнктуры мировых цен на сырье, а их доля на мировом рынке гражданской наукоемкой продукции по различным оценкам ничтожно мала, например, в России всего 0,3%, при этом доля США - 36%, Японии - 30%. И это при наличии огромного научно-технического потенциала России [1].

Структура промышленного продукта формируется в регионах, каждый из которых обладает уникальной комбинацией сырьевых ресурсов и потенциальных возможностей. Этим определяется принципиальная важность поиска подходов и механизмов разработки и реализации стратегии инновационной экономики и экономического развития регионов.

Значение регионов как для Российской Федерации, так и для всего мира как глобального экологического и стратегического резерва трудно переоценить. Например, на Севере располагается 90 % ресурсной базы для обеспечения устойчивого развития страны. Перспективы российского государства, обеспечение национальной безопасности в значительной степени зависят от того, насколько комплексно и эффективно будут использованы геополитический, природоресурсный, экономический и интеллектуальный потенциалы территорий.

25 Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант № - 08-02-43208a/C)

В настоящее время существует ряд реальных предпосылок для инновационно-технологического развития экономики регионов - экономики, основанной на знаниях [3], в т.ч.:

- сохраняющийся мощный, многогранный научно-технический потенциал;
- образовательный потенциал;
- многоуровневая система образования;
- значительная малоосвоенная территория;
- обеспеченность разнообразными природными ресурсами.

Использование преимуществ и потенциала регионов должно способствовать созданию системы генерации знаний, стимулированию деловой активности, которые совместно с менеджментом качества позволят организовать производство конкурентоспособных на мировом рынке товаров и услуг. Однако, эти потенциалы в основном существуют лишь в чистом виде – практически не реализованном, не приумножаемом, не используемом в надлежащих объемах.

Несмотря на достаточный потенциал для развития инновационной экономики в последние годы главным фактором экономического роста регионов были и остаются природные ресурсы.

Анализ функционирования экономики регионов свидетельствует о неизбежности перехода ее развития на основе использования инноваций и новых технологий. Потенциал неинновационного развития близок к исчерпанию, после чего неизбежно сокращение экспорта ресурсов, снижение ВВП, ухудшение доходов населения, снижение жизненного уровня, рост бедности и другие негативные последствия [4].

Инновационный прорыв, который необходим экономике регионов, возможен только на основе собственной элементной базы пятого и шестого укладов. Главными составляющими инновационного развития являются модернизация инновационного потенциала и создание необходимых организационно-мотивационных условий для прорыва в новое состояние. Федеральный приоритет по созданию инновационной экономики должен стать приоритетом и для регионов.

Анализ показал, что имеется некоторое оживление инновационной деятельности предприятий сырьевой ориентации, преодоление инновационной «апатии», хотя экономический рост этих предприятий в основном связан с повышением объемов производства на базе использования традиционной технологии и оборудования. Однако нововведения по-прежнему осуществляются в рамках традиционных управленческих структур, при этом известно, что включение механизмов менеджмента и маркетинга не менее весомо, чем влияние технологических факторов.

Фрагментарность и бессистемность принятия стратегических решений препятствуют выработке перспективной региональной научно-технической и промышленной политики. Совместить текущие и долговременные интересы производителей товаров и услуг, потребителей и региональных органов власти – основная задача стратегического планирования развития регионов.

Важной проблемой для регионов является повышение эффективности государственного регулирования условий для успешности процессов коммерциализации результатов фундаментальных и поисковых исследований и выводу реализованных предприятиями технологий на международные рынки.

Одной из важнейших причин возрастания роли государства в условиях перехода к новой парадигме экономического развития регионов состоит в том, что сам рынок ориентирует частные компании на получение предсказуемых коммерческих результатов и высоких доходов в краткосрочной перспективе, стремлению к удержанию лидерства на рынке, как за счет монопольного права на обладание отдельными факторами производства (сырьем, технологиями и пр.), так и за счет образования искусственных препятствий для других инновационных компаний.

На первый план выдвигается задача создания государством общих условий развития предпринимательства и инновационной деятельности, создание среды, которая стимулирует инновационный риск, способствует привлечению частного и иностранного капитала в создание наукоемкой продукции, стимулированию различных форм кооперации между государственным, образовательным и предпринимательским секторами научной и промышленной деятельности. Именно партнерство государства и частного бизнеса снижает риски неэффективных решений в сфере инновационной деятельности. Поэтому центр тяжести в решении проблемы соотношения государства и рынка переносится на аспекты их взаимной дополняемости, а не противопоставления одного другому. В этом контексте должны формироваться национальные инновационные системы.

Переход регионов к инновационной экономике может реализоваться в случае выработки комплексной стратегии развития техносферы, включающей выделение приоритетов в создании новых технологий, формирование необходимой законодательной базы, коренных изменений в системе образования, формирование новой парадигмы развития и философии управления, учета социокультурных и экологических аспектов развития экономики, разработки и проведения эффективной промышленной политики.

В отсутствии связующих звеньев в цепочке «наука – производство» и в практически полном отсутствии государственного регулирования механизма внедрения результатов НИОКР в жизнь заключается главное препятствие к развитию инновационных процессов.

При рассмотрении организационно-экономических проблем инновационного развития экономики необходимо выделить трансформацию ролей науки, бизнеса, власти и общества в их взаимоотношениях, что должно способствовать их реальному включению в технологическое развитие экономики регионов. Наука приобретает инновационную направленность, а бизнес роль активного участника экономики знаний. Общество приобретает восприимчивость и мотивацию к инновациям, властные структу-

ры активизируют стимулирование процесса инновации. Реализация ресурсно-инновационной модели требует радикального пересмотра отношений, сложившихся между государством, наукой и бизнесом.

Анализ показал, что между бизнесом, наукой и государством пока не сложились партнерские отношения. Это обстоятельство является одной из главных причин формирования инновационной экономики, т.к. во-первых, не в полной мере используется инновационный потенциал, во-вторых, ограничивается финансирование научных организаций промышленными предприятиями.

Установление партнерских отношений между наукой и бизнесом при поддержке государства может быть достигнуто только в рамках построения новой инновационной модели российской экономики, когда бизнес, ориентируясь на поддерживаемые государством перспективы своего развития, замещает финансовую поддержку государства науке своим участием в инновационных проектах, поддержкой частных исследовательских центров и инжиниринговых структур [6]. Для этого необходима как реорганизация научного комплекса, так и самого бизнеса.

Стратегия промышленного развития регионов должна быть связана с переходом от концептуальных ресурсно-экспортной и экспортоориентированной моделей к ресурсно-инновационной модели и в дальнейшем - инновационно-технологической (рисунок).

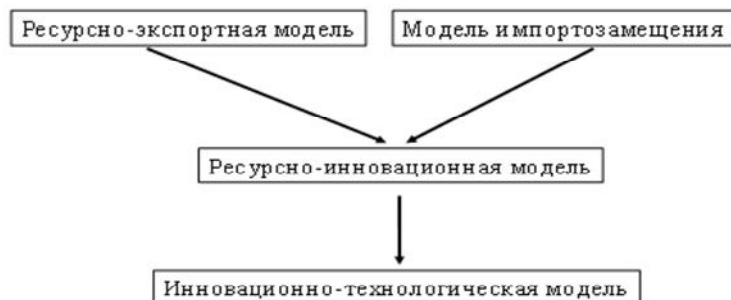


Рисунок - Концептуальные модели стратегии промышленного развития регионов Севера

Суть концептуальной ресурсно-экспортоориентированной модели состоит во всемерном поощрении производств, ориентированных на экспорт своей продукции. Эта модель характерна для регионов, обладающих природными ресурсами, и является частным случаем экспортоориентированной модели. Основные поощрительные меры государства направлены на развитие и поддержку конкурентоспособных экспортных отраслей. Приоритетной задачей считается производство конкурентоспособной продукции и выход с ней на международный рынок. Успешными примерами проведения экспортоориентированной модели стратегии промышленного развития могут служить такие страны, как Япония, Южная Корея, Чили, «азиатские тигры» (Малайзия, Таиланд, Сингапур), в последнее время Китай. В то же время есть и негативные примеры – Венесуэла, Мексика.

Для регионов, обладающих минеральными ресурсами, из-за большого количества экспортируемого природного сырья низкого уровня передела, данная модель несколько видоизменяется и становится ресурсно-экспортоориентированной моделью.

Преимущества ресурсно-экспортоориентированной модели:

- происходит ориентация экономического развития страны на мировую конъюнктуру с целью захвата максимальной доли мирового рынка;

- включение регионов в мировое хозяйство и доступ к мировым ресурсам и технологиям;

- привлечение валютных средств для формирования бюджетов и их инвестирования в региональные и национальные экономики;

- на начальной стадии может стать «спонсором» экономического подъема других отраслей.

Ресурсно-экспортоориентированной модели присущи те же недостатки, что и экспортоориентированной, в том числе:

- импортируются капиталоемкие товары для производства экспортируемых природных ресурсов;

- примитивизация структуры собственной промышленности;

- отток людских и финансовых ресурсов из обрабатывающей промышленности и ослабление ее конкурентоспособности;

- уменьшение уровня накопления знаний, стагнация в обрабатывающей промышленности («голландская» болезнь) и ее отставание от мирового уровня;

- необходимость импортировать инновационные технологии.

Недостатки модели практически нивелируют эффект от сырьевого экспорта, так как ставят экономическое развитие регионов и страны в зависимость от иностранных производителей.

К настоящему времени модель экономического роста за счет диверсификации экономики и расширения ресурсно-инновационных источников роста должна прийти на смену сырьевой ресурсно-экспортоориентированной модели роста, опиравшейся на форсированную добычу полезных ископаемых и консервативную макроэкономическую политику, другими словами для регионов жизненно необходим переход от ресурсно - экспортоориентированной модели к ресурсно-инновационной [6].

Модель импортозамещения представляет собой стратегию обеспечения внутреннего рынка на основе развития национального производства. Импортозамещение предполагает проведение протекционистской политики и поддержание твердого курса национальной валюты

Импортозамещающая модель способствует улучшению структуры платежного баланса, нормализации внутреннего спроса, обеспечению занятости, развитию промышленного производства, научного потенциала.

Негативными сторонами импортозамещающей модели промышленной политики являются самоизоляция от новых тенденций в мировой экономике; возможность технологического, а, следовательно, конкурентного отставания от развитых стран; опасность создания тепличных условий для национальных производителей; необходимость, независимо от международного разделения труда, выстраивать полностью производственные цепочки, которые могут быть более капиталоемкими, чем уже существующие в других странах.

До сегодняшнего дня промышленная политика России носит ярко выраженный импортозамещающий характер: огромные субсидии в сельское хозяйство и отрасли обрабатывающей промышленности идут за счет эксплуатации доходного экспортоориентированного сырьевого сектора; механизм денежного перераспределения опирается на сдерживание внутренних цен на сырьевые товары, топливо и энергию, на прямые поставки сельскому хозяйству и льготные кредиты промышленности, на внушительную кредиторскую задолженность предприятиям ТЭК, на дешевый импорт, присутствующий на российском рынке из-за отсутствия протекционистских мер, неэффективности законодательной базы, общей деградации отечественного производства, на завышенный, до недавнего времени, валютный курс.

Необходимо использовать преимущества всех моделей и экспортоориентированной и импортозамещающей на основе инновационного развития, что даст российской экономике необходимый толчок к промышленному росту, росту благосостояния ее граждан.

Следует отметить, что отечественные товаропроизводители не в состоянии удовлетворить внутренний спрос, отдавая солидную его часть на откуп импортируемым товарам. Поэтому проблема России видится не в импортозамещающей политике, а, скорее, в отсутствии четкой стратегии экономического развития, в том числе и импортозамещающей.

Для перехода к ресурсно-инновационной модели необходимо создавать условия для формирования региональных кластеров вокруг предприятий, выпускающих продукцию, конкурентоспособную на мировых рынках; оказывать государственную поддержку регионам в привлечении иностранных инвестиций в высокотехнологичные отрасли, учитывать их интересы при формировании внешнеэкономической и таможенной политики.

Инновационно-технологическая модель промышленного развития зоны Севера представляет собой процесс создания, развертывания и исчерпания новейших разработок, производственно-экономического и социально-организационного потенциала нововведений, а также выявление перспективных отраслей и подотраслей, ускоренное развитие которых благодаря мультипликативному эффекту будет содействовать росту ВВП, и поиску состава перспективных либо модернизируемых технологий, способных обеспечить такое развитие.

Инновационно-технологическая модель способствует поддержанию научно-технического потенциала страны, а, следовательно, ее конкурентоспособности на международной арене; стимулирует развитие образовательных институтов и обеспечивает экономику высокообразованными и квалифицированными кадрами; способствует созданию рабочих мест внутри страны и обеспечивает внутренний спрос; поддерживает стабильный и высокий курс национальной валюты и благосостояние населения; ориентирует на развитие комплексов с высокой добавленной стоимостью производимой продукции.

К числу основных механизмов и условий реализации инновационно-технологической модели относятся следующие:

- разработка системы государственных приоритетов, механизмов их выполнения, федеральных законов и ведомственных распоряжений;
- объективная, регулярно уточняемая оценка потенциала отраслевых комплексов, предприятий и компаний, образующих исходный базис для формирования инновационных и инвестиционных проектов и программ;
- создание современных налоговых механизмов, обеспечивающих не только стимулирование инновационной деятельности, поддержку коммерциализации результатов фундаментальных и поисковых исследований, но и освоение и диффузию технологий;
- дальнейшее развитие частно-государственного партнерства в бизнесе;
- поддержка потенциала конкурентоспособности отечественных производств путем финансирования проектов фундаментальных и поисковых исследований, разработки и финансирования программ создания инновационной инфраструктуры, целевого инжиниринга, совершенствование механизмов оценки конкурентоспособности;
- создание перспективных производственно-технологических кластеров, поддерживающих ресурсно-инновационную стратегию и формирование совместно с бизнесом инновационных программ для их функционирования;
- поддержка потенциала внутреннего рынка путем содействия лизингу, льготному кредитованию и др.;
- увеличение финансирования бизнесом научных исследований, разработок и освоения инноваций;

- кооперация научных центров и отделений РАН, прежде всего, расположенными на Севере при разработке совместных технологических прогнозов и инновационных технологий на основе фундаментальных идей;
- разработка совместно бизнесом и образовательными организациями прогнозов подготовки и переподготовки квалифицированных кадров, в особенности профессиональных инновационных менеджеров и их реализация;
- оценка совокупного экономического потенциала предприятий и разработка стратегии его использования.

Важным элементом инновационного развития регионов должны стать инновационные программы - комплексы взаимосвязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, обеспечивающих эффективное решение важнейших научно-технических проблем на приоритетных направлениях развития экономики регионов. Отбор программ должен осуществляться исходя из социально-экономических приоритетов государства и регионов, прогнозов, целей структурной политики при соблюдении следующих условий - существенной их значимости для крупных структурных изменений, направленных на формирование нового технологического уклада; принципиальной новизны и взаимосвязанности проектов, необходимых для широкомасштабного распространения прогрессивных научно-технических достижений.

Равные условия и устойчивое развитие регионов, обеспечение равной доступности к инновационным ресурсам являются неотъемлемыми составляющими государственной стратегии. Этому во многом может содействовать развитие инновационной инфраструктуры для обеспечения широкомасштабного протекания инновационных процессов, в т.ч.:

- развитие центров трансфера технологий;
- разработка системы стимулов и мотиваций для участников инновационного процесса, ориентированных на создание высокотехнологичной продукции;
- совершенствование системы подготовки кадров инновационного менеджмента.

В последние годы лишь отдельные регионы стали создавать инновационные структуры, способствующие экономическому развитию: наукограды, технологические центры и парки, бизнес инкубаторы, лизинговые фирмы, различного рода ассоциированные структуры, фонды содействия и т.п. Среди них в этом плане выделяются Мурманская область и Ханты-Мансийский автономный округ.

Для формирования инновационной экономики должен быть выполнен комплекс научных и организационно-технических мероприятий в регионах, основные из которых:

- разработка концепции развития инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры;
- разработка программы инновационного развития;
- увязка инновационного и технологического развития с программой социально-экономического развития.

Литература:

1. Цукерман В.А. О переходе стран СНГ к экономике, основанной на знаниях // 15 лет Содружеству Независимых государств / В.А. Цукерман, С.А. Березиков – Калуга: Изд-во научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2006. – С. 31-34.
2. Постановление Правительства Российской Федерации «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса РФ на 2007-2012 г.г.» от 17 октября 2006 г. № 613.
3. Цукерман В.А. О переходе регионов Севера к экономике, основанной на знаниях / В.А. Цукерман, С.А. Березиков // Север и рынок. – 2006. – № 2. – С. 106-112.
4. Комков Н.И. Анализ и оценка перспектив перехода к инновационной экономике / Н.И. Комков, С.Ю. Ерошкин, М.В. Кравченко // Проблемы прогнозирования. – 2005. – № 6. – С. 10-26.
5. Структурные изменения в российской промышленности / Под ред. Е.Г.Ясина. – М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2004. – 303 с.
6. Проблемы и перспективы технологического обновления российской экономики / под ред. В.В. Ивантера. – М.: МАКС Пресс, 2007. – 740 с.
7. Проблема эффективности в XXI веке: экономика США / отв.ред. В.И.Марцинкевич; Ин-т мировой экономики и междунар. отношений РАН.- М.: Наука, 2006. – 389 с.
8. Щеглов А. Управление без управленцев / А. Щеглов, М. Сергеев // Независимая газета. – 2007. - № 269-270.
9. Цукерман В.А. Проблемы и перспективы инновационно-технологического развития экономики Севера / В.А. Цукерман // Экономика и управление. –2007. – №6. – С. 76-78.
10. Распределение среди субъектов Российской Федерации численности лиц (квот), направляемых на подготовку в 2006/2007 учебном году в рамках Государственного плана подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации - Режим доступа: <http://www.pprog.ru/site/document.php?ID=87>
11. Лисиц Б.К. Блеск и нищета инновационной сферы / Лисиц Б.К. // Инновации. – 2007. – № 7. – С. 8-10.
12. Письмо Президента Российской Федерации от 3 января 2000 г. № Пр-14.

13. Постановление Правительства РФ «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года» от 5 августа 2005 г. № 2473п-П7.

Аннотация

Рассмотрен широкий круг вопросов, связанных с анализом проблем и перспективами перехода регионов от ресурсно-экспортной и экспортоориентированной моделей к ресурсно-инновационной и в дальнейшем - инновационно-технологической модели, а также методологические принципы стратегии их перехода на новую парадигму инновационного экономического развития. Показано, что для формирования инновационной экономики должен быть выполнен комплекс научных и организационно-технических мероприятий в регионах, в т.ч. разработка концепции развития инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры; разработка программы инновационного развития; а также увязка инновационного и технологического развития с программой социально-экономического развития.

ЗАКОНОДАВЧА І НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ЦІЛЬОВИХ ПРОГРАМ В КРАЇНАХ СНД: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

Шкворець Ю.Ф. - Науково-дослідний економічний інститут (м. Київ)

Вітчизняний і зарубіжний досвід свідчить, що досягнення і недоліки в практиці розроблення і виконання цільових програм державного рівня значною мірою залежить від наявності відповідної законодавчої, нормативно-правової та методичної бази.

В Україні, як і в інших країнах пострадянського простору за роки незалежності розроблено і введено в дію низку законодавчих і нормативних актів та методичних документів з цих питань.

Зокрема, вперше серед країн СНД було прийнято у 2004 р. Закон України "Про державні цільові програми", який визначає засади розроблення, затвердження та виконання вказаних програм [1].

В Законі:

- приводиться визначення державних цільових програм (ДЦП), встановлено їх чітка класифікація та ієрархічне співвідношення;
- визначено мету, основні умови розроблення ДЦП та їх роль і місце в системі планування та прогнозування економічного і соціального розвитку України;
- окреслено коло суб'єктів формування і реалізації ДЦП, їх права, обов'язки та відповідальність. Зокрема, покладено на центральний орган виконавчої влади з питань економіки функції методичного забезпечення робіт з розроблення та виконання ДЦП та їх обліку;
- розкрито зміст основних стадій розроблення і виконання програм;
- встановлено обов'язкові вимоги до переліку і змісту програмних документів;
- підкреслено обов'язковість державної експертизи проектів ДЦП та проведення конкурсного відбору виконавців заходів і завдань програми.

В Законі відсутні статті щодо державної статистичної звітності про хід виконання ДЦП, що не дозволить отримувати центральним органам законодавчої і виконавчої влади своєчасну інформацію про стан виконання програм і ефективність використання державних коштів на їх реалізацію і, врешті – решт, приведе до істотного послаблення систематичного контролю з цих питань.

Законом декларується необхідність обов'язкової державної експертизи проектів ДЦП, проте відповідна стаття щодо мети, змісту і механізму цієї експертизи в законопроекті відсутня.

Разом з тим в Законі навіть немає згадки про органи управління програмами, чим порушується один із основних принципів програмно-цільового управління – керованість програм. Покладення контролю за виконанням ДЦП на Кабінет Міністрів і державних замовників не вирішить питання організації, координації та оперативного контролю, які згідно з теорією і кращого досвіду практичного формування і реалізації цільових програм повинні покладатися на координаційні (науково-технічні) ради, їх робочі органи, головні наукові організації (головні розробники) програм.

При визначенні кола ініціаторів ДЦП чомусь виключені з нього галузеві академії наук, підприємства, об'єднання, наукові організації, органи місцевого самоврядування, окремі громадяни, чим порушуються їх конституційні права.

Не сприяє посиленню ролі і відповідальності державних замовників за виконання ДЦП, підвищення оперативності їх коригування, доручення внесення усіх змін до програм, у тому числі часткових, органу, що затвердив програму, тобто Верховній Раді і Кабінету Міністрів.

В класифікації ДЦП за спрямованістю відсутні інвестиційні та інноваційні програми, незважаючи на те, що реалізація останніх передбачена Законом України "Про інноваційну діяльність". Це в умовах впровадження інноваційної моделі розвитку економіки не може бути виправданим. Крім того, поняття "наукові програми" чомусь обмежені лише фундаментальними дослідженнями.

Не визначена в цьому Законі взаємна відповідальність державних замовників і виконавців за виконання і досягнення цільових показників програм. Не розкрито фінансово-кредитний механізм розробки і реалізації програм, економічні важелі управління їх виконанням.

Не вніс необхідної конкретизації із зазначених питань “Порядок розроблення та виконання державних цільових програм”, підготовлений відповідно до згаданого вище Закону і затверджений постановою кабінету Міністрів України від 31.01.2007 р. № 106.

Цей документ у ряді пунктів дублює статті Закону, в частині управління ДЦП і експертизи їх проектів потребує конкретизації і певного коригування.

Так, згідно із п.41 державному замовнику дозволено утворювати в разі потреби координаційну (науково-технічну) раду на чолі із керівником програми. Проте функції, права і обов’язки згаданої вище Ради в “Порядку” не зафіксовані [2].

Що ж до державної експертизи проекту програми, то п.32 “Порядку” доручає організацію її проведення державному замовнику програми.

При цьому експертиза проводиться за різними (часто і різновекторними напрямками): наукова, науково-технічна, екологічна, інвестиційна, санітарно-епідеміологічна, експертиза землевпорядної документації тощо. Для кожної з перелічених експертиз визначено законодавчими актами свої критерії, що регламентують проведення кожної із локальних експертиз. І часто-густо в різних державних експертизах вони протирічають один одному. Так, при позитивних висновках наукової та науково-технічної експертизи, експертиза інвестиційна чи екологічна тієї чи іншої ДЦП може бути негативною.

Викладене вище свідчить про необхідність обов’язкового проведення комплексної державної експертизи концепцій та проектів ДЦП, а також проміжних та кінцевих результатів виконаних програм, аналізу всієї сукупності діючих програм та тих, що розробляються з метою встановлення їх відповідності пріоритетам економічного, соціального, науково-технічного, екологічного та національно-культурного розвитку держави та реальності реалізації вказаних пріоритетів в рамках сукупності цільових програм, проведення експертизи ефективності використання бюджетних коштів на виконання ДЦП.

Вважаємо, що комплексну державну експертизу ДЦП має здійснювати незалежний позавідомчий орган на кшталт Експертної ради при Уряді Російської Федерації, яка “відбраковує” значну частину (до двох третин) із потоку пропозицій до формування федеральних програм, а також здійснює експертизу концепцій програм.

В Україні таким органом могла б стати Державна експертна рада з питань формування і реалізації державних цільових програм при Кабінеті Міністрів чи Мінекономіки з невеликим (5-6 чоловік) секретаріатом, діяльність якої дозволила б упорядкувати програмний процес, виключити дублювання цілей і завдань, оптимізувати кількість програм державного рівня.

Слід відмітити, що згідно із Законом України “Про наукову і науково-технічну експертизу” обов’язковій науковій і науково-технічній експертизі підлягають:

- державні цільові наукові і науково-технічні програми;
- міждержавні наукові і науково-технічні програми, що реалізуються на підставі міжнародних договорів України в межах її території;
- галузеві і міжгалузеві програми у сфері наукової і науково-технічної діяльності;
- інноваційні програми та проекти державного значення.

Проте в Законі зовсім не йдеться про експертизу наукових частин державних цільових програм, які чомусь “випали” із правового поля.

З метою удосконалення інституційних засад програмно-цільового планування нами проаналізовано досвід окремих країн пострадянського простору та промислово розвинутих країн щодо законодавчого і нормативно-правового забезпечення формування та реалізації цільових програм і проектів державного рівня і запровадити в Україні позитивні здобутки цих країн у програмно-цільовому управлінні реалізацією державних пріоритетів.

Так, в Росії питання розроблення і виконання федеральних цільових програм (ФЦП) законодавчо регулюється окремими статтями Федерального Закону РФ від 13.12.1994 р. № 60-ФЗ “Про поставку продукції для федеральних державних потреб” [3].

Згідно із цим Законом державними замовниками ФЦП, яких затверджує уряд, можуть бути федеральні органи виконавчої влади, федеральне казенне підприємство чи державна установа. Виконання частини своїх функцій державні замовники можуть на договірних засадах передавати відповідним підприємствам, організаціям і установам. Уряд РФ надає гарантії по зобов’язанням державних замовників щодо фінансування ФЦП в межах коштів, що виділяються з федерального бюджету.

Для забезпечення вирішення особливо важливих загальнодержавних завдань ФЦП може, за ініціативою Президента РФ, присвоюватись статус президентських програм.

Постановою Уряду РФ від 26.06.1995р. №594 затверджено “Порядок розробки і реалізації федеральних цільових програм і міждержавних цільових програм, у здійсненні яких приймає участь Російська Федерація” [4]. В цьому “Порядку” значна увага приділена процедурам відбору проблем для програмної розробки, пошуку позабюджетних джерел фінансування програм, розробці їх бізнес-планів.

Фінансування ФЦП з держбюджету здійснюється через державних замовників лише після укладання з виконавцями програми державних контрактів на фінансування ФЦП з позабюджетних джерел і бюджетів суб’єктів РФ на основі відповідних угод (договорів) про наміри, що укладаються на стадії формування проекту програми.

Для реалізації ФЦП можуть створюватися спеціальні фонди за рахунок прибутку, що залишається у розпорядженні підприємств і організацій, коштів бюджетів суб’єктів РФ, позабюджетних коштів федеральних органів виконавчої влади тощо.

Особлива увага приділяється кредитуванню реалізації програм за рахунок інвестиційних і конверсійних кредитів, а також цільових кредитів банків під державні гарантії, які здійснює Мінфін РФ. При цьому державні гарантії видаються комерційним банкам під конкретні об'єкти програмних заходів.

У складі федерального бюджету на черговий фінансовий рік передбачається виділення цільовим призначенням державним замовникам програм асигнувань для фінансування капіталовкладень, витрат на НДДКР та інших поточних витрат. При цьому Уряд може вносити пропозиції про захищеність витрат на програми у федеральному бюджеті.

Значну увагу у згаданому вище Порядку приділено оцінці ФЦП у провідних міністерствах економічного профілю та державній експертизі програм – спеціалізованих та комплексних.

Державна спеціалізована експертиза проектів ФЦП та їх концепцій встановлює їх відповідність вимогам економічної, екологічної, технологічної, військової та інформаційної безпеки, чинним нормативним актам, стандартам і договорам. Її проведення при потребі організовує державний замовник. Результати спеціалізованої експертизи розглядаються при розгляді проектів концепцій і програм у відповідних органах виконавчої влади і прийняття ними рішень по документу, що розглядається.

Державна комплексна експертиза проектів крупних цільових програм і концепцій здійснюється Експертною радою при Уряді РФ з метою встановлення відповідності вказаних проектів інтересам держави, достатності системи програмних заходів для ефективного вирішення пріоритетних завдань соціально-економічної, науково-технічної, оборонної та екологічної політики.

Висновки Експертної ради враховуються при розгляді і прийнятті рішення по вказаним проектам в Уряді. Роботи з проведення державної комплексної експертизи фінансуються за рахунок федерального бюджету.

Слід також використати передбачену "Порядком" систему управління і контролю за ходом виконання ФЦП. Так, для поточного управління програмою державним замовником створюється її дирекція на чолі з одним із заступників керівника федерального органу виконавчої влади, відповідального за виконання ФЦП.

Держкомстату РФ доручено разом із державними замовниками організацію щоквартальної статистичної звітності щодо реалізації затверджених ФЦП і міждержавних цільових програм.

Мінекономрозвитку РФ, згідно із "Порядком" повинно разом із Мінфіном, державними замовниками, іншими центральними і місцевими органами виконавчої влади організовувати експертні перевірки реалізації окремих ФЦП з наступною підготовкою Уряду пропозицій про доцільність продовження робіт і фінансування програм чи їх припинення, уточнення пільг або застосування санкцій до учасників реалізації програм.

В свою чергу Мінекономрозвитку РФ своїм наказом від 6.03.2001р. №60(Д) затвердило Порядок організації в Міністерстві роботи з вказаними вище програмами, згідно з яким при цьому міністерстві створено Громадську раду по розгляді проектів федеральних цільових програм. В цьому документі детально зафіксовано обов'язки департаментів Мінекономрозвитку, особливо тих, що відповідають за реалізацію ФЦП, замовником яких є міністерство [5].

Цим же Міністерством розроблено і наказом від 18.11.2003р. №334 затверджено "Положення про порядок проведення щорічних експертних перевірок ходу реалізації федеральних цільових програм" з метою забезпечення методичної і організаційної єдності в роботі структурних підрозділів Міністерства (департаментів – замовників, департаментів – кураторів) при проведенні згаданих вище перевірок.

Координує цю роботу Департамент федеральних цільових програм і державних інвестицій, якому інші департаменти щорічно в першому кварталі надають відомості про експертні перевірки, що намічаються.

Перевірка здійснюється спеціально призначеною керівництвом Міністерства по кожній ФЦП експертною комісією за поданням департаменту, що курирує цільову програму. В ряді випадків формується Міжвідомча експертна комісія за участю інших заінтересованих федеральних органів виконавчої влади.

"Положенням" передбачено рекомендуємий базовий склад із 18 основних запитань для проведення експертних перевірок.

За результатами експертної перевірки оформляється протокол перевірки, інші документи (звіти), що відображають результати перевірки, а також висновки, рекомендації та вжиті державними замовниками заходи по усуненню відмічених недоліків.

Протокол подається керівництву Міністерства для прийняття відповідного рішення. За рекомендацією керівництва Мінекономрозвитку РФ результати перевірок ходу реалізації цільових програм можуть розглядатися на засіданнях Колегії Міністерства і колегій державних замовників програм.

Крім розробки і реалізації федеральних цільових програм постановою Уряду РФ від 19.04.2005 р. №239 затверджено Положення про розробку, затвердження і реалізацію відомчих цільових програм" [6].

Важливим, на нашу думку, є передбачення серед обов'язкових розділів програми "опис системи управління реалізацією програми, що включає розподіл повноважень і відповідальності між структурними підрозділами, що відповідають за її реалізацію". Адже в переважній більшості нормативно-правових документів і методичних матеріалів з програмно-цільового планування і управління до цього часу не приділяється належної уваги організації управління виконання цільових програм.

Методичне керівництво і координацію робіт з розробки і реалізації відомчих цільових програм (ВЦП) здійснює Мінекономрозвитку і Мінфін. Вони ж проводять експертизу проектів ВЦП протягом трьох тижнів з дати надходження відповідної програми.

Заслугує також на увагу досвід Росії щодо формування і реалізації рамкових науково-технічних програм та їх довготермінового фінансування. Так, в Росії бюджетні кошти для фінансуван-

ня НДДКР в інтересах промисловості були сконцентровані, починаючи з 2002 року, в рамках трьох федеральних цільових програм, сформованих на 5 років: “Дослідження і розробки з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки”, “Національна технологічна база” та “Підвищення конкурентоспроможності вітчизняного виробника”.

По кожній із рамкових науково-технічних ФЦП Міноосвіти Росії затвердило положення про управління їх реалізацією. Прикладом може бути Положення про управління реалізацією ФЦП “Дослідження і розробки з пріоритетних напрямів розвитку науково-технологічного комплексу Росії на 2007-2012 роки” [7].

Цей документ визначає порядок взаємодії державних замовників програми; порядок розробки пропозицій і рішень з тематики проектів і обсягів фінансування замовлень в рамках заходів програми; порядок формування, функції і повноваження органів управління програмою і прийняття рішень; порядок розробки і затвердження конкурсної документації; порядок проведення незалежної експертизи і моніторингу реалізації заходів програми; порядок формування організаційно-фінансового плану заходів з реалізації програми; механізми коригування завдань програми та їх ресурсного забезпечення; процедури забезпечення публічності (відкритості) інформації про цільові індикатори і показники, результати моніторингу ходу реалізації програми, про умови участі в ній виконавців, а також про конкурси, що проводяться, та критерії визначення переможців.

Слід відзначити, що в документах СНД і Євразійського економічного співтовариства, присвячених порядку розроблення і реалізації міждержавних цільових програм [8, 9], істотна увага приділена повноваженням замовника – координатора програм.

Досить солідний пакет нормативно-правових документів щодо розроблення і реалізації державних цільових програм і проектів соціально-економічного і науково-технічного спрямування розроблено і прийнято в останні роки в Республіці Білорусь (РБ).

Поряд із положеннями про порядок формування державних народногосподарських, соціальних, науково-технічних програм, регіональних програм, розроблено і затверджено окремі положення про державного замовника, головну організацію, координаційну раду, наукового керівника державної науково-технічної програми, положення про порядок організації і проведення державної науково-технічної експертизи.

Так, Положенням про порядок формування, фінансування і виконання державних народногосподарських програм, затвердженим постановою Ради Міністрів РБ від 04.11.2004р. №1404, передбачено досить детальний механізм фінансування заходів (завдань) програми із залученням державним замовником банків на конкурсних засадах. При цьому може проводитись компенсація частини відсотків по банківським кредитам з державного бюджету, інноваційних та інших фондів [10].

З 2006р. в практику програмно-цільового управління в Білорусі введено новий тип програм – державні комплексні цільові науково-технічні програми, що об’єднують ДНТП і державні програми фундаментальних і прикладних досліджень, згідно із відповідним положенням [11].

Вказані програми спрямовані на забезпечення повного інноваційного циклу, починаючи від фундаментальних досліджень і закінчуючи впровадженням науково-технічної продукції у виробництво.

В цьому Положенні, зокрема, визначено функції і повноваження державного замовника – координатора комплексної цільової програми. Заслугує на увагу також Положення про Координаційну раду з державної комплексної цільової науково-технічної програми, затверджене спільною постановою НАН Білорусі і ДКНТ РБ [12].

Слід також використати досвід формування в РБ державних науково-технічних експертних рад з пріоритетних напрямів науково-технічної діяльності, створюваних ДКНТ РБ згідно із Положенням про порядок організації і проведення державної науково-технічної експертизи [13].

Державні експертні ради здійснюють експертизу проектів програм за дорученням ГКНТ, куди згадані проекти подають державні замовники. Експертиза в експертній раді проводиться протягом одного місяця, для чого на догвірних засадах по кожному проекту залучається не менш ніж два експерти. З урахуванням висновків експертів експертна рада таємним голосуванням приймає рішення про результати експертизи і направляє відповідні документи до ДКНТ. Положенням також передбачено права і обов’язки голови, секретаря та членів державної експертної ради і експертів.

Що ж до комплексної державної експертизи цільових програм соціально-економічного спрямування, то крім Росії, спеціальний орган з цих питань створено в Узбекистані згідно із постановою Президента Республіки Узбекистан від 03.04.2006р. №ПП-316 “Про створення Бюро з експертизи крупних інвестиційних проектів при Кабінеті Міністрів Республіки Узбекистан”.

Постановою Уряду Узбекистану затверджено Положення про порядок проведення експертизи та підготовки рекомендацій по цільових програмах, концепціях та інвестиційних проектах [14].

Вважаємо, що взаємне використання країнами СНД досвіду кожної з цих країн щодо законодавчого і нормативно-правового забезпечення формування і реалізації цільових програм дозволить істотно підвищити їх роль в соціально-економічному, інноваційному та науково-технологічному розвитку.

Література

1. Закон України “Про державні цільові програми” // Урядовий кур’єр, 21.04.2004р.
2. Інституційні проблеми програмно-цільового планування науково-технологічного розвитку в Україні та шляхи їх вирішення // Вісник Хмельницького національного університету, 2007.- № 4, Т.1(94) Економічні науки.- Хмельницький, 2007. – с.84-88

3. Федеральный Закон Российской Федерации "О поставках продукции для федеральных нужд // Российская газета, 21 декабря 1994 г.
4. Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация // Сб. законод. Российской Федерации- 1995.- №28 – с.5047-5056
5. Приказ Министерства экономического развития и торговли РФ от 6.03.2001г. №60 (Д) "Об организации в Минэкономразвития России работы с федеральными целевыми программами и межгосударственными целевыми программами, в осуществлении которых участвует Российская Федерация, а также работы по формированию федеральных государственных нужд".
6. Постановление Правительства РФ от 19 апреля 2005г. №239 "Об утверждении Положения о разработке, утверждении и реализации ведомственных целевых программ / www.rescenter.ru
7. Приказ Министерства образования и науки России от 27 октября 2006г. №274 "Об утверждении Положения об управлении реализацией федеральной целевой программы "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы" / www.edu.ru
8. Приказ Министерства образования и науки России от 27 октября 2006г. №274 "Об утверждении Положения об управлении реализацией федеральной целевой программы "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы" / www.edu.ru
9. Порядок разработки, реализации и финансирования межгосударственных целевых программ Содружества Независимых Государств. Утвержден Решением Совета глав правительств СНГ от 16.04.2004г. / w3.main.gov.by
10. Решение Межгосударственного Совета Евразийского экономического сообщества от 27.02.2004г. №159 "О порядке разработки и реализации межгосударственных целевых программ Евразийского экономического сообщества" / pravo.kulichki.com/zak
11. Положение о порядке формирования, финансирования и выполнения государственных народнохозяйственных и социальных программ. Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 04.11.2004г. №1404
12. Положение о порядке формирования, финансирования и выполнения государственных комплексных целевых научно-технических программ. Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь 31.08.2006г. №1117 / pravo.kulichki.com/zak
13. Положение о координационном совете по государственной комплексной целевой научно-технической программе. Утверждено постановлением Национальной Академии Беларуси и Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь от 24.11.2006г. №9/24 // Нормативное правовое обеспечение научно-технической деятельности в Республике Беларусь. 2-й выпуск.- Минск.: ГУ "БелИСА", 2007.- с.56-64.
14. Положение о порядке организации и проведения государственной научно-технической экспертизы. Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.10.2007г. №1411 / www.expertcentre.com.by
15. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 22.05.2006г. №91 «Об утверждении Положения о порядке проведения экспертизы и подготовки рекомендаций по целевым программам, концепциям и инвестиционным проектам в Бюро экспертизы крупных инвестиционных проектов при Кабинете Министров Республики Узбекистан» /[http:// mv.pravo.uz/ status](http://mv.pravo.uz/status).

ОПОДАТКУВАННЯ, ЯК ФАКТОР ПОСИЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Шкільнюк О.М. - Науково-дослідний економічний інститут (м.Київ)

Економіка України, відповідаючи загальним закономірностям, властивим всім економікам перехідного періоду (інерційність перетворень і інтенсивний розвиток нових форм і відносин), має свої, тільки їй характерні риси, до яких належать: високий ступінь зносу основних виробничих засобів; високий рівень дефіциту фінансових ресурсів; значний ступінь ризику економічної діяльності; перевищення підприємствами допустимих норм забруднення навколишнього середовища.

Держава має регулювати відносини між різними видами економічної діяльності та соціальними групами, залученими до репродукування знань, контролювати діяльність наукових організацій щодо доцільності та ефективності здійснюваних ними витрат та надавати їм всебічну допомогу, дотримуючись при цьому принципів самостійності їх наукових пошуків, автономності в організації наукової діяльності та ін.

Законодавче стимулювання інноваційної діяльності на всіх її етапах і створення нормативно-правового середовища, найбільш сприятливого для високотехнологічних галузей виробництва є одним з найбільш дієвих механізмів державного впливу на забезпечення інноваційної перебудови структури економіки. Це пов'язано з значною кількістю правових та організаційно-економічних заходів, спрямованих на податкове, митно-тарифне стимулювання відповідних підприємств.

В країнах НАТО все більше усвідомлюється необхідність стимулювання кооперації підприємств, науково-дослідних установ і навчальних закладів одночасно з пошуком того законодавчого компромісу, який дозволив би зберегти конкурентне середовище. В Україні стимулювання інноваційної діяльності було передбачено Законом "Про інноваційну діяльність" [1].

Фінансове стимулювання через надання податкових пільг характеризується відсутністю системності при їх наданні, а також направленості на забезпечення досягнення конкретних результатів від дії стимулюючих режимів оподаткування на посилення розвитку інноваційної діяльності.

Початковою редакцією Закону України "Про інноваційну діяльність" (2002р.) були передбачені такі механізми пільгового оподаткування та підтримки суб'єктів інноваційної діяльності:

1. Особливий механізм сплати ПДВ, відповідно до якого 50 % податку по операціях з поставок продукції, пов'язаних з виконанням інноваційних проектів, не підлягають сплаті до бюджету, залишаються у розпорядженні таких підприємств, зараховуються на спеціальний рахунок і використовуються виключно на фінансування інноваційної, науково-технічної діяльності та розширення власних науково-технологічних і дослідно-експериментальних баз.

2. Пільгове оподаткування прибутку підприємств, відповідно до якого 50 % податку на прибуток, одержаного від виконання цих проектів, використовується у тому ж порядку, що й кошти від частини сум ПДВ, причому дію цих механізмів передбачено для суб'єктів інноваційної діяльності, які отримали свідоцтво про державну реєстрацію інноваційного проекту та розпочали виконання проекту не пізніше, ніж за 18 міс. від дати його державної реєстрації.

Разом з тим кошти у розмірі 50 % ПДВ і податку на прибуток, що залишалися у розпорядженні суб'єктів інноваційної діяльності у випадках їх невикористання протягом строку пільгового оподаткування та 12 міс. після нього, підлягали зарахуванню до держбюджету.

3. Прискорена амортизація основних засобів і щорічна 20 % норма при скореній амортизації основних фондів третьої групи.

4. Сплата земельного податку у половинному розмірі.

5. Особливий порядок митного обкладання необхідних для виконання пріоритетного інноваційного проекту сировини, обладнання, комплектуючих та інших товарів (крім підкацизних), які не виробляються в Україні або виробляються, але не відповідають вимогам проекту. При ввезенні в Україну протягом строку чинності свідоцтва про державну реєстрацію інноваційного проекту зазначені товари звільняються від сплати ввізного мита та податку на додану вартість. При цьому номенклатура таких товарів має бути визначена перед державною реєстрацією інноваційного проекту.

Отже, законодавством, що регулювало інноваційну діяльність, було встановлено суттєві пільги для підприємств, які належать до інноваційних, що в основному полягали у сплаті належних податків у половинному розмірі та подальшому їх використанні за цільовим призначенням, а також звільненні від митного обкладання необхідних устаткування та комплектуючих, включаючи сплату ПДВ.

Дія зазначених пільг, починаючи з 2003 р., щорічно призупинялася законами про держбюджет на відповідний рік, а у 2005 р. відповідні норми були вилучені із Закону України "Про інноваційну діяльність". Передбачені пільги так і не набули практичного застосування для суб'єктів інноваційної діяльності. Однією з причин цього є невключення відповідних положень у податкове законодавство, яке має виняткову компетенцію регулювання відносин у податковій сфері.

Концепцією науково-технологічного та інноваційного розвитку України серед заходів податкового стимулювання інноваційної діяльності було передбачено:

- застосування податкових пільг для всього циклу інноваційного процесу - від фундаментальних досліджень до впровадження у виробництво за умови використання інновацій для збільшення обсягу та підвищення якості продукції;

- диференціації розмірів податкових пільг залежно від активності в інноваційному процесі конкретних підприємств, установ, організацій й окремих осіб за умови щорічного збільшення ними витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи не менше як на 25 %;

- звільнення від оподаткування частини прибутку, що спрямовується підприємствами до Державного інноваційного фонду України, Державного фонду фундаментальних досліджень, галузевих інноваційних фондів, галузевих фондів технологічного розвитку та реконструкції виробництва тощо;

- звільнення від сплати податків, включаючи валютні кошти наукових установ, діяльність яких здійснюється за рахунок державного бюджету;

- введення податкових пільг на прибуток і додану вартість для наукових організацій, які входять до національної системи науково-технічної інформації;

- запровадження для малих і середніх науково-виробничих організацій, штат яких не перевищує 500 працівників, за рахунок коштів Державного інноваційного фонду України, безповоротних субсидій у розмірі до 25 % загальної суми витрат на створення та впровадження нововведень;

- звільнення від оподаткування коштів, спрямованих на підвищення кваліфікації і перепідготовку наукових та науково-технічних кадрів.

Жоден з передбачених інструментів Концепції так і не набув практичного застосування у податкових механізмах та не був закріплений у податковому законодавстві.

Що стосується безпосередніх норм податкового законодавства, які передбачали б стимулювання розвитку інновацій, то в Законі України "Про оподаткування прибутку підприємств" [2] були передбачені особливості оподаткування діяльності інноваційних центрів, внесених до державного реєстру у на-

лежному порядку. Так, прибуток від реалізації інноваційного продукту, заявленого при реєстрації в інноваційних центрах, оподатковувався у половинному розмірі, причому зазначена пільга діяла лише перші 3 роки після державної реєстрації продукції як інноваційної. З 2004 р. відповідні норми про пільги при оподаткуванні прибутку від продажу інноваційної продукції вилучені із зазначеного закону.

Ретроспективний аналіз податкового стимулювання розвитку інноваційних процесів в Україні дає змогу стверджувати, що пільги були лише декларативними і не закріпилися у практиці господарювання.

Навіть незважаючи на проблеми практичного застосування у господарській діяльності, передбачений механізм податкового стимулювання не був бездоганним і саме через це не справляв належного впливу на реалізацію програм державної інноваційної політики. Пільги передбачалися лише для інноваційних підприємств, тоді як для звичайних суб'єктів господарювання механізм податкового стимулювання процесів технічного переоснащення не був передбачений; навіть тим підприємствам, які відносяться до суб'єктів інноваційної діяльності, досить важко було скористатися встановленими пільгами. Адже чинним на той час законодавством передбачено підтримку лише суб'єктів, в яких більше 70% обсягів поставок припадає на інноваційну продукцію. Забезпечити таку значну частку інноваційної продукції у валовому доході у перші роки її створення досить складно, а тому підприємства не можуть скористатися передбаченими законом пільгами. Отже, доцільно при визначенні критеріїв відбору суб'єктів підтримки зменшити необхідну частку інноваційної продукції у перші три роки створення інноваційного продукту до 50%, а для її розрахунку доцільніше брати декілька років наростаючим підсумком, а не один звітний період.

Механізми пільгового оподаткування інноваційної діяльності та продукції мають бути прямо передбачені у відповідних законах з питань стягування того чи іншого податку, тобто безпосередньо у податковому законодавстві, а не у законодавстві, яке регулює інноваційну діяльність [3].

В сучасних умовах недостатньої інноваційної активності в Україні варто застосовувати порядок, коли при визначенні податку з прибутку, із валового, прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства, пропонується включати наступні витрати:

- кошти, що інвестовані підприємствами у розвиток власної виробничої і невиробничої сфери, за умови повного використання ними амортизаційних відрахувань на останню звітну дату;
- кошти в розмірі не менше 50 відсотків від інвестицій на природоохоронні заходи;
- дивіденди підприємства, у випадку їх реінвестування на модернізацію, реконструкцію або розширення виробництва на даному підприємстві, включаючи витрати на НДДКР, спорудження і реконструкцію об'єктів соціальної інфраструктури.

Сьогодні недостатньо використовуються можливості прискореної амортизації основних засобів. Використання прискореної амортизації означає фактичний вивід з-під оподаткування частини фонду розвитку, а підвищення нормативу амортизаційних відрахувань на капітальний ремонт дозволяє вивести з-під оподаткування також кошти, що спрямовані на модернізацію підприємства.

З огляду на те, що прискорена амортизація дозволяє підприємствам знайти кошти для відновлення зношеного і морально застарілого виробничого апарата, доцільно дозволити прискорену амортизацію як пасивної, так і активної частини основних виробничих засобів, а для найбільше важливих підгалузей дозволити списання знову введених засобів протягом 1-2 років.

Інструменти податкової сфери полягають у запровадженні пільгового оподаткування пріоритетних видів інноваційної діяльності. При цьому має бути забезпечений перехід від надання пільг за належністю до пріоритетних галузей економіки до функціонального принципу, а саме:

- застосування пільг в оподаткуванні прибутку інноваційних підприємств згідно чинного законодавства;
- звільнення від податків наукових установ, діяльність яких здійснюється за рахунок державного бюджету;
- звільнення від оподаткування коштів, спрямованих на підвищення кваліфікації і перепідготовку наукових кадрів (з прирівнюванням їх до інвестицій в людський капітал);
- звільнення від оподаткування коштів підприємств, які спрямовуються на фінансування наукових досліджень (з прирівнюванням їх до інвестицій у інтелектуальний капітал);
- звільнення від оподаткування коштів комерційних банків, страхових компаній, пенсійних фондів та інших фінансових установ, які інвестуються в інноваційні підприємства та встановлення пільг з оподаткування коштів, отриманих внаслідок цих інвестицій, зокрема - диференціювання ставки податку на прибуток комерційних банків залежно від напрямів використання ресурсів шляхом зниження їх в разі довгострокового кредитування високотехнологічних проектів, пільгове оподаткування прибутків від страхування інноваційних підприємств тощо;
- надання пільг в оподаткуванні комерційних банків, які здійснюють кредитування інноваційних підприємств, насамперед – довгострокове.

З огляду на обмеженість бюджетних коштів, запровадження інноваційних пільг має здійснюватися поетапно. Це потребуватиме виділення комплексу пріоритетів, щодо яких зазначені інструменти застосовуватимуться першочергово. Причому від визначення технологічних пріоритетів слід перейти до більш гнучкої системи встановлення критеріїв відбору пріоритетних технологій та інноваційних проектів за їхніми функціональними ознаками (тобто тим, які стратегічно важливі питання соціально-економічного розвитку вони вирішують). Серед таких критеріїв:

- досягнення світового технологічного рівня та міжнародної конкурентоспроможності, виходу на світові ринки інноваційної продукції;

- реалізація галузевих та технологічних завдань структурної перебудови економіки, виходячи із цілей, передбачених державною стратегією розвитку на середньострокову перспективу, забезпечення ресурсозбереження;

- розвиток наукового та винахідницького потенціалу, необхідного для розробки нових поколінь техніки і технологій, та забезпечення конкурентоспроможності національної економіки (результати фундаментальних і дослідницьких робіт, великі вітчизняні винаходи, зразки принципово нової техніки та конструкторські розробки тощо).

Податкові пільги повинні мати жорстке цільове призначення, а їх надання необхідно супроводжувати комплексним моніторингом. Без цього виникають можливості для зловживань [4].

Оновлення продукції є показником науково-технічної активності, який відбиває об'єктивний процес заміни фізично і морально спрацьованих її зразків на нові, конкурентоспроможні. Цей показник характеризує негативну тенденцію щодо оновлення продукції машинобудівного комплексу нашої країни. Найбільші обсяги цієї продукції припадають на електротехнічне устаткування (35% загального обсягу виготовленої вперше в Україні продукції).

Парк технологічного устаткування української промисловості на 80% сформований з вітчизняної продукції, тому його модернізацію в перспективі неминуче доведеться проводити переважно на базі вітчизняного устаткування, тому що його імпортозаміщення протягом всього технологічного ланцюга виробництва кінцевої продукції є неможливим через відсутність необхідних для цього ресурсів.

Оскільки продукція, яку випускають машинобудівні підприємства вкрай важлива для подальшого розвитку економіки країни, необхідно переглянути підходи до їх оподаткування. Операції з поставок продукції машинобудування мають звільнятися від оподаткування непрямыми податками, а прибуток, отриманий від таких поставок, має оподатковуватися за пільговою ставкою за умови спрямування вивільнених сум на освоєння виробництва нових видів машин і обладнання.

Запроваджуючи податок на нерухоме майно необхідно диференціювати ставки в залежності від ступеня зношеності обладнання. Це стимулюватиме суб'єкти господарювання з метою позбавлення від надлишкового майна, збільшувати завантаженість виробничих потужностей, а вищі ставки податку на зношене майно змушуватимуть до проведення технічного переоснащення виробництва [61, с. 70].

Підприємства, що втратили конкурентні позиції на внутрішньому ринку, вже зараз відчувають необхідність підвищення якості продукції за рахунок впровадження передових науково-технічних розробок у сполученні з відновленням значної частини використовуваного устаткування. Пріоритетним повинно стати кардинальне відновлення виробничого апарату на основі використання інноваційних технологій і реалізації наявних наукових розробок, істотного підвищення ефективності основного капіталу, подальшої зміни структури товарного виробництва і розвитку інвестиційного машинобудування. Для виконання цього завдання реструктуризації машинобудування України необхідно провести:

- модернізацію підприємств на базі високопродуктивного, ресурсозберігаючого устаткування;
- оптимізацію форм об'єднання підприємств в інтегровані структури в рамках виробництва конкурентоспроможної продукції;
- створення системи управління якістю й умов її сертифікації;
- створення ринково орієнтованих систем управління підприємствами [НДДКР, кадрів, фінансів, інновацій).

Отже, машинобудування є ключовим ланцюгом акумуляції науково-технічних перетворень у становленні України як високотехнологічної держави. Найбільш конкурентоспроможними на світовому ринку, як правило, є його інноваційні види продукції.

Література

1. Закон України "Про інноваційну діяльність" №40-IV від 4 липня 2002р. // Урядовий кур'єр. – 2002, 7 серпня. Із змінами та доповненнями.
2. Закон України "Про оподаткування прибутку підприємств" // www.zakon.rada.gov.ua
3. Кондрашов О.М. Основні напрями та пріоритети інноваційної діяльності в промисловості України. – К.: Наук. світ, 2002. – 29с.
4. Амоша О.І., Антонюк В.П., Землякін А.І. Активізація інноваційної діяльності: організаційно-правове та соціально-економічне забезпечення/ НАН України; Інститут економіки промисловості. – Донецьк, 2007. – 328с.

ЧАСТЬ 2. УСТОЙЧИВОЕ ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ В СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СИТУАЦИИ: ДУХОВНОЕ ОСВОЕНИЕ ЛЮДЬМИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

ЗНАНИЯ – ОСНОВНОЙ РЕСУРС ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Степанова Т.Е. - Самарский институт (филиал) Российского государственного торгово-экономического университета

Инновационный путь развития современной российской экономики предполагает прежде всего определение новых принципов ее формирования. Считаем возможным отнести к их числу следующие:

- выбор хозяйствующих субъектов основывается на знаниях, в основе которых лежит та или иная информация, полученная в режиме on-lain;
- значимость знания как особого ресурса, в известной мере неисчерпаемого, обладающего возрастающей ценностью и доходностью;
- формирование динамично развивающихся новых секторов экономики – сектора знаний, информационного сектора, оказывающих прямое воздействие на экономику в целом;
- направленность приобретенных и накопленных знаний на гуманизацию общества;
- развитие сетевых методов организации хозяйственной деятельности субъектов.

Рассмотрим значимость знания как особого ресурса в экономической деятельности субъектов на нано-, микро- и макроуровнях.

В современных условиях знания нужны не только как неотъемлемый и определяющий компонент человеческого капитала, они необходимы субъекту для его выживания в сложных условиях, для адаптации к происходящим социально-экономическим трансформациям. Даже домохозяйке в XXI в. нужны элементарные технические знания для управления бытовой электротехникой, а в зарубежных странах дети обучаются компьютерной грамотности уже с детского сада в возрасте 5-6 лет. Каждая профессия в настоящее время предполагает усвоение субъектом огромного объема знаний, нарабатанных предыдущими поколениями. В последующем обновление и углубление знаний является обязательным условием профессиональной пригодности на рынке труда для большинства специалистов.

В последнее время наряду с потребностями в специалистах, обладающих более широкой областью знаний и компетенций на основе междисциплинарного подхода (менеджеры высшего звена), стала отчетливой необходимостью в специалистах узкого профиля (например, бухгалтер малого предприятия определенного профиля – строительного, торгового и т. д.). Это, конечно, не свидетельствует о том, что общие основы бухгалтерии и управления специалистам не нужны, они были и остаются теоретической базой знаний. Но именно узкая специализация в их профессиональности в данной области является основным источником их дохода и жизнеобеспечения. Это порождает некую утилитарность (а не энциклопедичность знаний), их нацеленность и сфокусированность именно на том, что дает гарантированный и растущий доход, престиж и статус. В соответствии с этим в вузах РФ готовят специалистов более узкого профиля – финансовых менеджеров, менеджеров гостиничного бизнеса и т. д. Во многих зарубежных фирмах существует корпоративный свод требований к знаниям специалистов различного уровня и в его рамках они, прежде всего, пополняют свои знания, совершенствуют профессиональную подготовку и тому подобное. Это, безусловно, необходимо, но ведет и к однообразности в развитии индивида как носителя человеческого капитала.

Таким образом, наблюдаются две тенденции, которые считаем не противоположными, а взаимодополняющими друг друга: с одной стороны, усиливается потребность в междисциплинарных знаниях, в знаниях из самых разных областей человеческой деятельности; с другой стороны, настоятельной становится потребность в глубоких узкопрофессиональных знаниях, адекватных современному уровню развития постоянно усложняющейся системы общественного разделения труда.

Итак, знания должны быть полисистемными, т.е. относиться к разным областям мироздания. Но любую ли систему знаний индивида можно включать и рассматривать в качестве элемента человеческого капитала. Предположим, квалифицированный инженер разводит на дачном участке особые сорта цветов, овощей и фруктов. Его профессиональные знания дают ему доход, другие знания (хобби) при определенных условиях могут приносить дополнительный доход (при продаже), а могут и не стать источником последнего. С точки зрения данного субъекта все его знания ценны, а с точки зрения общества ценно, прежде всего, то, что приносит доход и служит источником развития, экономического роста. В человеческий капитал, по-видимому, следует включать те знания, которые определяют созидательную сторону деятельности субъектов, имеют в конечном счете общественную полезность, прикладное значение и позволяют субъекту получать соответствующий доход.

Выбор каждым индивидом экономического ценного для него знания из всего огромного богатства знаний оставляет невостребованными знания во всех других областях. Это ведет к росту издержек упущенных возможностей (альтернативных), что необходимо принимать во внимание при оценке экономической значимости данного знания для конкретного субъекта – носителя человеческого капитала. Поскольку чем выше альтернативные издержки, тем ценность данного выбора гипотетически снижается.

Рассмотрим, какой же доход приносят знания как ресурс, как компонент человеческого капитала. В отношении традиционных факторов производства эти проблемы давно решены. Труд приносит доход в виде заработной платы, земля – в виде природной ренты, капитал – в виде процента, предпринимательские способности – в виде прибыли. Правоммерно доход, получаемый от использования знаний как ресурса и как квинтэссенции человеческого капитала, именовать интеллектуальной рентой. Это соответствует природе знаний как проявлений интеллектуальных способностей человека, а также пониманию данного вида дохода как дополнительного вознаграждения, связанного с его природными, умственными способностями к генерации знаний и их использованию в экономической и иной деятельности.

Интеллектуальная рента выступает функцией такого ресурса как знание и математически это можно изобразить следующим образом:

$$R_u = f(K_w),$$

где R_u – интеллектуальная рента; f – функция; K_w – знания как ресурс.

Знания как элемент человеческого капитала должны свою ценность проявлять в соответствии и в совокупности с другими его составляющими (системой ценностей, мотивацией, здоровьем и т.д.). В этом утверждении следует исходить из представления о человеческом капитале как целостной совокупности взаимосвязанных элементов, каждый из которых имеет свою ценность для индивида. Изменение количества и качества знаний предопределяет модификацию других элементов человеческого капитала (например, опыта, навыков и т. п.). Вместе с тем воспринимаемый как целостность человеческий капитал может в той или иной степени корректировать отношение субъекта к процессу получения знаний. Это в первую очередь связано со способностью индивида воспроизводить и обновлять знания, генерировать их и создавать новые знания, что является наиболее ценным в условиях экономики, основанной на знаниях.

Огромное значение для индивида как носителя человеческого капитала имеет его мотивация получения знаний, осуществления дополнительных инвестиций в образование. Мотивация должна быть четко сформулирована – для чего это делается, во имя чего, что это дает и насколько получаемое соответствует отчуждаемому. Если этой мотивации у субъекта нет, то процесс обретения знаний становится бессмысленным.

Знания могут выступать не только созидающим элементом человеческого капитала, но и разрушающим его. Например, производство генетически модифицированных продуктов (трансгенных), как установлено сейчас наукой, влияют не только на иммунную систему человека, но и на его генетический механизм. Знания могут доставлять неудовлетворенность, если они редко или совсем не востребованы в профессиональной деятельности субъекта и не оправдывают ожидаемых от них выгод, или быть даже бесполезными, если они не приносят никакого эффекта, пользы.

Знания могут блокировать развитие или даже разрушать человеческий капитал, если они не соответствуют другим его составным элементам (например, напряженный умственный труд имеет свой «букет болезней»), с трудом осваиваются индивидом (если они лежат не в русле его способностей), а применяемые на практике приводят к негативным действиям и результатам. И это могут быть не только стереотипные, связанные с наркотиками и другими видами теневой деятельности («бегство» от налогов), но и вполне современные, связанные с замораживанием ядерных отходов, производством средств химической защиты и даже эвтаназия (добровольный уход из жизни с помощью медицины).

Если знания побуждают индивида к активным действиям, но не приносят ожидаемого результата и дают значительно меньшую отдачу, то любой рациональный индивид будет или стараться дополнить знания до приносимого ими желаемого эффекта, либо предаст забвению эти знания как малопродуктивные и не будет в дальнейшем их использовать. Например, в России полностью отказались от существовавшей ранее системы пятилетнего директивного государственного планирования, действовавшей в течение 70 лет, хотя отдельные ее элементы присутствуют в составляемых сегодня фирмами бизнес-планах, стратегических проектах и программах.

В структуру человеческого капитала входят накопленные навыки, умение, опыт индивидов. Однако опыт может быть средством или развития личности, или накопления ошибок и неправильных стереотипов поведения. Последние могут служить барьером развития человеческого капитала, средством накопления субъектом информации и генерации ее в знания, не соответствующие современным требованиям к профессионализму и компетентности индивида. По мере увеличения продолжительности функционирования человеческого капитала, персонифицированного индивида возрастает и его опыт, но степень восприятия и усвоения новых знаний, как правило, снижается. Неслучайно самым креативным возрастом человека является 25-40 лет, а сделанные в более позднем времени открытия и имеющиеся достижения, чаще всего, имеют отдельные выдающиеся личности. Поэтому, естественное (природное) частичное утрачивание человеческим капиталом своих качеств по мере возрастания срока его функционирования в совокупности с его моральным износом и обесцениванием являются теми объективными факторами, которые снижают его способность к постоянному возобновлению знаний, их генерации и использованию в практической деятельности. Ценность человеческого капитала заключается, прежде всего, в его способности к генерации нового знания.

Итак, в условиях инновационной экономики, как ни парадоксально, знания являются определяющим, но не единственным и абсолютным фактором развития человеческого капитала. Знание является конституирующим для занятых преимущественно интеллектуальным трудом и комплементирующим (дополняющим) для занятых другими видами деятельности элементом, способствующим развитию человеческого капитала.

Важнейшим ресурсом современных фирм, способным значительно повлиять на повышение их конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности и капитализации, являются корпоративные знания.

Корпоративные знания как самостоятельная форма существования (выражения) знаний на уровне корпорации имеют все характерные черты, присущие знаниям как ресурсу:

- они имеют отношения к данным и информации, производны от них, но не всегда жестко детерминированы, связаны с ними;
- генерируются только субъектами, в данном контексте – сотрудниками корпорации;
- динамичны; любые знания обладают своей скоростью передачи и восприятия;
- дефицитны, их генерация требует определенных затрат интеллектуального труда, времени;
- неоднозначны в восприятии, так как относятся к разным областям человеческой деятельности и понимаются индивидуально в силу особенностей сознания каждого индивида;
- обладают сроком и целью использования;
- могут быть очень дороги, цена при этом не фиксирована.

Корпоративные знания каждого предприятия в отличие от традиционных фундаментальных «научных» знаний весьма разрознены и противоречивы, динамичны и разнообразны. Однако, в своей основе они довольно «поверхностны» и, в первую очередь, представляют собой описание различных ситуаций и сценариев действий, концентрирующие опыт предприятия по решению возникающих задач.

У таких крупных ТНК, как IBM, Intel, научный бюджет больше научного бюджета всей России, что позволяет им серьезно заниматься формированием и пополнением корпоративных знаний, их управлением.

Корпоративные знания обеспечивают реальные конкурентные преимущества корпорации на различных рынках, включая национальный и мировой рынки. Приведем следующие аргументы.

1. Имеющаяся в корпорации информационная база данных, трансформируемых в корпоративные знания, позволяет дать оценку принимаемым решениям, разрабатываемым проектам и программам с различных позиций – полезности, релевантности, эффективности, альтернативных издержек и т. п., выбрать из имеющихся вариантов наиболее оптимальное решение по всем важнейшим критериям и параметрам оценки. Правильное решение, выбранное своевременно и с минимальными затратами, позволяет сократить и транзакционные издержки корпорации (издержки пребывания корпорации в данной экономической среде – рынке, системе, уровне хозяйствования) и, тем самым, повысить ее конкурентоспособность.

2. Наличие корпоративной базы данных – это уже реальное конкурентное преимущество, поскольку для ее создания, расширения и обновления необходимы современные информационные технологии, техника. Она должна постоянно модифицироваться в соответствии с общемировыми тенденциями развития IT-рынка и корректироваться возможностями каждой корпорации в этой области.

3. Корпоративные знания приносят определенную пользу его создателям и пользователям в виде различных материальных и нематериальных ценностей, то есть стимулируют их деятельность по воспроизводству этого блага. Наличие таких прямых и обратных связей в виде заинтересованности персонала корпорации в существовании корпоративных знаний, их использовании и получении пользы от этого, дополнительных ценностей позволяет утверждать, что прямо или косвенно персонал корпорации становится создающим эти корпоративные знания субъектом, приумножающим их, и, тем самым, обеспечивающим реальные преимущества корпорации по сравнению с ее конкурентами, делающими ставку только на традиционные ресурсы.

4. В отличие от используемых традиционных ресурсов – труда, капитала, земли, предпринимательских способностей, каждый из которых приобретается на соответствующих внешних по отношению к корпорации рынках, корпоративные знания – это исключительно внутренний ресурс корпорации, который не подвержен каким-либо конъюнктурным изменениям, циклическим колебаниям. Он создается исключительно силами самой корпорации. Вместе с тем, это универсальный ресурс, использование которого позволяет грамотно и взвешенно выбрать все остальные ресурсы для корпорации и сделать их результативными факторами производства. Например, подбор персонала, определение уровня его компетентности и степени идентификации с миссией корпорации, ее целями и задачами. Достоинством корпоративных знаний как ресурса корпорации является его самовозобновляемый характер, то есть в процессе потребления этот ресурс не исчезает и, наоборот, сохраняется, мультиплицируется, а при добавлении к нему новых элементов – нового знания, баз данных фактически самовоспроизводится.

Такова природа данного ресурса, делающего его неуязвимым по сравнению с другими ресурсами, используемыми корпорациями в своей деятельности.

Знание является генерирующим источником социально-экономического развития стран. Это отражается во многих важных аспектах.

1. Знание необходимо для поиска альтернатив, связанных с ресурсообеспечением стран. Так, страны, обладающие скудными природными ресурсами, активно занимаются ресурсосберегающими

технологиями (Япония), используют альтернативные источники энергии – энергию солнца, приливов и отливов, термальных источников и т. п. Страны, обладающие достаточными сырьевыми ресурсами, могут также иметь альтернативы в их использовании – экспортировать (Россия) или консервировать и использовать ресурсы других стран (США). Поиск альтернатив традиционным ресурсам, обладающих ограниченностью, заставляет страны переходить к тем ресурсам, которые можно восполнить в той или иной мере или, которые в большей степени возобновляемы и воспроизводимы, как, например, информация и знания. Хрестоматийным примером здесь может служить Япония, сделавшая ставку на высокие технологии и интеллектуализацию техники. Это страна подарила миру первых роботов, играющих в шахматы, ухаживающих за детьми и престарелыми, роботы-игрушки, а также сложные компьютерные разработки, программы и многофункциональные телекоммуникационные средства. Переход к новой экономике в этой стране был продиктован достаточно жесткими внутренними условиями – минимумом собственных ресурсов, особой ментальностью, предполагающей опору, прежде всего, на собственные силы. Реалии нашей страны в этом плане иные – запасы ресурсов позволяют активно вести их экспорт.

Поэтому в этих условиях уповать на такой фактор как знание было бы преждевременно – этот фактор становится востребованным в экономике как главный тогда, когда начинают исчерпываться другие традиционные ресурсы экономического развития и есть соответствующая технико-технологическая база.

2. Знания необходимы для выбора и обоснования вектора стратегического развития экономики страны.

Иллюстрацией этого положения может быть исторический опыт нашей страны, прошедшей точки бифуркации в 1917, 1925 (свертывание нэпа), 1965 (реформа Косыгина), 1985 (перестройка Горбачева) и в 1998 гг. (августовский кризис). В каждой из этих точек бифуркации расходились траектории развития, но выбор падал только на одну из них. Знания, предопределяющие действия различных субъектов, (представителей власти, бизнеса, электората) и явились той движущей силой, которая обусловила выбор конкретного вектора экономического развития страны. В этих условиях становились утраченными другие социально-экономические альтернативы. Так, после кризиса 1998 г. в стране не создалась благоприятная обстановка для импортозамещения, развития за счет использования ресурсов внутреннего рынка. Однако, она не была реализована в полной мере и основной вектор развития страны опять стал связан с экспортом ресурсов. Поставленная задача удвоения российского ВВП к 2010 г. и борьба с бедностью также предполагает, прежде всего, генерацию знаний – за счет каких источников, факторов и механизмов это обеспечить.

3. Знания необходимы для поиска различных комбинаций факторов производства и нахождения наиболее оптимального варианта, обеспечивающего требуемое количество продукции и услуг. Эту задачу решают и фирмы, и регионы, и субъекты, персонифицирующие национальную экономику в целом.

4. Знания являются источником инноваций, без которых экономический прогресс невозможен. Эти инновации могут относиться к различным сферам деятельности субъекта и быть связаны с созданием новых технологий, техники, новых видов товаров и услуг, например, образовательные инновации, механизмов регулирования и т. п. Знания трансформируют механизм воспроизводства национальной экономики и выступают его органичным элементом.

Воспроизводство в условиях инновационной экономики имеет две главные составляющие – воспроизводство ограниченных, в том числе невозобновляемых ресурсов (труд, земля, капитал, предпринимательство) и воспроизводство возобновляемых и не исчезающих в процессе их использования ресурсов – знаний и информации.

Таким образом, поступательное развитие в современных условиях объективно предполагает постоянное возобновление производства, то есть воспроизводство материальных и нематериальных благ, в том числе знаний. В этом процессе знания участвуют в нескольких своих значениях:

- как элемент производительных сил (опыт, умения, навыки, знания, присущие человеческому фактору);

- как объект производственных отношений, по поводу которого складываются взаимоотношения субъектов. В данном качестве знания в свою очередь могут выступать в виде самостоятельного ресурса (например, ноу-хау), в виде знаний, овеществленных в других ресурсах (техника) или в конкретных благах-продуктах труда (книги) конечного использования.

В каждом из этих своих значений знания неразрывно связаны, что обусловлено взаимодействием производительных сил и производственных отношений. Для того чтобы процесс воспроизводства в национальной экономике осуществлялся непрерывно и стабильно, и при этом поддерживались определенные пропорции необходимо не только использование имеющегося знания, но и генерация нового знания. Это новое знание редуцируется из неявного (некодифицированного знания), следовательно, для экономического развития страны важно знание в различных формах проявления. Для краткосрочного периода значимо в большей степени явное и кодифицированное знание. Для долгосрочного периода, когда происходит изменение всех используемых факторов производства, огромное значение имеет неявное знание, которое постепенно трансформируется в новое знание, используемое в хозяйственной деятельности субъектов национальной экономики.

Следовательно, знание может выступать детерминирующим фактором экономического роста, находясь в различных формах своего проявления:

- как воплощенный (овеществленный) в технологиях и технике ресурс;

- как составной элемент человеческого капитала, выступающий в явной и неявной форме, и

взаимодействующий с имеющимися у субъектов навыками, опытом, умением воспроизводить и обновлять знания, использовать их в своей деятельности;

- как новое, вновь генерируемое знание, являющееся результатом НИОКР и других видов научной деятельности фундаментального и прикладного характера (научные разработки, инновационные проекты, патенты и другие объекты интеллектуальной собственности);

- как новые блага (товары и услуги), которые в дальнейшем способствуют формированию самостоятельных, отдельных новых рынков (например, рынок программного обеспечения, рынок дистрибутивных услуг, связанных с IT-технологиями).

Для экономического развития национального хозяйства важно знание в различных формах его проявления (материализованное, овеществленное, явное и неявное, скрытое). Но если в краткосрочном периоде для экономического роста важны в первую очередь имеющиеся явные, в том числе материализованные знания, овеществленные в технике, технологиях, инновациях, в умении и опыте, присущих носителям человеческого капитала, то в долгосрочном периоде экономическое развитие обусловлено, прежде всего, новым знанием, появление которого есть редукция неявного знания в явное. Именно новые знания при условии их использования способны поднять экономику страны на более высокую ступень развития. Особую значимость имеет степень практического использования (освоения) знаний в хозяйственной деятельности субъектов на разных уровнях. Накопление знаний ради знаний – это тупиковый путь, который не дает обществу реализации поставленных целей.

Экономическое развитие национального хозяйства определяется не столько количеством знаний как применяемого ресурса, сколько их качеством – способностью с помощью знаний решать возникающие сложные проблемы, связанные с ресурсообеспечением, выбором вектора движения, обеспечением конкурентоспособности отечественного производства на мировых рынках и т.п. Именно качество знаний позволяет полнее раскрыть и эффективнее реализовать потенциал национальной экономики.

Поскольку знания не единственный фактор экономического развития, а тесно взаимодействующий с другими ресурсами национальной экономики, постольку необходима определенная сопряженность (соотношение) между всеми ресурсами. Знания должны быть конгруэнтны уровню развития человеческого капитала, техники и технологии и вместе с тем содержать потенциал трансформации на качественно новый уровень развития.

КОНЦЕПЦИЯ ЗНАНИЕВОЙ ЭКОНОМИКИ: АКТУАЛЬНОСТЬ ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ

Демехин В.А., Середа В.В. - Херсонский областной совет

Вступление. В весьма широком обращении в мире, а также и в Украине находится концепция знаниевой экономики (экономики знаний, экономики основанной на знаниях). Это обращение представлено как на теоретико-научном уровне, так и в практике общественной жизни (в деятельности ООН, ОЭСР и других межгосударственных образований и внутригосударственных институций). В последнем случае применительно к Украине знаниевая экономика все более начинает выступать в качестве основной модели для достижения программных целей развития страны.

И, несмотря на то, что начало истории этой темы связывается с трудами Фрица Махлупа (Fritz Machlup) [1] 1960-х годов (тогда, ещё только применительно отдельному к сектору экономики), а употребление понятия «экономика знаний» отмечается 1969 годом [2], для Украины сегодня продолжает быть актуальным вопрос качества теоретико-методического обоснования знаниевой экономики как модели для модернизации экономики. Следует обратить внимание, что к тому же времени относится и возникновение отечественных корней данной тематики. Связаны они, прежде всего, с работой киевской школы науковедов под руководством Г.М. Доброва, в том числе и при разработке проблематики превращения науки в непосредственную производительную силу общества.

В общей теме, в свою очередь, можно выделить эпистемологический аспект такого явления-процесса как знаниевая экономика.

Действительно, что такое «знание» в знаниевой экономике? В чем состоят требования к знанию в знаниевой экономике, какое знание является фактором экономического роста? Каковы закономерности исследования, построения, управления, функционирования знаниевых систем?

Вышеприведённые и целый ряд других вопросов этого контекста являются исключительно значимыми для достижения целей развития страны.

Разумеется, оценивание, интерпретирование представленных материалов, их использование в других формах практического применения всегда ограничивается избранной методической базой и заявленными задачами. Каковы они?

Постановка задачи. Задача исследования представляется следующим образом:

снизить степень неопределённости, излишней усложнённости и путаницы в категориальном аппарате и выявить направления в совершенствовании теоретико-методологических основ эпистемологической составляющей знаниевой экономики.

Решение поставленной задачи рассматривается как предпосылка создания адекватных социокультурным условиям и возможностям Украины системоделятельных технологий управления развитием страны (и, прежде всего, стратегического планирования и бюджетирования).

Методика. Исследование имеет аналитико-синтетический философско-практический характер и в научно-методологическом понимании базируется на идеях системно-мыследеятельностного мышления московского методологического кружка (ММК, Зиновьев А.А., Щедровицкий Г.П.) и теории гиперкомплексных динамических систем (ГДС, Малюта А.Н.).

Результаты исследования

1. Общий контекст.

Следует признать, что когда современный этап развития экономики (как глобальной, так и национальной) характеризуют как знаниевую экономику (экономику знаний), то приоритетной смысловой осью являются два взаимосвязанных и взаимообусловленных процесса:

прежде всего

1) процесс «экономизации» знаний (включение таких нематериальных активов, как знания в непосредственный экономический оборот, превращение знаний в товар)

и, вместе с тем,

2) сохраняющийся и интенсивно развивающийся процесс интеллектуализации применения материальных активов (что можно характеризовать – как совершенствование индустриальной компоненты постиндустриального общества).

Ускорение первого процесса обеспечивается развитием информационной экономики (понимаемой в концепции М.Кастельса, Дж. Стиглера, Т.Умсао и др.) и глобального сетевого общества (в концепции Б.Гейтса, Д.Тапскотта, Д.Шнайдера и др.). В соответствии с констатацией, одного из наиболее цитируемых авторов Дэвида Дж. Тиса из Калифорнийского университета (Berkeley) [3], материальные активы сегодня не являются больше источником конкурентных преимуществ, эта роль переходит к таким нематериальным активам, как знания.

Интенсификация второго процесса происходила также на основе информатизации, а в ближайшей перспективе будет связана с нанотехнологиями, с биотехнологиями, с биопситехнологиями.

Но, разумеется, концепция знаниевой экономики понимается, как развивающаяся. В этом статусе она соседствует в общем пространстве с концепциями постиндустриального общества и информационной экономики. Именно в этом контексте и только из методических соображений изменения в современной экономике представляются в виде двух одновременно существующих и развивающихся процессов.

В каждом из этих двух процессов явно и неявно присутствует то, что представляется как знание. Это представление является многообразным, противоречивым, нечетким [4-7]. Часто имеет место смысловое наполнение категории «знание», которое относится только к определённым конкретным условиям и позволяет решить определённый набор экономических задач (что само по себе оправданно). Но набор конкретных условий чрезвычайно широк и имеет тенденцию увеличиваться в ситуации продолжающейся дифференциации процессов научного познания и практики. Так происходит рост количества смысловых наполнений категории. К этому стоит добавить ещё и ошибки (не строгость) исследователей в применении категориального аппарата, который, в свою очередь, находится в стадии становления и даже – терминологического дефицита.

На научном уровне под эпистемологической составляющей знаниевой экономики следует понимать философско-методологическое подпространство в общем пространстве знаниевой экономики. В более полном системном понимании эпистемологическая составляющая – это философско-методологическая подсистема знаниевой системы в общей системе знаниевой экономики.

Следует заметить, что знаниевая система знаниевой экономики системно включается (интегрируется) в ещё более сложную систему общественных отношений в целом. Другими словами, включается в знаниевую систему знаниевого общества (в ходе его формирования). Полноценное формирование знаниевой экономики возможно только при гармонизации всех сторон общественной жизни в ходе трансформационного процесса. Это масштабная социокультурная задача решается и на государственном уровне и на межгосударственном уровне (ОЭСР, ЕС, ООН).

На уровне экономической практики под эпистемологической составляющей следует понимать философско-методологический срез концепции знаниевой экономики.

А в самой простой форме – как философское и, в том числе, методологическое знание (его строение, развитие, функционирование) о знаниях в знаниевой экономике.

Разумеется, для решения конкретных экономических задач сложность представления знаниевой системы может быть различной. Как следствие различной может избираться и сложность эпистемологической составляющей знаниевой экономики.

Принято считать, что исторически первой наукой о знаниях была логика. Логика рассматривалась как наука о путях и способах достижения истинного знания, о строении знания и мышления. Философско-методологический уровень логики выделился в эпистемологию. Однако на протяжении долгой истории логика не имела непосредственного производственного значения, её роль в совокупности наук признавалась вспомогательной [8]. Ситуация динамично начала изменяться в XX веке, когда

знания стали приобретать все более и более выраженное экономическое значение. Конкретное воплощение этой тенденции происходит в рамках формирования и функционирования знаниевой экономики. При этом предельное выражение высокой роли знания происходит в знаниевом обществе. В этом масштабном процессе возрастает значение и его эпистемологической составляющей.

Необходимо отметить, что предложение о культивировании фразовой категории «эпистемологическая составляющая в знаниевой экономике» не обращает к использованию античной эпистемолого-организационной схемы деятельности [9], а выполняет функцию акцентирования на философско-методологической стороне производства и применения знаний в знаниевой экономике.

Для полноты представлений справедливо рассматривать дихотомическое сочетание позитивного и негативного между «знаниями» и «экономикой» в знаниевой экономике. Позитивное имеет широкое освещение и, в силу этого, укажем только на негативную сторону взаимовлияния. Так для пары «знания» ↔ «человеческий капитал» выделяется следующий ряд негативных факторов воздействия знаний [5,10]:

- накопление опыта, который «смещает» поиск лучших решений (вплоть до ошибочных решений);
- накопление невостребованных знаний;
- односторонность производства и освоения знаний в силу процессов дифференциации, узкопрофильности знаний;
- воздействие «экономических» обстоятельств на производство и освоение знаний, когда приоритет отдается либо выгодным сегодня (в близкой перспективе) знаниям, либо выгодным только узкому корпоративному сообществу знаниям;
- влияние «внеэкономических» обстоятельств, обусловленных тем что генерация новых знаний определяется, прежде всего, сознанием индивида, которое не всегда адекватно «корректируется» экономическими обстоятельствами; особую непропорционально высокую по значимости роль играет в Украине и такое «внеэкономическое» обстоятельство – как политическая конъюнктура, так называемая «политическая целесообразность»;
- возможность, через знания, нарушать систему элементов человеческого капитала (в том числе на основе использования асимметричности знаний), вплоть до создания механизмов его разрушения;
- расширение возможностей для противоборства в знаниевом пространстве, знаниевые провокации, появление «знаниевых войн».

В целом, такая общая ситуация является следствием отставания в осмыслении эпистемологической составляющей в развивающейся знаниевой экономике (для Украины – в нарождающейся знаниевой экономике). Речь идет главным образом о теоретиках и практиках отечественной экономики, о хозяйственных, советских и государственных руководителях.

В свою очередь, сложившееся отставание следует считать следствием остаточного отношения к теоретико-методологическим основаниям эпистемологической составляющей знаниевой экономики. Другими словами – к правилам (канонам и органам) формирования, функционирования знаний о «знаниях» в знаниевой экономике.

Отставание возникло вследствие сложности явления.

К основным факторам, усложняющим осмысление эпистемологической составляющей знаниевой экономики, могут быть отнесены следующие:

- сложность процессов трансформации современного общества в целом (включая и глобализацию процессов развития);
- высокая скорость формирования новых тенденций в современной экономике;
- близость основных концепций развития экономики (постиндустриального общества, инновационной экономики, информационной экономики, глобального сетевого общества и др.) к концепции знаниевой экономики при существовании их нечеткой взаимной согласованности;
- сохраняющаяся преимущественная принадлежность концепции знаниевой экономики к классу экономических теорий;
- сохраняющееся доминирование экономических мотиваций, экономического начала в развитии собственно процесса дальнейшего формирования концепции знаниевой экономики;
- затянутость переходных трансформационных процессов, что усложняет реальные условия (в том числе и политические) формирования знаниевой экономики в современной Украине;
- заниженный уровень требований к разработке государственных программных документов (концепций, стратегий, программ) развития Украины;
- остаточное отношение к теоретико-методическим (методологическим) основаниям эпистемологической составляющей знаниевой экономики.

В свою очередь, основные факторы возникновения остаточного отношения к теоретико-методическим (методологическим) основаниям эпистемологической составляющей знаниевой экономики представляются следующими:

- частичная утрата философией своей общей методологической роли;
- вторичность отношения к эпистемологии в экономических и социологических науках на фоне форсированного продвижения начал информационной экономики в Украине;
- обедненность методологической базы исследований в дифференцировавшихся частных науках и, прежде всего, замедленный переход к применению современных системных методов III-й волны (поколения);

- тенденция экономической и социологической наук поспешно удовлетворить нарастающие потребности практики в сочетании с некритическим отношением к научным результатам со стороны общественно-политической практики;
- отставание государственно-правового обеспечения в вопросах эффективного использования интеллектуальной составляющей человеческого капитала в Украине (правоведение не востребует в должной мере теоретико-методические знания об эпистемологической составляющей знаниевой экономики);
- нахождение отечественной науки и, в некоторой степени, образования в незавершенном переходном трансформационном состоянии;
- снижение уровня общественной морали, элементы деградации научной этики, недопустимая степень политизации науки.

Естественно, что путь к гармонизации эпистемологической составляющей в системе компонент знаниевой экономики состоит в преодолении вышеуказанных неблагоприятных условий в сочетании с рациональным использованием имеющихся благоприятных предпосылок.

2. О словосочетании «знаниевая экономика»

Сегодня лишь до некоторой степени можно согласиться с тем, что в лексиконе специалистов доминируют словосочетания и «экономика, основанная на знаниях» над сочетанием «знаниевая экономика».

Видимо, следует считать, что на пространстве славянских языков дополнительным и решающим обстоятельством этого стало появление в 1996 году концептуальной статьи «Экономика, основанная на знаниях» («The Knowledge-Based Economy»), которая была подготовлена в Организации по сотрудничеству и экономическому развитию (ОЭСР), как обобщение результатов экономических и социологических исследований предыдущего десятилетия [11]. После чего в практике экономической деятельности произошло закрепление фразовых категорий «экономика, основанная на знаниях» и «экономика знаний». Собственно говоря, содержание работы здесь не причём. Вопрос заключается в распространённости именно такого варианта перевода.

Сегодня, традиционная ситуация, когда на начальном этапе становления концепции было допустимым широко использовать, по сути, не строго переведенные с английского и не адаптированные к русскому языку фразовые категории, себя окончательно исчерпывает.

Действительно, каждая, построенная, не в соответствии с синтаксисом русского языка, фразовая категория отягощает мышление. Это отягощение не до конца парируется за счет семантики языка (речь идет именно о семантике языка, а не о семантике слов, образующих словосочетание) и даже за счет интерпретирующих правил теоретического синтаксиса. Чем меньше отягощение, тем предпочтительнее фразовая категория (словосочетание). Как оценить такое отягощение?

Основой для решения задачи о выборе предпочтительного словосочетания, из трёх культивируемых, предлагается следующий посыл (критерий): минимальное различие между мыслительным содержанием (понятием) фразовой категории и её языковым значением.

И мыслительное содержание, и языковое значение, являясь категориями мышления, отражают мир в сознании индивидуума. Однако, это несовпадающие виды отражения.

Так, мыслительное содержание (понятие) является полным отражением признаков определяемой фразовой категории (на имеющемся уровне познания). Тогда, как языковое значение вбирает в себя только различительные (дифференциальные) признаки категории. Последнее, соответствует представлениям традиционной семантики о том, что языковым значением фразовой категории считается её сигнификат, а не денотат.

Действительно, можно констатировать, что в рассматриваемой прикладной задаче, для всех трех фразовых категорий их мыслительное содержание совпадает. Разумеется, речь идет о сложившейся практике использовании данных словосочетаний в контексте концепций развития экономики, а не во всех возможных использованиях. В то же время, языковое значение и «экономики знаний», «экономики, основанной на знаниях», и «знаниевой экономики» нельзя признать полностью совпадающим. Таким образом, и различие между значением и содержанием для каждой из этих фразовых категорий будет отличающимся друг от друга. Но в каком случае это различие является наименьшим?

Ответ на этот вопрос позволяет дать использование не только анализа с позиций семантики языка, а и синтаксического анализа.

При этом наименее предпочтительным словосочетанием оказывается «экономика знаний». Действительно, сигнификат этой фразовой категории является более сложным (включает в себя большее количество признаков) и, следовательно, в большей мере отягощает мышление. В самом деле, с позиций синтаксического анализа фразовая категория «экономика знаний» имеет трактовку как некая отраслевая экономика, экономика в отрасли производства и использования знаний. Аналогией, например, являются экономика транспорта, экономика предприятия и др. Таким образом, сигнификате для этого потребуются определенный набор различительных признаков. Вместе с тем, в сигнификат входят также и другие различительные признаки необходимые для отражения известного распространённого значения данной фразовой категории, которое связано с концепциями развития экономики.

Из двух фразовых категорий «знаниевая экономика» и «экономика, основанная на знаниях», последняя является менее предпочтительной в силу усложнения её сигнификата за счет необходимости введения различительных признаков отражающих качество «основанное», имеющееся в данном словосочетании.

Следует добавить, что словосочетание «знаниевая экономика» синтаксически представляет собой простую группу существительного, в отличие от более сложного словосочетания (предложения), включающего зависимый оборот «основанная на знаниях». Фразовая категория «знаниевая экономика» не уступает категории «экономика, основанная на знаниях» с точки зрения синтаксического приоритета слова «экономика» в словосочетании, а с точки зрения коммуникативного значения словосочетания является более сильной. Действительно, она без дополнительных отягощений вписывается в имеющий распространение и семантически сходный ряд «инновационная экономика», «информационная экономика», «переходная экономика» и др.

Итак, в результате анализа с позиций семантики языка и с позиций синтаксиса, предпочтительным оказывается словосочетание «знаниевая экономика».

Задача выбора предпочтений между тремя рассматриваемыми фразовыми категориями может быть дополнена введением анализа с позиций семантики слова, с позиций этимологии, с позиций имеющихся коннотаций, с позиций структурного синтаксического анализа. Однако и в этом случае анализ подтверждает неизменность вывода в пользу предпочтительности словосочетания «знаниевая экономика».

Может быть при этом единственным (но весьма существенным) неудобством следует считать необходимость преодоления сложившихся традиций в словоупотреблении. Однако это лишь вопрос времени.

3. О соотношении категорий «знание» и «знания»

Несовершенство теоретико-методических основ эпистемологической составляющей концепции знаниевой экономики отчетливо проявляется, в том числе, и в неустановившемся характере применения терминов «знание» и «знания». Сегодня, практически в каждой крупной работе, включая и работы, выполненные по программам ОЭСР, ЕС, ООН, можно встретить «вольное» употребление этих двух терминов.

Закономерно возникает вопрос: всё-таки, «знание» и «знания» это две различные экономические категории концепции знаниевой экономики или только различные грамматические формы одной категории?

В концепции знаниевой экономики категория «знания» имеет значение базовой категории. И, с одной стороны она интенсивно продолжает изучаться [6, 12, 13], а, с другой стороны, уже массово культивируется [14 - 16].

Оценка степени изученности позволяет выделить два обстоятельства.

Первое и главное. В изучении категорий «знание» и «знания», как экономических категорий, совершенно очевидно не достаёт междисциплинарности.

Действительно, процесс изучения почти полностью сосредоточен в рамках научных дисциплин экономической теории и социологии. В то время, как на периферии процесса современные результаты биологии, генетики, нейрофизиологии, психологии, философии, семиотики, семантики и др. В качестве основной методологической ошибки здесь выступает не востребованность в процессе аналитических и аналитико-синтетических исследований современных результатов системологии, теории систем 3-й волны [17].

Если обратиться к теоретико-методологическим основам эпистемологической составляющей концепции знаниевой экономики в целом, то по отношению к ним вышеуказанный вывод в значительной мере также справедлив. Внутри философии давно оформились как самостоятельные дисциплинарные области эпистемология (наука о знании) и гносеология (учение о познании). На междисциплинарном научном уровне сложились науковедение, а также наукометрия, аксиметрия и др.

Второе обстоятельство можно связать со стремлением (хотя и зачастую обусловленным первым обстоятельством) создавать всякий раз такое наполнение терминов, которое позволяет разрешить конкретную проблему, достичь определённой цели. Таких же целей возникает достаточно много, в том числе «под напором» экономической практики.

Состояние представлений о категории «знания» в общей концепции знаниевой экономики достаточно полно, например, отражает состояние классификации этого категориального понятия.

Можно констатировать, что сегодня продолжает сохранять силу общий вывод экспертов ОЭСР, сделанный в 2000 году, об отсутствии общепринятой классификации знаний [18]. Существует ряд авторских классификаций, каждая из которых служит определённым целям. Так, несколько расширенная из наиболее полных классификаций [19] произведена по 10 основаниям для классификации и содержит 32 классификационные позиции (табл. 1).

Вместе с тем, например, модельная реконструкция философских представлений применительно только к научному знанию, проведенная в рамках синергетической парадигмы развития знания, включает исследование 21-ой авторской концепции научного знания [6].

А, к примеру, классификация знаний, выполненная в рамках типологизации интеллектуальной собственности, включает 5 оснований для классификации и 12 классификационных позиций (табл. 2).

Качество данной частной классификации только подтверждает, имеющийся уровень недостатков.

Можно отметить, что широко распространенным, является изучение «знаний» в отношениях с другими базовыми категориями концепции знаниевой экономики, такими как «информация», «интеллектуальная собственность», «инновация».

Таблица 1

№п.п.	Основание для классификации	Классификационная позиция	Примечания
1.	Содержание знания	1. Episteme: (know-way, знаю, почему) 2. Techne: (know-how, знаю, как) 3. Phronesis: (здравый смысл)	Исторически наиболее ранняя, Аристотель
2.	Продолжительность использования	1. Долговременная 2. Недолговременная	–
3.	Отношение к практическому применению знания	1. Теоретическое 2. Прикладное	–
4.	Субъективное значение знания, для познавшего	1. Практическое 2. Интеллектуальное 3. Будничное и развлекательное 4. Духовное 5. Ненужное	1966, Ф.Махлуп
5.	Принадлежность знания	1. Личностное 2. Коллективное	1966, М.Поланьи
6.	Форма проявления знания	1. Явное (кодифицированное, эксплицитное, документированное) 2. Неявное (некодифицированное, имплицитное, скрытое, латентное)	1995, И.Нонака, Г.Такеучи
7.	Характер предназначения знания	1. Научное 2. Явное 3. Techne (навыки, умения, ремесло) 1. Для действия 2. Для общего образования 3. Для высоких духовных целей	1995, П.Друкер 1992, М.Шеллер
8.	Способ формирования знания	1. Рефлексивное (новое знание на базе прошлого 2. Интуитивное (знание «из головы» при малом явном знании)	2000, В.Н.Гунин, В.П.Бараничев. В.А.Устинов С.Ю.Ляпина
9.	Содержание знания	1. Know-what (знаю, что) 2. Know-why (знаю, почему) 3. Know-how (знаю, как) 4. Know-who (знаю, кто)	2000, 2003 ОЭСР
10.	Характер знания	1. Знания о цели (идеалистические знания) 2. Систематические знания 3. Практические знания 4. Автоматические знания	2001, Э.Брукинг

Знания остаются центром внимания работ, развивающих концепцию знаниевой экономики [7] и сосредоточение усилий исследователей происходит по двум направлениям:

1) исследования - в концепции знания как ресурса (как фактора экономического роста) и как блага;

2) исследования - в концепции знания как продукта.

С учетом вышеизложенного как же всё-таки следует соотносить термины «знание» и «знания»?

В качестве промежуточного вывода следует отметить, что анализ имеющейся практики словоупотребления не позволяет в пределах концепции знаниевой экономики разделить «знание» и «знания» как различные категории. Вне четкого категорирования соотношение понимается как формы единственного и множественного числа одной категории.

Вместе с тем, в практике словоупотребления терминов «знание» и «знания» присутствует «нечто», не выраженное до сих пор в явной форме, но проявляющееся в виде традиций использования ряда клишированных словосочетаний и традиционных контекстов. Эти словосочетания употребляются по сложившимся и не вполне четким правилам, но все же и не совсем произвольно. Что можно считать признаком существования различия между терминами «знание» и «знания». Таким образом, задачей является выявление этого проявляющегося различия. На этой основе возможно, во-первых, выработать рекомендации по словоупотреблению терминов «знание» и «знания», а во-вторых, перейти к определению их как категорий в рамках концепции знаниевой экономики и даже в более широком понимании.

Решение видится на путях расширения методической базы анализа. Что подразумевает использование последних результатов философии, логики, генетической логики, методологии (системо-мыследеятельностный подход), психологии (результаты изучения деятельности мозга), генетики, социобиологии, социобиолингвистики, биосемиотики и др.

Таблица 2

№п.п.	Основание для классификации	Классификационная позиция	Примечания
1.	Происхождение знания	1. Знания, являющиеся результатом интеллектуального труда 2. Знания, не являющиеся результатом интеллектуального труда	Справедливо только в рамках типологии интеллектуальной собственности
2.	Способ получения знаний	1. Знания, полученные путем усвоения, переосмысления 2. Знания, полученные путем создания нового знания	
3.	Способ экономической реализации знаний	1. Знания, предоставляемые другим субъектам 2. Знания, не предоставляемые другим субъектам (государственная, коммерческая тайна)	
5.	Характер связи знаний с материальным носителем	1. Знания, зависящие от материального носителя 2. Знания, не зависящие от материального носителя	
6.	Субъект знаний	1. Индивидуальные знания 2. Групповые знания 3. Общегосударственные 4. Глобальные (планетарные) знания	

В рамках рассматриваемой задачи особое место занимают теория гиперкомплексных динамических систем и системоделятельный подход на её основе [17], а также системомыследеятельность методология (как знание о целях, возможностях, способах, методах, получения знаний, о знаниевых практиках, о технологиях работы со знаниями) [20, 21].

Традиционные представления о знании испытывают воздействие социокультурных реалий постиндустриального общества и, в том числе, информационной экономики и знаниевой экономики. Окончательно произошёл отказ от редукции знаний предпочтительно к научному знанию. В конкретных социокультурных ситуациях осуществляется процесс переосмысления самого феномена знание применительно к различным типам «логик» и «рациональностей». Основные векторы развития современных теорий о знании [22,23], адаптированные к концепции знаниевой экономики, лаконично могут быть представлены следующим образом:

1) Подвергается критике принцип предметной фрагментации знания. Обозначена проблема границ допустимой специализации знания и комплексирования знания, как по «горизонтали», так и по «вертикали»;

2) Усиливается тенденция к интегрированию знаниевых систем, к междисциплинарному синтезу и комплексированию разнопредметных знаний;

3) Расширяется понимание методологии как типа вне- и над предметного знания. Актуализируется представления о знании как о предпосылке (задаваемое видение) и как о средстве познания (методологическо-процедурная составляющая). Критериально - знание нормативизируется и технологизируется;

4) Преодолевается замкнутость знаниевых систем, на основе дискредитации представлений о знании, как о продукте, получаемом только в режиме изобретения (открытия). Расширяется работа с проблемным знанием;

5) Расширяются представления о способах и механизмах изменения знаниевых систем. Проблематичной признается кумулятивная схема накопления знаний. В семиотике предложено понимать новый смысл в знаниевой системе как зафиксированный сдвиг значения в группе ранее полученных результатов;

6) Разрабатываются новые способы и технологии трансляции знаний. Проблемой, при этом, рассматривается фрагментация (как и интегрирование) массивов знаний в конкретные сегменты деятельности;

7) Развивается, в мотивационном, коммуникационном, операциональном аспектах, анализ механизмов обеспечения присутствия знания в опыте;

8) Развивается анализ знания в трактовках знаковых, текстовых, языковых, категориально-семантических, праксеологических и других организованностей, вписывающих знаниевые системы в смысловые рамки культуры;

9) Изучается влияние сложившихся знаниевых систем на организацию мышления, характер и механизмы производства знания;

10) Сформирована исследовательская позиция на работу не только со знанием, но и с таким концептом как «незнание». Это, например, позволяет обнаружить феномен замыкания сознания на себя и, следовательно, осуществить переход к более открытой знаниевой системе;

11) Исследуются механизмы взаимопонимания между носителями различных знаниевых систем как в пределах одной культуры, так и в межкультурных взаимодействиях.

В качестве промежуточной рекомендации следует выделить некоторое предпочтение в использовании термина «знание», как отличающегося признаками системности и позволяющего устранить ряд нагромождений в словоупотреблении в рамках развития концепции знаниевой экономики. Это не означает возврата к единой эпистемологической единице, которую ранее было принято называть «знание». Например, сегодня исследователями выделяется 8 эпистемологических единиц первого уровня, а также несколько сложных инфра-единиц, объединяющих исходные единицы [24].

В ряде случаев, справедливо определять не «много знаний», а «знание о многом», замещая таким образом термин «знания».

Следует заметить, что знание как предмет исследования представляется чувственно-множественно целым [25].

Системо-мыследеятельностный подход рассматривает деятельность только вместе с мышлением и коммуникацией [20, 26] и в этом он уточняет системо-деятельностный подход. Упоминание о системо-мыследеятельностном подходе рассматривается как гарантия недопущения неопозитивистских проявлений при актуализации внимания к эпистемологической составляющей знаниевой экономики (не подменить процесс познания знания, процессом создания свода правил о знании).

Анализ различий в словоупотреблении терминов «знание» и «знания» подводит к общему выводу о доминировании в практике применения термина «знание» в ситуациях, когда речь идет о целостном, структурно сложном знаниевом объекте. Целостность и структурность знаниевого объекта при этом может быть каким-то образом описана.

Термин «знания», в свою очередь, употребляется в тех ситуациях, когда знаниевый объект не обладает целостностью и структурностью (они не описаны), а представляет собой совокупность знаниевых элементов, которые не характеризуются связями друг с другом и иерархическим построением. Например, употребления словосочетаний «научные знания», «экономические знания», «скрытые знания» и др. достаточно тогда, когда для решения той или иной задачи требуется охарактеризовать только совокупность некоторых знаниевых объектов вне отношений (связей) между этими объектами. Или тогда, когда отношения не установлены.

Сложившаяся ситуация позволяет предложить классификацию термина «знание» и термина «знания» как двух отличающихся категорий. Основанием для классификации при этом выступает уровень системной организации (уровень сложности системы) того знаниевого объекта, применительно к которому решается задача категорирования.

Итак, «знание» это такой знаниевый объект, который представляет собой знаниевую систему, отличающуюся следующими системными свойствами:

- 1) характеризуется совокупностью знаниевых элементов (свойство гиперкомплексности);
- 2) характеризуется межэлементными связями (свойство динамичности);
- 3) характеризуется единством элементов и связей, образующими структуру (свойство структурности);
- 4) характеризуется существованием таких качеств, которыми в отдельности не обладают элементы системы (свойство эмергентности);
- 5) характеризуется существованием внутренних структурных иерархических уровней (свойство иерархичности).

В свою очередь, «знания» это такой знаниевый объект, который представляет собой знаниевую систему простейшего вида, отличающуюся одним системным свойством:

- 1) характеризуется совокупностью знаниевых элементов (свойство гиперкомплексности).

В предложенном смысле, термины «знание» и «знания» будут являться самостоятельными категориями и могут, в качестве таковых, применяться в концепции знаниевой экономики.

Необходимо отметить, что в качестве элементов, образующих как одну, так и другую категории, могут выступать как простые знаниевые объекты (эпистемологические единицы), так и знаниевые объекты, являющиеся в свою очередь сложными системами.

В рамках предложенного подхода особый комментарий необходим только для вырожденных ситуаций, в которых по тем или иным соображениям в качестве категории «знание» используются некие исходные знаниевые единицы, не имеющие системных свойств, кроме гиперкомплексности. Тогда, каждую такую единицу, возможно классифицировать как «знание», оговаривая применение такой категории в каждой конкретной вырожденной ситуации. Данное единственное исключение (как дань давней античной традиции) вводится как конкретное правило и не нарушает общего подхода.

Можно заметить, что, по существу, эпистемологическая составляющая находит своё развернутое выражение именно в практике работы с категорией «знание», как с гиперкомплексной динамической системой [17]. Применительно к категории «знания» эпистемологическая составляющая является менее выраженной.

Следует заметить, что, при необходимости, категории «знание» при решении задач синтеза можно придавать и дополнительные системные свойства (по отношению к 5-ти свойствам, введенным в определение категории). Например, задавать такие системные свойства, как телеономичность (целесоопределённость), живучесть, устойчивость и др. Равным образом это относится и к задачам анализа.

В целом, следует отметить, что нарастание количества исследований, которые можно отнести к эпистемологическим, сопрягается и с некоторым прогрессом в глубине изучения. Вместе с тем,

следует предположить, что возможным решающим шагом должен стать методологический и даже философский прорыв, который возможен на основе междисциплинарного синтеза и, который приведет к возникновению новой парадигмы в представлениях о том, что такое «знание» и в целом, и в рамках концепции знаниевой экономики в частности.

4. Особенности в применении категорий «знание» и «информация». В практике процессов формирования и реализации концепции знаниевой экономики возникает ряд особенностей в применении категорий «знание» и «информация».

Возникновению особенностей способствуют два взаимосвязанных обстоятельства:

1) незавершенность формирования самих категорий «знание» и «информация» в рамках концепции знаниевой экономики;

2) высокая степень влияния концепции информационной экономики на формирование концепции знаниевой экономики.

Действительно, широко рассматривается [7, 19, 27-29] соотношение между информационной экономикой и знаниевой экономикой, как двух самостоятельных этапов современного общественного развития. Причем, информационная экономика чаще всего оценивается в качестве фундамента для построения знаниевой экономики.

С одной стороны, влияние одной концепции на другую включает в себе позитивное, тем более что одна концепция в известной мере наследует другую. С другой стороны, сложившаяся высокая степень влияния концепции информационной экономики порождает упрощенные знаниевые связи с концепцией знаниевой экономики и приводит к необоснованному непропорциональному заимствованию на основе принципа «по аналогии».

Так, например, анализ эволюции теоретических представлений о знании, часто укладывается в русло эволюции теории информации. Действительно, первоначально количественный подход создал основу для статистической теории информации (где выделились семантическая и прагматические теории). Следующим прорывным этапом развития теории информации стало появление функционально-кибернетической теории, предполагающий принцип единства информации и управления. В рамках этой теории информация лежит в основе устойчивого развития экономики. Очередным этапом можно считать распространение синергетического подхода, в рамках которого в отличие от кибернетической концепции предполагается не «подстраивание» системы под изменяющиеся условия, а постепенное зарождение новых процессов и явлений, накапливающихся и изменяющих старую систему. В этом случае информационные ресурсы относят к синергетическим, а информационные технологии трактуются как технологии синергетического типа. На этой основе происходит экономический рост в различных секторах экономики, создается новая производственная инфраструктура.

Однако данная аналогия создаёт предпосылки, при которых происходит смешение понятий «знание» и «информация», осуществляется подмена одного понятия другим, доминирующей становится упрощенная трактовка знания как производного актива от информации (вне учёта обратного влияния знания как условия для получения информации), имеет место и ряд других отягощений. Например, с одной стороны асимметричность информации выделяется как одно из основных противоречий между знанием и информацией, а с другой стороны в концепции знаниевой экономики обосновывается введение категории «асимметрия знаний» (что можно понимать как непризнание такого противоречия).

Характерным подходом к изучению свойств знания и информации является сопоставление их общих и отличительных признаков, а также анализ соотношений данных двух категорий с другими базовыми категориями знаниевой экономики. При этом сохраняется достаточно много неясностей по сути тождественности и различий между «знанием» и «информацией». Так в сопоставлении с информацией как ресурсом и как благом изучается и знание как ресурс и как благо. При этом осуществляется ряд некорректных «переносов» характеристик «информации» на характеристики «знания». Например, по аналогии с признанием избыточности информации, признаётся и избыточность знания. Последняя оценка представляется проблематичной.

В целом, можно констатировать принадлежность имеющегося этапа развития концепции знаниевой экономики к раннему этапу развития с элементами перехода к зрелости.

Были уже высказаны рекомендации об актуализации развития эпистемологической составляющей в концепции знаниевой экономики. Что позволило бы уточнить и собственно категории «знание» и «информация», и соотношения между ними. Вместе с тем, необходимо признать, что на заметное продвижение рассчитывать не приходится. И, прежде всего, в силу незавершенности философского определения понятия информация. Ситуация в этом смысле весьма противоречива вплоть до полярности. Один полюс представляется панинформизмом, а другой – информационным нигилизмом [30]. Можно отметить, что в «междуполюсном» пространстве информация (впрочем, как и знание) признаётся субъективной реальностью, но только в онтологическом смысле. В обширной же практике термин информация используется, прежде всего, в метонимическом (переносном) смысле. Например, в концепции К. Поппера это означает, что информация в онтологическом смысле присутствует только во втором мире (мире личностной психологии), а в метонимическом смысле - во всех трёх мирах (мире физической реальности, мире личностной психологии, мире общественного знания).

В имеющейся ситуации рекомендации состоят: а) в скорейшем преодолении ненужной подчинённости развития концепции знаниевой экономики от концепции информационной экономики; б) в осуществлении ясных договорённостей по правилам применения категорий «знание» и «информация» в рамках концепции знаниевой экономики. Такой процесс возможен на основе совершенствования

ния эпистемологической составляющей концепции знаниевой экономики. Предложенное является паллиативом и именно так должно пониматься.

Общественное производство знания в различных формах интенсивно превращается в системное непрерывное явление, в основной фактор социального и экономического развития. В таких обстоятельствах актуализация развития эпистемологической составляющей имеет не просто рекомендательный, а императивный характер.

Выводы. Показана конструктивность использования результатов, входящих в эпистемологическую составляющую знаниевой экономики, для развития концепции знаниевой экономики.

В этой связи уточнена трактовка эпистемологической составляющей знаниевой экономики как философско-методологического подпространства в общем пространстве знаниевой экономики.

С позиций семантики языка и синтаксического анализа обосновано предпочтение фразовой категории «знаниевая экономика» над распространёнными фразовыми категориями «экономика знаний» и «экономика, построенная на знаниях».

Предложена классификация термина «знание» и термина «знания» как двух отличающихся категорий концепции знаниевой экономики. Классификация осуществлена на основе использования в качестве основания для классификации - уровня системной организации знаниевого объекта в рамках теории гиперкомплексных динамических систем и системо-деятельностного подхода.

Уточнены особенности применения базовых категорий знаниевой экономики, таких как «знание» и «информация».

Выделены факторы отставания в развитии эпистемологической составляющей в нарождающейся в Украине знаниевой экономике.

Литература

1. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США / Пер. с англ. - М., 1966.
2. Drucker, P. The Age of Discontinuity. Guidelines to our Changing Society. New York, Harper & Row, 1969.
3. «Innovation, Investment, and Unbundling.» Thomas M. Jorde, J. Gregory Sidak & David J. Teece. September 1999.
4. Степанова Т.Е. Экономика знаний: методологический аспект. - Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2004. - 127 с.
5. Степанова Т.Е. Закономерности экономики, основанной на знаниях. - Самара : Изд-во Самар. гос. экон. акад., 2005. - 335 с.
6. Щетинин В.И. Модельная синергетическая реконструкция представлений философии научного знания // Актуальные проблемы синергетики: Сборник научных статей. – Белгород: Изд-во «Планета-Полиграф», 2006. – 205 с.
7. Миндели Л.Э., Пипия Л.К. Концептуальные аспекты формирования экономики знаний // Российский гуманитарный научный фонд, <http://www.ecfor.ru/pdf?id=2007/3/10>
8. Щедровицкий Г.П. Технология мышления // Известия, №234 (13700), 1961. Электронный ресурс: <http://www.shkp.ru/lib/archive/materials/2>
9. Щедровицкий Г.П. Методологический смысл оппозиции натуралистического и системодеятельностного подходов // Вопросы методологии. 1991. №2.
10. Степанова Т.Е. Влияние знаний на экономическую деятельность субъектов // Российское предпринимательство. – 2005.- №3.
11. The Knowledge-Based Economy. Paris: OECD, 1996.
12. Касавин И.Т. Знание // Новая философская энциклопедия: в 4 т. Т. II. – М., 2001.
13. Степин В.С. Теоретическое знание. – М., 2000.
14. К обществам знания. Всемирный доклад ЮНЕСКО. ЮНЕСКО, Париж, 2005.
15. Мильнер Б.З. Управление знаниями.- М.: ИНФРА-М, 2003.- XIV, 178с.
16. Дубянская Г. Ю. Экономика развития, основанная на знаниях: идейно-концептуальные основы. - М.: МАКС Пресс, 2005. - 77 с.
17. Малюта А.Н. Гиперкомплексные динамические системы.- Львов: Выща шк. Изд-во при Львов. ун-те, 1989.- 120с.
18. Knowledge Management in the Learning Society. Paris: OECD, 2000.
19. Степанова Т.Е. Категории экономики, основанной на знаниях // Московский Государственный Университет имени М.В.Ломоносова, <http://www.lib.socio.msu.ru/1/library?>
20. Щедровицкий Г.П. Схема мыследеятельности – системно-структурное строение, смысл и содержание // Институт дошкольного воспитания АПН РСФСР, <http://www.fondgp.ru/gp/biblio/rus/57>
21. Щедровицкий П.Г. Мышление, методологическая работа и развитие (системо-мыследеятельностный подход) // Вопросы методологии, 1992. - №1-2, с. 30-38. Электронный ресурс: <http://old.circle.ru/archive/vm/v921shp.html>
22. Новейший философский словарь / Грицанов А.А., <http://www.ph1.freecopy.ru/search.php?text>
23. История философии. Энциклопедия / Грицанов А.А., http://www.gumer.info/bogoslov_buks/philos/grizan/_69.php

24. Щедровицкий Г.П. Исходные представления и категориальные средства теории деятельности // Разработка и внедрение автоматизированных систем в проектировании (теория и методология). Приложение I. М., 1975. Электронный ресурс: <http://www.fondgp.ru/gp/biblio/rus/57>
25. Щедровицкий Г.П., Алексеев Н.Г. О возможных путях исследования мышления как деятельности // Доклады АПН РСФСР. 1957. №3. Электронный ресурс: <http://www.fondgp.ru/gp/biblio/rus/1>
26. Громыко Ю.В. Московская методологическая школа: социокультурные условия возникновения, идейное содержание, проблемы развития // Вопросы методологии.- 1991.- №4
27. Хайруллина Э.И. Информационная составляющая экономики знаний: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук. - Казань, 2007. - 20 с.
28. Ставцева Т.И. Информация как субстанциональный элемент современной экономики и категория теоретического анализа: автореферат диссертации на соискание ученой степени д-ра экон. наук. – Орел, 2006. – 52 с.
29. Пилипенко Е.В. Теоретические основы и методологические подходы к формированию экономики знаний в регионе: автореферат диссертации на соискание ученой степени д-ра экон. наук. - Екатеринбург, 2007. - 40 с.
30. Столяров Ю.Н. Онтологический и метонимический смыслы понятия информация // Московский государственный университет культуры и искусств, http://www.gpntb.ru/win/ntb2002/3/f3_05/htm

Аннотация

Показана актуальность развития эпистемологической составляющей знаниевой экономики для совершенствования концепции знаниевой экономики. Уточнена трактовка эпистемологической составляющей знаниевой экономики как философско-методологического подпространства в общем пространстве знаниевой экономики. С позиций семантики языка и синтаксического анализа обосновано предпочтение фразовой категории «знаниевая экономика» над распространенными фразовыми категориями «экономика знаний» и «экономика, построенная на знаниях». Предложена классификация терминов «знание» и «знания» как двух отличающихся категорий концепции знаниевой экономики. Уточнены особенности применения базовых категорий знаниевой экономики «знание» и «информация».

Анотація

Вказана актуальність розвитку епістемологічної складової знаннєвої економіки для удосконалення концепції знаннєвої економіки. Уточнено трактування епістемологічної складової знаннєвої економіки як філософсько-методологічного підпростору у загальному просторі знаннєвої економіки. З огляду на семантику мови та синтаксичний аналіз обґрунтована перевага фразової категорії «знаннєва економіка» над поширеними фразовими категоріями «економіка знань» та «економіка, що заснована на знаннях». Запропонована класифікація термінів «знання» та «знання» (мн.) як двох різних категорій концепції знаннєвої економіки. Уточнені особливості використання базових категорій знаннєвої економіки «знання» та «інформація».

Summary

The urgency of development epistemological component knowledge economy for development of the concept knowledge economy is shown. The treatment of epistemological component knowledge economy as philosophical-methodological subspace in the general space knowledge economy is specified. From positions of semantics of language and parse the preference of a phrase category «Knowledge Economy» above the widespread phrase categories «Economy of Knowledge» and «Knowledge-Based Economy» is proved. Classification of terms «Knowledge» and «Knowledge» (pl) as two differing categories of the concept knowledge economy is offered. Features of application of base categories knowledge economy «Knowledge» and «Information» are specified.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛИТЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОНЦЕПЦИИ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА РАСЧЕТА СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ)

Юрина А.А. - Центр комплексных социально-научных исследований и просвещения (ЦКСИ)

«Самым важным условием успешного динамического анализа является непрерывное и систематическое отнесение каждой проблемы к состоянию системы как целому».

Парсонс Т. Современное состояние и перспективы систематической теории в социологии

Эпиграф появился легко и сразу. Затруднения возникли при выборе подходящего названия доклада по результатам исследования возможностей и границ применения методологии теоретического моделирования слабоформализованных систем и процессов на примере сравнительного анализа разных концепций стратегического управления.

Проблема заключалась в том, что по степени актуальности для методологии науки задача демонстрации возможностей и границ применения методологии теоретического моделирования слабоформализованных систем и процессов равноценна значению полученных при ее решении результатов для разработки методологии стратегического анализа и проектирования при разработке долгосрочных (20-25 лет) и сверхдолгосрочных (свыше 50 лет) государственных проектов.

В ходе проведенного исследования было установлено, что системный целостный целевой интегративный исследовательский подход, лежащий в основе структурно-функционального анализа систем и процессов управления (регулирования), оснащенный методом определения количественных оценок статических структурных и динамических функциональных параметров по структуре взаимосвязи независимых свойств-признаков исследуемых систем и процессов, позволяет открывать важные для стратегического проектирования и управления эффекты саморегуляции, самоизменения, самовоспроизводства и взаимной адаптации, не выявляемые при использовании традиционных методов анализа.

Убедившись в невозможности найти краткое название для доклада, отражающего цели и результаты проведенного исследования, я привела его в соответствие с проблематикой конференции и начинаю свой доклад с перечисления того, что считаю важным продемонстрировать.

В отношении границ применения и достоинств метода:

возможность расчета статических структурных и динамических функциональных категорий по структуре взаимосвязи независимых свойств-признаков объектов и процессов;

простоту метода расчета статических структурных и динамических функциональных категорий;

эвристическое значение получаемых с помощью данного метода результатов для стратегического управления, долгосрочного и сверхдолгосрочного стратегического государственного проектирования.

В отношении обнаруженных в ходе моделирования эффектов:

зависимость математической модели системы стратегического государственного управления от доктрины;

зависимость статических и динамических параметров системы стратегического управления от структуры взаимосвязи ее элементов;

изменение статических и динамических параметров системы стратегического управления при учете инновационной деятельности социально активных субъектов (индивидов и социальных групп);

необходимость учета законов социокультурных трансформаций при разработке долгосрочных и сверхдолгосрочных стратегических государственных проектов;

перечень исходных данных долгосрочного и сверхдолгосрочного стратегического государственного проектирования.

В теории управления система стратегического государственного управления классифицируется как дискретная система управления. Она функционирует в дискретном временном режиме, учитывает дискретные состояния социальных институтов и дискретные изменения ресурсов.

Система стратегического управления государством нацелена на стабильное воспроизводство общества и государства посредством изменения социально и культурно значимых установок, формулирования целей и изменения форм организации совместной деятельности.

Следовательно, главным стратегическим ресурсом государства является человеческий фактор, и качество стратегического управления государством зависит от того, насколько своевременно и точно определяются качественные изменения в коллективном поведении и взаимодействии.

Так как форма организации совместной деятельности зависит от доминирующего направления деловой активности, то горизонт прогнозирования зависит от того, скольким, каким отраслям социальной и экономической деятельности и в какой форме оказывается и будет оказываться государственная поддержка.

В теории управления описание и исследование дискретных систем выполняется с использованием разностных уравнений, стохастических матриц, вероятностных автоматов, дискретных цепей Маркова, полумарковских процессов с дискретным пребыванием в каждом из возможных состояний²⁶.

Ни один из перечисленных способов не пригоден для исследования системы стратегического государственного управления. Использование вероятностных и статистических моделей для описания слабоформализованных (с математической точки зрения) социальных институтов, социальных, экономических, политических систем и процессов означает исключение из рассмотрения детерминированного характера человеческой деятельности, отказ от учета присущей людям способности осмысливать свою деятельность, формулировать цели и задачи, решать их и получать ожидаемые результаты, прилагая к этому волевые усилия, знания и опыт.

Проблема конструирования пригодной математической модели для использования в стратегическом управлении заключается в том, что для составления уравнений необходимо иметь априорную информацию обо всех возможных формах периодических процессов, возникающих в социокультурной системе. Ни экспертный анализ, основанный на опыте и личном мнении экспертов, ни сценарный подход, основанный на интуиции и художественном подходе к конструированию образов будущего, не дают ответа на вопросы, необходимые для математического моделирования стратегического государственного управления. Это вопросы о статических и динамических параметрах социокультурных систем и процессов, о функциональной полноте видов, типов, форм периодических процессов, возникающих в социокультурной системе.

26 Яровицкий Н.В. Дискретная система / Энциклопедия кибернетики. Под ред. В.М.Глушкова. Т.1. – Киев: Гл. ред. Укр. сов. энц., 1974., с. 272-273.

Но это не единственное затруднение в решении задачи моделирования системы стратегического управления. Еще одно затруднение связано со стробоскопическим эффектом, возникающим вследствие синхронизации разных типов изменений: изменений социальных институтов и изменений коллективного поведения и взаимодействия [7].

Изменения социальных институтов основаны на принятии управленческих решений, обусловленных необходимостью преодоления социальных, экономических, политических, культурных и других проблем. В стратегическом государственном управлении они оформляются в форме доктрин. А изменения коллективного поведения и взаимодействия обусловлены человеческой натурой, не зависят от чьей-либо воли и происходят согласно закону социокультурных трансформаций [2].

Возникающий вследствие синхронизации изменений системы государственного управления и изменений коллективного поведения и взаимодействия стробоскопический эффект не позволяет по реакции системы управления определить колебания, обусловленные законами социокультурных трансформаций. Поэтому путем анализа эмпирических данных о функционировании системы государственного управления в прошлом и в настоящем нельзя вывести закон стратегического управления.

Однако эмпирические исследования циклических процессов в экономике, политике, управлении, изменений стиля коллективного поведения и взаимодействия показывают, что частоты изменений в системе государственного управления, экономике, политике и частота изменения стиля коллективного поведения и взаимодействия кратны [7]. Но частота изменения стиля коллективного поведения и взаимодействия в четыре раза выше частоты изменений в системе государственного управления [3]. А частота изменений в системе государственного управления в два раза ниже частоты колебаний в экономике, обусловленных обновлением техники и технологий [10], но в два раза выше, чем частота колебаний в политике [3]. Таким образом, по регулярным во времени изменениям стиля коллективного поведения и взаимодействия можно расчетным путем диагностировать скрытые колебания в политике, скрытые колебания в экономике и скрытые колебания в государственном управлении. На основании этих данных можно определить законы управления.

Скрытые колебания в экономике, вызванные обновлением техники и технологий, регулируются в стратегическом государственном управлении с горизонтом прогнозирования от 10 до 26 лет.

Скрытые колебания в экономике, вызванные сменой поколений квалифицированной рабочей силы на рынке труда и строительством капитальных сооружений [7, 10], и скрытые колебания в политической сфере [3] регулируются в стратегическом государственном управлении с горизонтом прогнозирования от 15 до 52 лет.

Стратегическое государственное управление глобальными системными изменениями возможно при горизонте прогнозирования от 52 до 315 лет [7, 10].²⁷

В связи с проблемой априорного определения всех возможных форм периодических процессов в социокультурной системе и проблемой учета скрытых колебаний в стратегическом государственном проектировании была разработана методология определения изменчивости и периода метаболизма социальных институтов и коллективного поведения и взаимодействия.

В рамках данной методологии учет разнообразия стилей коллективного поведения и взаимодействия, дискретного характера динамики изменений в экономике, политике, культуре, управлении и других социальных институтах [7] осуществляется путем квантования времени и введения целочисленной нумерации моментов изменения. В качестве интервала дискретизации времени выбирается процесс социокультурных трансформаций с наименьшей длительностью. Таковым является смена стилей коллективного поведения и взаимодействия. [1, 13]

Это позволяет описывать незатухающие колебательные (периодические) изменения соотношениями вида:

$$x_n = x_{n \pm N}, \quad n = 0, 1, 2, \dots,$$

где $N \geq 2$ – период колебаний.

В линейных дискретных системах управления таким решениям соответствуют колебательные процессы, находящиеся на границе устойчивости.

В нелинейных дискретных системах управления им могут соответствовать устойчивые колебания – автоколебания. Задача анализа автоколебаний заключается в определении периода колебаний и в отыскании условий, при которых эти процессы обладают той или иной формой устойчивости.

В социальном управлении система определенных стандартов коллективного поведения и взаимодействия выделяется как нечто целостное и обособленное, относительно стабильное и сохраняющееся благодаря структуре устойчивых стандартизованных отношений и функциональных связей форм организации совместной деятельности. Поэтому применительно к социокультурным системам и процессам под «отысканием условий устойчивости» понимается определение качественных показателей, характеризующих коллективное поведение и взаимодействие: доминант или регуляторов коллективного поведения и взаимодействия, направления деловой активности, целей, ценностей и др. [1, 13]

²⁷ Стратегическое управление глобальными системными изменениями в мире возможно при горизонте прогнозирования от 315 до 945 лет [10]. В связи с процессом глобализации возникает вопрос: способно ли мировое сообщество создать такое мировое правительство, членам которого хватило бы чести, мужества, воли и знаний взяться за решение подобной задачи? Отрицательный ответ означает гибель человечества на пути к глобализации.

Но структура обладает лишь относительной, а не абсолютной устойчивостью, поэтому система стандартов коллективного поведения и взаимодействия, кроме структурного, имеет динамический аспект.

Для учета статического структурного и динамического функционального аспектов разработаны методики расчета статических структурных и динамических функциональных категорий по структуре внутренней организации социокультурных систем и процессов [11].

Статическая структурная категория используется для оценки изменчивости социокультурных систем и процессов. По величине статической структурной категории определяется функциональная полнота регуляторов системы или процесса.

Динамическая функциональная категория используется для описания процессов, посредством которых частные структуры сохраняются или распадаются, а также те отношения системы или процесса, которые связывают их со средой.

Динамическая функциональная категория определяет «собственное время» (t) системы или процесса, задает интервал дискретизации времени саморегуляции.

Зная величину динамической функциональной категории, можно определить дискретное время исследуемой системы или процесса и описать закон регулирования в виде времениподобной структуры - кортежа доминант коллективного поведения и взаимодействия, или кортежа смены типов, форм организации.

Для демонстрации эвристических возможностей применения методологии определения статических структурных и динамических функциональных изменений в стратегическом управлении выполним сравнительный анализ двух доктрин стратегического управления (политэкономической и социокультурной) и двух тактик управления коллективным поведением и взаимодействием, вытекающих из разного отношения к человеку.

Выбор демонстрационной задачи обусловлен, во-первых, актуальностью осмысления возможностей разных доктрин стратегического управления в связи со сложившейся в настоящее время в России ситуацией: истощением природных ресурсов и необходимостью перехода к максимальному использованию человеческого ресурса.

Во-вторых, - необходимостью определения исходных данных долгосрочного (20-25 лет) и сверхдолгосрочного (свыше 50 лет) стратегического государственного проектирования и, в этой связи, необходимостью анализа механизмов регулирования совместной деятельности с учетом взаимосвязи разных социальных институтов и с учетом разных типов отношения к человеку.

В рамках политэкономической доктрины стратегического управления структуру организации совместной деятельности образуют три социальных института, детерминирующих экономическую, политическую и управленческую деятельность (см. рис.1).

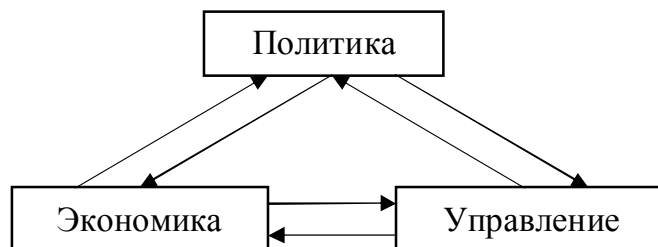


Рис.1. Функциональная структура взаимосвязи экономики, политики и управления

В данной структуре под «экономикой» понимается хозяйственная деятельность, направленная на обеспечение жизни и деятельности людей.

Под «политикой» понимается «всякая продуманная целенаправленная деятельность, преследующая получение желаемых результатов и связанная со сбором ресурсов, подбором сторонников и преодолением возможного сопротивления противников»²⁸.

Под «управлением» понимается «функция социальной системы, обеспечивающая сохранение структуры, поддержание режима деятельности, реализацию программы, цели»²⁹.

Как видно из рисунка, в структуре взаимосвязи экономики, политики и управления возможно возникновение вихревых потоков пяти типов. Вихревые потоки, являются источниками возникновения скрытых колебаний, обусловленных структурным фактором – циклами во взаимосвязях экономической, политической и управленческой деятельности.

Задача заключается в определении длительности колебаний в экономике, политике и управлении, обусловленных действием структурного фактора, и в оценке человеческого ресурса путем определения разнообразия коллективного поведения и взаимодействия.

Согласно расчетам, выполненным с использованием формул определения числового значения статической структурной категории по структуре, изображенной на рис. 1, величина статической

²⁸ «Такое определение охватывает как политику в обычном смысле слова – деятельность в политической системе страны, так и деятельность в других сферах – в общении людей, в труде, творчестве, повседневной жизни». [Кравченко И.Ж. Политика / Филос. словарь под ред. И.Т.Фролова, изд.7-е. М.: «Республика», 2001. С.434].

²⁹ Бестужев-Лада И.В. Управление / Филос. словарь под ред. И.Т.Фролова, изд. 7-е. М.: «Республика», 2001. С.590.

структурной категории взаимосвязи экономики, политики и управления равна $\lceil 4,5 \rceil = 5$. Следовательно, функциональная полнота регуляторов коллективного поведения и взаимодействия в системе взаимосвязи экономики, политики и управления ограничивается 5 типами. Этого достаточно для саморегуляции вихревых потоков, возникающих в структуре.

Согласно расчетам, выполненным с использованием формул определения числового значения динамической функциональной категории, величина динамической функциональной категории структуры взаимосвязи экономики, политики и управления равна 26,25. Следовательно, дискретное время экономической, политической и управленческой деятельности определяется по формуле:

$$i = \frac{t}{\tau} = \frac{t}{26,25 \text{ лет}}.$$

Скрытые колебания, обусловленные разнообразием коллективного поведения и взаимодействия, оказывают негативное влияние на стабильность управления. Они устраняются благодаря разнообразию парциальных социокультурных типов³⁰ социально активных субъектов - индивидов и социальных групп. [12]

Регулирование стиля поведения или типа взаимодействия осуществляется путем смены тактики мотивации деятельности.

В зависимости от ценностных ориентаций возможны две тактики мотивации коллективного поведения и взаимодействия.

Тактика, основанная на использовании физических и психических качеств человека, на отношении к человеку как норовистому «экономическому животному», склонному отлынивать от работы. Это – тактика силового подчинения, физического принуждения, психологического давления, подкупа – тактика «кнута и пряника». В ней используются первичные потребности людей, их физические способности и психические возможности выполнять работу. Модель субъекта в тактике силового подчинения и психологического давления изображена на рисунке 2.

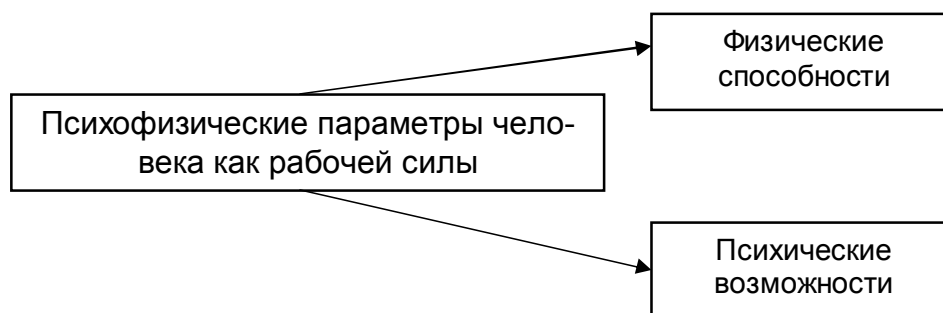


Рис.2. Модель субъекта в тактике силового подчинения и психологического давления.

Величина динамической функциональной категории, рассчитанной по структуре, изображенной на рис. 2, составляет 0,75. Она задает интервал смены типов коллективного поведения $t = 0,75$ лет и определяет дискретное время изменения коллективного поведения:

$$i = \frac{t}{\tau} = \frac{t}{0,75 \text{ лет}}.$$

При использовании тактики «кнута и пряника» возникают трудности в управлении, обусловленные частым изменением в коллективном поведении (высокочастотными колебаниями).

Кроме того, из отношения динамических функциональных категорий структур 1 и 2 следует избыточное разнообразие стилей коллективного поведения «рабсилы»:

$$\frac{26,25}{0,75} = 35$$

превышающее разнообразие, необходимое и достаточное для самовоспроизводства структуры взаимосвязи экономической, политической и управленческой деятельности, в $(35 : 5 =) 7$ раз.

Из данного соотношения следует, что тактика «кнута и пряника» не эффективна не только с точки зрения качества управления (принятия и исполнения управленческих решений) и качества работы, затрат на постоянное стимулирование активности рабочей силы. Она также требует больших затрат на мониторинг коллективного поведения.

Кроме чрезмерных затрат на управление, большое разнообразие стилей «животного» поведения и частая их смена приводит к тому, что правильный выбор стимулов к работе становится затруднительным: нельзя предугадать, какие стимулы окажутся действенными, а какие – нет. Череду ошибок в управлении коллективным поведением при использовании тактики «кнута и пряника» неизбежно ведет к потере управляемости со всеми вытекающими из этого последствиями.

³⁰ Вывод сделан на основании результатов исследования динамики смены парциальных социокультурных поколений [8].

Альтернативная тактика задействует и психофизические, и социокультурные качества человека. В ее основе лежит отношение к человеку как самостоятельной, мыслящей, социально активной и творческой личности. [13] В ней учитываются первичные и вторичные потребности людей, присущая людям способность воспроизводить и изменять социальную реальность (см. рис.3).



Рис.3. Модель социально активного субъекта

Величина динамической функциональной категории структуры, изображенной на рис. 3, составляет 4,375. Она задает интервал изменения коллективного поведения и взаимодействия социально активных субъектов $t = 4,375$ лет³¹ и дискретное время изменения коллективного поведения и взаимодействия:

$$i = \frac{t}{\tau} = \frac{t}{4,375 \text{ лет}}.$$

Из соотношения динамических функциональных категорий структур 1 и 3 следует, что разнообразие коллективного поведения и взаимодействия социально активных субъектов равно:

$$\frac{26,25}{4,375} = 6.$$

Так как разнообразие коллективного поведения и взаимодействия социально активных субъектов приближается к величине разнообразия вихревых потоков в структуре взаимосвязи экономической, политической и управленческой деятельности, то затратность альтернативной тактики, основанной на учете социокультурного фактора, значительно ниже затратности тактики силового подчинения и психологического давления.

Как и в тактике «кну́та и пря́ника», в альтернативной тактике, основанной на учете социокультурного фактора, возникают проблемы структурной саморегуляции, обусловленные избыточным разнообразием социокультурного фактора в сравнении с разнообразием, необходимым и достаточным для саморегуляции структуры взаимосвязи экономики, политики и управления.

Разнообразие структурных изменений во взаимосвязи экономики, политики и управления не компенсируют разнообразия коллективного поведения и взаимодействия социально активных субъектов. По этой причине при исследовании коллективного поведения и взаимодействия отмечаются периоды, когда возможности действия структурного фактора исчерпаны, и он уже не оказывает управляющего действия. И тогда решающим становится субъективный (человеческий) фактор³².

Действие человеческого фактора связано со склонностью людей к изобретательству.

Инновационная активность ведет к изменениям во всех сферах деятельности, оказывает влияние на параметры экономической, политической и управленческой деятельности. В экономике инновационная деятельность проявляется среднесрочными экономическими циклами ($t = 8,75$ лет)

31 Близость расчетной величины смены стилей коллективного поведения и взаимодействия к промежутку времени между выборами Главы государства и, соответственно, сменой управленческих команд позволяет снимать ряд серьезных управленческих проблем, связанных с изменением стиля коллективного поведения и взаимодействия. При синхронизации процессов смены стиля коллективного поведения и взаимодействия с проведением выборов возникает стробоскопический эффект. Скрытые колебания, возникающие в политической сфере, не распознаваемые в силу стробоскопического эффекта и потому неосознаваемые и не регулируемые, ведут к накоплению системной ошибки. Системная ошибка, возникающая в политической сфере, устраняется путем смены одного политического режима на другой. Согласно исследованиям В.А.Куприянова, смена одного политического режима на другой происходит, когда исчерпаны ресурсы саморегуляции путем смены стиля коллективного поведения и типа взаимодействия. Смена политического режима тоже является механизмом саморегуляции коллективного поведения и взаимодействия, происходит через определенные интервалы времени в определенной последовательности, не зависит от воли и желания властителей и их окружения. Смена политических режимов сопровождается сменой властных элит, если их социокультурные характеристики не соответствуют социокультурным характеристикам парциального социокультурного поколения, определяющего доминирующий тип коллективного поведения и взаимодействия [3].

32 В отечественной истории XX в. таковыми были периоды 1903-1907, 1929-1933, 1955-1959, 1981-1985 годов. В XXI веке: 2007-2011 годы.

[7], обусловленными обновлением техники и технологий. В управлении - модернизационными циклами ($\tau = 17,5$ лет). [7] В политике – сменой политических режимов ($\tau = 35$ лет) [3].

Социокультурная модель взаимосвязи экономики и политики базируется на использовании механизма саморегуляции коллективного поведения и взаимодействия и в этой связи требует принципиально иного отношения к человеку и продуктам его деятельности. Функциональная структура взаимосвязи экономической и политической деятельности при социокультурном подходе к управлению приведена на рис.4.

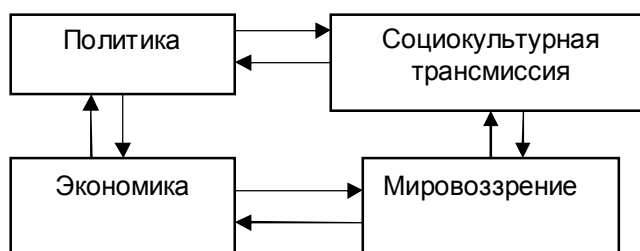


Рис.4. Функциональная структура взаимосвязи экономической и политической деятельности с двумя механизмами социокультурной регуляции: мировоззрением и социокультурной трансмиссией

В функциональной структуре, изображенной на рис.4, возможно возникновение шести типов вихревых потоков. Их негативное влияние устраняется структурно, благодаря разнообразию коллективного поведения и взаимодействия.

Согласно расчетам, величина статической структурной категории социокультурной модели взаимосвязи экономики и политики равна 6. Это означает, что функциональная полнота разнообразия социокультурных типов совпадает с разнообразием коллективного поведения и взаимодействия и с разнообразием вихревых потоков, возникающих в структуре социокультурной модели взаимосвязи экономики и политики. Благодаря равнозначности разнообразия вихревых потоков, разнообразия социокультурного фактора и разнообразия коллективного поведения и взаимодействия снимается проблема согласования структурного и социокультурного факторов. Происходит это путем самоопределения парциальных социокультурных поколений и установки на решение актуальных проблем и задач социокультурных трансформаций общества.

Дискретное время социокультурной регуляции определяет интервал дискретизации времени саморегуляции (τ) совместной деятельности людей. Его величина определяет величиной динамической функциональной категории.

Величина динамической функциональной категории структуры социокультурной модели взаимосвязи экономики и политики равна 7,5. Она задает интервал дискретизации времени саморегуляции совместной деятельности людей $\tau = 7,5$ лет и определяет дискретное время социокультурной саморегуляции:

$$i = \frac{t}{\tau} = \frac{t}{7,5 \text{ лет}}$$

Коллективное поведение и взаимодействие воспроизводится, благодаря функциональной полноте парциальных социальных институтов³³, определяющих форму организации совместной деятельности.

Необходимое и достаточное разнообразие механизмов регулирования коллективного поведения и взаимодействия определяется соотношением динамических функциональных категорий структур, изображенных на рис. 4 и 2:

$$\frac{7,5}{0,75} = 10$$

из которого следует, что для решения задач управления коллективным поведением необходимо и достаточно десяти парциальных социальных институтов.

Среди парциальных социальных институтов политика выступает в качестве одной из основных организационных и регулятивно-контрольных систем совместной деятельности людей. Экономика – в качестве организационной и регулятивно-контрольной системы хозяйственной деятельности.

Согласно расчетам динамических функциональных категорий по структуре взаимосвязи парциальных социальных институтов [14] относительно устойчивое коллективное поведение в долгосрочной перспективе до 21 года возможно при политике государственной поддержки промыслов и сырьевой экономики³⁴.

В долгосрочной перспективе до 63 лет, то есть до 2048 года относительно устойчивое коллективное поведение и взаимодействие можно было бы обеспечить, опираясь на политику государствен-

³³ Данный вывод следует из результатов исследования динамической функциональной связи парциальных социальных институтов [14].

³⁴ Согласно расчетам, этого временного ресурса хватило бы до 2006 года. Так и вышло

ной поддержки промыслов, сырьевой экономики и сельскохозяйственного производства. Но в условиях глобальных изменений международных отношений и роста угроз в связи с борьбой за природные ресурсы вероятность успешной реализации такой стратегии государственного управления ничтожна.

Поэтому для сохранения независимости государства необходимо стратегическое государственное проектирование по всем направлениям экономической, социальной, политической и культурной деятельности с использованием разных видов государственной поддержки разных сфер деятельности и с опорой на механизмы самоорганизации, саморегуляции, самоизменения коллективного поведения и взаимодействия.

При таком подходе социально активный субъект – индивиды и социальные группы, генерирующие актуальные социально и культурно значимые идеи, становятся центральным элементом как в структуре взаимосвязи экономической, политической и управленческой деятельности, так и в структуре взаимосвязи экономической, политической деятельности, мировоззрения и трансмиссии социально и культурно значимого опыта от поколения к поколению.

С математической точки зрения это означает, что 3-элементная плоская функциональная структура взаимосвязи экономики, политики и управления, изображенная на рис.1, превращается в 4-элементную объемную структуру – пирамиду с треугольным основанием. А 4-элементная плоская функциональная структура взаимосвязи экономической и политической деятельности с двумя механизмами социокультурной регуляции: мировоззрением и социокультурной трансмиссией, изображенная на рис.4, превращается в 5-элементную объемную структуру – пирамиду с четырехугольным основанием.

Соответственно меняется значение статических структурных категорий. Статическая структурная категория 4-элементной объемной структуры системы стратегического управления равна 14. А статическая структурная категория 5-элементной объемной структуры равна 21.

Структура социокультурного метаболизма, обусловленного сменой социально-психологических доминант, является 14-элементной. Согласно расчетам [5], ее функциональная динамическая категория равна 26,25 и она совпадает с величиной функциональной динамической категории структуры взаимосвязи экономики, политики и управления. Это означает, что механизмом структурной саморегуляции динамики экономических, политических, управленческих процессов является упорядоченная циклическая смена социально-психологических доминант коллективного поведения и взаимодействия, ведущая к смене парциальных поколений.

Следовательно, долгосрочное стратегическое государственное проектирование на 20-25 лет должно опираться на закон смены социально-психологических доминант и учитывать динамику смены социально-психологических доминант, а она носит нелинейный характер [5], динамику смены стилей коллективного поведения и взаимодействия, динамику обновления техники и технологий [10], динамику смены поколений на рынке квалифицированного и неквалифицированного труда [10], свойства парциальных социокультурных поколений [4, 9].

Инновационная деятельность социально активных субъектов является источником образования пакета волн в экономике. Его структуру образуют концентрические волны в изменении основного капитала, образующие пакет из 21 волны [10]. Функциональная динамическая категория пакета равна 918,75.

Из отношения функциональной динамической категории пакета волн в экономике к функциональной динамической категории смены социально психологических доминант $\frac{918,75}{26,25} = 35$ следует,

что в функциональной структуре взаимосвязи инновационной деятельности социально активных субъектов с экономической, политической, мировоззренческой деятельностью и социальной трансмиссией самовоспроизводится разнообразие коллективного поведения и взаимодействия, обусловленное действием политэкономического фактора.

Это означает, что социокультурная система управления, основанная на использовании творческого потенциала людей во всех сферах деятельности является функционально полной с точки зрения реализации в ней всех возможных стилей коллективного поведения и типов взаимодействия и является оптимальной с точки зрения затрат на управление.

Следовательно, долгосрочное стратегическое государственное проектирование на 26-50 лет, базирующееся на использовании человеческого фактора, должно опираться на законы социокультурных трансформаций, определяющих доминантные направления социокультурных трансформаций и динамику процессов самоорганизации, саморегуляции, самоизменения коллективного поведения и взаимодействия, самовоспроизводства парциальных социокультурных поколений, взаимосвязи парциальных социальных институтов.

Долгосрочное стратегическое государственное проектирование базируется на учете различий в проявлении законов социокультурных трансформаций в разных странах мира, и требуют знания порядка смены парциальных социокультурных поколений.

В сверхдолгосрочной перспективе (свыше 50 лет) стратегическое государственное проектирование должно опираться на законы социокультурных трансформаций и расчеты моментов локальных

и глобальных системных кризисов в различных сферах деятельности [7], моментов смены и направления изменения политического режима, стиля государственного управления [3,5].

Таким образом, стратегическое проектирование и управление требует знания законов социокультурных трансформаций, особенностей их проявления в разных странах. Выиграют те, кто знает эти законы и умеет ими пользоваться.

Литература:

1. Горелый А.Д. Механизм превращения социальных ожиданий в систему социально и культурно значимых целей и ценностей коллективного поведения и социального взаимодействия / Доклад на Всероссийской научной конференции «Россия: путь к социальному государству», 6 июня 2008 г., ООН РАН, Москва.
2. Куприянов В.А. Система законов регулирования индивидуального и коллективного поведения и взаимодействия / Доклад на IV всероссийской научно-практической конференции «Научное, экспертно-аналитическое и информационное обеспечение национального стратегического проектирования, приоритетных национальных проектов и программ», 21-22 мая 2008 г., ИНИОН РАН, Москва.
3. Куприянов В.А. Принципы теоретического моделирования режимов власти и стилей государственного управления // Личность. Культура. Общество. Т.2, Вып. 1(2). – М.: 2000.
4. Куприянов В.А. Социокультурные детерминанты мышления и поведения молодежи // Молодежь и будущая Россия. Материалы Второй всероссийской научно-практической конференции. Сб. науч. тр. ИНИОН РАН. Редкол.: Пивоваров Ю.С. (отв. ред.) и др. – М., 2006.
5. Куприянов В.А. Моделирование социокультурных трансформаций. Рукопись дисс. на соиск. уч. степ. к.ф.н. РИК МК РФ и РАН, 1998. – 154 с.
6. Парсонс Т. Современное состояние и перспективы систематической теории в социологии // Современная западная теоретическая социология. Толкот Парсонс. – М.: ИНИОН РАН, 1994.
7. Юрина А.А. О синхронизации социокультурных трансформаций в экономике, науке, образовании и о цикличности реформ в сфере государственного управления / Доклад на VI международной научной конференции «Россия: тенденции и перспективы развития - 2005», 16-17 декабря 2005 г., ИНИОН РАН, Москва.
8. Юрина А.А. Возрастная стратификация и социокультурные механизмы взаимосвязи поколений / Доклад на Второй всероссийской конференции «Молодежь и будущая Россия», 22-23 ноября 2005 г., ИНИОН РАН, Москва.
9. Юрина А.А. Динамика метаболизма коллективного поведения и взаимодействия в период с 2007 по 2018 годы и социокультурный потенциал российской молодежи / Доклад на всероссийской научно-практической конференции «Россия: приоритетные национальные проекты – инновации - молодежь», 16-17 ноября 2006 г., ИНИОН РАН, Москва.
10. Юрина А.А. Способ определения и анализа динамических параметров в инновационной экономике // В журн. «Инновации» №8 (106), август, 2007, с.62-67.
11. Юрина А.А. Об изменении статуса социальных и гуманитарных наук и о формировании теоретической культурологии как метатеории современного научного знания / Доклад на Международном Форуме «О необходимых чертах цивилизации будущего», посвященный памяти академика РАН Н. Н. Моисеева, 14 ноября 2007 г., ИНИОН, Москва.
12. Юрина А.А. Дуальное социокультурное управление коллективным поведением и взаимодействием как основа государственного управления инновационным развитием / «Проблемы модернизации экономики и экономической политики России. Экономическая доктрина Российской Федерации» Всероссийское Экономическое Собрание: 19-20 октября 2007 г., МГУ, Москва.
13. Юрина А.А. Модель процесса социокультурной интеграции и социальной интеракции в социально ориентированном государстве / Доклад на Всероссийской научной конференции «Россия: путь к социальному государству», 6 июня 2008 г., ООН РАН, Москва.
14. Юрина А.А. Шкалирование и метризация процессов самоизменения сверхсложных открытых систем. // Современные проблемы математики, механики, информатики: Тезисы докладов Всероссийской научной конференции. Тула: ТулГУ, 2002.

ИННОВАЦИОННЫЙ СЕГМЕНТ ЭКОНОМИКИ СИБИРИ: ФАКТОРЫ И БАРЬЕРЫ РАЗВИТИЯ

Арсентьева Н.М. - Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН

Тенденции развития мировой экономики убедительно показывают, что у России не может быть иного пути развития, чем формирование экономики, основанной на знаниях, то есть экономики инновационного типа. В инновационной экономике научно-техническая сфера нацеливается на потребности экономического роста, а экономический рост все в большей степени определяется использованием научно-технических достижений Структурные сдвиги в промышленности и экономике в це-

лом оцениваются, в конечном счете, по тому, какой вклад в экономический рост и повышение конкурентоспособности вносят инновации.

Средний уровень инновационной активности России большинство исследователей оценивают как низкий, отмечая, что даже в наиболее инновационно-активных сегментах экономики число предприятий, осуществляющих инновационную деятельность в 2-3 раза ниже, чем в странах Евросоюза [1]. Хотя динамика инновационной активности в российской экономике имеет положительные тенденции (табл.1)

Таблица 1- Инновационная активность предприятий, % к 2000 г

Показатели по регионам	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1. Число использованные передовых производственных технологий						
Российская Федерация	114,2	133,3	152,5	170,7	201,2	240,2
Сибирский федеральный округ	117,8	131,5	131,4	123,2	159,7	187,2
Новосибирская область	154,7	175,2	224,6	226,9	293,9	341,3
2. Затраты на технологические инновации						
Российская Федерация	110,3	151,4	195,8	235,1	230,6	340,3
Сибирский федеральный округ	109,1	145,6	218,4	304,1	395,2	385,3
Новосибирская область	96,4	41,3	42,1	54,5	138,8	158,5

Рассчитано по: Регионы России. Социально-экономические показатели. ФСГС, Москва, 2007.

Анализ других показателей характеризующих инновационную деятельность также подтверждает весьма незначительные масштабы инновационной активности российской экономики. К числу наиболее информативных показателей следует отнести долю внутренних затрат на научные исследования и разработки в валовом внутреннем продукте и объем инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров. Так, по Сибирскому федеральному округу доля НИОКР составляла в 2006 1,4 %, а объем инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров и услуг не превышал 1,7%.

Таким образом, инновации на современном этапе вряд ли могут сыграть роль фактора радикального повышения конкурентоспособности российской и сибирской экономики. Какие же факторы более всего препятствуют расширению инновационной деятельности (табл.2)

Доклад подготовлен при финансовой поддержке РГНФ, проект № 08-02-05504 е/и.

Как показывает анализ приведенных данных, экономические факторы являются лидерами по сдерживанию внедрения инноваций в производство. Это, с одной стороны, некоторым образом противоречит новому экономическому курсу страны, а с другой – выявляет конкретное направление дальнейших шагов в ускорении перехода экономики страны на инновационный путь развития. Основным источником финансирования (более 70 %) затрат на технологические инновации являются собственные средства предприятия или организации и лишь около 25 % финансирования осуществляется из федерального бюджета. Неудивительно, что для многих предприятий трудно найти средства за технологические инновации.

**Таблица 2-Факторы, препятствующие инновационной деятельности
(по оценке организаций Новосибирской области, выделивших их как основные)**

Факторы	Ранг фактора
1.Экономические факторы	1
Недостаток собственных денежных средств	
Недостаток финансовой поддержки со стороны государства	2
Низкий спрос на новые товары, работы, услуги	7
Высокая стоимость нововведений	3
Высокий экономический риск	5
2.Внутренние факторы	
Низкий инновационный потенциал предприятия, организации	4
Недостаток квалифицированного персонала	6
Недостаток информации о новых технологиях	11
Недостаток информации о рынках сбыта	13
Недостаток кооперационных связей	12
3. Другие факторы	
Недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов, регулирующих и стимулирующих инновационную деятельность	9
Неразвитость инновационной инфраструктуры (юридические, банковские, прочие услуги)	10
Неопределенность экономической выгоды от использования интеллектуальной собственности	8

Рассчитано по: Наука в Новосибирской области. Территориальный орган ФСГС по НСО, 2007, с.65.

Если развитию инновационного сегмента экономики будут отданы определенные политические и экономические приоритеты, то большинство из этих неблагоприятных факторов можно преодолеть

достаточно быстро. В то же время можно выделить факторы, преодоление которых не поддается ускорению. К ним мы относим качество трудового потенциала, компетенций, приобретенных работниками в системе профессионального образования, с точки зрения их соответствия требованиям инновационного сегмента рынка труда; изучение норм и ценностей трудовой деятельности, типов социального поведения у работников в этом сегменте экономики.

Состояние трудового потенциала оценивается бизнесом как неадекватное возможностям долгосрочного экономического развития России, тем более в инновационном сегменте. Так, по оценке Российского союза промышленников и предпринимателей качество первичного профессионального образования и структура выпуска квалифицированных рабочих и специалистов, как правило, расходится с текущими и перспективными потребностями экономики. В результате динамика профессионально-квалификационной структуры работников инерционна и воспроизводит устаревшие представления о кадровых запросах бизнеса. В результате проведенного автором пилотажного социологического исследования в г. Новосибирске в 2007 г. был получен приблизительный контур профессиональных и общих компетенций работников, востребуемых инновационным сегментом экономики. Был проведен ряд неформализованных интервью с топ-менеджерами инновационных проектов, реализующихся в следующих сегментах экономики: электроразведка грунтов, инъекционные методы реконструкции дорожного полотна (в т.ч. железнодорожного), модернизация электро- гидро- и турбогенераторов, производство биохимических диагностических систем, производство безклинкерного цемента из отходов металлургического производства, технология изготовления бифокального хрусталика, производство биоэтанола и др. Выбранные хозяйствующие субъекты в своем производстве реализовали все три вида инноваций: процессные, продуктовые, организационно-управленческие. Уровень инноваций соответствует мировым стандартам, некоторые из них не имеют аналогов в отечественной экономике.

Результаты пилотажного опроса показали:

1) основной проблемой кадрового обеспечения таких сегментов экономики является малое присутствие на национальном рынке труда представителей элитных компетенций, что является результатом как высокого спроса со стороны других работодателей, так и незначительные масштабы их подготовки в системе профессионального образования.

2) Уровень запросов к объему и качеству профессиональной подготовки специалистов не может быть обеспечен существующими государственными стандартами подготовки высшего профессионального образования. Наиболее остро это проблема встает тогда, когда касается инженерно-технических специалистов. Так, по ряду инновационных проектов, реализующихся на предприятиях нередко требуются специалисты с таким объемом профессиональных знаний, которые могут быть обеспечены не менее, чем двумя- тремя базовыми специальностями, причем не всегда смежными. Система вузовской и послевузовской подготовки не готова к таким вызовам этого сегмента экономики. Выходы из этой ситуации хозяйствующие субъекты видят по-разному – стажировка специалиста за счет предприятия в ведущих научных и учебных центрах страны и за рубежом, большое внимание уделяется самообразованию, приглашениям консультантов и др. Несколько легче решается проблема, когда вопрос касается специалистов по экономике, менеджменту, логистике и др. В этом профессиональном сегменте система послевузовской подготовки молодых специалистов (выпускников вузов) для работы в инновационных проектах получила определенное развитие на региональном рынке образовательных услуг. В то же время системе послевузовской подготовки необходима большая гибкость в выборе курсов и дисциплин, с тем чтобы более точно отвечать квалификационным требованиям, которые предъявляют инновационные предприятия. Необходимость этого отмечали все эксперты, поскольку на сегодняшний момент, по их мнению, ни один вуз страны не готовит специалистов, которые могут сразу «включиться» в инновационные проекты. Минимальный срок подготовки специалистов элитных компетенций, по мнению экспертов, должен составлять 6-8 лет.

Проблема обеспечения квалифицированными кадрами инновационных предприятий не является главной на сегодняшний день среди факторов, осложняющих деятельность инновационно-активных предприятий. Но здесь следует отметить, что другие факторы, препятствующие инновационной деятельности могут быть при определенных условиях устранены достаточно быстро. А подготовку квалифицированных специалистов ускорить практически невозможно.

Поэтому отсутствие высокопрофессиональных специалистов (представителей элитных компетенций) может уже в ближайшей перспективе стать основным фактором, ограничивающих расширение производства в этих сегментах экономики.

Литература:

1. Н.П. Балдина. Инновационные процессы в промышленности./ Управление инновациями на предприятии: проблемы, методы, механизмы/ Под ред. В.В. Титова, В.Д. Марковой. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008, с.138.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ СОГЛАСОВАНИЯ ИНТЕРЕСОВ КЛЮЧЕВЫХ СУБЪЕКТОВ³⁵

Калугина З.И., Фадеева О.П., - Институт экономики и организации промышленного производства,
Сибирское отделение Российской Академии наук

Доклад посвящен социальным аспектам инновационных процессов в аграрной сфере, связанных с реструктуризацией и диверсификацией аграрного производства, а также с формированием слоя эффективных собственников, которые своим появлением оказывают влияние не только на производственную сферу села, но и на весь уклад жизни сельского населения. Речь идет о крупных игроках на агропродовольственном рынке: сельскохозяйственных кооперативах, акционерных обществах, фермерских хозяйствах, агрохолдингах и т.д., которые вступают в конкурентную борьбу за ограниченные ресурсы (земельные, трудовые, материально-технические, финансовые), реализуя собственные интересы. Стремясь повысить свою конкурентоспособность, новые хозяйствующие субъекты сокращают численность занятых, оставляя на предприятиях наиболее квалифицированных и дисциплинированных работников, борются за лучшие земельные угодья и получение преференций со стороны местных властей. Экономические интересы хозяйствующих субъектов нередко входят в противоречие с интересами тех групп сельского населения, которые остаются без работы, теряют имущественные и земельные паи, лишаются поддержки для ведения личного подсобного хозяйства. При этом основное бремя социальных издержек преобразований аграрного производства ложится на плечи самого сельского населения и местных властей. Последние заинтересованы в установлении диалога с новыми хозяйствующими субъектами и привлечении с их помощью дополнительных ресурсов для развития сельских территорий, создания новых рабочих мест, повышения качества жизни населения, содействуя, в свою очередь, развитию местного бизнеса. В связи с этим особое значение приобретает выявление сфер пересечения интересов бизнеса, власти и населения как ключевых субъектов инновационных процессов на селе, обоснование институциональных и социальных механизмов защиты, согласования и гармонизации этих интересов, а также развитие жизнеспособных форм социального партнерства.

В центре внимания исследования должны быть социальные феномены и процессы, обусловленные появлением новых хозяйствующих субъектов в аграрном секторе и изъянами государственной социальной политики, не способной обеспечить защиту интересов разных социальных групп. Особенностью нашего подхода является акцентуация интересов ключевых субъектов инновационных процессов, формальных и неформальных практик их согласования. Масштабность, характер и социально-экономические последствия происходящих изменений в АПК рассматриваются сквозь призму возникающих противоречий.

Опыт демократических стран убеждает в том, что устойчивое развитие возможно лишь в рамках согласованных интересов. Этот факт рассматривается как не имеющий альтернатив, а сознательные усилия по достижению конструктивных консенсусных решений объективно способствуют сглаживанию противоречий. Если в результате действий сильных монополистических и бюрократических группировок снижается уровень жизни отдельных лиц и групп, то это неизбежно снижает мотивационный потенциал общества ³⁶.

В условиях ограниченного экономического пространства, каковыми являются сельские территории, в рамках которых функционируют различные хозяйствующие субъекты, специализирующиеся на производстве сходной сельскохозяйственной продукции, толерантные, консенсусные неантагонистические отношения участников рынка обеспечивают возможность их взаимовыгодного функционирования. Только на основе гибких соглашений и контрактов возможно рациональное использование ограниченных ресурсов: водных, земельных, транспортных, трудовых, финансовых и пр.

Институциональные условия должны способствовать кооперации всех участников рынка, возникновению отношений социального доверия и солидарности, препятствовать оппортунистическому поведению участников взаимодействия и появлению конфронтационных «зон риска». Иными словами, эффективность одних инноваций может быть обеспечена только при реализации других инноваций: институциональных, организационно-управленческих, технологических. И только реализация комплекса инноваций может дать наивысший результат.

Основные гипотезы исследования:

➤ На данном этапе в аграрном секторе еще не сформирован механизм эффективных социальных отношений агентов продовольственного рынка по принципу «силиконовой долины»; отношения солидарной кооперации наблюдаются среди однотипных субъектов рынка (фермерские хозяйства, бизнес-структуры, бывшие колхозы и совхозы).

➤ Не отработаны формальные институты артикулирования, репрезентации и защиты прав субъектов агропродовольственного рынка. На фоне падения доверия к формальным институтам при разрешении возникающих конфликтов преобладают неформальные, в том числе неправовые практики.

³⁵ Доклад подготовлен при финансовой поддержке РГНФ (проект № 08-03-00473а)

³⁶ Проблема эффективности в XXI веке: экономика США / отв. ред. В.И. Марцинкевич - М.: Наука, 2006, с. 122-125.

➤ Кристаллизация новых форм хозяйствования на селе сопровождается формированием маргинальных групп населения, исключенных из сферы формальной экономики. При отсутствии механизма преодоления социальной изоляции маргинальных групп их наличие может служить своеобразным «запалом» усиления социальной напряженности и социальных конфликтов в сельских сообществах.

➤ Социальные сети в сельском районе распадаются на непересекающиеся замкнутые сегменты: акционированные (приватизированные) коллективные хозяйства; крестьянские (фермерские) хозяйства; крупные бизнес-структуры.

➤ Межсемейные родственные сети пронизывают все сегменты социального капитала, но по мере институционализации (укрепления) новых форм хозяйствования «сильные» связи уступают место «слабым».

Предшествующие исследования, а также проведение пилотного исследования обозначенных проблем в сельских районах Кемеровской области летом 2007 года позволяет сделать следующие предварительные выводы.

1. С появлением на селе новых хозяйствующих субъектов в лице фермерских хозяйств семейного типа, крупных частных сельскохозяйственных предприятий, агрохолдингов бывшие колхозы и совхозы, преобразованные в сельскохозяйственные кооперативы, акционерные общества, товарищества и другие формы, утратили свое монопольное положение в качестве основных работодателей и товаропроизводителей. По данным государственной статистики, за годы реформ в России число крупных и средних сельскохозяйственных организаций уменьшилось более чем на одну треть - с 25,8 тыс. в 1990 г. до 16,9 тыс. в 2006 г., а численность занятых в этих организациях сократилась в этот период почти в 4 раза: с 8,3 до 2,2 млн. чел. Согласно Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года, в Российской Федерации действовало 285,1 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств и 17,4 млн. семей имели личные подсобные хозяйства. Одним из результатов аграрных реформ стало существенное изменение структуры товаропроизводителей (табл. 1).

Таблица 1 - Структура продукции сельского хозяйства
(в фактически действовавших ценах; в процентах к итогу)

	2002	2003	2004	2005	2006
Хозяйства всех категорий	100	100	100	100	100
в том числе:					
сельскохозяйственные организации	39,8	39,7	42,6	41,2	41,2
хозяйства населения	56,5	55,7	51,5	53,2	52,3
крестьянские (фермерские) хозяйства*)	3,7	4,6	5,9	5,6	6,5

*) Включая индивидуальных предпринимателей

Источник: Российский статистический ежегодник. 2007: Стат. сб./ Росстат. М., 2007, с. 446

По итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г., «в общей площади сельхозугодий доля сельскохозяйственных организаций составляла 80%, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей – около 15%, на личные подсобные и другие индивидуальные хозяйства граждан приходилось 5% сельхозугодий».³⁷

2. Между старыми и новыми хозяйствующими субъектами развернулась конкурентная борьба за ограниченные ресурсы (земельные, трудовые, материально-технические, финансовые), слабо регулируемая формальными институтами. Стихийное мало управляемое перераспределение земли начала 1990-х годов привело к нерациональному размещению земельных угодий. В результате были нарушены интересы как старых, так и новых хозяйствующих субъектов. Перспективные хозяйства испытывают не только дефицит земли, но и вынуждены нести убытки в связи с удаленностью и неоптимальным расположением земельных участков. В интервью свое недовольство высказывали и руководители коллективных хозяйств, и фермеры. Из интервью с председателем сельхозартели (бывший колхоз): «Земли у нас нет. Фермеров повысило ужас сколько, землю позабрали. Начальству ничего не надо было. Вот скажите мне, порядок это или не порядок? Это по-хозяйски или не по-хозяйски? Весь фонд перераспределили и нам дали землю за 30 верст. Я сенаж заготавливаю и вожу за 30 верст. Ну, можно ли так работать?» Из интервью с фермером: «Сейчас наметилась тенденция к укрупнению. Я бы еще мог взять 2-3 тысячи гектар земли, но ее уже просто нет. Коллективные хозяйства разваливаются, а фермеры их подбирают, где-то фермеры просто инвесторами пришли в небольшие хозяйства».

³⁷ Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года (по краткой программе) // Вопросы статистики. 2007. № 9. С. 4.

3. Несмотря на соперничество, хозяйствующие субъекты демонстрируют модели солидарного поведения, учитывают интересы своих конкурентов. Так, местные фермеры, имея возможность предложить работникам лучшие условия труда, более высокие зарплаты и качественную технику, тем не менее, вынуждены идти на компромиссы, учитывая интересы соседа-предприятия при приеме на работу бывших колхозников и работников совхоза. Подобная солидарность характерна для выходцев из одного села, пришлые же предприниматели демонстрируют бескомпромиссное отношение к местному сообществу.

4. Появление на аграрном рынке крупных игроков способствует ускорению инновационных процессов в аграрном секторе и изменению кадровой политики. В отличие от осторожных руководителей бывших колхозов и совхозов представители крупного бизнеса смело идут на риск, внедряя новые технологии, обновляя семенной фонд и породы скота, осуществляя диверсификацию производства. Стоит отметить, что доля крупного бизнеса, располагающего достаточными финансовыми ресурсами, в общем числе сельскохозяйственных товаропроизводителей невелика, что негативно отражается на состоянии материально-технической базы и энергопотреблении сельского хозяйства. С другой стороны, предприниматели демонстрируют жесткие методы ведения бизнеса без учета социальных интересов местного населения. Их мало волнует судьба сельских жителей, они не склонны к бескорыстному покровительству и филантропии. Из интервью с владельцем агрохолдинга: *«Мы купили местный колхоз, потому что он расположен поближе к городу, к хорошей трассе, чтобы впоследствии ненакладно было возить работников из города, так как скоро, по моей оценке, сельские жители не смогут работать в сельском хозяйстве. Особенно остро кадровая проблема проявляется при переходе сельскохозяйственного производства на новые технологии. У меня есть специалисты, но практика показывает, что у них нет горячего желания быстро разбираться в разных вопросах, самостоятельно что-то делать, искать и принимать решения. Всего на всех предприятиях у меня работает 260-280 человек, 10% из них – это специалисты. Но нет тех, на кого я мог бы положиться – нет по-настоящему надежных людей»*. Для привлечения и закрепления специалистов и квалифицированных рабочих представители сельскохозяйственного бизнеса устанавливают более высокую заработную плату, строят дома, помогают им обустраиваться на новом месте.

Однако умелое переманивание кадров не решает в целом проблему дефицита высококвалифицированной рабочей силы на селе, причиной которого послужило изменение механизма воспроизводства профессиональных кадров, увеличивающиеся масштабы платности образовательных услуг, приведшие, по существу, к исключению из сферы высшего образования молодежи из бедных семей. В целом только 17% взрослого населения России (в возрасте 15-35 лет) считают, что для них доступно практически любое высшее образование³⁸. Длительная безработица, разрушение системы профессиональной подготовки и переподготовки кадров, низкий уровень заработной платы в аграрном секторе стали причиной, с одной стороны, депрофессионализации имеющихся кадров, а с другой, - явились дополнительным фактором оттока квалифицированной рабочей силы из села. Низкий уровень общего образования и профессиональной подготовки сельского населения может послужить серьезным препятствием развития инновационных процессов на селе в перспективе.

5. Основными источниками финансирования инновационных проектов в аграрном секторе являются достаточно дорогие банковские кредиты, а также финансовая поддержка региональных администраций, которые частично субсидируют процентные ставки банковского кредита. Низкая платежеспособность значительной части сельскохозяйственных предприятий, отсутствие у них залоговой базы, а также сложность оформления кредитов существенно ограничивают их доступ к заемным средствам. Ситуация несколько улучшилась в связи с реализацией приоритетного национального проекта «Развитие АПК», которая уже в первый год (2006 г.) позволила увеличить инвестиции в основную капитал отрасли на 42,5% по сравнению с предыдущим годом. При этом финансирование происходит на возвратной основе. Государство субсидирует до 2/3 банковской ставки по кредитам.

6. Анализ инновационных практик субъектов аграрного рынка показывает, что они активно используют поисковые и оценочные практики для получения нового знания из своего окружения и их применения на собственных предприятиях. Но прослеживаются две тактики селекции новых знаний: собственные интуиция и доверие или апробирование этих новых знаний окружением. При этом первая тактика больше характерна для молодых предпринимателей, а вторая для людей среднего и старшего возраста.

Из интервью с председателем сельхозартели (представитель старшего поколения): *«Вот думаю сейчас уходить на беспривязное (содержание коров) или не уходить? Все-таки надо немного подождать, посмотреть. Вот люди перешли, давайте посмотрим года два-три. Хорошо будет получаться, и мы также поступим. А вдруг не получится?» «Вот мой сосед, предприниматель, который перешел на беспривязное содержание коров, пусть три года отработает, скажет – «хорошо» – и мы тогда перейдем. А мы что дураки что ли? Но мы же не знаем – хорошо или плохо? Ну, давайте все сейчас нырнем – а вынырнем как? Он вынырнет или нет?»*

Упомянутый в интервью предприниматель является образчиком хозяев нового типа, которые активно ищут новые технологии, новые способы организации производства, новые породы скота или

38 Дубин Б.В., Гудков Л.Д., Левинсон А.Г., Леонова А.С., Стучевская О.И. Доступность высшего образования: социальные и институциональные аспекты / Отв. ред. С.В.Шишкин. Независимый институт социальной политики. – М., 2004, с. 39.

семян и смело внедряют их в производство. Из интервью с этим предпринимателем: *«Я работал с алтайскими и омскими сортами пшеницы, пробовал сотрудничать с разными селекционерами. Считаю, что хороших семян у нас в Сибири нет, в омском и алтайском семенном материале я разочаровался. Поэтому сейчас меня интересует вопрос закупки семенного фонда в Швеции и Канаде. Буду с этим разбираться, изучать все подробно. Прежде чем принять какое-то решение по внедрению нового, я выслушаю разные рекомендации, разберусь в деталях. Вот и по вопросу канадского и шведского зерна я поступлю также – сначала всю информацию, все ответы на свои вопросы соберу, а потом приму решение».*

7. Исследуя процессы связывания науки и экономики (знания и технологии), нидерландский ученый Томас Хайнце³⁹ выделяет три ступени, которые рассматриваются по аналогии с неodarвинистской схемой *вариативности, селекции и удержания*.

Первая ступень (вариативность) содержит интеракции членов различных организаций. Подобные системы интеракции между членами различных организаций имеют значение потому, что те знания, которые должны стать доступными благодаря коммуникативному обращению организации к своему окружению, часто носят имплицитный характер и возникают лишь в интеракции. Организации используют систему интеракции, чтобы активировать из своего окружения значимые знания.

Вторая ступень (селекция) касается последствий для организации, вытекающих из внешней для нее интеракции и знаний, полученных из них. Следует решить, используются ли и в каком объеме результаты интеракции для внутренних трудовых процессов и решений, то есть, имеют ли они ценность для организации. Здесь нет автоматизма, результаты, полученные в системах интеракций, после «возвращения» члена организации не всегда используются в оперативных действиях организации.

На третьей ступени (удержание) наконец прочно предполагается наличие определенных знаний и информации, полученных в результате интеракции. В данном случае организационные системы полагают, что влияние интеракции на трудовые практики и решения позволяет лучше приспособиться к окружению.

8. Инновационные процессы, происходящие на селе, связанные с формированием рыночных отношений и появлением новых хозяйствующих субъектов, при сохранении моноотраслевой структуры аграрной экономики обострили проблему социального расслоения сельских сообществ. На одном полюсе – формирующийся слой обеспеченного сельского населения (в лице фермеров, предпринимателей, руководителей сельхозпредприятий), а на другом – многочисленный маргинальный слой, основной состав которого пополняется за счет местных безработных и девиантных групп. Длительная безработица, изъяны системы социальной поддержки безработных, низкая цена сельскохозяйственного труда приводят к разрушению трудовой мотивации и деградации части сельского населения, что, в свою очередь, становятся угрозой внутрисельской солидарности и способствуют расширению конфликтных зон (воровство имущества предприятий и частных лиц, распространение алкоголизма, наркомании и социального иждивенчества).

9. Произошло повышение значимости фермеров в жизни села, кардинально изменилось отношение к ним местных жителей, прежняя настороженность исчезла. Из интервью с преуспевающим фермером: *«Настороженное отношение продолжалось 5-7 лет. Вот такой пример: придет ко мне работать механизатор, а ему все вокруг говорят: «Что ты пошел работать на фермера?» Ну, примитивно так мыслили. Ко мне ребята умные приходили, говорили: «Ну, что я буду в колхозе работать? Буду здесь работать, так как мне тут хорошо платят. Какая мне разница на кого работать?» Сейчас уже такого отношения ко мне нет. Сейчас у меня 250 пайщиков. Я их кормлю, огороды пашу, уголь вожу. И как они после этого будут к фермеру относиться?! Ведь со всеми проблемами – кто заболел, кому нужно кого-то похоронить и т.п. – куда им идти: туда, куда землю отдали, туда и идти!»*

Фермеры стали активными участниками социальных проектов на селе: оказывают помощь школе, выделяют деньги или подарки к праздникам (ветеранам, пенсионерам), оказывают помощь в благоустройстве села, в поддержании местной инфраструктуры.

10. Предприниматели, фермеры, чьи доходы являются одними из самых высоких на селе, демонстрируют инновационные для села модели потребления (покупка дорогих машин, строительство домов современно архитектуры, ландшафтный дизайн, нетрадиционные для села формы времяпровождения – горнолыжный спорт, посещение плавательных бассейнов, катков, стремление к качественному образованию детей). Тем самым они оказывают влияние на традиционный уклад жизни односельчан, мотивируют достижение более высоких стандартов жизни.

Продолжение данного исследования позволит обосновать институциональные и социальные механизмы согласования интересов ключевых субъектов инновационной аграрной экономики и вовлечения дополнительных материальных и социальных ресурсов сельского развития.

39 Т. Хайнце. Связывание науки и экономики в областях технологии, основанных на знаниях // Социологический журнал, 2007, №4, с. 5-24.

О РАЗЛИЧИЯХ В МЕТОДОЛОГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КЛАССИЧЕСКИХ И ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Шкилев В.Д. - Министерство информационного развития Республики Молдова

Инновационное предприятие, в отличие от предприятия занятого классическим производством, существует в условиях особо динамичной и непредсказуемой внешней среды. Увидеть будущее инновационного проекта несомненно сложнее, по сравнению с классическими проектами. И дело не только в непродуманности или в непоследовательности действий при реализации инновационных проектов. Конечно неудачи на разгонном этапе инновационного проекта отрицательно сказываются и на положении дел, снижении эффективности производства (*особенно при ограниченных средствах инвестора*) и на создание социальной напряженности в организации. И не каждый инвестор это выдерживает, зачастую первые убытки в реализации инновационного проекта приводят к его закрытию. А зря, терпение в реализации инновационного проекта нужно большое. Поясним наше понимание прогнозирования, в данном случае это скорее не тщательный расчет по придуманным формулам, которые оправдывают себя при классическом производстве. Прогнозирование инновационного проекта по своей сути ближе к предсказанию или предчувствию с использованием интуитивных начал. В нем меньше всего расчетов по жестким алгоритмам. Здесь работает интуитивное начало и заглянуть в отдаленное будущее можно только в режиме предвидения.

Ситуация напоминает серфинг. Дождаться мощнейшей волны и получить максимальное удовольствие от нее так же трудно, как и оседлать мощную инновационную волну. Для этого нужно терпение и вера, что она обязательно придет. Итак, вместо твердого и однозначно расчета предлагается нечто неопределенное - вера, терпение, интуиция, предвидение, варианты прогнозы и т.д. Да, средненького инвестора такие слова, как минимум, настораживают. Для реализации инновационных проектов надо искать инвестора, готового рисковать своими инвестициями. Это не осторожный человек, инновационный инвестор – это человек, готовый рисковать своим капиталом. Это человек понимающий, что получить сегодня максимальную прибыль на классическом производстве невозможно. Для осуществления рывка в своем бизнесе нужно уметь заглядывать максимально далеко в будущее и не только своей отрасли, где инвестор собирается получать свою прибыль. По настоящему богатым может стать тот, кто дождется и поверит в свою инновационную волну.

Прогнозирование, как опережающее отображение действительности, основано на познании законов природы, социума и сознания. Для тех, у кого есть понимание единства этих закономерностей, уходящее вглубь понимания законов мироздания, режим предвидения будущего более определенный, более вероятностный.

Конечно, такие понятия как планирование и прогнозирование тесно переплетены между собой. Но эти понятия не эквивалентны друг другу. План – это однозначное решение, даже тогда, когда он разрабатывается на вариантной основе. Прогноз же, по своей сути, имеет альтернативное, вариантное содержание. Именно поэтому, в мире плановой экономики инновационные проекты, как правило, не приживаются. Выживают в административной системе только те инновационные проекты, которые направлены на реализацию военных (*оборонных*) программ. В какой-то степени инновационные проекты являются даже политическим средством, преобразующим государственную структуру, привыкшую работать в режиме строгого выполнения планов.

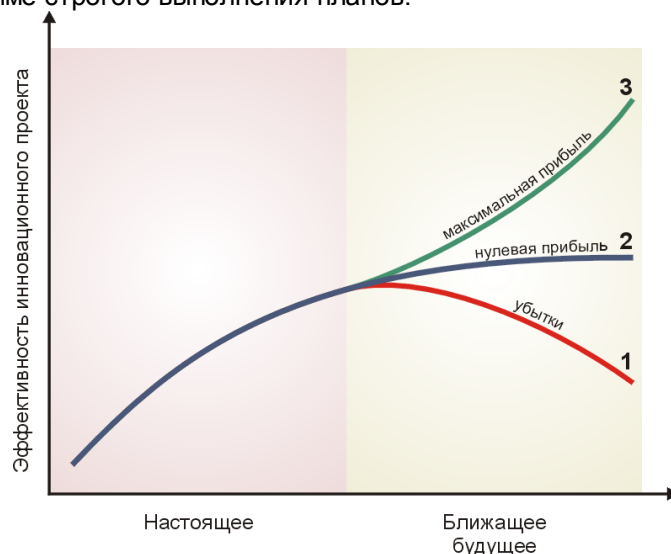


Рис. 1-Краткосрочный анализ инновационного проекта

Мы снова возвращаемся к теме квантовых эффектов в экономике и к пониманию вероятностного будущего, которое органично присуще экономике и вовсе не связано с «неумением бездарных специалистов просчитать экономические модели».

Попробуем пояснить сказанное некоторыми графиками, вводя не совсем определенные термины – близкое будущее, далекое будущее, непредсказуемое будущее, желаемое будущее.

Это чисто интуитивный, качественный анализ будущего. С помощью математических моделей рассчитать размеры и временные рамки эффективности инновационного проекта практически невозможно.

Краткосрочный анализ инновационного проекта достаточно прост. Часть ближайшего будущего подлежит некоторому точному расчету, за которым начинается расщепление кривой на три – центральная (*индекс 2*) соответствует развитию проекта без прибыли. Все что ниже этой кривой – убыточный режим реализации инновационного проекта (*кривая 1 – максимальные убытки*), что выше (*кривая 3*) режим благоприятный, связанный с развитием проекта и получением прибыли. Конечно, кривая 3 идеализирована. На самом деле даже незначительные инновационные проекты на этапе разгона требуют инвестиций и это означает, что и она (*кривая 3*), как правило, опускается ниже кривой 2.

Типично принимаемое решение при реализации инновационного проекта, в случае убытков, приблизительно следующее. Инвестор оценивает убытки, соизмеряет их со своими финансовыми ресурсами и пробует найти решение на уровне менеджмента (*меняет управляющего, проводит реорганизацию структуры управления*) и в случае неудачи – закрывает инновационный проект. В случае успешной реализации инновационного продукта – образуется небольшой островок «желаемого будущего», который быстро тает из-за естественного старения инновационного продукта. Фактически это режим использования конъюнктурных волн в экономике. У конъюнктурной волны чаще всего сразу после спада наблюдается «смерть» товара.

Долгосрочный анализ фактически не подлежит расчету и действительно строится на интуиции и вере.

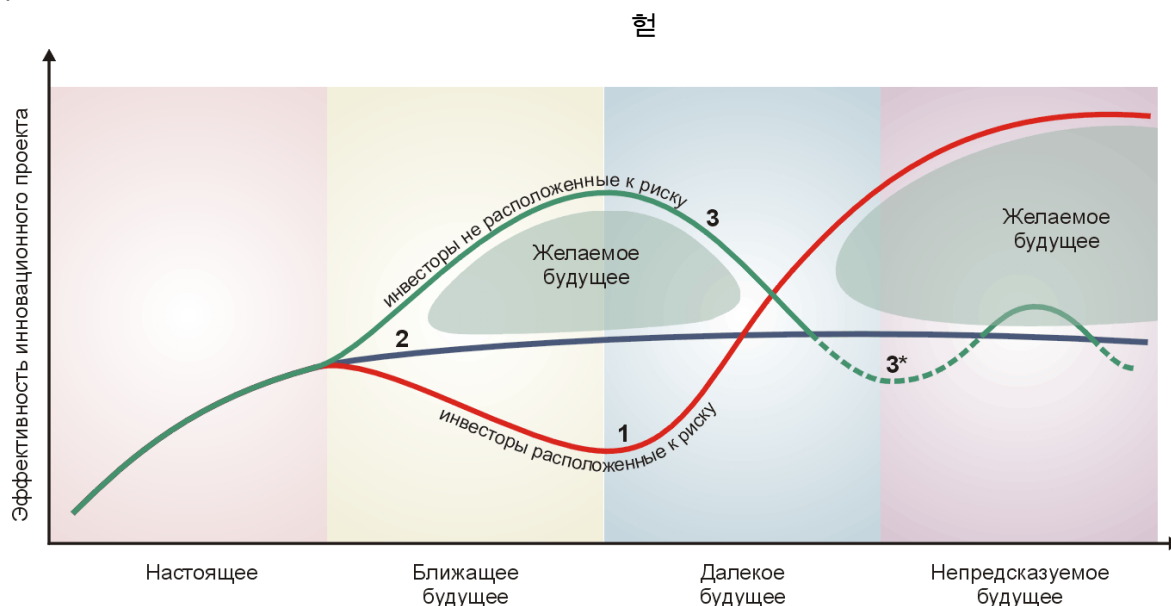


Рис. 2-Долгосрочный анализ инновационного проекта

Кривая 1 (рис. 2) может означать как неумелое управление проектом или вообще его ошибочность, так и очень хороший признак – проект настолько хорош, что начинает работать как пылесос, всасывая в себя все большие и большие инвестиции. Так же ведет себя и самая мощная волна в океане – волна цунами. Прежде чем обрушиться на побережье, уровень океана у побережья падает, вбирая в будущую мощнейшую волну максимум водяной массы. Кривая 1 в этом случае неизбежно устремляется вверх, образуя новый островок «желаемого будущего». И этот второй островок от действительно инновационной волны, скорее напоминает не островок, а целый континент, он на несколько порядков больше, чем первый островок от конъюнктурной волны. Второй островок-континент гораздо более продолжителен во времени, он формирует развитие цивилизации на многие десятки лет. Но предсказать этот островок-континент с помощью жесткого расчетного алгоритма практически невозможно. Интересна закономерность – чем большие убытки от инновационного проекта в ближайшем будущем, тем больше и продолжительнее прибыли можно получить от этого проекта в далеком будущем. Выигрывает в бизнесе тот инвестор, который не ждет быстрого успеха на «коротких» деньгах, а вкладывает и вкладывает деньги в долгосрочные проекты. В этом отличие просто богатого от очень богатого. Очень богатый имеет интуитивный канал и умеет заглядывать в далекое будущее. Очень богатого не интересуют конъюнктурные волны, он, как истинный игрок, может насладиться только от одинокой, но уникальной волны, которая не доступна рядовым бизнесменам. Конечно, логика очень богатого доступна только для действительно очень богатого. Бизнесмен среднего достатка, попытавшись оседлать крупную инновационную волну, как и спортсмен – серфингист, не рассчитавший своих физических сил при встрече с уникальной волной, чаще всего из-за финансового недостатка заканчивает свой путь в бизнесе разорением.

Как видим, логика использования конъюнктурной и инновационной волны совершенно разные. Только научившись и освоившись на конъюнктурных волнах, можно начать мечтать об освоении крупной инновационной волны. Обратим внимание и на то, что у обычной конъюнктурной волны может быть во времени несколько небольших островков, что связано с эффектом RETRO, когда отлич-

ный, но забытый товар из прошлого, может быть вновь востребован. Кривая 3 (рис. 2) фактически повторяет затухающую функцию Бесселя. Штрих пунктирная часть кривой 3 соответствует режиму, при котором товар существует только в информационном мире, на материальный рынок в качестве реального продукта он не попадает. Он востребован в реальном мире только спустя определенное время, поэтому и назван RETRO.

Но в любом случае использование естественных волновых процессов в экономике настраивает на готовность к динамической реакции управленческого персонала на отклонения в ходе работ или на изменения внутренних и внешних факторов. Гибкость планов характеризует их способность реагировать на появление случайных (*квантовых*) факторов в инновационных проектах и требует соответствующей гибкости не только в организационном, но и в финансовом планировании инноваций.

Выводы:

Перспективные инновационные проекты наделены квантовыми эффектами и не подлежат точному экономическому расчету. Вероятностное будущее инновационных проектов познается не с помощью логических расчетов, а благодаря интуиции.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Ю. А. Мелков, -канд. филос. наук, координатор проекта «Украина эко-будущего», Благотворительной организации «Центр практической философии», г.Киев

Концепт устойчивого развития стал уже общепринятым в научном и общественном дискурсе, призванном предоставить способы решения глобального кризиса, всё более очевидно охватывающего сегодня человеческую цивилизацию. Вместе с тем, с точки зрения философской мысли, понятие устойчивого развития оказывается недостаточно ясным в отношении своего содержания. Как показывает в своих публикациях и выступлениях отечественный мыслитель, специалист в области философии экологии А. В. Толстоухов, концепция «устойчивого развития» является не более чем программой-минимум для решения глобальных проблем, причём несколько сомнительной в отношении возможности её реализации, поскольку на первом плане остаётся вопрос о продолжении тенденции к росту «уровня жизни», понимаемого в смысле потребительского образа жизни, характерного для Западной цивилизации.

Другими словами, в отношении возможности дальнейшего инновационного и устойчивого развития человечества не в противоречии, а в гармонии с окружающим природным миром речь может идти лишь при условии изменения, причём изменения революционного, в ценностных установках и критериях, которые определяют качество человеческой жизни. Не только в странах, не относящихся к Западнему миру и пресловутому «золотому миллиарду», несмотря на натиск глобализации как культурной унификации, продолжают существовать и практиковаться иные образы жизни, непотребительские и более экологичные, – но и в самих странах Запада начинает созревать убеждённость в бесперспективности потребительского образа жизни.

По мнению японского историка Ш. Ито, экологическая революция представляет собой очередную, новую стадию глобальных трансформаций всемирно-исторического процесса (после революций антропоной, аграрной, городской, революции Осевого времени и научной революция). Необходимо подчеркнуть, что экологическая революция ни в коей мере не является отказом от цивилизации, как того требуют некоторые радикальные активисты экологического движения. Наоборот, это дальнейшее развитие цивилизации, даже если в ходе такого развития и возникает возвращение на новом уровне к старому единству человека и природы. С другой стороны, это должна быть именно революция, а не только эволюционные изменения в более привычных терминах устойчивого развития.

В центре новой парадигмы цивилизации должна находиться отдельная человеческая личность, преодолевающая своё отчуждение от мира природы – отчуждение, возникшее благодаря антиэкологическим ориентирам человеческой жизнедеятельности. Революционность новой парадигмы такой жизнедеятельности объясняется тем, что решительные изменения должны произойти не только лишь в одной сфере отношения человека к природе – эта сфера оказывается неотделимой от отношений социальных или глобально-политических. Но и попытки решить проблемы дальнейшего социального развития человечества в рамках старой парадигмы потребительской цивилизации обречены на неудачу уже в силу того, что они осуществляются за счёт природы. В перспективе же экологической революции человек и природный мир развиваются в гармоническом, человекомиром единстве.

СИСТЕМА ЗАКОНОВ САМООРГАНИЗАЦИИ, САМОРЕГУЛЯЦИИ, САМОИЗМЕНЕНИЯ И САМОВОСПРОИЗВОДСТВА СОЦИАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ, СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ

Куприянов В.А., -Центр комплексных социально-научных исследований и просвещения (ЦКСИ)

Поведение индивида или социальной группы, одинаковое по своим внешним свойствам и по своему результату, «может основываться на самых различных конstellляциях мотивов, наиболее понятная и очевидная из которых отнюдь не всегда является определяющей», - отмечал М.Вебер [1, с.495]. Поэтому понимание «всегда надлежит – насколько это возможно – подвергать контролю с помощью обычных методов каузального сведения, прежде чем принять даже самое очевидное толкование в качестве значимого «понятного объяснения»» [там же].

Данная М.Вебером рекомендация – благое пожелание, неисполнимое в рамках вневременных вероятностных или статистических моделей реальности, в которой одновременно наличествуют все возможные типы поведения и взаимодействия, и нет никакой возможности определить, какой из них в данное время в данном месте является основным и когда и какой тип действия станет определяющим.

В рамках временной модели многомерных отношений, базирующейся на принципе смены доминант, разнообразие и динамика индивидуального и коллективного поведения и взаимодействия приобретает форму законов социокультурных трансформаций, определяющих интервал дискретизации времени и порядок смены типов поведения и взаимодействия.

Система законов самоорганизации, саморегуляции, самоизменения и самовоспроизводства социальных институтов, социальных систем и процессов базируется на постулате о составленности целостных систем и процессов из равнозначных, но разномерных начал: социального и культурного, социального и психологического, культурного и психологического, культурного и биологического (телесного), социального и биологического, биологического и психологического.

Равносущностные, но не сливающиеся между собой стороны – ипостаси многомерных отношений в гетерогенных системах, не могут быть исследованы в разных системах понятий. Поэтому основными категориями, образующими тезаурус, аксиоматической теории социокультурных трансформаций, являются: единое, неделимое, функционально полное, разнообразное, гетерогенное целое; множественное, составное, структурное, двойственное, симметричное, асимметричное, диссимметричное, дополнительное.

Все они вытекают из аксиомы о внутренней непротиворечивости (целостности) единого целого, базируются на представлении о сложности и разнообразии человеческой природы, о целостности природы отдельного человека и о присущей людям способности к самоорганизации и организации социокультурной среды сообразно присущим им качествам и установкам, социально и культурно значимым целям и ожиданиям.

Система законов самоорганизации, саморегуляции, самоизменения и самовоспроизводства социальных институтов, социальных систем и процессов базируется на аксиомах о непротиворечивости и функциональной полноте культуры, о разнообразии ее типов и множественности оснований типологии культуры, общества, стилей мышления, поведения и взаимодействия, режимов взаимодействия.

Кроме аксиом, она опирается на экстремальные принципы и теоретические выводы (законы), полученные в рамках различных наук. Это – закон доминант, закон смены парциальных поколений, законы циклических изменений в экономике, моде и др.

Вычисление количественных параметров основывается на экстремальном принципе плотной упаковки.

Семантическая непротиворечивость аксиоматической теории социокультурных трансформаций⁴⁰, была продемонстрирована на объектах культурологического исследования общества, экономики, политики, образования, культуры А.Д.Горелым, Н.В.Бирюковым, С.А.Осиповой, Д.И.Осиповым, Н.Д.Сальковым, А.А.Юриной и др. исследователями ЦКСИ.

В ходе проведенных в ЦКСИ научных исследований в период с 1990 по апрель 2008 года было открыто свыше двадцати законов самоорганизации, саморегуляции, самоизменения и самовоспроизводства социальных институтов, социальных систем и процессов [2, 5, 8]. Их использование в научных исследованиях позволяет дедуктивно описывать социальные институты; социально-экономические, социально-политические, политэкономические, социокультурные системы и процессы, проводить строгое рассуждение и получать новые дедуктивно выводимые следствия, непосредственно не содержащиеся в принятых аксиомах.

Открытые законы положены в основу разработанной в ЦКСИ методологии долгосрочного (20-25 лет) и сверхдолгосрочного (свыше 50 лет) прогнозирования социокультурных трансформаций общества, экономики, политики, образования, науки и культуры, управления.

В порядке демонстрации содержания некоторых законов приведу:

Закон социокультурных трансформаций [3]:

⁴⁰ Аксиоматическая теория семантически непротиворечива, если она имеет, по крайней мере, одну модель, то есть некоторую область объектов, удовлетворяющую данной теории.

Динамика социокультурных трансформаций ритмична, детерминирована сменой парциальных социокультурных поколений: $i = \frac{t}{\tau}$, где i – дискретное время социокультурных трансформаций; $\tau = 26,25 \text{ лет}$ – интервал дискретизации времени социокультурных трансформаций равен длительности интервала времени между сменой парциальных социокультурных поколений.

Закон социокультурных трансформаций определяет времениподобную структуру процесса социокультурных трансформаций в виде упорядоченной последовательности смены совокупностей параметров социокультурных поколений через равные промежутки времени, равные 26,25 лет.

Закон смены парциальных поколений [3]:

Смена парциальных социокультурных поколений ритмична, причинно обусловлена ростом энтропии социокультурной системы в процессе смены социально-психологических доминант коллективного взаимодействия. Длительность интервала времени между сменой парциальных социокультурных поколений составляет 26,25 лет.

Закон смены парциальных поколений определяет связь динамики изменения энтропии социокультурной системы с процессом смены социально-психологических доминант коллективного взаимодействия и устанавливает длительность цикла социокультурных трансформаций, обусловленного сменой парциальных поколений.

Закон сохранения разнообразия социокультурных типов [6]:

Разнообразие социокультурных типов константно, ограничивается разнообразием вихревых потоков в социокультурной системе и условием устойчивой передачи социально и культурно значи-

мой информации: $I_{\text{ск. системы}} = \frac{T_{\text{ск. трансформаций}}}{\tau} = 6$, где $T_{\text{ск. трансформаций}} = 26,25 \text{ лет}$ – интервал дискре-

тизации социокультурных трансформаций; $\tau = 4,375 \text{ лет}$ – интервал дискретизации прегензии независимых свойств-признаков социально активных субъектов; $I_{\text{ск. системы}} = 6$ – мощность множества социокультурных типов.

Закон сохранения разнообразия социокультурных типов определяет длину кортежа доминант во времениподобной структуре процесса социокультурных трансформаций. Из закона сохранения разнообразия социокультурных типов выводится существование больших циклов длительностью $(26,25 \text{ лет} \times 6 =) 157,5 \text{ лет}$, не обусловленных действием социально-психологического фактора.

Из законов социокультурных трансформаций, смены парциальных поколений и сохранения разнообразия социокультурных типов следует разнообразие причин социокультурных трансформаций и, соответственно, разнообразие типов социокультурных циклов.

Закон смены стилей управления [4]:

Смена стилей управления неритмична, детерминирована процессом смены социально-психологических доминант управленческого поведения и носит дискретный характер.

Закон смены стилей управления связывает процесс смены стиля управления с динамикой смены социально-психологических доминант управленческого поведения. Из закона смены стилей управления выводится длительность интервала времени между сменой типов управленческого поведения.

Открытие закона смены стиля управления позволило решить задачу определения функционально полного разнообразия типов управленческого поведения, не решаемую путем обобщения частных управленческих теорий.

Закон самоизменения политических режимов [4]:

Процесс самоизменения политических режимов ритмичен, обусловлен сменой стиля коллективного поведения. Длительность интервала времени между сменой политических режимов составляет 39,375 лет.

Закон самоизменения политических режимов выводится из условия синхронизации нелинейного и неритмичного динамического процесса смены стилей управленческого поведения и ритмичного динамического процесса смены стилей коллективного поведения населения.

Открытие этого закона позволило решить задачу определения функционально полного разнообразия политических режимов, не решаемую путем обобщения частных политологических теорий. Необходимое и достаточное разнообразие типов политических режимов выводится из условия согласования длительности больших социокультурных циклов и длительности интервала времени между сменой политических режимов.

Открытие закона самоизменения политических режимов позволило решить задачу определения функционально полного разнообразия стилей управленческого поведения, не решаемую путем обобщения частных теорий управления, и задачу определения функционально полного разнообразия стилей коллективного поведения, не решаемую путем обобщения частных теорий социальной психологии. Необходимое и достаточное разнообразие стилей поведения выводится из условия синхронизации нелинейного и неритмичного динамического процесса смены стилей управленческого поведения и ритмичного динамического процесса смены стилей коллективного поведения населения.

Прагматика создания аксиоматической теории социокультурных трансформаций заключается в использовании системы законов самоорганизации, саморегуляции, самоизменения и самовоспроизводства социальных институтов, социальных систем и процессов в прикладных разработках проектов

стратегического, тактического и оперативного управления процессами социально-экономического, социально-политического, социокультурного развития общества и государства.

Использование законов самоорганизации, саморегуляции, самоизменения и самовоспроизводства социальных институтов, социальных систем и процессов позволяет осуществлять управление проектированием государственных планов и программ. Объективность и достоверность научных и экспертно-аналитических продуктов в области долгосрочного прогнозирования и проектирования, основанного на экспертных оценках и на разработке сценариев, обеспечивается благодаря использованию достоверных исходных данных априорного теоретического определения доминант коллективного поведения и взаимодействия.

Возможность априорной оценки социальных, экономических и политических последствий инноваций в сфере социальных технологий и стратегического управления позволяет положить конец порочной практике масштабных социальных и политических экспериментов и перейти к научно обоснованным расчетам. Так, согласно оценкам Юриной А.А., выполненным на основе анализа политэкономической и социокультурной моделей управления, переход от архаической политэкономической модели управления к развитой, опирающейся на законы социокультурных трансформаций дуальной социокультурной модели управления, учитывающей, кроме экономического и политического аспектов, также социальный и культурный аспекты, позволяет в дополнение к социальному и культурному эффектам получить большой экономический эффект 41.

В 2004 г. проводилась административная реформа. К этому времени уже была разработана методология моделирования процессов социокультурных трансформаций. На основе этой методологии была разработана модель дуального социокультурного управления.

Авторы административной реформы в своих разработках не использовали новейших научных достижений. Идея разделения компетенций, положенная им в основу проекта административной реформы на деле привела к появлению в структуре управления министерств и агентств, росту численности аппарата государственного управления. При этом разработка и реализация программ была отнесена к компетенции министерств, а их ресурсное обеспечение – к компетенции агентств. Разрыв в ресурсном обеспечении целей и задач управления привел к потере управляемости. В этой связи показателен публичный скандал между Министром культуры Соколовым и директором Агентства по культуре М.Швыдким, доведенный до судебного разбирательства.

Спустя четыре года сначала В.В.Путин, а затем и Д.А.Медведев публично признали результаты административной реформы неудовлетворительными.

Потрачены средства на проведение реформы. Потеряно время, благоприятное для роста производственного капитала. В условиях целевой дезориентации население стало вкладывать деньги в недвижимость. Спекулятивный рост цен на рынке недвижимости повлек за собой рост потребительских цен. Рост цен сопровождается ростом социальной напряженности. В условиях роста социальной активности, обусловленного динамикой смены социально-психологических доминант, в преддверии смены характера коллективного поведения и взаимодействия Д.А.Медведев и В.В.Путин в срочном порядке восстанавливают систему государственного управления, чтобы наверстать упущенное и снизить социальную напряженность. Всего этого можно было бы избежать, если бы административная реформа проводилась со знанием дела, с опорой на объективные законы социокультурных трансформаций политической и экономической сфер деятельности, мировоззрения и на законы социокультурной трансмиссии.

Применение аксиоматической теории социокультурных трансформаций в управлении государственными проектами позволяет конкретизировать цели и задачи в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе, оценивать человеческий ресурс и давать оценку полученным результатам, проектировать системы аудита и контроля с учетом доминирующего в обществе типа поведения и взаимодействия.

Аксиоматическая теория социокультурных трансформаций позволяет учитывать эндогенные характеристики социально активных субъектов, моменты их спонтанных проявлений и последующие события. Этот аспект не рассматривается ни одной из ныне существующих теорий предметных областей естественных, социальных и гуманитарных наук.

Как показали результаты проведенных нами исследований на материалах истории России, Англии, США, Франции и ФРГ законы социокультурных трансформаций носят общий характер. Эти законы могут использоваться при решении широкого класса задач, связанных с созданием проектов международного сотрудничества, при разработке и реализации долгосрочных стратегических межгосударственных проектов. В частности: при разработке и реализации стратегических межгосударственных проектов в рамках СНГ; разработке и реализации стратегических межгосударственных проектов в рамках ШОС; разработке и реализации стратегических межгосударственных проектов в рамках других международных институтов.

В связи с изложенным, считаю важной государственной задачей применение аксиоматической теории социокультурных трансформаций в практике государственного управления. Для этого необходимо ввести в программу подготовки и повышения квалификации экспертов и информационно-аналитических работников учебный курс по теории социокультурных трансформаций. По мере подготовки преподавателей теории социокультурных трансформаций необходимо вводить этот курс в

41 Согласно расчетам А.А.Юриной, инновации в сфере управления позволяют получить косвенный экономический эффект в размере 1.75 руб. на 1 руб. вложений [7].

учебные программы профессиональной подготовки во всех средних и высших учебных заведениях страны, на курсах повышения квалификации и переподготовки руководящих работников.

Литература:

1. Вебер М. Избранные произведения. – М.: 1990.
2. Горелый А.Д. Механизм превращения социальных ожиданий в систему социально и культурно значимых целей и ценностей коллективного поведения и социального взаимодействия / Доклад на Всероссийской научной конференции «Россия: путь к социальному государству», 6 июня 2008 г., ООН РАН, Москва.
3. Куприянов В.А. Моделирование социокультурных трансформаций. Рукопись дисс. на соиск. уч. степ. к.ф.н. РИК МК РФ и РАН, 1998. – 154 с.
4. Куприянов В.А. Принципы теоретического моделирования режимов власти и стилей государственного управления // Личность. Культура. Общество. Т.2, Вып. 1(2). – М.: 2000. С.121-138.
5. Куприянов В.А. О проблеме выбора актуальной стратегии развития / Доклад на Международном Форуме «О необходимых чертах цивилизации будущего», посвященный памяти академика РАН Н. Н. Моисеева, 14 ноября 2007 г., ИНИОН, Москва.
6. Юрина А.А. Общество – совокупность социально-активных субъектов и/или форма организации совместной деятельности? / Доклад на XII международной научно-практической конференции "Проблемы и перспективы инновационного развития экономики" (ИНКОН XII): 10-15 сентября 2007 г., Исполком СНГ, г. Скардовск, Украина.
7. Юрина А.А. Альтернативные принципы формирования оптимальных стратегий программно-целевого управления ресурсами. <http://ecsocman.edu.ru/db/msg/213565.html>
8. Юрина А.А. Модель процесса социокультурной интеграции и социальной интеракции в социально ориентированном государстве / Доклад на Всероссийской научной конференции «Россия: путь к социальному государству», 6 июня 2008 г., ООН РАН, Москва.

ВАРИАНТ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ «ЭНЕРГОАТОМ»

Пырь В.В.

Концепція підготовки щодо вступу до Севастопольського національного університету ядерної енергії та промисловості розроблена відповідно до положень Державної політики про підготовку кадрів і, перш за все, концепцію безперервності освіти.

СНУЯЕтаП бере активну участь у підготовці кадрів для підприємств енергетичної галузі, бо є галузевим університетом Міністерства палива та енергетики України. Пріоритетним напрямом в освітній діяльності СНУЯЕтаП є підготовка кадрів для підприємств атомних електричних станцій і підприємств ядерно-паливного комплексу України.

Концепція підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП розроблена відповідно до напрямків розвитку атомної енергетики, Концепцією розвитку ГП НАЕК «Енергоатом», а саме вдосконаленням процесу відбору і професійної підготовки персоналу, формуванням позитивної громадської думки в Україні і за її межами про сьогодення та майбутнє атомної енергетики, до активної співпраці з засобами масової інформації і громадськими організаціями у формуванні розуміння основоположних принципів культури безпеки в атомній енергетиці.

Дана концепція підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП розроблена на підставі вимог таких законодавчих, правових і нормативних актів і програмних документів:

- Закон України «Про освіту»;
- Закон України «Про вищу освіту»;
- Закон України «Про загальну середню освіту»;
- Закон України «Про позашкільну освіту»;
- Закон України «Про професійно-технічну освіту»;
- Статут СНУЯЕтаП, зареєстрований Севастопольською міською державною адміністрацією 05.03.2003 р. № ФЛ-12/12125;

- Правила прийому до Севастопольського національного університету ядерної енергії та промисловості

Паливно енергетичний комплекс – провідна складова економічної стабільності та розвитку держави, головною складовою якої є атомна енергетика. Одним з пріоритетних напрямів Державна політика в розвитку атомної енергетики є безпека, надійність і ефективність, де людський чинник визнаний як найбільш важлива і визначальна. Високий професіоналізм персоналу і культура безпеки в атомній енергетиці забезпечуються, перш за все, в початковому відборі та підготовці кадрів для виробництва.

Початок цього процесу - професійна орієнтація старших класів загальноосвітніх і професійно-технічних навчальних закладів, формування професійно-зорієнтованих груп підготовки до вступу для навчання в навчально-виробничі комплекси «Школа (ПТУ) - технікум - університет - система післядип-

ломної освіти», формування (в процесі агітаційної роботи) позитивної громадської думки в Україні і за її межами про сьогодення та майбутнє атомної енергетики; активної співпраці з засобами масової інформації та громадськими організаціями; розуміння основоположних принципів культури безпеки в атомній енергетиці.

Підготовка щодо вступу до СНУЯЕтаП організується і проводиться за такими напрямками:

- курсова підготовка абітурієнтів з поглибленим вивченням профільних для університету загальноосвітніх предметів загальноосвітньої школи та їх професійна орієнтація;
- робота з талановитою і обдарованою молоддю, що обрала напрямом своєї наукової самоосвіти підготовку до СНУЯЕтаП у складі техніко-технологічної секції Малої академії наук України;
- формування позитивної громадської думки в Україні і за її межами про сьогодення і майбутнє атомної енергетики і розуміння основоположних принципів культури безпеки на підприємствах паливно-енергетичного комплексу за участю молодіжних громадських організацій.

I. Загальні положення

1. Підготовка щодо вступу до СНУЯЕтаП організується згідно зі Статутом університету.

2. Основною метою діяльності підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП є створення необхідних умов для підготовки молоді щодо вступу до університету і якісного навчання в університеті.

Ця якість забезпечується високим професіоналізмом науково-педагогічних працівників, які залучаються для проведення занять з одного боку і змістом навчально-наукового матеріалу, який повністю відповідає потребам підготовки в університеті, з іншого боку.

3. Організаційно-освітня діяльність підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП здійснюється за допомогою створення спеціальних організаційних освітніх структур і курсів для випускників шкіл, для військовослужбовців термінової служби, звільнених в запас, для молодих працівників підприємств галузі, у яких за різними обставинами утворилася перерва між закінченням середнього загальноосвітнього закладу і часом вступу до університету, для осіб, що постійно проживають в сільській місцевості, організацією індивідуальної науково-освітньої роботи провідними науково-педагогічними працівниками університету та фахівцями підприємств галузі з обдарованою і талановитою молоддю, проведенням акцій, тренінгів і семінарів з членами молодіжних громадських організацій, які орієнтують свою діяльність на формування позитивної громадської думки про сьогодення і майбутнє атомної енергетики і розумінні основоположних принципів культури безпеки в атомній енергетиці.

4. Організаційні освітні структури і курси підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП створюються в містах - супутниках АЕС, при базових підприємствах Міністерства палива та енергетики України, при інших підприємствах і установах всіх форм власності на основі укладених договорів і договірних відносин за встановленим порядком.

5. Розв'язання задач підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП покладається на фахівців (співробітників) як з числа постійного складу СНУЯЕтаП, так і на фахівців з числа осіб, що тимчасово залучаються до роботи в системі підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП за трудовими угодами відповідно до рекомендацій управлінь освіти регіонів.

Всі фахівці (постійні і тимчасові) системи підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП здійснюють тісну взаємодію з навчально-тренувальними центрами, відповідними підрозділами підприємств галузі з урахуванням потреби підприємств при видачі завдання університету на підготовку фахівців. На даних фахівців, крім того, покладається завдання залучення фахівців інших навчальних закладів і провідних фахівців галузі.

6. Для забезпечення діяльності з підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП залучаються відповідні кафедри, навчальні та науково-дослідні лабораторії, навчальні кабінети, адміністративно-господарські підрозділи університету, підрозділи науково-дослідних і виробничих установ і підприємств всіх форм власності встановленим законодавством порядком. Перелік їх і список окремих осіб затверджується ректором університету.

7. Фінансування діяльності з підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП проводиться за кошти, що надходять на розрахунковий рахунок СНУЯЕтаП як плата за надані послуги на підставі договорів або інших договірних відносин. З кожним слухачем укладається Договір про умови навчання в системі підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП.

Вартість освітніх послуг визначається розрахунком їх вартості на кожен навчальний рік і оголошується наказом по університету. У разі припинення навчання слухача в системі підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП, повернення грошових коштів, перерахованих на розрахунковий рахунок університету за навчання, не відбувається.

8. Склад слухачів спеціальних організаційних освітніх структур і курсів оголошується наказом по СНУЯЕтаП.

II. Курсова підготовка

1. В цілях якісного відбору і підготовки абітурієнтів для вступу на перший курс університету, як на денну форму навчання, так і на заочну, в системі підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП з жовтня по травень поточного навчального року організовуються спеціальні курси поглибленого вивчення профільючих дисциплін.

2. На курси приймаються особи, що бажають поглибити свої знання з окремих предметів загальноосвітньої школи, з яких проводяться вступні іспити до СНУЯЕтаП.

3. Курсова підготовка передбачає підготовку слухачів у складі навчальних груп під керівництвом викладача з математики, фізики, хімії, української мови і професійної орієнтації (вступ до фаху за напрямками підготовки університету) в обсязі затверджених Програм підготовки щодо вступу до СНУ-ЯЕтаП. Відвідування всіх занять з дисциплін, що вивчаються, і виконання всіх передбачених програмою видів контролю є обов'язковими для слухачів.

4. Про початок діяльності груп курсової підготовки оголошується в наказі по університету, затверджуються умови прийому і навчання на підготовчих курсах в системі підготовки щодо вступу до Севастопольського національного університету ядерної енергії та промисловості в поточному навчальному році, список слухачів, що приступили до занять, списки керівників груп, науково-педагогічних працівників і навчально-допоміжних працівників, залучених до організації та проведення занять в групах, з якими укладаються трудові угоди на виконання роботи.

5. Організаційні форми й основні види навчальних занять на курсах такі:

- навчальні заняття (лекційні та практичні) під керівництвом викладача;
- самостійна робота;
- письмові контрольні заходи (вхідний контроль, контрольні роботи, позапланові контрольні заняття і письмові опитування, випускні іспити);
- консультаційні (групові та індивідуальні) заняття під керівництвом викладача.

6. На кожен навчальний рік розробляються такі методичні документи:

- робоча навчальна програма з дисципліни;
- матеріали для проведення контрольних заходів (для вхідного контролю, для виконання контрольних робіт № 1, 2, 3);
- завдання (варіанти завдань) для проведення випускних іспитів;
- завдання на I-й, II-й і III-й етапи підготовки з кожної дисципліни для слухачів груп заочних і дистанційно-екстернатних форм навчання.

7. Після закінчення курсу підготовки проводяться випускні іспити.

Пере складування випускних іспитів не дозволяється. Результати випускних іспитів, якщо на них слухачем групи показані знання на рівні не нижче «достатньо високого» (не менше 7 балів за 12-бальною шкалою відповідно до «Критеріїв оцінки навчальних досягнень що вчаться у системі загальної середньої освіти»), передаються в Приймальну комісію СНУЯЕтаП.

8. Приймальна комісія СНУЯЕтаП може зарахувати випускні іспити слухача курсів - абітурієнта СНУЯЕтаП як вступні і допустити абітурієнта до участі в конкурсі для вступу на 1-й курс на обрану спеціальність СНУЯЕтаП.

Відповідно до Правил прийому в СНУЯЕтаП випускники курсів підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП під час участі в конкурсі серед абітурієнтів, що вступають до університету і мають однакові конкурсні бали, користуються пріоритетом відповідно до встановленого порядку черговості пріоритету.

Вибіркове визнання результатів випускних іспитів як вступних (з окремих предметів) **не допускається**.

9. У випадку, якщо випускник курсів - абітурієнт СНУЯЕтаП вважає, що результати його випускних іспитів недостатні для участі в конкурсі, він може взяти участь у складанні вступних іспитів на загальних підставах. При цьому відповідно до Правил прийому до СНУЯЕтаП, факт його навчання на підготовчих курсах визнається пріоритетним під час участі в конкурсі серед абітурієнтів, що мають однакові конкурсні бали.

III. Підготовка слухачів за програмою техніко-технологічної секції Малої академії наук України

1. Техніко-технологічна секція Малої академії наук України (ТТС МАНУ) є творчим об'єднанням молоді, яке забезпечує її інтелектуальний і духовний розвиток, підготовку до активної діяльності в області науки, сприяє самовизначенню у виборі майбутньої професії.

2. ТТС МАНУ привертає молодь до систематичної науково-дослідної, експериментальної, конструкторської, винахідницької діяльності за напрямками підготовки в університеті, а саме з енергетики, інформатики та інформаційно-вимірювальних систем, екології й охорони навколишнього середовища.

3. Головними завданнями ТТС МАНУ є:

- робота з талановитою і обдарованою молоддю, що обрала напрямом своєї наукової самоосвіти і розвитку пріоритети напрямів підготовки у СНУЯЕтаП;
- створення умов для творчого самовдосконалення молоді, що вчиться;
- виявлення, розвиток і підтримка юних талантів і обдарованих осіб;
- сприяння додатковій освіті учнів шляхом залучення їх до творчої діяльності;
- забезпечення державної підтримки юним науковцям;
- пропаганда наукових досліджень молоді, що вчиться.

4. Навчальна і наукова робота в ТТС МАНУ забезпечується в системі підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП фахівцями загальнонаукових, загально-технічних і спеціальних кафедр СНУЯЕтаП, які залучаються для роботи з молоддю, організовують навчання, допомагають в підготовці творчих робіт членів ТТС МАНУ діяльність у таких формах:

- індивідуальна робота слухачів під керівництвом учених і фахівців СНУЯЕтаП;
- колективна робота творчих груп слухачів під керівництвом учених і фахівців СНУЯЕтаП;
- проведення конференцій, зльотів і конкурсів творчих робіт слухачів ТТС МАНУ;
- проведення олімпіад і турнірів з наукових напрямів ТТС МАНУ;

– заочні та очні школи з організацією сесій, зборів і консультацій для учнів з регіонів.

IV. Участь молодіжних громадських організацій у діяльності підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП

1. Головним завданням участі молодіжних громадських організацій у діяльності підготовки щодо вступу до СНУЯЕтаП є формування позитивної громадської думки в Україні і за її межами про союження та майбутнє атомної енергетики і розуміння основоположних принципів культури безпеки на підприємствах паливно-енергетичного комплексу.

2. Основна форма взаємодії - Договірні взаємини СНУЯЕтаП і молодіжних громадських організацій, що мають своїм завданням розвиток принципів екологічної етики в професійній діяльності фахівців паливно-енергетичного комплексу держави і, перш за все, виховання і розвиток культури безпеки в атомній енергетиці.

3. Пріоритетним напрямом створення договірних структур «СНУЯЕтаП - Молодіжна громадська організація» - інформаційна підтримка принципів підготовки щодо вступу до університету за напрямами підготовки фахівців у СНУЯЕтаП.

ИННОВАЦИОННОСТЬ – СПОСОБНОСТЬ СУБЪЕКТА ИДТИ В БУДУЩЕЕ МЕЖДУ ИММАНЕНТНЫМ ИНФОРМАЦИОННО-СТАНДАРТИЗИРУЮЩИМ И ТРАНСЦЕНДЕНТНЫМ ЭНТРОПИЙНО-НОВОТВОРЯЩИМ СОСТОЯНИЯМИ

Юшин С.А.-Национальный научный центр «Институт аграрной экономики»
Украинской академии аграрных наук

В 2007 г. Верховный Совет Украины одобрил Рекомендации по формированию и реализации Национальной инновационной системы (НИС). Там же были указаны и причины торможения перехода к НИС. Первая из них – отсутствие стратегии *перехода* к инновационной модели развития (ИМП). За год сдвиги здесь пока слабые. С 2008 г. Украина – член Всемирной торговой организации (ВТО). Но и здесь стратегия пока не просматривается. Так, стандарты Международной организации стандартизации (ISO), принятые ВТО и Европейским Союзом (ЕС), и для Украины – ДСТУ. От 1993 г. она реализует в этой сфере и двухсторонние соглашения с 36 странами мира. В 2002-2003 гг. приняты Законы об адаптации национального законодательства к законодательству ЕС. И Программа действий «Украина – ЕС» (2005 г.) подтвердила: цель – приближение Украины к международным и европейским (EN) стандартам. Но из Государственной программы стандартизации на 2006-2010 гг.: в Украине из принятых 6113 нормативных документов гармонизировано с европейскими и международными стандартами лишь 2516, тогда как международными организациями стандартизации за это время было принято почти 20 тыс. стандартов, применяемых в международной торговле в формате требований ВТО, и действует 16 тыс. норм европейских организаций стандартизации, используемых государствами-членами ЕС и их партнерами. Ситуация, как и в случае с НИС/ИМП, чем-то напоминает вечную гонку Ахиллеса за черепахой (парадокс Зенона).

Доктор Фауст стал заложником идеи: остановись, мгновение, ты – прекрасно. Похоже, что кто-то и сегодня в Украине говорит: остановитесь НИС/ИМП и ISO/EN – вы прекрасны. Те, кто желает экстрим, а не эволюцию. Да, капитал К.Маркс понимал как движение, но перепрыгивать через естественные стадии развития он категорически не рекомендовал. Есть о чем задуматься, тем более когда буддизм доказывает: то, чем он является сейчас, – это результат того, о чем он думал в прошлом, а от того, о чем он думает сейчас, зависит то, каким он будет в будущем. В глобальном информационном обществе (ГИО), считают его идеологи, стимулировать надо лишь соответствующих его требованиям. Но Христос ведь предлагал выносить из сокровищницы своей новое и старое; а жить и хлебом, и словом. Возможно и прав был Н.Кузанский, утверждавший, что природа человеческая лишь немного ниже ангелов. Но он-то в XV в. еще не знал, что лишь 2 % отделяют по геному человека от обезьяны. Возможно, в XX-м веке прав был А.Дж.Тойнби в том, что неосознанный путь ангелов и общественных насекомых – не путь людей. Однако и он, как и Н.Кузанский, не сообщает, каких-именно ангелов он имеет в виду, т.к. Библия наделяет таковыми и Бога, и дьявола (по Закону Симметрии).

Итак, переход в Будущее для Украины – путь между двумя «берегами», где, с одной стороны, показаны преимущества НИС/ИМП, с другой стороны – преимущества ISO/EN и т.п. Казалось бы, что проще – бери готовые системы, и далее ... «по образу и подобию». Одна здесь имеется сложность, стандарт (ритуал, традиция) и новация (то, что новосоздающееся) – это противоположности. Если согласиться с Аристотелем, то всякое изменение возможно в противоположное состояние через промежуточное (т.е. от стандарта к новации, и наоборот). Но далее у него табу: нельзя в одно и то же время осуществлять обе противоположности (либо стандарт, либо новация). К сказанному он добавил еще свою знаменитую дилемму осла, которому предоставлены два одинаково соблазнительных угощения. Спустя 2 тыс. лет Жан Буридан предложил философский парадокс (буриданов осел), состоящий в следующем: как осел в такой ситуации может сделать выбор рационально (стандартно). Буридан волновал моральный детерминизм, где человек, столкнувшись с выбором, должен выбирать сторону большего добра (его выбор может быть замедлен оценкой результатов каждого выбора). Но

что делать в случае, когда оба угощения равноценны? Авторитеты утверждают, что осел умрет от голода. Но ослы ученых трактатов не читают, и (не потому ли?) успешно выживают. Как? Гомер, описывая путь Одиссея из Трои в Итаку, упоминает преодоление им и его командой участка пути между Скиллой и Харибдой. Иначе говоря, обратная задача морального детерминизма – выбор между большим и меньшим злом. У Гомера, Цирцея сообщает Одиссею: две вам дороги представятся; дать же совет здесь, какую выбрать из двух безопаснее, мне невозможно; своим ты рассудком должен решить. Что ж, не очень-то богиня Цирцея здесь отличается от Буриданова осла. По существу, ею Одиссей был поставлен перед фактом отсутствия рационального (стандартного) решения. Спасение его обусловлено нахождением иррационального (трансцендентного) варианта действия. Богиня указывает Одиссею на вариант пути с минимальными жертвами (к Скиллиной ближе держась скале, проводи без оглядки мимо корабль быстроходный; отраднее 6 потерять вам спутников, нежели и корабль потопить, и погибнуть всем; также призови Кратею: Скиллу она родила на погибель людей, и одна лишь может дочь воздержать от второго на вас нападения). Вот и альтернатива: либо погибнуть, исповедуя рефлекс «буриданова осла», либо асимметрично двигаться вперед с потерями от меньшего зла, осуществляя одновременно трансцендентный акт (мать – причина дочери; и апелляция к ней – выход за границу следствия). Из Библии: послушание лучше жертвы. Одиссей выжил, т.к. и жертвовал, и слушался. И чем не пример для подражания? Безусловно, нет повести печальнее на свете, чем повесть о Ромео и Джульетте. Но что было бы, если бы они пришли с покаянием к одному из отцов семейств Монтеки и Капулетти? Скорее всего, их серьезно наказали бы, но не погубили бы. Так что Шекспир, поставив своих юных героев в положение «буриданова осла», исходно обрекал их на погибель.

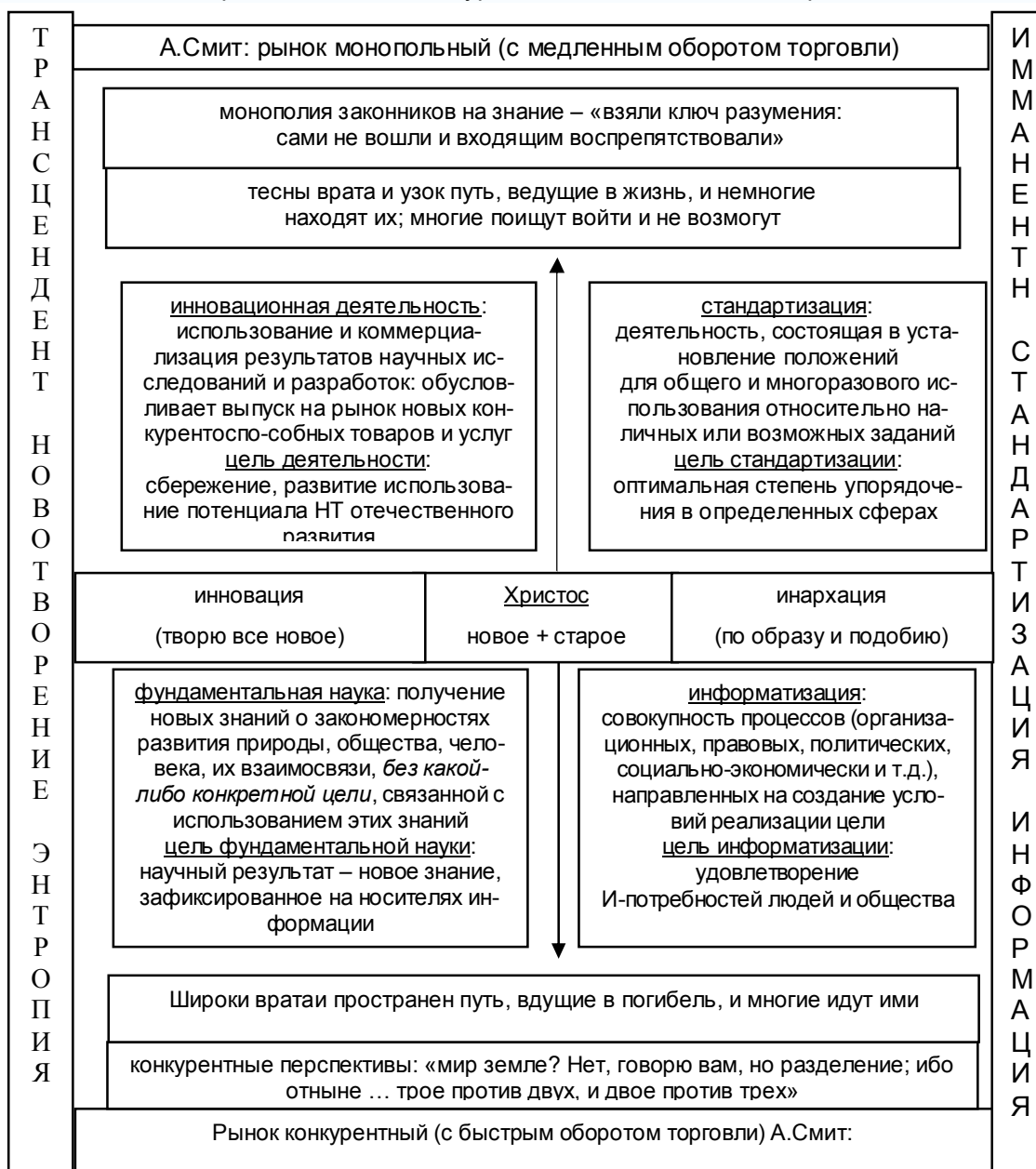


Рис.1. Квадратура пространства возможностей субъекта в диапазонах «монополия-конкуренция» и «стандартизация-новотворение»

У С.Паркинсона, люди важные – это те, кто в буквальном смысле «на плаву», находятся в самой середине русла. Гомер с ним не согласился бы. И Сунь-цзы (V в. до н.э.) видел в победах лишь результат ситуативно адекватных сочетаний рациональных (имманентный стандарт) и иррациональных (трансцендентное новое) инструментов. С одной стороны, 14 обманных тактик; максимальный темп действий, компетентность командиров и солдат; поиск пути к победе через собственную непобедимость и т.п. С другой – принципы: наперед преподать ничего нельзя; лучшее из лучшего – покорить чужую армию, не сражаясь; победу знать можно, сделать ее нельзя; предел в придании своему войску формы – чтобы формы не было. Вот «важняк паркинсона» уже как бы и подобен «буриданову ослу». И в квадратуре возможностей (рисунок 1) он под стать «законникам» владеет стандартной информацией и эксплуатирует монопольный статус. Но ведь и Христос, и А.Смит предлагают поиск диспозиции субъекта в диапазонах разновидовых противоположностей. Для кого-то «важняк» – эталон совершенства? А если применить к нему формулу того же С.Паркинсона: совершенное устройство – это симптом упадка; совершенство – это завершенность – это смерть? Ученые установили: стремление системы держаться подальше от опасной границы устойчивости (поближе к центру) может приводить к ее гибели, т.к. сама область устойчивости может незаметно сжиматься и наконец исчезать. К.Кастанеда пришел к выводу, что лишившись чувства собственной важности, мы становимся неуязвимыми. Потому что когда мы чрезмерно ориентированы на «важняков-хищников», они и подбрасывают нам бессмысленные проблемы, стимулирующие вспышки осознания, и тем получают возможность питаться энергетическими вспышками наших мнимых неурядиц. Крайне эффективно у них это получается, когда мы сами центруемся, т.е. поддаемся на рефлекс «буриданова осла».

Они выбирают первые приоритеты-топы – принадлежность к: 1) более длительному и прочному; 2) лучшему и собственному знанию; 3) роду. И если знание единичного (конкретное), как форма опыта, позволяет преуспевать больше, чем знание общего (абстрактное), то человек будет сосредоточен на специализированных знаниях, приносящих максимальный доход. Особенно если он верит тезису О.Шпенглера: для каждой эпохи зарезервировано крайне мало метафизических задач. И зачем же ему к высокому общему стремиться, когда исчезает сам выбор между общим и единичным?

Здесь автор данного доклада хотел бы объяснить причину такого несколько непривычного формата изучения проблемы адаптации Украины к НИС/ИМП, ISO/EN и т.п., которая, как считают многие коллеги, исходно требует максимизации строгости и формальности в подходах к ее решению. В «Метафизике» Аристотеля говорится о том, что египетские жрецы именно в состоянии досуга осуществили прорыв в науке. Ему же вторит и К.Маркс: основное богатство в коммунизме – свободное время. Иначе говоря, творчество без какой-либо конкретной цели, связанной с использованием знаний. Это же говорил И.Кант: ничто так не вредит расширению наших знаний, как нескромное желание знать приносимую ими пользу еще до исследования и даже до того, как можно себе составить хоть какое-нибудь понятие об этой пользе. Да и как оценить КПД этого творчества? Ну, Господь сотворил какое-то количество биологических видов. Ученые утверждают, что 99 % этих видов уже прекратили свое существование. Допустим, они преувеличивают. Но ведь и Библия упоминает всемирный потоп, Содом и Гоморру. Да, Бог пощадил Ниневию с ее более 120 тыс. человек населения; но эти люди не отличали правой руки от левой, хотя и владели множеством скота. Они интуитивно соблюдали принцип: «блаженны нищие духом». Вергилий упоминает рациональных эмпириков: «двух сыновей Алоэа огромных, что посягнули взломать руками небесные своды, тщась громовержца изгнать и лишить высокого царства». Далее он говорит о Салмоне, который хотел подделывать грохотом меди и стуком копыт (вещественной технологией), да еще к тому же на четверке коней (классические квадратуры из всех Святых Писаний и философий), то, что нельзя повторить (подражание богу). Что ж, может ли сегодня понять человек, каким это образом летучая мышь, которая не посещает университетов, и не описывает формально отличия абстрактного и конкретного знания, создала супер-радар. Биотехнологии чувствуют смысл слов праведника Иова (спроси у скота, и научит тебя, – у птицы небесной, и возвестит тебе; или побеседуй с землею, и наставит тебя), царя Соломона (пойди к муравью, ленивец, посмотри на действия его, и будь мудрым), Христа (будьте мудры как змии, и просты, как голуби; дерево познается по плоду; притчи о сеятеле; уподобление Царства Небесного зерну горчичному; от смоковницы возьмите подобие; виноградную ветвь, не приносящую плод, отсекай, а приносящую плод, очищай, чтобы более принесла плода). Вряд ли и информационщики откажутся от тезисов: в начале было Слово; и Слово стало плотью. А возможно ли после этого оторвать науку, философию, культуру и религию от их общего корня. Иной вопрос: допустима ли в науке канонизация? Или ей лучше погружаться в частности до предела, за которым следует качественный скачок в энтропию – тьму, мрак, где Бог и пребывает.

В 1927 г. В.Гейзенберг ввел принцип: соотношение неопределённости возникает между любыми переменными состояния системы, определяемыми некоммутирующими операторами. Такова фундаментальная дилемма – мы не можем одновременно знать и положение, и скорость электрона. Вот так и общество живет в попеременно сменяемых циклах инноваций-инархаций. Соответственно формируются его законы, идеологии и теории. Здесь мы находим законы у Солона, Марата и Ленина (предписание гражданам придерживаться одной из крайних идеологий). То же и у Христа (да, да – нет, нет; Бог или маммона; холодное или горячее). И то же у Аристотеля (табу на саму допустимость одновременного действия противоположностей). Когда Одиссей решает свои проблемы со Скиллой, он игнорирует Харибду, тем проявляя Закон Асимметрии. Платон говорит, что нас побуждает к исследованию лишь амбивалентное, вызывающее одновременно противоположные чувства. Но при

этом добавляет: люди желают такого равновесия, когда перевешивает то, что им мило, а того, что им противно, присутствует меньше (да и самому ему его демон нашептывал только табу, никогда не говоря, что ему следует делать). То, что человек вкусил плод с древа познания добра и зла, не означает, что он уже их познал и располагает точными критериями их отличия в каждом конкретном случае. Современный человек, считает М.Хайдеггер, сам убегает от осмысляющего к вычисляющему мышлению. Признак ли это его вырождения? Вряд ли. Скорее, признак поиска сферы, где допустимо творчество. Какая это религия допустит коррекцию своих догм? И кто же вставит хоть букву в «Метафизику» или в «Илиаду»? К.Г.Юнг пишет: коллективное бессознательное эквивалентно религиозным догмам. Т.е. все люди на бессознательном уровне религиозны. На сознательном уровне они могут считать себя атеистами, но рефлекс (по Аристотелю) ведет их от неизменного к неделимому; ведут от знания через мнение к незнанию, и обратно, ориентируясь не на истину, а на правдоподобие.

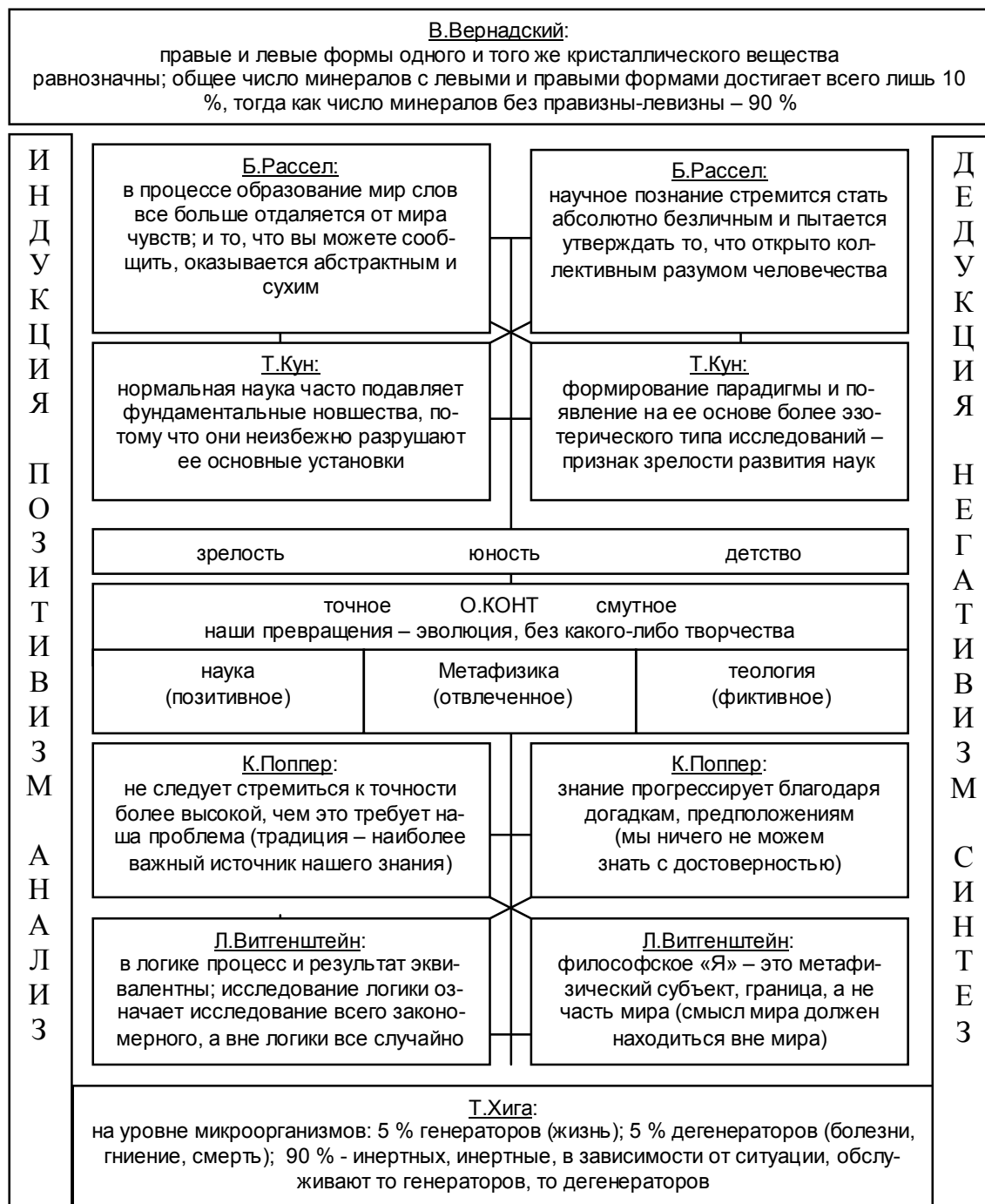


Рис.2. Основопологающие принципы формирования когнитивного инструментария методологов (позитивистов и нео-позитивистов)

Всякое движение в Будущее происходит на основе парадоксов. На словах, все мы диалектики. И как же иначе, если Екклесиаст учит держаться одного и не отнимать руки от другого. И Христос его дополняет – сие надлежало делать, и того не оставлять. И философы-классики пишут о том же. Но вот возникает проблема «буриданова осла» (Ромео и Джульетты), и уже никто не знает, как конкретно спасти бедное животное (влюбленных). Все как в Библии: суeta суeta, и всяческая суeta. У Гомера разрушена Троя, гибнет Ахилл, а вскоре и его антагонист – Агамемнон. И у Вергилия – «мечется бы-

страдающая мысль, то туда, то сюда устремляясь». Уничтожаются трактаты и их авторы. Инновационные этапы сменяются инерционными. «Папы» от идеологий сменяются на «пап» от администрации. Возник и «позитивизм» (О.Конт и т.д.), для которого его антипод, т.е. «негативизм», – объект психиатрии. Хотя, в действительности, природа всякого бытия дуальна по определению (рисунок 2). Почему нам важно осмысливание роли «позитивизма»? У Гегеля: движение вперед – возвращение назад, в основание. Вспомним Концепцию перехода Украинской ССР к рыночной экономике (1990 г.) с ее 3-мя моделями (эволюционной, «шоковой терапии», жесткого регулирования), где, как бы на основе учета «плюсов» и «минусов» моделей, возник свой вариант, сведенный к введению собственной денежной единицы. В реальности, мы ощутили «прелести» всех моделей. Выводов, как всегда, не сделали. Экономисты пишут, что аграрная реформа «застряла» на 30 % в силу отсутствия теоретических основ. Но от государства заказ на их разработку так и не поступил. Взамен же – перетасовка частных (проб и ошибок). Понятно, «энтропия» – «переворот». А ведь О.Конт считал, что человечество уже ушло от детства (фикции теологии) и юности (отвлеченности метафизики), и живет в фазе зрелости (позитивной науки), где точное преобладает над смутным (рисунок 2). Но еще Плутарх, как и Гераклит, указывал: наш рассудок, стремясь к чрезвычайной ясности состояний и изменений каждой вещи, обманывается то в отношении рождения ее, то в отношении смерти (как же, оставаясь неизменными, могли бы мы радоваться теперь одному, раньше другому). О.Конт осознавал «слабое место позитивной философии» – риск того, что человеческий разум в конце концов потеряется в мелочах. Но он так и не признался, что предложение сделать изучение общих научных положений отдельной самостоятельной наукой ничем не отличается от возвращения к основам метафизики или догматам религии. Он предполагал: «новый класс ученых» сделает изучение общих научных положений самостоятельной наукой. Б.Рассел, Л.Витгенштейн, Л.Бертраланфи и ряд других ученых делали усилия в этом направлении. Однако «теории» систем и т.п. все еще не самостоятельные науки. Имманентное пока не стало трансцендентным. Не зря К.Г.Юнг приводит тезис алхимии: сколько психического – столько и физического.

Интересно, как бы О.Конт сегодня объяснял парадоксальное совпадение законов распределения кристаллов (В.Вернадский) и микроорганизмов (Т.Хига) – по 5 % левые и правые (генераторы/дегенераторы) и по 90 % нейтральные (инертные). Возможно ли было их открытие на основе чистых законов логики, т.к. Плутарх утверждал, что ничто не предсказывается вопреки логике. Но Б.Рассел, исследовав разницу между формой и содержанием сообщения, приходит к выводу, что «познание» является гораздо менее точным понятием, чем обычно думают, и его корни глубже скрыты в невыразимом словами поведении животного, чем большинство философов склонно допускать (риск безличности научного познания в его желании утверждать то, что открыто коллективным разумом человечества). Обращает на себя внимание отграничение Л.Витгенштейном мира от его смысла (трансцендентно существующего) на основе метафизической границы между ними. Т.Кун указывает на то, что зрелая наука тяготеет к некоему стандарту (парадигме) и склонна подавлять фундаментальные новшества, неизбежно разрушающие этот научный стандарт. Но если традиция (стандарт, парадигма), считает К.Поппер, – это самый важный источник нашего знания, то непонятно, как это согласуется с его же тезисом о том, что знание прогрессирует благодаря догадкам/предположениям, а потому мы ничего не можем знать с достоверностью. Что ж, И.Кант также утверждал, что ученые должны обладать искусством угадывания, т.к. ясные представления содержат в себе только бесконечно малое количество точек сферы смутных представлений, открытых перед сознанием, и нам еще далеко до того времени, когда в метафизике (науке о границах человеческого разума, которая в своих основных чертах заложена в нас самой природой) можно будет применять синтетический метод, а потому только лишь после того как анализ поможет нам приобрести ясные и полностью усвоенные понятия, синтез окажется в состоянии подчинить сложные познания простейшим. Как видим, у И.Канта не было каких-либо иллюзий в части перспектив создания в обозримом будущем «новым классом ученых» самостоятельной науки об общих научных положениях. В свое время предполагалось, что такой наукой будет «кибернетика». Но Н.Винер мудро заметил, что ЭВМ настолько же ценна, насколько ценен использующий ее субъект; она может помочь ему ускорить поиск решений, но для этого он должен располагать идеями. Дж.М.Кейнс установил, что теоретики классической школы напоминают последователей евклидовой геометрии в неевклидовом пространстве (и вообще, решения не могут опираться лишь на строгие математические обоснования). У.Р.Эшби признал, что в принципе не существует такой вещи – «хорошая организация» в абсолютном смысле; организованность систем – точка зрения наблюдателя; нужен критерий отличия «хорошей» и «плохой» организации до выбора. А К.Шеннон прямо говорит о том, что теория информации – это не панацея для представителей других специальностей: с помощью магических слов – *информация, энтропия, чрезмерность и т.п.* – нельзя решить все нерешенные проблемы. Этим они подтверждают мысль М.Хайдеггера о методологической ценности онтоотеологии (как интегратора метафизики и теологии, воплощенного в современной технике), которая соотносится с идеей И.Канта о трояственности трансцендентальной идеи (психология, космология, теология). Очевидно, что «позитивизм», не предполагающий интегративной системой, хотя и может быть полезным при углублении анализа реальных явлений, но результаты такого анализа вряд ли будут иметь универсальный характер. Не зря же А.Дж.Тойнби поражается факту, что один и тот же институт вызывает поразительно различных эффект в различных социальных средах (и при значительном расширении исторического горизонта в пространстве и времени историческое видение наше быстро сужается до перископа подводной лодки), т.е. бесплодным оказался сам путь на основе средневекового принципа: знать все больше и

больше о все меньшем и меньшем. Стало быть, цели науки, ее стандарты и парадигмы должны быть включены в пространство конкуренции и практики для своевременного выяснения и преодоления возникающих в ней аномалий, о чем пишут все выдающиеся мыслители от древности до наших дней.

Важнейшим атрибутом НИС/ИМП является конкуренция. Формы ее проявления занимают центральное место в Святых Писаниях, философских трактатах, сочинениях культурного плана. Ключевая роль в этом вопросе принадлежит государству, которое адекватно только тогда, когда в нем (Сократ) обеспечивается справедливость в части отношений «мое/чужое». Вот потому собственность (Аристотель) и является орудием активной деятельности, осью (Гегель), вокруг которой вращается все законодательство. Вопросы активизации научно-технического прогресса (НТП) на основе обстоятельного решения собственническо-конкурентных аспектов хозяйствования были отражены в Законе «Об экономической самостоятельности УССР» и в «Концепция перехода УССР к рыночной экономике» (1990 г.). В принятом в 2002 г. Законе Украины, инновации – это вновьсозданные (или же усовершенствованные) конкурентоспособные технические средства (технологии, продукция, услуги) и организационно-технические решения. Но вскоре принятый и введенный с 2004 г. Хозяйственный кодекс Украины уже реализует «позитивистскую» установку, обозначив в статье 10 «антимонопольно-конкурентную» политику (аналог «прейскуранта цен»), хотя развитие возможно только в монопольно-конкурентном диапазоне. Понятно, что если «ось» смещается в «экстрим», то туда же смещаются и все ключевые интересы общества, и в т.ч. в части НИС/ИМП и ISO/EN. Фактически, экономика вновь получила переориентирование на формат приоритетов СССР (предприятие – субъект, созданный для удовлетворения общественных и, затем, собственных интересов; а игнорирование им общественных интересов, отраженных в программных документах экономического и социального развития, лишает его права на льготы и преимущества в хозяйственной деятельности, предоставляемые законом). Но при этом доморощенные «позитивисты» (монетаристы, либералы и т.п.), обещавшие за 500 дней превратить коммунизм в капитализм, до сих пор так и не удосужились создать систему преемственных (и логически завершенных) программ развития Украины, где статистические анализ дополнялся бы синтезом инновационно-адекватных решений.

В основе модели НИС, разработанной в 1997 г. Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), лежат труды М.Портера. Наиболее известные его труды, переведенные и изданные в России в 1993-2005 гг., названы: Международная конкуренция; Конкуренция; Конкурентная стратегия; Японская экономическая модель: Может ли Япония конкурировать? Как и в случае с «позитивизмом» О.Конта, мы как бы ощущаем отрицание у М.Портера олигополии и монополии. Безусловно, он прав, что национальное процветание не наследуется, а создается, и зависит от способности нации вводить новшества и модернизироваться. Но в его рекомендациях отсутствуют конкретные указания на то, в какой мере и какого именно типа допустимы новшества. И если мы согласимся с тем, что основа конкурентности – непохожесть (уникальность) субъекта, то одновременно должны признать, что уникальность (редкость ресурса, как говорит современная экономическая наука) – это главный атрибут монополии. Кстати, еще Аристотель обосновывал, что прибыль извлекается исключительно из монополии, являющейся основным конкурентным преимуществом, которое и сегодня, как пишут А.Томпсон и Д.Формби, процветающие фирмы агрессивно защищают, ибо оно является самым надежным путем достижения прибыли выше средней. Ведущими экономистами Украины обосновывается актуальность перехода ее экономики на эндогенную модель развития. Да, и Библия говорит: пей из своего колодца, воздвигай на своем основании. И Лао-цзы: знающий людей – благоразумен, знающий себя – просвещен; побеждающий людей – силен, а побеждающий себя – могуществен. Однако стратегию побед Сунь-цзы рекомендовал строить на принципе: если знаешь его и знаешь себя, сражайся хоть сто раз, опасности не будет. Именно умение ситуативно соединять выгоду и вред отличает стратега, который распределяет и направляет свои ресурсы на основе фундаментальных законов бытия применительно к специфике конкретной фазы его эволюции (рисунок 3).

Время, как говорит итальянская пословица, – самый справедливый человек. Мы видим библейский пример эволюции человечества, где периодически стандартизаторы подавляют инноваторов (Каин – Авеля, филистимляне – Исаака, иудеи – Христа, и т.п.). И в библейские времена были свои «позитивисты», разум которых (чего больше всего и боялся О.Конт) в конце концов терялся в мелочах: заповедь на заповедь, заповедь на заповедь, правило на правило, правило на правило, тут много, там немного, – так что они пойдут, и упадут навзничь, и разобьются, и попадут в сеть, и будут уловлены. Так что прав Экклесиаст: что было, то и теперь есть, и что будет, то уже было. Ведь если это так, то все же перспективы человечества (несмотря на все тяготы эволюции) вполне радужные (обновленные люди в новой земле, где стандарт жизни будет ангельским). Хотя здесь кроется и опасность пассивности в ожидании грядущих благ. К примеру, тот же И.Ансофф утверждает, что существуют компании, для которых решение грядущих проблем будет лишь продолжением последствий эволюционных преобразований (для них опора на исторический успешный опыт – реальный способ преуспеть в будущем); остальное же большинство компаний должны разрабатывать и изучать новые способы управления.

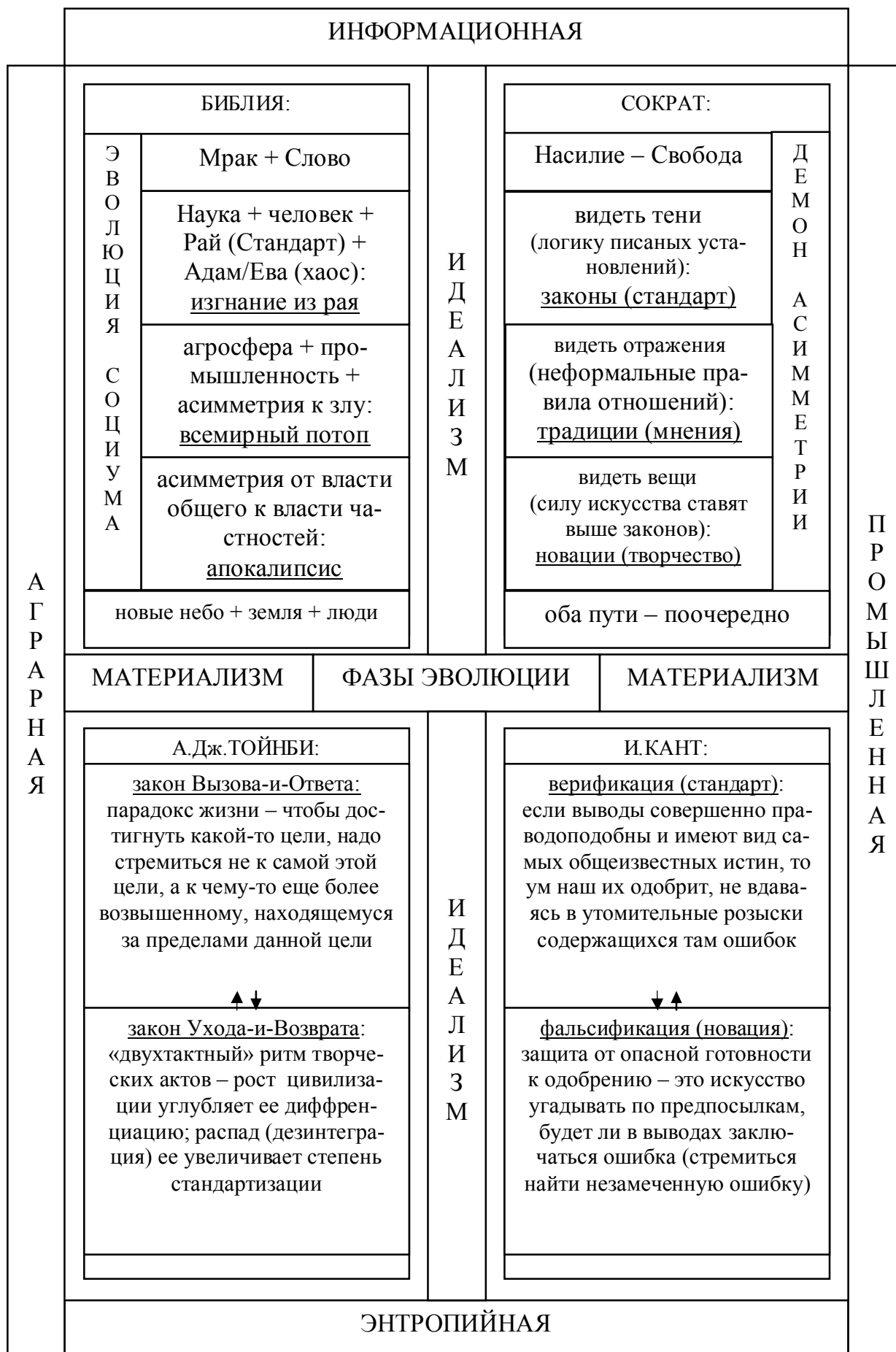


Рис.3. Онтотеологический инструментарий управления эволюцией социума в режиме информационно-энтропийного и аграрно-промышленного тактов

Допустим, прав А.Дж. Тойнби: подавляющее большинство представителей любой цивилизации ничем не отличается от человека примитивного общества. С точки зрения Сократа, это большинство обречено видеть тени вещей (законы, стандарты). Но если следовать логике И. Ансоффа, то примитивы будут обучаться впустую, а элита – вообще не будет обучаться. К чему это приведет? Экономическая теория, доказывает Дж. Гэлбрейт, может стать своеобразной ширмой, прикрывающей власть корпораций, и по социальной значимости ее роль в науке может сравняться вообще с ролью лечения зубов в медицине; если же теоретики менеджмента не предлагают ни одного нового организационного решения, лишь регистрируя и называя изобретения талантливых практиков, то и перспективы их науки вообще как бы весьма туманны. Сегодня в Украине тщательно изучают кейнсианскую теорию. Но Я. Тинберген утверждает, что теория Кейнса, уводившая в свое время от кризисов, в новых условиях угрожающе несостоятельна. Сложно изучать управление, когда фундаментальный постулат о том, как управлять (Дж. Риггс), не сформулирован, а все знания менеджмента (Г. Минцберг) накоплены в неудобной форме, где преобладает ориентация на ученых, анализ вместо синтеза. П. Друкер заявляет, что идея о единственно правильном принципе управления, которую сто лет учили в университетах, оказалась ошибочной. Если верить Э. Питерсу, эконометрика в США за 40 лет выродилась в объект насмешек: корпорации распускают экономические департаменты, т.к. их предсказания более развлекательны, чем полезны.

Следовательно, адаптацию в Украине зарубежных моделей НИС/ИМП следует, по совету И. Канта, осуществлять с их фальсификацией, без чего вероятны ошибки, присутствующие в любых моделях (в стране-происхождения их устраняют с помощью традиций и искусства). Важно понимать, что они возникли в процессе их эволюции. Закон Вызова-и-Ответа дает нам ценную установку – выходить за пределы текущих целей. Да и кто сегодня скажет, в какой степени пара стандарт-инновация в развитых странах идеальна. Тот же А. Смит доказывает, что период радикальных экономических реформ составляет 50-100 лет. В древнем Риме Августу путем долгих осторожных экспериментов удалось сформировать систему относительного равновесия интересов принцепса и сената, но лишь через 100 лет, ко времени правления Веспасиана, было достигнуто понимание того, что внедренный Августом формат власти оказался самым приемлемым образцом (т.е. стандартом). Прошли века, и Римское право во всем мире признано исходным пунктом построения всех юридических систем. Но механического копирования его в национальных государствах пока не наблюдается. Что, они не хотят повторить достижения Римской империи? Просто они верят Платону в том, что при чуждом ей питании самая совершенная природа становится хуже, чем посредственная.

Конечно, каждый социум желает осознанно (на основе предвидения) двигаться в собственное Будущее. Сам факт исторического его выживания означает, что исходная траектория между Скиллой и Харибдой (имманентным и трансцендентным) была им выбрана правильно. Поэтому во все времена отношение к предсказателям, провидцам и пророкам (или к прогнозистам) было на высшем уровне. У Гомера это птицегадатель Калхас (ведал он все, что минуло, что есть и что будет). У Софокла – это Кассандра. У Вергилия – Сивилла. И в Библии истинный пророк лишь тот, кто угадывает будущее. И Аристотель эту способность рассматривал как важный атрибут властвующей личности. Среди современных прогнозистов-футуристов особо выделяются Э. Тоффлер и Д. Белл.

Э. Тоффлер описывает Три Волны перемен: сельское хозяйство (Первая Волна), промышленность (Вторая Волна), информационная (Третья Волна). Первая Волна, по его мнению, возникнув 10 тыс. лет тому назад, идет на спад, как и Вторая волна (с ее периодом существования в 300 лет), а в обозримом будущем как сельское хозяйство, так и производство товаров вообще станут тихими экономическими заводами. Но если Третья Волна просуществует всего несколько десятков лет, то что же дальше? Как же будет выглядеть «Четвертая Волна», которую Э. Тоффлер не упоминает? Допустим, мир (после того, как спецнократия сумеет вытеснить бюрократию) разделится на «анклавы прошлого» (бывшие бюрократы и стандартизаторы) и «анклавы будущего» (новые спецнократы и инноваторы). И в каком же анклавe поселится элита, устанавливающая цели общества? Трансрыночная форма данной цивилизации, видимо, должна отражать трансцендентную сущность ее основания. Очень похоже на новую версию Рая и Ада.

Д. Белл формулирует идею постиндустриального общества (ПИО) в категориях осевых принципов: переход от товаропроизводящего к информационному обществу (знания) со сдвигом от эмпиризма (метода проб и ошибок) к теории и кодификации теоретического знания ради управления потоком нововведений. В прошлое должно уйти индустриальное общество (как продукт инженера и экономиста – и связующей их воедино концепции эффективности). Монадой, содержащей в себе прообраз ПИО, Д. Белл видит форму и содержание научного сословия. При этом он осознает, что общая концепция рациональной организации общества еще продолжает оставаться в тупике, выход из которого требует пересмотра понятия равенства – уход от принципа равенства возможностей к созданию равенства результатов (в доходах, статусе и власти людей).

Совершенно очевидно, что ни один футуролог (предсказатель и т.п.) не напишет для Украины оптимальный сценарий прохождения ею своего пути в Будущее. Поверим западным экспертам, что рекомендации их же ученых там используются всего на 1 %. Так что остается самостоятельно искать траекторию между жертвами во имя НИС/ИМП и ISO/EN (Скиллой и Харибдой). И вряд ли следует надеяться на то, что у нас будет проводник (как Цирцея у Одиссея, или Вергилий у Данте), который проведет через все круги Ада и выведет в Рай. Хотя подсказку следует искать в сокровищнице культуры. Не зря же, пишет Р. Дж. Хегстром, в список обязательной литературы для студентов Колледжа

Сейнт-Джонс в 1-й год обучения входят Гомер, Эсхилл, Софокл, Эврипид, Фукидид, Геродот, Аристофан, Платон, Аристотель, Евклид, Лукреций, Плутарх и т.п., а во 2-й – Библия, Аристотель, Вергилий, Плутарх, Тацит и т.п. Потому что Хам (как средний сын у праведника Ноя и прототип «буриданова осла») исторически обречен.

Выводы: Приведенный выше анализ дает основание утверждать следующее:

- для выхода Украины на существенно более высокое место в мировом рейтинге развития ей следует установить и воплотить в жизнь национально приемлемую меру в пространственно-временных циклах инновационных и стандартизационных процессов;
- методологический инструментарий установления искомой меры может носить исключительно междисциплинарный характер, что требует привлечения максимально широкого круга ученых и специалистов для разработки соответствующей парадигмы.

Аннотация

Украина делает большие усилия в направлении своей наиболее эффективной интеграции в глобальное хозяйство. Став членом ISO, FAO, WTO, как и ряда других международных организаций, Украина обязалась обеспечивать устойчивое развитие своей экономики и оптимальное использование всей совокупности мировых ресурсов. Для этого ей необходим быстрый переход к более высокому инновационному уровню своего производства. Международный опыт доказывает, что высокое место в мировом рейтинге развития страны обретают на основе установления и воплощения в жизнь национально приемлемой меры в пространственных и временных циклах процессов внедрения инноваций и стандартов. Методология установления искомой меры носит исключительно междисциплинарный характер, что требует привлечения максимально широкого круга ученых и специалистов для разработки соответствующей парадигмы.

Annotation

The Ukraine makes large efforts in the direction of its most effective integration into the global economy. After becoming term ISO, FAO, WTO as the number of other international organizations, the Ukraine was obligated to ensure the steady development of its economy and the optimum use of entire totality of world resources. For it rapid passage to the higher innovation level of its output is necessary for this. International experience proves, that high place in the world rating of the development of the country they find on the basis of establishment and embodiment into the life of nation acceptable measure in the three-dimensional and temporary cycles of the processes of introducing of innovations and standards. The methodology of the establishment of the desired measure bears exceptionally interdisciplinary nature, which requires the attraction of a maximally wide circle of scientists and specialists for developing the corresponding paradigm.

МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ И СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕРАКЦИИ В СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОМ ГОСУДАРСТВЕ

Юрина А.А. - Центр комплексных социально-научных исследований и просвещения (ЦКСИ)

Процесс согласования норм коллективного поведения и социального взаимодействия в социально ориентированном государстве, основанном на принципах социальной справедливости, равенства граждан и широком круге их прав и свобод, требует осознанного и целенаправленного управленческого контроля. В этой связи возникает вопрос: Каким образом достигается согласованность взаимодействующих норм?

Ответить на него не просто. Многие аспекты нормативной саморегуляции не известны, их исследование требует внимания специалистов в области комплексных междисциплинарных проблем изучения человека, общества и права.

В ходе ответа на поставленный вопрос излагаются результаты фундаментальных исследований самоорганизации и саморегуляции социокультурных систем (ЦКСИ, 2000-2007), дающие представление о внутренней организации процесса социокультурной интеграции и социальной интеракции как основы воспроизводства общества и устойчивости государства.

В чем секрет устойчивости? - В гармонии, - утверждали древние. Уточняя этот тезис применительно к социально ориентированному государству, ответим следующим образом: секрет устойчивости - в устройстве жизни и деятельности людей не вопреки человеческой природе, а на базе самоорганизации населения, саморегуляции процесса совместной деятельности путем выработки ценностных оснований социального взаимодействия.

При таком подходе к определению устойчивости общество рассматривается как форма организации совместной деятельности, обеспечивающая ее эффективность для каждого человека. Дей-

ствительно, зачем человеку общество, если эффективность его индивидуальной деятельности выше эффективности совместного труда?

Но что понимается под эффективностью совместной деятельности? - Традиционно под эффективностью понимают экономический рост, рост материального благосостояния населения в целом или определенной его части. Но ориентация на экономический рост ведет к размещению ресурсов в зависимости от доходности сферы деятельности и, в итоге: к неравномерному распределению доходов среди населения.

Расслоение населения по уровню доходов меняет социальный статус. В свою очередь, изменение в социальном статусе и недоступность для значительной части населения жизненно необходимых нематериальных благ (качественного образования, качественных медицинских услуг и пр.), ведут к изменению коллективного поведения и взаимодействия, к массовому нарушению законодательно установленных запретов.

Становясь нормой обычного права, массовое нарушение запретов меняет характер отношений между людьми, тип социального взаимодействия, мотивы, установки, цели и ценности коллективного поведения и социального взаимодействия.

Характер коллективного поведения и социального взаимодействия социально активных субъектов (индивидов и социальных групп) определяется совокупностью доминирующих в каждый момент времени социальных, культурных, включая экономические интересы, психологических и других детерминант, в том числе: физическими – сила, масса, характеризующими «энергию», «мощь» воздействия масс на принятие решений.

Функциональная полнота и целостность коллективного поведения и социального взаимодействия обусловлена существованием и одновременным действием всех детерминант коллективного поведения и социального взаимодействия ограничено. Множество детерминант коллективного поведения и взаимодействия не может быть бесконечным, иначе саморегуляция совместной деятельности была бы невозможной

Хотя все детерминанты действуют одновременно, решающее влияние на характер динамики и направленность социокультурного процесса в конкретные моменты времени оказывают доминанты коллективного поведения и взаимодействия.

Принцип доминант позволяет реконструировать логическую структуру процессов социокультурной интеграции и социальной интеракции.

Логическая структура процесса социокультурной интеграции и социокультурной интеракции, граничные условия, инструменты и ресурсы представлены в приведенной ниже таблице.

Периодическая смена доминант коллективного поведения и социального взаимодействия позволяет считать общество и государство динамическими системами.

Роли социально активных субъектов определяются нормативными ожиданиями, укорененными в культуре. Они «...определяют, что именно надлежит делать при тех или иных обстоятельствах людям в различных статусах и ролях» [4, с.365].

Если критерии надлежащего поведения социально активного субъекта задать системой стандартизованных ожиданий («институтов»), то «структура институционализированных стандартов, определяющих роли входящих в нее деятелей», станет «основным стабильным структурным элементом социальных систем» [5, с.42].

Данное исследование было проведено Горелым А.Д. (ЦКСИ, 2007). Реконструированная им модель превращения ожиданий парциальных поколений в мотивы, мотивов в установки и установок в ценности коллективного поведения и взаимодействия базируется на институционализированных стандартах мнений, верований и знаний.

Моя задача заключается в описании социокультурной интеграции и социальной интеракции как стабильного структурного элемента социокультурной системы, в конструировании на этом основании модели процесса социокультурной интеграции и социальной интеракции и в исследовании полученной модели.

Так как процесс социокультурной интеграции и социальной интеракции представляет собой процесс превращения ожиданий парциальных поколений в мотивы, мотивов в установки и установок в ценности коллективного поведения и взаимодействия, то форма его модели сходна с формой модели процесса превращения ожиданий в социально и культурно значимые цели и ценности⁴². Отличаются исходные структурные элементы социокультурной системы – независимые свойства-признаки ее материальных референтов (социально активных субъектов), выступающие в качестве ресурсного обеспечения процессов социокультурной интеграции и социальной интеракции.

При моделировании процесса социокультурной интеграции и социальной интеракции в модели учитывались взаимосвязи свойств-признаков, присущих социально активным субъектам: социальное, культурное, психическое, физическое. Их функциональные различия и специфика функциональных отношений между ними проявляются в особенностях граничных условий и социокультурных механизмов (инструментов) саморегуляции, а также в операциях, обеспечивающих логическую последовательность превращения ожиданий в мотивы, мотивов в установки, установок в цели и ценности.

⁴² Сходство моделей позволяет унифицировать и стандартизировать алгоритмы и механизмы регулирования в системе дуального социокультурного управления.

Логическая структура взаимосвязи ресурсов личности с граничными условиями и инструментами саморегуляции общественной жизни в процессе социокультурной интеграции и социальной интеракции

Таблица

Личностный смысл и ожидания	Личностный смысл социального взаимодействия и связанные с ним ожидания			
Граничные условия и инструменты регулирования	Субъективные мотивы коммуникации и средства устанавливать взаимопонимание		Сложившиеся формы регулирования общественной жизни, обеспечивающие выполнение жизненно важных для общества функций	
Ресурсы	А. Психическое	І. Физическое	О. Культурное	Е. Социальное
Логическая операция		Превращение		
Ресурсы	А. Психическое	І. Культурное	О. Физическое	Е. Социальное
Логические операции	Прегензия		Прегензия	
Изменение состояния и инструменты регулирования	А. Ритуалы - совершение символических действий, выражающих связь индивида с системой корпоративных отношений и ценностей		О. Чувство защищенности (незащищенности) и ощущение силы (слабости), преобразование характера социальных отношений и изменение условий жизни индивида	
Логическая операция	Прегензия			
Мотивы	АОО ₂ &ОАО ₃ Изменение социального статуса индивида и мотивов его поведения			
Граничные условия и инструменты регулирования	Трудовое братство - трудовой коллектив		Преобразование и создание качественно новых форм социальных отношений и жизни в коллективе	
Логические операции	Обращение		Превращение	
Ресурсы	І. Культурное	І. Психическое	І. Физическое	А. Социальное
Логические операции	Превращение	Превращение		
Ресурсы	О. Культурное	О. Физическое	О. Психическое	А. Социальное
Логические операции	Прегензия		Прегензия	
Инструменты регулирования	О. Физическая культура (как демонстрация физической силы, ловкости, сплоченности команды), выражающая связь индивида с системой корпоративных отношений и ценностей		А. Коллективное сознание – корпоративное единство, оказывающее сильное влияние на сознание индивидов	
Логическая операция	Прегензия			
Установки	АОО ₂ &ОАО ₃ Социально и культурно значимые установки коллективного поведения и социального взаимодействия			
Продолжение таблицы				
Граничные условия и инструменты регулирования	Традиционные символические действия, сопровождающие важные моменты жизни и деятельности людей, которые являются для них социально значимыми и требуют определенного вида поведения – соблюдения корпоративных обрядов		Формирование моральной общественной среды, заставляющей индивидов принимать способы действия и мышления, принятые в данном коллективе	
Логическая операция	Противопоставление субъекту			
Ресурсы	І. Физическое	І. Культурное	О. Психическое	А. Социальное
Логическая операция		Превращение		
Ресурсы	І. Физическое	І. Психическое	О. Культурное	А. Социальное
Логические операции	Прегензия		Прегензия	
Инструменты регулирования	І. Коллективные чувства, испытываемые индивидами и являющиеся составной частью корпоративного сознания		А. Коллективные представления - совокупность символов и идей, традиций, привычек, обычаев, обеспечивающих корпоративное единство, солидарность членов трудового коллектива	
Логическая операция	Прегензия			
Система целей и ценностей	АІІ _{1,3} &ІАІ _{3,4} Система социально и культурно значимых целей и ценностей коллективного поведения и социального взаимодействия			

Из таблицы видно, что

- 1) ресурсами регулирования являются свойства-признаки, присущие социально активным субъектам: физическое, психическое, культурное, социальное,
- 2) процесс социокультурной интеграции и социальной интеракции носит эндогенный характер,
- 3) инструментами регулирования являются социокультурные механизмы,
- 4) формирование системы социально и культурно значимых установок, целей и ценностей коллективного поведения и социального взаимодействия обусловлено корпоративной культурой, опирающейся на нормы обычного права.

На определенном этапе своего становления корпоративная культура воссоздает нормы позитивного права. Затем, приспособляя их к корпоративным требованиям, формируя таким способом, особый, свойственный корпорации, стиль коллективного поведения и взаимодействия, корпоративная культура продуцирует систему обычного права, адекватную целям и задачам корпорации, наполняя нормы позитивного права иным содержанием, меняя его изначальный смысл, со всеми вытекающими из этого последствиями для правоприменительной практики.

В результате этой нормотворческой деятельности возникает расхождение норм обычного и позитивного права, которое проявляется в разных стилях государственного управления и корпоративного поведения и взаимодействия.

Существенные расхождения в стиле государственного управления и стиле корпоративного поведения и взаимодействия не ведут к изменению корпоративного стиля в виду его необходимости для достижения корпоративных целей и решения корпоративных задач, для самого существования корпорации.

Диффузия корпоративного стиля и его распространение во всех сферах деятельности ведут к смене стиля государственного управления. Соответственно: к смене политических элит, конечно же, при активном участии корпораций и в их интересах. При определенных условиях⁴³ это расхождение не может быть преодолено ротацией политических элит и тогда требуется смена политического режима.

Резюмируя сказанное о роли корпоративной культуры в социокультурной интеграции и социальной интеракции, необходимо отметить, что, формулируя задачу повышения эффективности совместной деятельности людей как основную задачу социокультурной интеграции и социальной интеракции, приходим к необходимости согласования модальных характеристик обычного и позитивного права, определяющих содержание дуального социокультурного управления коллективным поведением и социальным взаимодействием⁴⁴.

Так как процессы социокультурной интеграции и социальной интеракции обладают внутренней организацией, то их внутреннюю устойчивость обеспечивается структурно. Внутренняя устойчивость процессов социокультурной интеграции и социальной интеракции связана с воспроизводством во времени структуры процесса превращения ожиданий в систему социально и культурно значимых целей и ценностей коллективного поведения и социального взаимодействия. Поэтому воспроизводство и саморегуляция социокультурной интеракции, кроме структурного (статического) аспекта, имеет процессуальный (динамический) аспект.

Динамическая функциональная категория процесса превращения ожиданий в мотивы коллективного поведения и социального взаимодействия, рассчитанная по структуре этого процесса (см. табл.), составляет 8,75 года.

Так как процессы превращения мотивов в установки и установок в систему целей и ценностей имеют структуру такой же формы как процесс превращения ожиданий в мотивы, то динамические функциональные категории этих процессов тоже равны 8,75 года.

Длительность процессов превращения ожиданий в мотивы, мотивов в установки, установок в цели и ценности укладывается в интервал длительности среднесрочных циклов в экономике, обусловленных обновлением техники и технологий и их освоением [6, 9]. Но из данного совпадения не следует причинной связи между экономикой и социокультурной интеграцией и социальной интеракцией. Данное совпадение означает лишь существование динамической связи между разными процессами: среднесрочными циклами в экономике и фазами процесса социокультурной интеграции и социальной интеракции.

Однако можно утверждать, что между процессом социокультурной интеграции и социальной интеракции и социально-экономической деятельностью корпораций существуют логические и функциональные связи, так как установки корпоративной деятельности, цели и ценности корпоративной культуры обусловлены целями и задачами социальной и экономической деятельности корпораций.

Существует аналитическая функция, связывающая масштаб социокультурной интеграции, плотность социальных связей, интенсивность социального взаимодействия со степенью вовлеченности населения в социальную и экономическую сферы деятельности. Чем выше занятость всех возрастных групп населения, тем масштабнее социокультурная интеграция внутри разного рода организаций, тем плотнее корпоративные связи и интенсивнее социальное взаимодействие внутри организаций.

Но, чем больше крупных корпораций, реализующих свои экономические цели и задачи, тем выше накал конкурентной борьбы за ресурсы. Чем острее борьба за ресурсы, тем больше степень

⁴³ Исследования по данной проблеме вел Куприянов В.А. (ЦКСИ, 1998-2000) [2].

⁴⁴ Анализ организации дуальной социокультурной системы управления на федеральном уровне и критерии оценки социально ориентированного государства см. в [10].

разобщения. Чем больше степень разобщения, тем интенсивнее и масштабнее обнищание работающего населения. Как видим, здесь действует причинно-следственная связь.

Наблюдаемое в настоящее время расслоение по корпоративной принадлежности становится серьезным препятствием для формирования социально и культурно значимых целей и ценностей, объединяющих население страны. Свидетелями этого мы все являемся.

Социальная интеграция требует культивирования нетерпимости к проявлениям социального эгоизма, установления социального партнерства на принципах социальной справедливости, равноправия и свободы личной инициативы. В этой связи переход к построению в рамках действующей Конституции РФ социально ориентированного государства является своевременным и актуальным решением в борьбе с корпоративным эгоизмом, в формировании целей и ценностей, значимых для сохранения российского государства.

Вывод об исторической необходимости перехода к социальному государству подтверждается данными анализа динамики социокультурных трансформаций [1,8].

Согласно прогнозам, основанным на законе социокультурных трансформаций [1] и смене парциальных социокультурных поколений, в начале следующего десятилетия произойдет спонтанное изменение коллективного поведения и социального взаимодействия [8]. Установки грядущего поколения, цели, ценности и идеалы адекватны перечисленным выше задачам социокультурной интеграции и социальной интеракции [3].⁴⁵

В этой связи движущей силой построения социально ориентированного государства является грядущее парциальное поколение. Но парциальное социокультурное поколение и поколение молодежи не совпадают. Парциальное социокультурное поколение образуют люди разного возраста, в том числе пожилые и престарелые, социокультурные доминанты которых соответствуют социально и культурно значимым целям и задачам, стоящим в определенный исторический период перед обществом и государством, без решения которых общество и государство не могут существовать.

Смена парциальных социокультурных поколений сопровождается ростом активности населения, резкой и частой сменой социально психологических доминант коллективного поведения и взаимодействия [1], спонтанными массовыми выступлениями и конфликтами.

Закон смены социально психологических доминант известен [1]. Его использование позволяет на основе социокультурных доминант парциальных поколений и преемственности поколений осознанно и целенаправленно осуществлять управленческую деятельность по организации процесса социокультурной интеграции и социальной интеракции.

Совокупность доминант тоже известна [7]. Прежде всего, это - национальная гордость и самоуважение, а также свобода личной инициативы. Однако спад рождаемости, высокая смертность в 90-х годах и вызванные этим структурные изменения в демографии чреваты проблемами в самоорганизации, саморегуляции, самоизменении и самовоспроизводстве общества, в адаптации населения к изменившимся условиям жизни. Это мы тоже уже наблюдаем. Поэтому для закрепления установки грядущего парциального поколения на свободу личной инициативы и ориентирование граждан на решение социально и культурно значимых задач необходимы энергичные действия со стороны государства, направленные на создание благоприятных условий для формирования парциального социокультурного поколения, способного решать задачи перехода к социальному государству.

Для этого необходимо создать условия для социального взаимодействия всех возрастных групп, объединив таким способом все социальные слои для решения общей социальной и государственной задачи.

В целях формирования коллективного сознания, адекватного целям и задачам перехода к социальному государству необходимо воссоздать детские и молодежные организации, поддержать деятельность союзов ветеранов войны и труда. Все это уже было и хорошо известно, но для того, чтобы в новых условиях перечисленные организации действовали эффективно, необходимо организовать их работу на иной основе, альтернативной идеологической обработке, отвергаемой в настоящее время основной частью населения. В этой связи, организуя деятельность всех перечисленных учреждений и их взаимодействие, необходимо опираться на принцип разнообразия социально и культурно значимых установок и их сочетание на основе интереса людей, принадлежащих к определенным возрастным группам, к конструированию социально и культурно значимых идей [7].

Финансовый капитал не должен быть ни целью, ни меркой социального статуса и личного успеха. Доказательства не требуются: негативные последствия такой установки очевидны. Нужны другие критерии оценки лидерства и личного успеха. Мерилом социального статуса должно стать социальное и культурное значение личной инициативы граждан.

В этой связи, для обеспечения устойчивости процесса консолидации разных слоев населения необходима моральная и финансовая поддержка со стороны государства личной инициативы граждан, если она направлена не на присвоение сверхдоходов, а на решение социально и культурно зна-

⁴⁵ Расчетная длительность процесса социокультурной интеграции и социальной интеракции составляет $(8,75 + 8,75 + 8,75) = 26,25$ лет. Она равна длительности интервала смены парциальных социокультурных поколений, точно [7]. Это указывает на существование динамической связи между процессами смены парциальных поколений и, соответственно, социокультурных трансформаций общества с процессом социокультурной интеграции и социального взаимодействия.

чимых проблем государственного строительства, социального взаимодействия, социальной консолидации и кооперации в целях укрепления мощи государства, его авторитета в мире.

В целях формирования коллективного чувства гордости и самоуважения, мотивации на инновационную деятельность надо поднять авторитет поколения родившихся в конце 30-х, в 40-х и в начале 50-х годов, - поколения ученых, инженеров, изобретателей, врачей и учителей, рабочих и крестьян, трудом которых укреплялась мощь государства и его авторитет в мире. Старшее поколение не бесполезные едоки, сидящие на шее работающего поколения. Они сохраняют и передают социально и культурно значимые идеи, необходимые для укрепления мощи государства. Это - социальная ответственность, высокая культура и трудолюбие, доброжелательность и терпимость, собственное достоинство и мужество, преданность Отечеству и интернационализм.

Необходимо отметить заслуги перед Отечеством напрасно опороченного, безвестного и забытого поколения 30-х – 40-х, включить и эффективно использовать на благо страны присущий ему творческий и моральный потенциал. К сожалению, это поколение уходит из жизни вслед за поколением ветеранов войны, становится все малочисленнее и малочисленнее. По этой причине опять же необходимо торопиться и как можно скорее создать условия для активного творческого взаимодействия старшего поколения со средним и молодым поколением.

Надо поднять социальный статус отечественных ученых и изобретателей, занимавшихся и продолжающих заниматься инициативными исследованиями пионерного характера, объявить их открытия и изобретения предметом национальной гордости, создать условия, необходимые для их творческой деятельности. Для этого:

- как можно скорее покончить с анархией в регистрации открытий и изобретений,
- восстановить порядок государственной регистрации открытий и изобретений,
- развернуть в СМИ широкую пропаганду достижений отечественных ученых,
- учредить пожизненное государственное финансирование деятельности первооткрывателей фундаментальных законов и изобретателей техники и технологий, не имеющих аналогов в мире.

Перечень рекомендаций не обширен и не обременителен для исполнения, но их реализация имеет громадное значение для социокультурной интеграции и социальной интеракции, для сохранения государства, укрепления его мощи и авторитета.

Литература:

1. Куприянов В.А. Моделирование процессов социокультурных трансформаций. Рукопись дисс. на соиск. уч. степ. к.ф.н. РИК МК РФ и РАН, 1998. – 154 с.
2. Куприянов В.А. Принципы теоретического моделирования режимов власти и стилей государственного управления // *Личность. Культура. Общество*. Т.2, Вып. 1(2). – М.: 2000.
3. Куприянов В.А. Социокультурные детерминанты мышления и поведения молодежи // *Молодежь и будущая Россия. Материалы Второй всероссийской научно-практической конференции*. Сб. науч. тр. ИНИОН РАН. Редкол.: Пивоваров Ю.С. (отв. ред.) и др. – М., 2006.
4. Парсонс Т. Введение // *Американская социология*. – М., 1972.
5. Парсонс Т. Современное состояние и перспективы систематической теории в социологии // *Современная западная теоретическая социология*. Толкот Парсонс. – М.: ИНИОН РАН, 1994.
6. Юрина А.А. О синхронизации социокультурных трансформаций в экономике, науке, образовании и о цикличности реформ в сфере государственного управления / Доклад на VI международной научной конференции «Россия: тенденции и перспективы развития - 2005»: 16-17 декабря 2005 г., ИНИОН РАН, Москва.
7. Юрина А.А. Возрастная стратификация и социокультурные механизмы взаимосвязи поколений / Доклад на Второй всероссийской конференции «Молодежь и будущая Россия»: 22-23 ноября 2005 г., ИНИОН РАН, Москва.
8. Юрина А.А. Динамика метаболизма коллективного поведения и взаимодействия в период с 2007 по 2018 годы и социокультурный потенциал российской молодежи / Доклад на всероссийской научно-практической конференции «Россия: приоритетные национальные проекты – инновации - молодежь»: 16-17 ноября 2006 г., ИНИОН РАН, Москва.
9. Юрина А.А. Способ определения и анализа динамических параметров в инновационной экономике // В журн. «Инновации» №8 (106), август, 2007, с.62-67.
10. Юрина А.А. Дуальное социокультурное управление коллективным поведением и взаимодействием как основа государственного управления инновационным развитием / «Проблемы модернизации экономики и экономической политики России. Экономическая доктрина Российской Федерации» Всероссийское Экономическое Собрание: 19-20 октября 2007 г., МГУ, Москва.

МЕХАНИЗМ ПРЕВРАЩЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ОЖИДАНИЙ В СИСТЕМУ СОЦИАЛЬНО И КУЛЬТУРНО ЗНАЧИМЫХ ЦЕЛЕЙ И ЦЕННОСТЕЙ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Горелый А.Д. - Центр комплексных социально-научных исследований
и просвещения (ЦКСИ) научный консультант

«Пора понять правильно реальность и силу мира эмоций».
И.А.Ефремов. Туманность Андромеды, 1956

Выбор эпиграфа обусловлен направлением целевого поиска пути выхода населения из депрессивного состояния, преодоления растерянности, разочарования и озлобленности.

Затруднения в формулировании социально и культурно значимых целей коллективного поведения и социального взаимодействия расширяют сферу распространения негативных настроений. Растление и ее результат - аномия ведут к самоустранению разных возрастных групп от участия в социальном и культурном развитии. Коллективные чувства недовольства объединяют разные социальные слои, направляют социальную энергию на разрушение общественного порядка.

Неисполнение ожиданий, связанных с политическими и экономическими реформами (перестройкой), утрата социально и культурно значимых ориентиров, ощущение бессилия и бессмысленности трудовой, общественной и политической активности – благодатная почва для социального бунта.

Процесс спонтанного, обусловленного внутренними причинами превращения ожиданий в социально и культурно значимые цели и ценности, в теории управления не описан. Его исследование выводит за узко предметные рамки теории управления, социальной психологии, социальной и культурной антропологии, теоретической и прикладной культурологии в область интегративных поисковых исследований. Поэтому, описывая процесс превращения ожиданий в цели и ценности, механизмы его запуска, я опирался на закон взаимосвязи культурных традиций с типами мышления (открыт Э.Зильберманом, 1994), на результаты фундаментальных научных исследований, полученных учеными ЦКСИ:

закон метаболизма социально-психологических доминант (открыт В.А.Куприяновым и А.А.Юриной, 1991),
закон социокультурных трансформаций (открыт В.А.Куприяновым, 1991),
закон смены социокультурных доминант (открыт В.А.Куприяновым и А.А.Юриной, 1991),
закон смены парциальных поколений (открыт В.А.Куприяновым, 1994),
закон социокультурных трансформаций в сфере науки и культуры (открыт А.А.Юриной, 1994),
закон социокультурных трансформаций в сфере управления (открыт А.А.Юриной, 1995),
закон социокультурных трансформаций в сфере образования (открыт А.А.Юриной, 1996),
закон социокультурных трансформаций в сфере экономики (открыт А.А.Юриной, 1996),
закон взаимосвязи типов взаимодействия социально активных субъектов (открыт В.А.Куприяновым и А.А.Юриной, 1998),
закон смены стилей управления (открыт В.А. Куприяновым, 1998),
закон смены стилей коллективного поведения и взаимодействия (открыт В.А.Куприяновым и А.А.Юриной, 1998),
закон самоизменения политических режимов (открыт В.А. Куприяновым, 1998),
закон регулирования индивидуального и коллективного поведения и взаимодействия (открыт В.А.Куприяновым и А.А.Юриной, 1998),
закон взаимосвязи эмоциональных состояний с детерминантами мышления и поведения (открыт А.А.Юриной, 2000, ЦКСИ).

Использовал модели квазистационарного пространства-времени социокультурных детерминант коллективного поведения и взаимодействия (Куприянов В.А., 1994), пространства социально и культурно значимых установок (ЦКСИ, Юрина А.А., 1999), corteжи смены стилей коллективного поведения и corteжи смены политических режимов (ЦКСИ, Куприянов В.А., 2000), когнитивные карты (ЦКСИ, Юрина А.А., 2000).

При конструировании модели процесса превращения ожиданий в социально и культурно значимые цели и ценности я пользовался методом конструирования структуры взаимосвязи независимых свойств-признаков исследуемых объектов (разработан А.А.Юриной, 1990). Для вычисления динамических параметров данного процесса использовал методы определения статических структурных и динамических функциональных категорий по структуре дерева и сети (разработаны А.А.Юриной, 1990, 1998) и метод преобразования квазистационарного пространства-времени регуляторов поведения в corteж доминант (разработан А.А.Юриной, 1990).

Использованные мной дефиниции понятий и категорий общеприняты и заимствованы из Энциклопедического социологического словаря на русском, английском, французском, немецком и чешском языках [8].

Коллективное поведение рассматривалось как особый тип поведения индивидов или социальных групп, ориентированных на достижение общих целей.

Социальное взаимодействие – как процесс, при котором индивиды и группы в ходе общения влияют своим поведением на других индивидов и другие социальные группы, вызывая ответные ре-

акции. А также как процесс взаимообусловленного влияния индивидов, социальных групп и общества в целом. Поэтому его описание основано

1. на отражении системы социально и культурно значимых целей и ценностей в коллективных чувствах, коллективных представлениях, коллективном сознании и коллективном поведении;
2. на прегензии⁴⁶ детерминант коллективного поведения и социального взаимодействия (языка общения; эмоций; мнений и верований; знаний; обычаев и традиций).

Категории: коллективные чувства, коллективные представления и коллективное сознание, - определены на основе дефиниций, данных Э.Дюркгеймом. Коллективные чувства - как чувства, испытываемые членами одного общества, определяющие отношение основной массы населения к определенному социально и культурно значимому явлению или процессу. Коллективные представления, формируемые на основе социально и культурно значимых стереотипов и новых для парциального поколения идей, - как совокупность символов и идей, традиций, привычек, обычаев, имеющих сходное значение для большинства населения, вызывающих сходные интеллектуальные и эмоциональные реакции.

Коллективное сознание - как духовное единство общества, не являющееся простой суммой индивидуальных сознаний и существующее независимо от них в виде обычаев и традиций, знаний, мнений и верований, языка общения.

При определении системы взаимосвязей категорий «коллективное сознание», «коллективные представления» и «коллективные чувства», учитывалось, что изменение коллективного сознания и его постоянное воспроизводство обеспечивается благодаря языку общения. Не смотря на то, что язык меняется от поколения к поколению, его утилитарные функции сохраняются. Он является средством передачи социально и культурно значимой информации от поколения к поколению, средством обеспечения преемственности поколений и механизмом формирования коллективных представлений. Так как язык является средством выражения эмоциональных состояний, и в его изменениях выражаются коллективные чувства, то в языке отражается ощущение жизни, общее состояние переживаний и расположение духа. Он выражает эмоциональное отношение к нормам, роли, предписаниям, образцам поведения, системе контроля и управления, регистрирует и закрепляет в индивидуальном и массовом сознании их оценку. В нем отражается способ выражения самосознания личности, и он вызывает два разных типа процесса осознания и оценки индивидом 1) самого себя как личности и 2) осознания оценок его другими. Благодаря взаимосвязи этих двух разнонаправленных процессов и сопоставлению индивидом образа самого себя со своим отражением в сознании других становится возможным понимание человеческой природы, сознательно волевой организации психических процессов и осуществления деятельности в критических ситуациях, выявление и утверждение собственной позиции в проблемных ситуациях.

При конструировании модели динамики смены системы целей и ценностей использовался закон социокультурных трансформаций [1]. Согласно этому закону, динамика целеполагания причинно обусловлена сменой парциальных социокультурных поколений⁴⁷. Ее постоянное воспроизводство причинно обусловлено преемственностью поколений.

При конструировании модели превращения ожиданий в цели и ценности был принят ряд допущений, основанных на общепринятых в теоретической социологии, социальной психологии и лингвистике положениях о взаимосвязи коллективных чувств, эмоций, языка, символических форм социально и культурно значимых идей, ожиданий и целей:

1. Спонтанная смена коллективных чувств проявляется в языке парциального поколения специфической лексикой и фразеологией, которая сохраняется длительный период времени, необходимый для осмысления населением ситуации, выбора и оценки различных моделей поведения, их предполагаемых результатов и формирования на этой основе мотивов коллективного поведения и социального взаимодействия.

2. Эмоции ситуативны и по этой причине переменчивы. Они проявляются и в языке, и в поведении, но не закрепляются в качестве опознавательного знака определенного группового отношения к сложившимся обычаям и традициям. Коллективные чувства, выступающие в качестве механизма консолидации населения, устойчивые во времени, вызывающие одинаковую социальную реакцию на сложившиеся обычаи и традиции, облекаются в действия, слова, представления и мечты и в этой связи они обретают символическую форму.

3. Вербальное и невербальное самовыражение парциального поколения, связанное системой символов, отражает содержательное значение чаяний населения – социальных ожиданий. Их символический образ закрепляется в ритуальном поведении, выражающем связь с системой социальных отношений и ценностей.

⁴⁶ Прегензия – термин, введенный А.Уайтхедом, однозначно непереводимый на русский язык, служащий для обозначения взаимосвязи, взаимодействия, слияния, соединения и т.п.

⁴⁷ Парциальное социокультурное поколение – часть населения, совокупность относительно устойчивых характеристик которого определяет социокультурный тип общества. Социокультурный тип общества (социальной группы) – совокупность устойчивых социокультурных характеристик, наиболее часто встречающихся в данной общности, детерминирующих коллективные чувства, коллективное сознание, определяющих содержание коллективных представлений, характер коллективного поведения и социального взаимодействия.

4. В силу многозначности содержания символических форм образ ожиданий недостаточно осознается, но оказывает активное эмоциональное влияние на отношение к определенным обычаям и традициям, мнениям и верованиям, формирует установку коллективного поведения и социального взаимодействия.

5. Благодаря недостаточной осознанности образа ожиданий многозначность его содержания не становится препятствием для консолидации населения вокруг социально и культурно значимой идеи, замещающей ряд представлений о желаемом. Выступая в качестве символа чаяний народа, она (идея) обретает ранг главной ценности в иерархии ценностей.

6. Социальная и культурно значимая идея, вызывая одинаковую социальную реакцию, детерминирует направления социального взаимодействия – систему социально и культурно значимых целей.

7. Реализация целей глобального масштаба требует значительных усилий многих поколений, а смена парциальных поколений сопровождается сменой ожиданий. Поэтому результат реализации глобальной цели, оцениваемый последующими поколениями, никогда не совпадает с их ожиданиями. Процесс целеполагания запускается в очередной раз, и социокультурные трансформации продолжают, и будут продолжаться, пока одно поколение сменяется другим.

8. Функциональная полнота системы взаимосвязи разных типов ожиданий ограничивает разнообразие ценностей и разнообразие способов их достижения.

Перечисленные исходные посылки и допущения позволяют сконструировать модель целеполагания, представив механизм превращения ожиданий в социально и культурно значимые цели и ценности коллективного поведения в виде логической функциональной структуры дискретного процесса формирования мотивов, их превращения в социальные установки, а установок – в систему социально и культурно значимых целей и ценностей.

Процесс превращения ожиданий парциального социокультурного поколения в систему социально и культурно значимых целей и ценностей коллективного поведения и социального взаимодействия изображен на приведенной ниже схеме⁴⁸.

Из анализа прегензии детерминант коллективного поведения и взаимодействия следует независимость общего направления процесса превращения ожиданий в цели и ценности коллективного поведения и социального взаимодействия от социальной принадлежности и национальных особенностей.

Есть несколько причин утверждать независимость содержания ожиданий, целей и ценностей от социальной принадлежности и национальных особенностей. На формулирование целей сильное влияние оказывают коллективные чувства (самоуважение, гордость, любовь к Отечеству и др.). Испытываемые всеми, они не зависят от сословной и национальной принадлежности. Кроме того, декларирование целей, содержание которых отражает узкогрупповые сословные или узко национальные интересы и ценности, делает невозможным достижение желаемой цели и получения результата, так как цели, которые входят в противоречие с жизненно важными потребностями большинства и не отражают чаяний народа, воплощать в жизнь некому.

От общей характеристики процесса превращения ожиданий в цели и ценности перейдем к более детальному анализу приведенной выше схемы.

Из четырех выделенных на схеме типов детерминант коллективного поведения и социального взаимодействия в процессе превращения ожиданий в систему социально и культурно значимых целей и ценностей превращаются язык, эмоции, обычаи и традиции.

Мнения, верования и знания, образующие парадигму, участвуют в превращении ожиданий в социально и культурно значимые цели и ценности коллективного поведения и социального взаимодействия только в качестве необходимого условия возникновения и протекания генерального процесса превращения – «катализатора» этого процесса. И в этой связи в отличие от эмоций, языка общения, обычаев и традиций, изменяющихся путем превращения, парадигма – основа мнений, верований и знаний – остается практически неизменной длительное время, превышающее время превращения ожиданий в социально и культурно значимые цели и ценности коллективного поведения.

Структура взаимосвязи детерминант коллективного поведения и социального взаимодействия в процессе превращения ожиданий парциального социокультурного поколения в систему социально и культурно значимых целей и ценностей коллективного поведения и социального взаимодействия

Вследствие относительной устойчивости парадигмы процесс превращения ожиданий в социально и культурно значимые цели и ценности коллективного поведения и взаимодействия является автокаталитическим, в ходе которого сохраняется основа парадигмы и расширяется ее содержание.

С расширением содержания парадигмы растет число противоречий. Противоречия снимаются сменой парадигмы и сопровождаются глобальными социокультурными трансформациями во всех сферах деятельности одновременно [7].

Для подтверждения тезиса об относительной устойчивости парадигмы в процессе превращения ожиданий в цели и ценности необходимо сравнить длительность интервалов времени между сменой парадигм и длительность процесса превращения социально и культурно значимых ожиданий в цели и ценности.

⁴⁸ Символические обозначения, используемые в схеме, обозначают совокупности доминант мышления, поведения и взаимодействия, оказывающие влияние на процесс превращения ожиданий в систему целей и ценностей.

Система ожиданий парциального социокультурного поколения			
Субъективные мотивы, побуждающие индивидов вступать в процесс коммуникации, и средства установления взаимопонимания		Сложившиеся формы регулирования общественной жизни, обеспечивающие выполнение жизненно важных для общества функций	
Язык H _h	Эмоции H _{cog}	Обычаи и традиции H _m	Мнения, верования, знания (парадигма) H _h
Превращение			
Язык H _h	Обычаи и традиции H _m	Эмоции H _{cog}	Мнения, верования, знания H _h
Прегензия		Прегензия	
Культурно-историческая общность - народ		Сознательный творческий процесс, направленный на преобразование социальных отношений и общественного бытия	
Прегензия			
Социально и культурно значимые мотивы коллективного поведения и социального взаимодействия			
Народ - население страны, государства		Преобразование и создание качественно новых форм социальных отношений и общественного бытия	
Обращение		Превращение	
Обычаи и традиции H _m	Язык H _h	Эмоции H _{cog}	Мнения, верования, знания H _h
Превращение		Превращение	
Обычаи и традиции H _m	Эмоции H _{cog}	Язык H _h	Мнения, верования, знания H _h
Прегензия		Прегензия	
Формы символического действия, выражающие связь субъекта с системой соц. отношений и ценностей, проявляющиеся в регламентированной последовательности действий – ритуалах		Коллективное сознание – духовное единство общества, оказывающее сильное влияние на индивидуальное сознание	
Прегензия			
Социально и культурно значимые установки коллективного поведения и социального взаимодействия			
Традиционные символические действия, сопровождающие важные моменты жизни и деятельности индивида, группы, общества, которые являются для них социально значимыми и требуют определенного вида поведения – соблюдения обрядов		Формирование моральной общественной среды, заставляющей людей принимать способы действия и мышления, распространенные в данном обществе	
Противопоставление субъекту			
Эмоции H _{cog}	Обычаи и традиции H _m	Язык H _h	Мнения, верования, знания H _h
Превращение			
Эмоции H _{cog}	Язык H _h	Обычаи и традиции H _m	Мнения, верования, знания H _h
Прегензия		Прегензия	
Коллективные чувства, испытываемые населением и являющиеся составной частью коллективного сознания		Коллективные представления - совокупность символов и идей, традиций, привычек, обычаев, обеспечивающих единство социальной общности, солидарность ее членов	
Прегензия			
Система социально и культурно значимых целей и ценностей коллективного поведения и социального взаимодействия			

Расчетная длительность интервала времени между сменой парадигм известна и составляет 315 лет [7].

Длительность фаз генерального процесса можно определить по его структуре. Структуру процесса превращений образуют 3 топологически одинаковых комплекса по два «посаженных дерева с четырьмя листьями». Используя метод определения динамических функциональных категорий по структуре дерева [5], не трудно рассчитать динамическую функциональную категорию, определяющую интервал дискретизации времени превращения ожиданий в цели и ценности. Согласно расчетам, он составляет 4,375 года.

Зная интервал дискретизации и количество деревьев в структуре, не трудно определить длительность процесса превращения ожиданий в цели и ценности. Расчетная величина составляет $(4,375 \times (3 \times 2) =) 26,25$ года.

Из отношения длительности интервала времени между сменой парадигм к длительности процесса превращения социально и культурно значимых ожиданий в цели и ценности ($315: 26,25 =$) 12 следует правильность тезиса об относительной устойчивости парадигмы и, соответственно, правильность вывода об автокаталитическом характере процесса превращения ожиданий в цели и ценности.

Из взаимосвязи и взаимообусловленности процессов превращения ожиданий в цели и ценности, расширения содержания парадигмы и динамики ее смены следует необходимость циклической смены ожиданий и их превращения в цели и ценности. И поскольку смена парадигмы в исторической ретроспективе происходила неоднократно, и в настоящее время мы наблюдаем ее очередную смену, постольку есть основания утверждать, что представленная в моем докладе абстрактная модель превращения ожиданий в цели и ценности адекватна реальности.

Расчетная длительность интервала процесса превращения социально и культурно значимых ожиданий в цели и ценности равна временному интервалу между сменой парциальных социокультурных поколений [6] и длительности циклов социокультурных трансформаций, обусловленных сменой социально-психологических доминант коллективного поведения и взаимодействия [1].

Из равенства длительности циклов социокультурных трансформаций, длительности процесса превращения ожиданий в цели и ценности, интервала смены парциальных социокультурных поколений следует динамическая согласованность этих разных процессов.

Основные выводы и предложения

Форма и содержание процесса превращения ожиданий в систему социально и культурно значимых целей и ценностей детерминирована совокупностью доминант коллективного поведения и взаимодействия. Относительно устойчивая совокупность доминант определяет социокультурные характеристики парциальной части населения: коллективное сознание, коллективные представления, коллективные чувства.

Коллективное сознание, базирующееся на широко распространенных и общепринятых мнениях, на верованиях и знаниях, оказывает сильное влияние на индивидуальное сознание, создает моральную общественную среду, заставляющую людей принимать способы действия и мышления, распространенные в данном обществе.

Коллективное сознание, выраженное в традиционных символических действиях, сопровождающих важные моменты жизни и деятельности индивида, социальной группы, общества, становится социально значимым в связи с требованием соблюдения форм социально санкционированного упорядоченного символического поведения (социальных ритуалов).

Социально значимые установки коллективного поведения и социального взаимодействия требуют определенного вида поведения - соблюдения обрядов.

Связанные с исполнением обрядов чувства относительно устойчивы во времени. Эмоционально окрашенные коллективные чувства выражают общее настроение населения – «расположение духа» и влияют на признание социальных, экономических, политических и др. стереотипов, а также новых для парциального поколения идей социально и культурно значимыми.

Коллективные представления, закрепляемые в процессе исполнения обрядов, выражаются в моральных предписаниях, юридических нормах, религиозных верованиях, материальных символах и понятиях.

Коллективные чувства и коллективные представления, являясь формами коллективного сознания, предопределяют предпочтения и влияют на выбор системы социально и культурно значимых целей и ценностей.

Коллективные чувства, связанные с коллективными представлениями обеспечивают единство социальной общности, солидарность ее членов.

Какие же чувства в настоящее время владеют российским народом? – Ответ на этот вопрос возвращает в начало моего доклада. Поэтому я ограничусь одним словом: печальные.

Печальные для власти, не способной ни выработать объединяющей народ идеи, ни реализовать надлежащим образом национальные проекты.

И вдвойне печальные для народа, не видящего ясной и заманчивой цели ни в ближайшем, ни в отдаленном будущем, не верящего в способность коррумпированной власти задумывать и реализовывать социально и культурно значимые глобальные социальные проекты. И власть это понимает.

А до очередной смены парциального поколения осталось всего лишь три года. Грядет молодое поколение, для которого социальное равенство, социальная справедливость, свобода личной инициативы не пустые понятия [4]. Поэтому идея построения социально ориентированного государства (социального государства) отвечает чаяниям парциального поколения.

Для определения временного ресурса власти необходимо выявить социокультурный процесс, который содержательно связан с процессом превращения ожиданий в цели и ценности.

Интервал дискретизации времени превращения ожиданий в цели и ценности равен интервалу смены стиля коллективного поведения [2] - совокупности идейно-этических норм и характерных черт коллективного поведения, социального взаимодействия, метода работы, образа жизни. Кроме того, содержание категории стиль поведения [7] коррелирует с детерминантами превращения (эмоции, язык,

обычаи и традиции) и с содержанием самого процесса превращения ожиданий в цели и ценности. Из этих совпадений и корреляций следует, что стиль коллективного поведения складывается в процессе превращения ожиданий парциального поколения в социально и культурно значимые цели и ценности.

Из этого следствия и закона самоизменения политических режимов в процессе смены стилей коллективного поведения и социального взаимодействия [2] вытекает второе следствие: процесс превращения ожиданий парциального поколения в социально и культурно значимые цели и ценности связан с процессом самоизменения политических режимов динамически.

Это означает, что из синхронизации этих двух разных процессов можно определить длительность процесса реализации социально и культурно значимых целей и ценностей. Для этого надо сопоставить общую длительность процесса превращения ожиданий парциального поколения в социально значимые цели и ценности коллективного поведения и взаимодействия с длительностью процесса самоизменения политического режима и определить условия синхронизации.

Согласно расчетам, величина длительности процесса самоизменения политического режима составляет 39,375 года. Это означает, что процесс превращения ожиданий в цели и ценности ($t = 26,25$ года) и процессы самоизменения политических режимов ($t = 26,25$ года) синхронизируются на временном интервале, длительностью в 78,75 года. Так как целеполагание состоит из 1) формирования цели и 2) ее воплощения в результатах деятельности, то длительность процесса реализации социально и культурно значимых целей составляет $(78,75 - 26,25 =) 52,5$ года.

Так как общая длительность процесса целеполагания составляет 78,75 года, то в нем участвуют не менее трех поколений (родители, дети, внуки). Следовательно, нарушение преемственности поколений ведет к невозможности воспроизводства процесса целеполагания и, соответственно, организации какой-либо совместной социально и культурно значимой деятельности. Именно такую картину мы сейчас и наблюдаем.

Что делать в данной ситуации? – Ответ ясен: срочно восстанавливать основу формирования коллективного сознания, коллективных представлений, коллективных чувств и коллективного взаимодействия – преемственность поколений. Иного пути нет.

На решение этой задачи осталось только 3 года [4]. Механизм известен [6], необходим долгосрочный на 50 и более лет проект построения социального государства с учетом организации социального взаимодействия поколений, корреляции социально и культурно значимых установок людей разного возраста.

Не разработав и не реализовав его, ни о каком социальном государстве в сложившейся социальной и культурной ситуации не может быть и речи, и о существовании России как независимого государства в условиях стремительно меняющейся расстановки сил в мире – тоже.

Литература

1. Куприянов В.А. Моделирование процессов социокультурных трансформаций. Рукопись дисс. на соиск. уч. степ. к.ф.н. РИК МК РФ и РАН, 1998. – 154 с.
2. Куприянов В.А. Принципы теоретического моделирования режимов власти и стилей государственного управления. // Личность. Культура. Общество. Т.2, Вып. 1(2). – М.: 2000.
3. Сальков Н.Д. Региональная модель социально-экономической адаптации системы профессионального образования в сфере культуры и искусства в современных условиях. Рукопись дисс. на соискание уч. степени к.с.н. РИК МК РФ и РАН, 1998. – 111 с.
4. Юрина А.А. Динамика метаболизма коллективного поведения и взаимодействия в период с 2007 по 2018 годы и социокультурный потенциал российской молодежи / Доклад на всероссийской научно-практической конференции «Россия: приоритетные национальные проекты – инновации – молодежь»: 16-17 ноября 2006 г., ИНИОН РАН, Москва.
5. Юрина А.А. О принципах формализации научной парадигмы // Изв. ТулГУ. Сер.: Вычислительная техника. Автоматика. Управление. Т.4. Вып.1. Тула: ТулГУ, 2006.
6. Юрина А.А. Возрастная стратификация и социокультурные механизмы взаимосвязи поколений / Доклад на Второй всероссийской конференции «Молодежь и будущая Россия»: 22-23 ноября 2005 г., ИНИОН РАН, Москва.
7. Юрина А.А. О синхронизации социокультурных трансформаций в экономике, науке, образовании и о цикличности реформ в сфере государственного управления / Доклад на VI Международной научной конференции «Россия: тенденции и перспективы развития»: 16-17 декабря 2005 г., ИНИОН РАН, Москва.
8. Социологический энциклопедический словарь. На рус., англ, нем, фр. и чешск. яз. Ред.-коорд. – акад. РАН Г.В.Осипов. – М.: Изд. группа ИНФРА-М-НОРМА, 1998. – 488 с.

В силу краткости изложения, данные материалы представляются аспектуально, с ориентацией на базовые ключевые понятия, связанные с данной темой: ситуационный анализ, фазы развития, кризис, стандарт мышления, инновация, духовность, результативность деятельности.

Краткая характеристика современного кризиса. Речь идет о всеобъемлющем кризисе, пронизывающем абсолютно все сферы человеческой деятельности. Это, так называемый, глобальный уровень, охватывающий всю Землю и человечество в целом и происходящий примерно один раз в десять тысяч лет в ходе естественного развития человечества [1]. В глобальном кризисе происходят кардинальные изменения по всем направлениям развития человечества. В нашем аспекте интерес представляет изменения, связанные с мыслительной деятельностью человека и соответствующий конкретной эпохе стандарт мышления, так как именно эти характеристики влияют определяющим образом на все процессы, связанные с инновационной деятельностью и, в значительной мере, определяют ее эффективность. Основные особенности кризиса и поведение человека в нем, отражены в работах [1,2]. Здесь же отметим только одну особенность, которая понадобится нам в дальнейшем при кратком символическом отображении кризисных явлений, о которых здесь идет речь. А именно: при описании основных фаз развития произвольных систем, кризисная фаза является шестым этапом в процессах развития при системном описании полного цикла жизнедеятельности произвольных объектов и процессов, рассматриваемых как система.

На естественный глобальный кризис накладывается искусственный кризис, вызванный деструктивной общечеловеческой деятельностью в борьбе за очердную передел мира. Основными особенностями этого кризиса являются: наличие искусственно спровоцированных локальных конфликтов, цивилизационные противостояния, информационные войны, разжигание и управление этническими и религиозными конфликтами и т.д. Этот, второй, кризис накладывается на первый, что символически можно представить в виде двух последовательно записанных шестерок. Основные характеристики второго кризиса представлены в работе [3].

Третьим кризисом, отображаемым третьей «шестеркой», является ситуация у нас в стране и на всем постсоветском пространстве в целом. Здесь также всеохватывающий и пронизывающий абсолютно все, кризис. Особенностью этого кризиса является его абсолютно обвальный характер, полная дезориентация и потеря управления на всех уровнях полуразрушенной государственной системы во всех сферах ее функционирования. Этот деструктивизм и хаотизация вызваны, с одной стороны, неадекватностью кадрового потенциала страны уровню сложности стоящих перед ним задач, с другой стороны, все это обусловлено умелыми, системно продуманными действиями внешних сил, что можно рассматривать как хорошо организованный искусственный хаос.

В целом, существующее состояние кризиса можно отобразить символически в виде числа «666», получившего в оккультно-религиозной литературе название – «число зверя». Здесь же можно отметить, что состояние социума и процессов, происходящих в нем сейчас, в состоянии указанного выше, кризиса, хорошо коррелируют с описанием апокалипсиса, связанного с «числом зверя» [4].

Инновация и организация мышления. Первым шагом в инновационной деятельности является зарождение идеи, которая станет квинтэссенцией, первоисточником и основой будущего инновационного проекта. Если речь идет о становлении и развитии длительной инновационной деятельности, на которой будет базироваться либо вся экономика, либо ее значительная часть, то такое положение дел требует, в качестве необходимого, ответа на два базовых вопроса. **Первый: кто способен генерировать новые идеи и разрабатывать инновационные проекты? Второй вопрос: какая среда способна воспринимать и реализовывать инновации наилучшим образом?**

Поиск ответов на эти вопросы привел нас к следующим выводам.

1. Ситуация с мыслительной деятельностью, рассматриваемая в целом, оставляет желать лучшего, что хорошо описано в книге с соответствующим этой ситуации, названием – «Почему мы такие тупые?» [5]. Таково положение в мире в целом (прежде всего в белой расе). Еще более катастрофическое оно у нас в стране. Это обусловлено совокупностью как хаотических, так и специально организованных действий по обольщению населения, являющихся частью большого проекта, который здесь обобщенно мы назовем – «Проект Украина».

2. Тройной кризис и соответствующий ему тройной переход сквозь кризисное состояние, закономерно сопровождается соответствующими изменениями, как в осмыслении происходящего, так и в мыслительной деятельности в целом. Процесс перехода опасен тем, что на определенном отрезке времени одной формы мышления (мышления уходящей эпохи) уже нет или ее недостаточно, а другой – еще нет. Такое состояние социальной «безмозглости» компенсируется акцентуацией на других мировоззренческих и деятельностных эквивалентах. Чаще всего – на мистической компоненте и, связанной с ней, архетипической резонансной реакцией на конкретную ситуацию и процедуру принятия решения в этой ситуации. Именно этим обусловлен резкий всплеск интереса к мистике, оккультизму и духовным явлениям в конце различных эпох, что и происходит сейчас как у нас в стране, так и во всем мире.

3. В реальной практике, в том числе и, в первую очередь, в инновационной деятельности, эффективность принятия решений и качество их реализации зависят от того, что в мыслитель-

ной деятельности называется – стандарт мышления. Именно ним предопределяется сам факт возникновения инновационных идей и способности их восприятия. **Отметим, что существующий массовый стандарт мышления явно не достаточен как для рождения новых идей, так и для их восприятия.** Именно эта особенность является основным препятствием ко всему, что связано с инновационными процессами. И это же препятствие формулирует первоочередную задачу, которую необходимо решить с высокой эффективностью – разработать новый стандарт мышления и создать условия для его внедрения в массовое сознание. А в первую очередь тем, от кого зависит все, что связано с инновационной деятельностью и, прежде всего, в системе государственного функционирования.

Опыт успешного решения такой задачи у нас есть. Это Школа интеллектуальной подготовки корпоративных руководителей. Данная Школа базируется на современных фундаментальных научных достижениях (философия «Новый Универсум», системные методы третьего поколения – теория ГДС и реальный опыт отечественного строительства Гражданского Общества).

Опережающее развитие и духовность. Различные фазы общественного развития по-разному сочетаются с инновационной деятельностью. В устойчивой фазе общественного развития инновационная деятельность возможна только тогда, когда в этой фазе существует совмещенная со стационарностью инфраструктура поддержки инновационной деятельности. Однако, именно в силу нестандартности инноваций как таковых, предусмотреть адекватную им инфраструктуру поддержки заранее практически не возможно. В этом смысле, стационарность входит в противоречие с инновациями. Но именно стационарность есть заветная мечта стабильного бизнеса, высших государственных руководителей и подавляющей части общества. Чем серьезнее инновация, тем сокрушительнее те удары, которые она может нанести по любой стационарности. В указанном, смысле радикальные инновации наиболее совместимы с максимально гибкой, способной к быстрому изменению, фазой общественного развития. А таковой фазой является зона кризисного развития. Но именно она, в своем ярком проявлении, доминирует сейчас в нашем обществе. **Именно в этой фазе единственной формой существования и оптимальным способом поведения является инновационное мышление, позволяющее принимать решения в условиях кризиса.**

Инновационное мышление не способно функционировать, не может быть построено на существующем сейчас, и доминирующем в основной массе общества, аналитическом стандарте мышления. Требуется новый стандарт, в рамках которого будет доминировать не анализ, а синтез, как основа всего, что связано с инновацией во всех ее проявлениях.

Отметим, что инновационное мышление и его требуемый новый стандарт являются формой мыследеятельности, психофизиологически совместимой с ментальностью коренного населения, проживающего в нашей стране.

Поэтому, переход на новый стандарт и инновационизация различных сфер деятельности будут не только способствовать ускоренному развитию общества, но и будут благоприятно влиять на его здоровье. Действительно, как известно из психологии, креативность и продолжительность жизни устойчиво коррелируют.

Важнейшим и необходимым фактором, задающим границы допустимого в ходе инновационной деятельности и других креативных процессах, является система ценностей, предопределяющая эффективность и результативность любых инноваций. Анализ влияния системы ценностей на результативность проводимой деятельности впервые приведены в работе [1].

Основополагающей компонентой в любой системе ценностей является духовная составляющая. Именно она определяет верхнюю планку возможностей не только в любом виде конкретной человеческой деятельности, но даже в мыслях и намерениях каждого человека и общества в целом. В этом смысле справедливым является утверждение – выбирая Богов, мы выбираем судьбу. **Такой выбор обязателен при прохождении фазы кризисного развития и переходе на новую ступень развития.** Именно выбранная духовность задает размер ступени и ее направленность – вверх или вниз по иерархической лестнице.

Как подтвердил наш анализ, **при смене эпох действует правило: новой эпохе – новые Боги.**

Предлагаемый нами перспективный вариант выбора требуемой духовности, совместимый с инновационной деятельностью и покровительствующий ей, это - Мудрославие [6,7].

Мудрославие представляет собой современный вариант духовности, базирующийся на духовном наследии народа Русов, являющегося стержнем нашего общества и отечественной государственности.

Эта форма духовности может быть положена в основу перспективного современного цивилизационного проекта, охватывающего все человечество и Землю в целом. В эпоху глобального кризиса наличие таких проектов является обязательным условием выживания человечества.

Общие выводы.

1. Инновационная деятельность является одним из наиболее эффективных средств социально-экономического развития и может рассматриваться как вариант выхода из существующего в нашей стране затяжного кризиса.

2. Эффективная экономика, в качестве обязательного условия своего существования, требует наличия и доминирования в ней инновационной составляющей, что особенно важно в условиях ограниченных ресурсов и ограниченных временных интервалах, приемлемых, на сегодняшний день, для реализации любых рассматриваемых проектов.

3. Обязательным условием успеха в любых инновациях являются современные «кадры, которые решают все». А таковыми могут быть только те, чье миропонимание и мыследеятельность базируются на новом стандарте мышления. Основой такого нового стандарта может быть только междисциплинарная методология.

4. В кризисных зонах логический фактор и его влияние исчезающе малы. Здесь доминируют интуитивное восприятие, опережающее предвидение, инсайты и способность на поступок в условиях информационной неопределенности. Традиционно, такие способности и алгоритмы их применения соотносятся с оккультной деятельностью и тайнознанием. Именно эта сфера миропонимания и человеческого функционирования, практически неизвестна отечественным специалистам и требует к себе повышенного внимания.

5. В качестве ключевых составляющих, на которых сегодня может базироваться как современная инновационная деятельность, так и новая концепция общественного развития, нами предлагается:

- в духовной сфере – Мудрославие;
- в мировоззренческом плане – Новый Универсум;
- в общественном развитии – идеология Гражданского общества.

Литература

1. Малюта А.Н. Инвариантное моделирование. Курс лекций. – Чернигов: ЦГИ «Северная звезда», 1999 г.
2. Малюта А.Н. Закономерности системного развития. - Киев: Наукова думка, 1990 г. - 130 с
3. Боголюбов А.Н. Тайные общества XXI века. - СПб.:Изд.Вера, 2003 г. -316 с
4. Откровение Иоанна Богослова (Апокалипсис)
5. Де Боно Эдвард. Почему мы такие тупые? – СПб.: Питер, 2008 г. – 128 с
6. Малюта А.Н. Мудрославие. – Севастополь: Изд.ЭКОСИ-Гидрофизика, 2002 г. - 165 с.
7. Малюта А.Н. Книга Судеб. – Белая Церковь: Изд. «Пять хлебов», 2008 г.

Аннотация

Рассматривается анализ, существующей в нашей стране, социально-экономической ситуации. Выделяется доминирующая в ней кризисная составляющая. Исследуется инновационный процесс в целом и оптимальные формы его реализации. Определяется эффективность существующего стандарта мышления в инновационной деятельности. Предлагается новый подход к инновационному развитию, базирующийся на фундаментальных достижениях современной науки и дается вариант его практической реализации.

О ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛНОТЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ТИПОВ МЫШЛЕНИЯ И ПОВЕДЕНИЯ

Бирюков Н.В. - Центр комплексных социально-научных исследований и просвещения

Мышление и поведение формируется в процессе коммуникации и взаимодействия благодаря взаимной поддержке, согласованным действиям и взаимообусловленному влиянию. Знание, создание и самосознание определяют характер, стиль мышления и поведения.

Знание, являясь когнитивной основой человеческой деятельности, социально обусловлено и обладает различной степенью достоверности. Знать означает иметь сведения о ком или о чем-нибудь, иметь о ком или о чем-нибудь понятие, представление, а также соблюдать меру и считаться с нормами и правилами человеческого поведения и взаимодействия, вести себя соответственно.

Повседневное знание, основанное на здравом смысле и повседневном опыте, является ориентировочной основой поведения человека в обыденной жизни. По механизму формирования повседневное знание отличается от научного знания, основанного на формулировании постулатов и логическом выводе, но это различие не означает отсутствия органической связи между ними, так как высказывания, истинность которых не доказана, но не вызывает споров, тоже включаются в научное знание в виде научных гипотез.

Кроме постулатов и гипотез, научное знание включает самоочевидные, необходимые истины – аксиомы, которые, как показывает история науки, тоже пересматриваются. В связи с различием статуса высказываний различают имплицитное невербальное скрытое и эксплицитное вербальное явное знание. Структура их взаимосвязи изображена на рисунке 1.

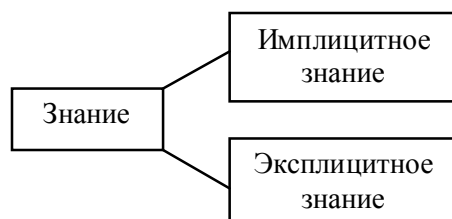


Рис.1. Структура типов знания

Динамическая функциональная категория знания, рассчитанная по структуре [5], равна: $t = 0,75$.

Практическая деятельность тесно связана с сознанием. Сознание – человеческая способность к воспроизведению действительности в мышлении; психическая деятельность как отражение действительности; состояние человека в здравом уме и памяти, способность отдавать себе отчет в своих поступках, чувствах; умение, способность правильно разбираться в окружающей действительности, определять свое поведение. Сознательный означает правильно оценивающий, вполне понимающий окружающее; намеренный, совершенный по размышлению, обдуманный. Поэтому сознание, как и знание, связано с поведением и взаимодействием.

Сознание как способность мыслить, рассуждать и определять свое отношение к действительности тесно связано с уяснением человеком оценок окружающего мира и его самого другими. Само-сознание – способ снятия сомнений и утверждение своей позиции через полное понимание самого себя, своего значения, роли в жизни.

Оценка человеком самого себя как субъекта практической и познавательной деятельности, как личности, осознание своего нравственного облика и интересов, ценностей, идеалов и мотивов поведения связывает знание, сознание и самосознание в единое целое.

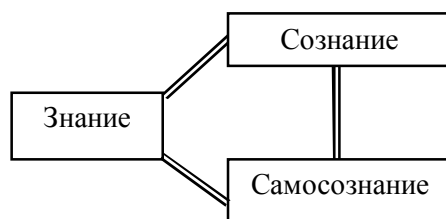


Рис. 2. Функциональная структура взаимосвязи знания, сознания и самосознания

Компоненты структуры взаимосвязи Знание-Сознание-Самосознание связаны между собой двойными (прямыми и обратными) связями, образуют 3-элементную всевязную структуру. В ней возможно образование пяти вихревых потоков, циркуляция которых регулируется автоматически, благодаря изменчивости структуры метаболизма категорических суждений [2]

Значение динамической функциональной категории структуры, изображенной на рисунке 2, составляет: $t = 26,25$. Расчетная величина равна динамической функциональной категории структуры метаболизма категорических суждений [2], из чего следует синхронность процессов воспроизводства взаимосвязи знания, сознания и самосознания и метаболизма категорических суждений.

Из отношения динамических функциональных категорий структуры взаимосвязи знания, сознания и самосознания и структуры типов знания следует разнообразие поведения и социального взаимодействия:

$$\frac{26,25}{0,75} = 35.$$

Духовная деятельность людей, интересы, представления различных социальных групп, классов, наций, общества в целом отражается в общественном сознании. Особым типом общественного сознания является массовое сознание. Оно связано с особыми социальными общностями – массами и отражает различные стороны жизни общества, вызывающие массовый интерес. В современном обществе массовое сознание играет важную роль в регулировании коллективного поведения и взаимодействия.

Массовое сознание характеризуется разорванностью, подвижностью, противоречивостью, быстрыми неожиданными изменениями в одних случаях и определенным окостенением (стереотипами) – в других. Для определения статических структурных и динамических функциональных характеристик изменения массового сознания необходимо исследовать структуру внутренней организации процедуры мышления.

Мыслить - строить умозаключения, последовательно излагать свои суждения, обсуждать, вести беседу означает *размышлять* - углубляться мыслью во что-нибудь, раздумывать; *рассуждать*; *разуметь* - понимать, постигать умом, знать и разбираться, чтобы верно *вычислить* - рассчитать, кто, где, когда и почему ведет себя определенным образом.

Перечисленные процедуры взаимосвязаны и образуют функциональную структуру (см. рис.3).



Рис. 3. Функциональная структура взаимосвязи процедур мышления

Статическая структурная категория взаимосвязи процедур мышления равна 6. Это означает, что разнообразие социокультурных типов мышления ограничено. Функционально полное множество

социокультурных типов мышления образуют аксиоматическое, аксиологическое, содержательное, понятийное, методологическое, превращено-формальное [1].

Динамическая функциональная категория взаимосвязи процедур мышления равна: $t = 7,5$. Из сопоставления динамических функциональных категорий структуры взаимосвязи знания, сознания и самосознания и структуры взаимосвязи процедур мышления следует условие их согласования: $t = 52,5$.

Из условия согласования структуры взаимосвязи знания, сознания и самосознания и структуры взаимосвязи процедур мышления: $\frac{52,5}{7,5} = 7$, - следует разнообразие социокультурных типов рефлексивного поведения [3, 4].

Литература

1. Зильберман Э. К пониманию культурных традиций через типы мышления / Антология гнозиса. Современная русская и американская проза, поэзия, живопись и фотография. Т. 1. – СПб.: АОЗТ "Издательский дом МЕДУЗА", 1994. С. 44-64.
2. Осипова С.А. О статической структурной и динамической функциональной связи дедуктивного логического вывода с процессами понимания и объяснения / Доклад на XIII Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики». г.Севастополь 15-19 сентября 2008 г.
3. Лефевр В.А. "Непостижимая" эффективность математики в исследованиях человеческой рефлексии: [Интервью с психологом В.А.Лефевром / Записала Н.И.Кузнецова] // Вопросы философии, 1990, №7. С. 51-58.
4. Лефевр В.А. От психофизики к моделированию души: [Ст. из США] // Вопросы философии, 1990, №7. С. 25-31.
5. Юрина А.А. О принципах формализации научной парадигмы // Известия Тульского государственного университета. Серия: Вычислительная техника. Автоматика. Управление. Т.4. Вып.1. Вычислительная техника – Тула: Изд ТГУ, 2002. С. 53-63.

The summary

The functional completeness of socio-cultural types of thinking and reflections behaviour is proved on the basis of the structurally functional analysis of interrelation the interdisciplinary conceptions both definition of static structural and dynamic functional categories.

Bibl. 5. Fig. 3.

О ВЗАИМОСВЯЗИ ИМПЛИЦИТНОГО ЗНАНИЯ С МЫШЛЕНИЕМ, ПРАКТИЧЕСКИМ ЗНАНИЕМ И РЕГУЛЯТОРАМИ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Горелый А.Д. - Центр комплексных социально-научных исследований и просвещения

В концепции имплицитного личностного знания М.Полани [5] невербальное неявное знание понимается как неотчуждаемый параметр личности, модификация ее существования, «личностный коэффициент».

Его компонентами являются, во-первых, практическое знание, индивидуальные навыки, умения, то есть знание, не принимающее вербализованные, тем более концептуальные формы; во-вторых, - неявные sense-giving и sense-reading операции, определяющие семантику слов и высказываний.

Имплицитность компонент объясняется их функцией: быть вспомогательным знанием, существенно дополняющим и обогащающим явное, логически оформленное дискурсивное знание.

Невербализованное знание существует в субъективной реальности в виде «непосредственно данного», неотъемлемого от субъекта, и, по существу, как отмечает В.А. Лекторский [4], речь идет о самосознании как неявном знании субъекта о себе самом, о состоянии своего сознания.

Допонятийное, не находящееся в фокусе сознания, невербализованное и как бы лишенное главных признаков феномена «знание», неявное личностное знание передается преимущественно в ходе непосредственной совместной деятельности различными невербализованными способами обучения, подвержено изменениям как в процессе обучения, так и при обнаружении его несоответствия природной и социальной среде.

Основа социализации - «наука научения», содержащая элементы неявного знания-умения-навыка. Она тесно связана с архаическим культурным пластом многообразия форм знания, соединенных с локальными практиками, не требующими универсальной стандартизации. В современном обществе она порождает систему регуляторов совместной деятельности – социальных институтов (культура, экономика, политика, образование, наука и др.).

Функциональная полнота этой системы определяется условием согласования структуры взаимосвязи имплицитного и эксплицитного знания [1] и структуры взаимосвязи составляющих имплицитного знания: *Ум – Умение – Навык – Знание*.

Мыслительная способность, умственное начало у человека – интеллект, или ум, способность получать, хранить, преобразовывать и выдавать информацию, вырабатывать новые знания и психическая деятельность формируются и развиваются на основе изменяющейся социально-исторической практики, в процессе общественного и культурного развития человечества, поэтому не могут быть полностью сведены к нейрофизиологическим процессам.

Ум начало и результат имплицитного знания. *Умение* – результат опыта. *Навык* – умение, выработанное упражнениями, привычкой, доведенное до автоматизма в результате многократного повторения одних и тех же действий или решения типичных задач. *Знание* – проверенный практикой результат постижения действительности, верное ее отражение в мышлении человека. Целостность их взаимосвязи структурно обусловлена функциональной полнотой разнообразия связей между умом, умением, навыком и знанием (см. рис.)

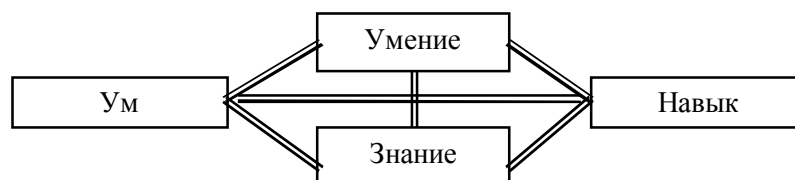


Рис. Функциональная структура взаимосвязи составляющих имплицитного знания

Составляющие имплицитного знания связаны между собой двойными (прямыми и обратными) связями, образуют 4-элементную всевязную структуру. Ее форма изоморфна структуре логического квадрата. Следовательно, изучение структурных и функциональных свойств неявного личностного знания может быть сведено к изучению структурных и функциональных свойств логического квадрата и связанных с ним логических структур [2].

Кроме статических структурных и функциональных параметров, функциональная структура взаимосвязи составляющих имплицитного знания характеризуется динамическими параметрами, так как совокупность прямых и обратных связей в данной структуре является необходимым и достаточным условием для возникновения циклов и, соответственно, для формирования вихревых потоков и их взаимодействия.

В 4-элементной всевязной структуре возможно формирование 14 вихревых потоков. Их разнообразие ограничивает необходимое и достаточное разнообразие компонент метаболизма знания и, соответственно, метаболизма рефлексивного поведения [1].

Из изоморфизма функциональной структуры взаимосвязи составляющих имплицитного знания структуре логического квадрата следует, что структуры метаболизма неявного личностного знания и метаболизма категорических суждений [2] имеют одинаковую форму.

Статическая структурная категория взаимосвязи составляющих имплицитного знания, определяющая необходимое и достаточное для функциональной полноты разнообразие типов неявного личностного знания, вычисляется по его структуре с использованием формулы Юриной А.А. [8].

Статическая структурная категория 4-элементной всевязной структуры равна 6. Это означает, что неявное личностное знание ограничено шестью типами, которые ограничивают функциональную полноту социокультурных типов мышления.

Имплицитное знание связывает межсубъектные отношения и способы восприятия, обработки и хранения информации в памяти.

Межсубъектные отношения выражаются местоимениями: я; ты; мы; вы; они; нераздельно, слитно: он и она как единое целое. Следовательно, функциональная полнота межсубъектных отношений ограничивается шестью типами.

Способы восприятия представляют собой телесные ощущения, обусловленные осязанием, обонянием, слухом, зрением, вкусом и экстрасенсорными ощущениями, механизм которых пока еще не совсем ясен. Следовательно, функциональная полнота способов восприятия тоже ограничивается шестью типами.

Соответственно, функциональная полнота типов мышления, обеспечивающих формирование имплицитного знания, тоже ограничивается шестью типами. Это: организационное, имажинативное (образное), феноменологическое (интуитивное), экзистенциальное (личностное), оценочное с точки зрения блага и непосредственное понимание целостного переживания.

Эксплицитное (явное) знание связывает в единое целое разнообразие типов логического мышления. Это: аксиоматическое («формально-логическое», «теоретико-математическое»); аксиологическое («историческое»); содержательное; понятийное; методологическое; превращено-формальное («проективное», «праксеологическое»).

Динамическая функциональная категория, рассчитанная по структуре взаимосвязи составляющих имплицитного знания, равна: $t = 7,5$. [8]

Из отношения динамических функциональных категорий структуры взаимосвязи составляющих имплицитного знания и структуры взаимосвязи эксплицитного и имплицитного знания [1]:

$$\frac{7,5}{0,75} = 10, \text{ – следует, что необходимое и достаточное разнообразие механизмов саморегуляции}$$

мышления [6] ограничивается десятью типами.

Структура взаимосвязи механизмов управления детерминирует порядок смены форм организации совместной деятельности и промежутков времени между реформами в управлении [7].

Исследования показывают [3,7], что существуют две альтернативные формы структурно-функциональной связи механизмов управления.

Из исследования разнообразия типов мышления, взаимосвязи имплицитного и эксплицитного знания [1] следует, что существование альтернативных форм взаимосвязи механизмов управления причинно обусловлено существованием явного и неявного знания и соответствующих им множеств типов мышления.

Воспроизводство разнообразия механизмов управления в необходимой и достаточной для саморегуляции социокультурной системы полностью обеспечивается прегензией разных типов имплицитного и эксплицитного знания. Так как размер матрицы прегензий типов имплицитного и эксплицитного знания 6×6, то разнообразие всех возможных прегензий социокультурных и логических типов мышления ограничивается 36 типами.49

Структуры взаимосвязи механизмов управления являются конструктивными элементами структур двух типов:

- квазистационарного пространства-времени регуляторов поведения и взаимодействия, разветвляющегося в кортеж доминант коллективного поведения и взаимодействия;
- пространства социально и культурно значимых установок социокультурных типов. [3]

Из исследования типов мышления, детерминирующих имплицитное и эксплицитное знание, следует, что квазистационарное пространство-время регуляторов поведения и взаимодействия порождается эксплицитным знанием, а пространство социально и культурно значимых установок социокультурных типов – имплицитным знанием.

Данное заключение позволяет, опираясь на результаты исследования Юриной А.А. [7], найти формы структурно-функциональной связи механизмов управления, соответствующие имплицитному и эксплицитному знанию. Знание форм структурно-функциональной связи механизмов управления и условий их воспроизводства позволяет разработать доктрину экономического и политического развития государства на сколь угодно отдаленную перспективу и в последующем целенаправленно регулировать коллективное поведение и взаимодействие с учетом типа мышления, социально и культурно значимых установок, главных регуляторов коллективного поведения и взаимодействия парциального поколения.

Литература

1. Бирюков Н.В. О функциональной полноте социокультурных типов мышления и поведения / Доклад на XIII Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики». г.Севастополь, 15-19 сентября 2008 г.
2. Осипова С.А. О статической структурной и динамической функциональной связи дедуктивного логического вывода с процессами понимания и объяснения / Доклад на XIII Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики». г.Севастополь 15-19 сентября 2008 г.
3. Куприянов В.А. Социокультурные детерминанты реформирования России, США, Франции и Германии с 1985 по 2011 гг. / Доклад на научно-практической конференции «Социальные реформы в современной России: Роль гражданского общества». Москва, ИНИОН РАН, 10-11 октября 2005 г.
4. Лекторский В.А. Субъект, объект, познание. – М., 1980.
5. Полани М. Личностное знание: На пути к посткритической философии. – М., 1985.
6. Юрина А.А. Принципы организации скрытых параметров и модальных характеристик социокультурного пространства и подходы к построению его логико-математической модели. // Известия Тульского государственного университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. Т.7. Вып. 3 Информатика. – Тула: Изд.ТулГУ, 2001. С.162-177.
7. Юрина А.А. Метаболическое время как отношения динамического порядка на множестве событий и метрик // Известия Тульского государственного университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. Т.6. Вып. 3 Информатика. – Тула: Изд. ТулГУ, 2000. С.173-186.
8. Юрина А.А. О принципах формализации научной парадигмы // Известия Тульского государственного университета. Серия: Вычислительная техника. Автоматика. Управление. Т.4. Вып.1. Вычислительная техника – Тула: Изд ТГУ, 2002. С. 53-63.

49 Согласно исследованиям (Юрина А.А., 2000), столбец и шпур этой матрицы определяют длительность полного цикла социокультурных трансформаций. [6]

The summary.

The functional completeness of regulators of joint activity is proved on the basis of the structurally functional analysis of implicit knowledge and definition of its static structural and dynamic functional categories.

Bibl. 8. Fig. 1.

О СТАТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРНОЙ И ДИНАМИЧЕСКОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СВЯЗИ ДЕДУКТИВНОГО ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА С ПРОЦЕССАМИ ПОНИМАНИЯ И ОБЪЯСНЕНИЯ

Осипова С.А. - Центр комплексных социально-научных исследований и просвещения

Определить статические структурные и динамические функциональные связи дедуктивного логического вывода с процессами понимания и объяснения можно путем

- исследования статических структурных категорий логического квадрата и разнообразия типов мышления, свойственных имплицитному и эксплицитному знанию [2];
- исследования динамических функциональных категорий структур формальной логики и функциональных структур взаимосвязи составляющих эксплицитного [1] и имплицитного [2] знания;
- сопоставления инвариант структуры логического квадрата, структуры взаимосвязи составляющих имплицитного знания и эксплицитного знания, структуры взаимосвязи свойственных им типов мышления [2];
- сопоставления инвариант структуры метаболизма категорических суждений [3] и структур взаимосвязи ипостасей интеллектуальной деятельности [2], взаимосвязи знания, сознания и самосознания [1] со структурой взаимосвязи мышления, понимания и объяснения.

Статическая структурная категория логического квадрата [3] ограничивает разнообразие модальностей восприятия физического пространства шестью типами: верх, низ, справа, слева, впереди, сзади.

Динамическая функциональная категория логического квадрата равна 7,5. [3] Из совпадения динамических функциональных категорий логического квадрата, функциональных структур взаимосвязи компонент имплицитного знания [2] и процедур мышления [1] следует синхронизация разных процессов: дедуктивного вывода и формирования имплицитного и эксплицитного знания.

Таблица интерпретаций топологических инвариант перечисленных структур, построенная на основе исследований А.А.Юриной [3], Н.В. Бирюкова [1] и А.Д.Горелого [2], приведена ниже.

Таблица Интерпретации инвариант топологических структур мышления, понимания и объяснения

4-элементные всесвязные структуры	Интерпретации статической структурной категории: $I=6$.	Интерпретации динамической функциональной категории: $\tau = 7,5$.
взаимосвязи категорических суждений	Модальности человеческого восприятия физического пространства	Собственное время процесса сканирования пространства
взаимосвязи составляющих имплицитного знания	Разнообразие социокультурных типов личности	Собственное время процесса смены способа восприятия и обработки информации
взаимосвязи процедур мышления	Разнообразие типов логического мышления	Собственное время процесса изменения модальности культуры

Форма структуры отражает логику связи ее компонент и определяет тип отношений между ними. Осмысленность бытия мышления, понимания, объяснения задается формой канонической структуры системообразования категорических суждений, функциональных структур взаимосвязи составляющих неявного личностного знания [2] и процедур мышления [1].

Ритм и соразмерность бытия – производные формы структуры, непосредственно не явленные в самой форме структуры. Логически не выводимые, скрытые, они могут быть вычислены по формулам Юриной А.А. с использованием характеристик структуры (формы структуры, количества ее элементов и связей между ними). [3]

Из таблицы видно, что соразмерность бытия детерминирована статической структурной категорией, а ритм – динамической функциональной категорией структур логического квадрата, неявного личностного знания и процедур мышления. Синхронизация процессов мышления, понимания и объяснения обеспечивается благодаря подобию форм взаимосвязи компонент, образующих эти процессы.

В европейской философской традиции принято различать уровни интеллектуальной деятельности: интеллект (ум), рассудок и разум.

В научной литературе *рассудок* рассматривается как интеллектуальная деятельность, не выходящая за пределы норм и стандартов, выработанных как в социально-историческом и культурном процессе, так и в ходе индивидуальной деятельности, а *разум* – как высшая творческая способность ума создавать принципиально новые знания, постигать глубинную сущность реальности.

Склад ума определяется врожденной способностью к системообразованию суждений и их преобразованию.

Способность образовывать понятия и суждения, конструировать правила строго оперирования с понятиями, правильного классифицирования фактов и явлений, приведения знания в определенную систему – умственное начало человека.

Способность оперировать готовым знанием базируется на способности преобразовывать исходные суждения в другие суждения, отличающиеся по качеству и (или) количеству.

Способность к абстрактно-аналитическому расчленению является предварительным условием осмысления и конкретно-диалектического понимания.

Способность человека логически и творчески мыслить, обобщать результаты познания, синтезировать результаты познания, создавать новые идеи, выходящие за пределы сложившихся систем, является основой познавательной творческой деятельности, раскрывающей сущность действительности.

Мышление, понимание и объяснение структурно взаимосвязаны.

Мышление определяется в научной литературе как основа, средство и процесс, обеспечивающий понимание и объяснение.

Понимание определяется как способность осмыслять, постигать содержание, смысл, значение чего-нибудь, толковать чего-нибудь.

Объяснение определяется как раскрытие сущности изучаемого объекта, осуществляемое через постижение определенного закона, которому подчиняется данный объект.

Все перечисленные способности основаны на системообразовании и преобразовании категорических суждений - метаболизме категорических суждений, структура которого приведена изображенном ниже рисунке 1.

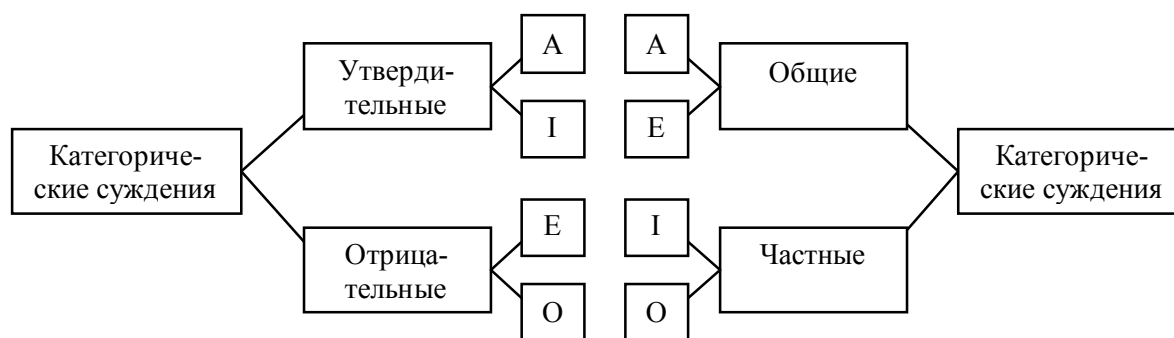


Рис. 1. Структура метаболизма категорических суждений

Число элементов в структуре метаболизма категорических суждений равно разнообразию вихревых потоков, возникающих в функциональных структурах взаимосвязи категорических суждений, взаимосвязи процедур мышления [1], взаимосвязи составляющих имплицитного знания [2]. Это означает, что между имплицитным, эксплицитным знанием и формальной логикой существует структурно-функциональная связь.

Динамическая функциональная категория, рассчитанная по структуре метаболизма категорических суждений, равна: $t = 26,25$. [3]

Статическая структурная категория определяется дробным числом, поэтому имеет нижнюю и верхнюю границы: $l = \left[\frac{49}{2} \right] = \{24, 25\}$. Это означает, что «ошибка» метаболизма элиминируется на интервале $T = 2t = 52,5$.

Динамическая функциональная категория взаимосвязи процедур мышления равна: $t = 7,5$. [1] Из сопоставления динамических функциональных категорий структуры взаимосвязи знания, сознания и самосознания [1, рис.2] и структуры взаимосвязи процедур мышления [1, рис.3] следует условие их согласования: $T = 52,5$.

Из равенства расчетной величины динамической функциональной категории метаболизма категорических суждений и условия согласования взаимосвязи знания, сознания и самосознания и процедур мышления [1] следует, что их согласование структурно и функционально обусловлено метаболизмом категорических суждений.

Для исследования взаимосвязи дедуктивного вывода с интеллектуальной деятельностью рассмотрим взаимосвязи между ипостасями интеллектуальной деятельности.

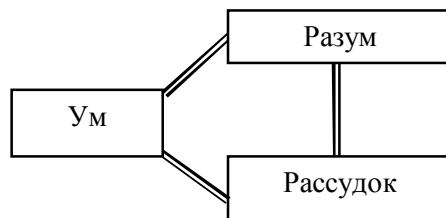


Рис.2. Структура взаимосвязи ипостасей интеллектуальной деятельности

Динамическая функциональная категория структуры взаимосвязи ипостасей интеллектуальной деятельности равна: $t = 26,25$, - и совпадает с величиной динамической функциональной категории структуры метаболизма категорических суждений, точно.

Мышление, понимание и объяснение связаны таким же образом, как ум, разум, рассудок. Знание, сознание и самосознание связаны аналогичным образом [1].

Следовательно, структуры взаимосвязи ипостасей интеллектуальной деятельности, мышления, понимания и объяснения, знания, сознания и самосознания

характеризуются одинаковыми динамическими функциональными категориями.

Равенство их динамических функциональных категорий динамической функциональной категории структуры метаболизма категорических суждений означает синхронизацию метаболизма категорических суждений, процессов мышления, понимания и объяснения, формирования знания, сознания, самосознания, формирования ума, разума и рассудка.

Согласование процедур мышления [1] и процессов мышления, понимания и объяснения, формирования ума, разума и рассудка так же, как знания, сознания и самосознания структурно и функционально обусловлено метаболизмом категорических суждений.

Но из согласования процедур мышления и процессов мышления, понимания и объяснения, формирования ума, разума и рассудка, формирования знания, сознания и самосознания, синхронности этих процессов не вытекает достаточность средств дедуктивного вывода.

Верхняя граница статической структурной категории метаболизма категорических суждений точно равна разнообразию парных прегензий вихревых потоков ($5 \times 5 = 25$), возникающих в структуре взаимосвязи мышления, понимания и объяснения, а также в структурах взаимосвязи ипостасей интеллектуальной деятельности и взаимосвязи знания, сознания и самосознания.

Нижняя граница на единицу меньше. Это означает, что кроме логических оснований, на процесс мышления, понимания и объяснения действует внелогический фактор, восполняющий недостаток логических оснований. Таковым является психологический фактор: эмоциональное состояние, потребность в ком или в чем-нибудь, ожидание кого или чего-нибудь, интерес к кому или к чему-нибудь, чувство привязанности к кому или к чему-нибудь, приверженность каким-либо идеям.

Подводя итоги, отмечу следующее.

С точки зрения педагогики и психологии вывод, полученный в результате проведенного исследования, тривиален, но с точки зрения теории математики и теории управления таковым он не является.

Эвристика состоит в возможности путем использования интегративного подхода и атрибутивного субстанционального генетического функционального структурного описания и объяснения математически доказывать истинность высказываний, интуитивно непонятных, а также понятных, но не объяснимых с использованием средств классической и неклассических логик.

Продемонстрированный метод расчета и анализа статических структурных и динамических функциональных категорий позволяет априорно определять и объяснять разнообразие состояний слабоформализованных открытых систем, каковыми являются мышление, поведение, взаимодействие индивидов и социальных групп, моделировать динамику их изменения.

Литература:

1. Бирюков Н.В. О функциональной полноте социокультурных типов мышления и поведения / Доклад на XIII Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики». г.Севастополь, 15-19 сентября 2008 г.
2. Горелый А.Д. О взаимосвязи имплицитного знания с мышлением, практическим знанием и регуляторами совместной деятельности / Доклад на XIII Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики». г.Севастополь, 15-19 сентября 2008 г.
3. Юрина А.А. О принципах формализации научной парадигмы // Известия Тульского государственного университета. Серия: Вычислительная техника. Автоматика. Управление. Т.4. Вып.1. Вычислительная техника – Тула: Изд ТГУ, 2002. С. 53-63.

The summary

The way of integrals approach to research of thinking and knowledge through the attributive substantial genetic functional structural description of the logic forms and processes of thinking is demonstrated. Bibl. 3. Fig. 1. Tab. 1.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СТУДЕНЧЕСТВА: ФОРМИРОВАНИЕ ВОСТРЕБОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Харченко И.И. - Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук (ИЭОПП СО РАН)

Современные выпускники вузов должны быть подготовлены жить и работать в обществе, меняющемся под воздействием глобальных процессов (информационные технологии, «экономика знаний», глобализация и др.), и обладать для этого соответствующими компетенциями. Кроме того, особые запросы на их компетенции и потенциал начинают предъявлять развивающийся инновационный сегмент экономики.

Среди задач проведенного нами исследования **50** было изучение заинтересованности студентов приобретать в процессе обучения общие и специальные компетенции, соответствующие потребностям инновационного развития экономики региона, и выяснение того, как они оценивают свою профессиональную подготовку.

Общей целью исследования было получить ответ на вопрос способна ли отечественная высшая школа быть адекватной вызовам времени, и какие изменения в ней для этого потребуются? Готова ли она не только эффективно функционировать в новых условиях, но и производить и воспроизводить такие условия?

Эмпирическая база исследования - анкетный опрос студентов выпускных и предвыпускных курсов дневных отделений государственных и негосударственных вузов Новосибирской области, проведенный ИЭОПП СО РАН в 2007 г. (выборка 1947 анкет, репрезентативная, квотная по основным группам специальностей высшего профессионального образования). Опрос проведен в 20 вузах и филиалах.

В этих же вузах проведены полуструктурированные интервью с экспертами (46 респондентов). В качестве экспертов выступали руководители и представители структурных подразделений вузов: проректоры по учебной и научной работе, директора филиалов, деканы, заведующие кафедрами, преподаватели, руководители факультетов повышения квалификации, отделов по трудоустройству и практике студентов, центров по международному сотрудничеству, отделов качества образования и др.

1. Некоторые положения и выводы по итогам исследования, касающиеся модернизационных процессов и тенденций в системе образования:

1. В последние годы в системе высшего образования происходят значительные изменения. Вузы и крупные филиалы вузов перешли от режима выживания к активному поведению на рынке образовательных услуг, выявляя свои относительные преимущества и выстраивая на них свои стратегии поведения и развития. Хотя патерналистские ожидания вузов по отношению к государству как источнику решения финансовых проблем все еще очень сильны, они не мешают вузам добиваться относительной финансовой самостоятельности и развиваться за счет заработанных средств.

2. Из структур, живших в основном по законам административно-командной экономики, вузы превратились в активных игроков рынка образовательных услуг, в своего рода образовательные (реже научно-образовательные) корпорации с достаточно развитой структурой менеджмента, маркетинга, связей с общественностью, с партнерами (работодателями, региональными властями, учреждениями образования разных ступеней, научными организациями, зарубежными вузами и др.). В вузах активно развиваются как собственные, так и «приглашенные» образовательные структуры, предоставляющие студентам возможность получить дополнительные компетенции. Укрепилось сотрудничество между вузами одного и того же профиля внутри Сибирского региона и страны в целом, а также между вузами и колледжами одного профиля. Расширилось международное сотрудничество в виде обмена студентами, преподавателями, проведения совместных конференций и научных исследований. На территории ряда вузов открылись международные образовательные центры, где студенты также могут дополнительно изучать иностранный язык и культуру страны, проходить тестирование для участия в международном обмене студентами.

3. Государство осуществляет достаточно жесткий контроль за деятельностью вузов, а также периодически навязывает «нововведения» административными методами. При этом ряду нововведений вузы активно сопротивляются, принимая их исключительно формально, выхолащивая суть, другую же часть - успешно адаптируют под свои представления, предпочтения, цели и имеющиеся ресурсы. Большинству вузов удается хорошо выглядеть в тех показателях, в которых их оценивают, и зачастую это никак не связано с улучшением качества образовательных услуг.

4. Практически все обследованные вузы инновационно активны. Однако часть инноваций - это адаптированные практики из недавнего прошлого, другая часть касается только организационно-управленческих решений. Поэтому реальное изменение качества образования не столь значительно. С этим моментом связаны и серьезные трудности, с которыми вузам предстоит столкнуться при реализации «компетентностного» подхода (что было отмечено экспертами).

50 Исследование проводилось в рамках проекта РГНФ грант № 08-02-05504 е/и «Запросы рынка труда к компетенциям молодых работников в инновационном и традиционном сегментах экономики» (рук. В.П.Бусыгин) и проекта РГНФ совместно с администрацией Новосибирской области № 08-03-65301 а/т (рук. И.И.Харченко).

5. Во многих вузах успешно идет процесс интеграции образования и научных исследований и разработок, т.е. тот процесс, который на Западе, прежде всего в Соединенных Штатах, стало итогом первой академической революции (начавшейся в конце XIX в. по интеграции исследований и преподавания в университетах). Заметны также шаги в направлении интеграции академического и предпринимательского сектора и коммерциализации научных знаний, т.е. в направлении второй академической революции, которая сейчас происходит на Западе [1].

7. Актуальной проблемой остается недостаточное, а кое-где и откровенно низкое* качество получаемого высшего образования (* такие оценки в основном давали не руководящие лица, а рядовые преподаватели). Экспертами отмечены следующие внутренние проблемы, препятствующие улучшению качества образования:

- слабая мотивация студентов к самостоятельной работе и отсутствие культуры самостоятельной работы;
- снизившийся уровень подготовки абитуриентов, пробелы в школьных знаниях;
- укоренившаяся привычка значительной части преподавателей работать по старинке, по принципу «что знаю, то преподаю, как преподаю, так и спрашиваю со студентов»;
- невысокий познавательный интерес и низкая самомотивация студентов к получению знаний;
- ограниченные возможности студентов проверить свои компетенции в практической деятельности, а главное - проверить свою готовность отвечать за результаты этой деятельности;
- отсутствие у работодателей более или менее четких критериев качества подготовки специалистов, что не позволяет вузам корректировать недостатки их подготовки.

8. Экспертами отмечены внешние проблемы, препятствующие улучшению качества образования:

- несовершенство, негибкость госстандартов (ГОС ВПО 2-го поколения) Звучали такие оценки: «выхолащиваются необходимые часы практических занятий», «слишком сокращена аудиторная нагрузка студентов, поэтому многие темы даются поверхностно», «отсутствует логика и преемственность в преподавании ряда дисциплин», «упускается глубина, и часто наоборот подчеркиваются второстепенные вещи...», «дублируется материал в разных дисциплинах», «слишком много дисциплин общего характера и недостаточно специальных...», под видом гуманитаризации идет деградация..., универсализация знаний идет, а специализация – уходит...» «уменьшены часы на практические занятия и производственную практику, а в стандартах для бакалавров часов практики крайне мало - все равно что нет совсем...»;
- низкая заработная плата во многих секторах экономики (сельское хозяйство, наука, образование, здравоохранение, частично сфера услуг и др.). Низкая заработная плата в самой системе высшего образования (не на всех факультетах и кафедрах преподаватели получают доплаты из внебюджетных источников), низкая студенческая стипендия;
- материальная база вузов отстает от современных потребностей учебного процесса.

Наиболее легко вузы смогли компьютеризироваться, оснаститься оргтехникой. За исключением 2-х вузов (НГУ и НГТУ), получивших от государства значительные финансовые средства на развитие (т.н. «Инновационные образовательные проекты»), остается серьезной проблемой оснащение лабораторий современным оборудованием и техникой для экспериментов. Практически нет и возможностей коллективного пользования таким оборудованием.

II. Наше исследование основывалось на предположении, что эффективная система высшего профессионального образования в информационную эпоху должна базироваться на компетентностном подходе к подготовке специалистов [3]. Поэтому одной из задач исследования была оценка того, в какой степени и в какой форме этот подход воспринимается и осуществляется в отечественной высшей школе, определение препятствий и стимулов к его реализации.

Под инновационным потенциалом в исследовании понимается совокупность качеств и компетенций, необходимых для осуществления инновационной деятельности, а инновационная деятельность – как деятельность по созданию, использованию и распространению новшеств и нововведений.

В качестве индикаторов инновационного потенциала в исследовании были определены несколько разных индикаторов творческого и нестандартного мышления, опыт (в той или иной форме) участия в научных исследованиях (исследовательская компетенция). Эти индикаторы рассматривались в контексте более широкого круга индикаторов деятельности, таких как успехи в учебе, наличие поощрений за успехи в учебе и исследованиях, все виды активности, связанной с повышением своего творческого потенциала, творческие и спортивные достижения, активность на рынке труда, лидерские качества и т.д.

Некоторые положения и выводы по итогам исследования, касающиеся образовательного поведения студенческой молодежи:

1. Высшее образование стало более доступным для выпускников школ, проживающих вне областного центра (в структуре опрошенных студентов вузов г.Новосибирска их стало на 10 п.п. боль-

ше, чем в 2001 г.51); возросла и межрегиональная образовательная мобильность (число студентов, закончивших школу в других регионах, выросло на 7 п.п.).

2. Повысилась удовлетворенность студентов сделанным образовательным выбором. Так, относительное число ответов «Да» на вопросы «Нравится ли учиться по выбранной специальности», «Был ли правильным выбор профессии» и «Был ли правильным выбор учебного заведения» возросло (по сравнению с 2001 г.) соответственно на 10, на 5 и 5 п.п., а также несколько увеличилась доля лиц, твердо намеренных работать по полученной специальности (с 46 до 49 п.п.). Изменились и «отраслевые» предпочтения студентов. Так, доля не исключающих для себя возможность работать после окончания вуза в отраслях материального производства (промышленность, строительство, сельское хозяйство, транспорт, связь) выросла на 8 п.п., в сфере услуг (кроме торговли) – на 9, управленческих структурах – на 3, в СМИ – на 2 п.п., но снизилась доля ориентирующихся на финансовые, коммерческие структуры (на 7 п.п.), на отрасли социальной сферы (образование, здравоохранение, культура) – на 5 п.п. Этот факт логично объяснить улучшением условий обучения (о чем свидетельствуют изменения в динамике мнений самих студентов), а также следует, видимо, объяснять изменением конъюнктуры рынка труда. Напротив, данную тенденцию мы не склонны объяснять улучшением профессиональной ориентации в школах. Такой вывод подкрепляется тем, что по нашим данным высокая доля (до 40%) старшеклассников, не определившихся с выбором профессии, пока не снижается.

3. Зафиксированное повышение степени удовлетворенности учебным процессом касается только его материального обеспечения и организации; уровень же удовлетворенности содержанием учебного процесса и профессиональным уровнем преподавателей практически не изменился. Тревожным фактом является положение с иностранным языком – только 14% респондентов считают, что они смогут свободно владеть иностранным языком.

При сравнении в динамике (по сравнению с 2001 г.) ответов на вопрос «Что могло бы существенно улучшить качество обучения на вашем факультете?» меньше стали отмечать недостатки материально-технического обеспечения учебного процесса, недостатки в обеспеченности учебной и научной литературой, но больше стало претензий к практической стороне получаемого образования – к составу и содержанию преподаваемых курсов и дисциплин (40% в 2008 г.), к содержанию и организации производственной практики (43% в 2008 г.). Кроме того, в последнем обследовании студенты также, как и раньше, не слишком часто высказывали претензии к профессиональному уровню преподавателей (22%), хотя каждый третий был не доволен качеством преподавания (33%). А наиболее критично респонденты отнеслись к себе и своим товарищам. Так, 44% опрошенных считали, что качество обучения значительно бы улучшилось, если бы студенты сами лучше относились к учебе.

4. Положительные изменения в удовлетворенности условиями обучения не сопровождаются пока изменением отношения к учебе самих студентов. Стимулы к учебе существенно не изменились. Каждый десятый студент по-прежнему не имеет никаких особых стимулов к учебе. 50 % студентов считают, что они вполне могли бы учиться лучше, а 44% считают, что качество получаемого образования на их факультете существенно повысилось бы при улучшении отношения к учебе самих студентов.

5. Положительные изменения в условиях учебного процесса однако не сопровождались сколько-нибудь заметными изменениями в системе внешних стимулов, поощрений. Практически не изменилась доля студентов, отметивших, что они были поощрены за успехи и достижения (повышенная или именная стипендия, поощрения за участие в научных конференциях, творческих конкурсах, спортивных соревнованиях и др.), либо смогли воспользоваться дополнительными возможностями (прохождение практики в другом городе или за рубежом, участие в летней школе, в международном обмене студентами). Некоторое исключение составляет рост в два раза (с 5 до 10 п.п.) доли студентов, поощренных за хорошую учебу подарком, премией, грамотой. В целом же доля студентов, не получивших никаких поощрений за весь период своей учебы в вузе, снизилась только на 3 п.п. (с 59 до 56 п.п.).

6. Какие навыки, умения, качества, студенты рассчитывают получить к моменту окончания вуза? На данный вопрос получены следующие ответы (табл.1.).

Большинство студентов утвердительно ответили на вопрос о приобретении к моменту окончания вуза набора компетенций, отвечающих ряду основных, базовых требований к современному специалисту (качественная профессиональная подготовка; широкая общая подготовка, дающая возможность учиться дальше и переобучаться; навыки аналитического мышления; умение работать в команде; контактировать с людьми; организационно-управленческие навыки; свободное владение компьютером и информационными технологиями; умение быть толерантным к людям иной веры, расы, иных взглядов). В то же время от 27 до 40% выпускников дали низкую оценку своей подготовленности относительно этого по сути «стандартного» набора компетенций. К повышенному требованию, выходящему за рамки стандартного набора, – умению нестандартно мыслить, находить творческие решения, считают себя готовыми также большинство студентов (58%). [Кроме того, при ответе на дополнительный вопрос об умении нестандартно мыслить 40% студентов отметили, что они способны решать нестандартные задачи, алгоритм которых не приходится решать самому.] И самая редкая компетенция – владение иностранным языком (ее получают лишь 14%).

51 В 2001 г. ИЗОП СО РАН было проведено первое исследование образовательного поведения студенческой молодежи и процессов в системе высшего образования. В Новосибирской области опрошено 1000 студентов и проведен экспертный опрос представителей вузов.

Таблица 1. Распределение ответов на вопрос «Какие навыки, умения, качества Вы получите (приобретете) к моменту окончания вуза?», 2007г. (% к числу ответивших по каждой строке)

	Получу (уже получил)	Вряд ли получу, но хотел бы	Не ставлю такой цели
1. Качественную профессиональную подготовку, соответствующую современным требованиям	71	26	3
2. Широкий кругозор, подготовку достаточную для освоения разных видов деятельности, для непрерывного образования и самообразования	73	22	6
3. Свободное владение иностранным языком	14	61	25
4. Умение нестандартно мыслить, находить творческие решения	58	30	12
5. Свободное владение компьютером и информационными технологиями	58	34	8
6. Умение работать в команде	71	18	12
7. Умение контактировать с другими людьми	76	9	5
8. Организационно-управленческие навыки	60	32	7
9. Навыки аналитического мышления	68	25	8
10. Умение быть терпимым, толерантным к другим	64	13	24

Заметим, что ответы на данный вопрос дают некую самооценку, отражающую с одной стороны качество полученного высшего образования (как обязательного, так и дополнительного), с другой стороны – уровень требований индивида к этому качеству (чем ниже уровень требований, тем легче ему соответствовать). Для сглаживания влияния данного обстоятельства (разных требований) был применен методический прием – респонденту предложена гипотетическая ситуация, когда разные качества и компетенции нужно проявить в команде (поскольку в этом случае неявно предполагается конкурентная ситуация и некая внешняя оценка со стороны остальных участников команды).

8. В качестве целевого признака, позволяющего оценить инновационный потенциал студенчества, использовался закрытый неальтернативный вопрос: «Какие личностные качества и компетенции вы сможете проявить в команде для достижения какой-либо цели, решения проблемы». Полученное распределение ответов на этот вопрос показало, что значительное число респондентов считают, что они обладают общими компетенциями, которые представляются широко востребованными в современном обществе: лидерскими качествами, умением организовать работу коллектива (46%); могут быстро ориентироваться в сложной ситуации (57%); коммуникабельны, умеют вести переговоры, налаживать связи, контакты (51%); умеют быстро осваивать и использовать последние достижения прогресса (44%). Еще большее число респондентов полагают, что обладают такими качествами, как работоспособность, исполнительность (63%); толерантность, терпимость, доброжелательный характер (53%), являющимися традиционными, но по-прежнему ценными. Вместе с тем, редкими оказались такие качества как инициативность и опыт в бизнесе (12%); владение иностранным языком (20%); нестандартное, творческое мышление, способность к инновациям (27%).

На основе этого признака был проведен факторный анализ, по итогам которого все пространство ответов сгруппировалось в три фактора:

Первый фактор: лидерские качества; коммуникабельность; умение ориентироваться в сложной ситуации; инициативность и опыт в бизнесе; предпочтение работать индивидуально (с отрицательным значением);

Второй фактор: творческое мышление, способность к инновациям; умение быстро осваивать достижения прогресса; обширные знания и широкий кругозор; владение иностранным языком;

Третий фактор: работоспособность, исполнительность; толерантность.

На основе сочетания факторного и кластерного анализа построена типология студентов вузов по критерию наличия (отсутствия) склонностей, умений, типов поведения и достижений (результатов), отнесенных нами к характеристикам инновационного потенциала.

В пространстве этих факторов был проведен кластерный анализ (методом быстрых кластеров). Как наиболее содержательно интерпретируемый был выбран вариант из пяти кластеров. Полученная типология содержит пять кластеров (типов, групп) студентов, различающихся представлениями о своих личностных качествах и компетенциях, которые они могли бы проявить в команде для достижения какой-либо цели, решения проблемы.

Представители *первого типа* характеризуется высоким инновационным потенциалом, высоким деятельностным потенциалом в разнообразных сферах, имеют обоснованные лидерские притязания (22% выборки). *Второй тип* – индивидуалисты, не обладающие коммуникативными навыками и не

имеющие желания работать в команде (3% выборки). Представители *третьего типа* имеют высокие (но необоснованные) лидерские притязания, при этом низкий инновационный, творческий и деятельностный потенциал (27% выборки). *Четвертый тип* характеризуется исполнительскими качествами, традиционными установками на работу, их инновационный потенциал минимален (39% выборки). *Пятый тип* – характеризуется высоким инновационным, деятельностным и творческим потенциалом в науке, но отсутствием лидерских притязаний (8% выборки).

7. Важным показателем инновационного потенциала студентов является исследовательская компетенция. О ее наличии/отсутствии свидетельствуют данные табл.2

Таблица 2. Участие студентов в научных исследованиях, Новосибирская область, 2007г.
(% от числа ответивших)

Формы участия:	%
1. Ведут самостоятельный научный поиск	12
2. Участвуют в научных исследованиях вуза (на кафедре, в лаборатории, др.)	8
3. Участвуют в исследованиях своего научного руководителя, преподавателя	13
4. Участвуют в научных исследованиях в организации, где проходят практику	4
5. Участвуют в научных исследованиях в организации, где работают (подрабатывают)	4
6 Другое (в процессе написания учебных, квалификационных работ)	2
7 Не участвуют нигде, но хотели бы	32
8. Не участвуют нигде – нет времени, желания, интереса	34

Таким образом, исследовательскую компетенцию имеет лишь каждый третий студент. Заметим, что от этой средней картины существенно отличается ситуация в НГУ – там подавляющее большинство студентов выпускных курсов участвует в исследованиях, т.е. имеют исследовательскую компетенцию (их 76%).

Хотели бы после окончания вуза заниматься научными исследованиями или научно-исследовательской деятельностью (не обязательно в научном учреждении) 13% безусловно, плюс 11% при определенных условиях. Среди разных вузов наиболее ориентированы на научные исследования в своей будущей работе студенты НГУ (19% безусловно и 31 % на определенных условиях) и НГМУ (соответственно 36 и 13%).

На вопрос о том, хотели бы студенты в дальнейшем работать в строящемся в Новосибирском Технопарке в среднем по массиву ответили «да» - 9 %, и еще 28% не исключают такой возможности (ответили «как получится»).

* * *

При всей самобытности отечественной высшей школы, значительном влиянии традиций на её функционирование, направления её модернизации в главном ориентированы на мировые тенденции (представленные, например, в работе [3]). Более быстрыми темпами происходят те процессы, которые соответствуют потребностям и интересам населения и/или научно-образовательного сообщества («массовизация» высшего образования, его коммерциализация, принятие идеи «компетентностного» подхода, усиление значимости научно-исследовательской деятельности и др.). Медленнее идут те процессы, которые «насаждаются сверху», либо отражают будущие, пока неясные, потребности общества и экономики (требования «болонского процесса», интернационализация высшего образования, межвузовская образовательная мобильность, создание новых типов университетов, смена образовательных технологий, поддержка индивидуальных учебных планов, создание условий для повышения качества образования и независимой оценки знаний студентов и др.).

Таким образом, налицо разнообразные (в том числе и разнонаправленные) тенденции в эволюции российской системы высшего образования, результирующий итог которых пока не вполне очевиден.

Литература

1. *Стюарт Т.* Интеллектуальный капитал. – М.: Поколение, 2007.
2. *Байденов В.И.* Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения. Методическое пособие. – М.: –2006.
3. *Галушкина М., Княгинин В.* Массовое, гибкое и интернациональное // Эксперт № 43 (489) / 14–20 ноября 2005.

ДУХОВНОЕ ОСВОЕНИЕ ЛЮДЬМИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Раевский В. А. - Украинский фонд социальных гарантий военнослужащих и ветеранов Вооружённых Сил

Есть в английском языке слово *innovatison*, что в буквальном переводе означает «нововведение» или «введение новаций», а в нашем понимании «введение новшеств».

Новшество – новый порядок, новый обычай, новый метод, изобретение, новое явление.

Инновация – это не только система периодически вводимых разовых новшеств, это ещё и комплексный социокультурный процесс тесно взаимосвязанный с историей и традициями социальных систем и преобразующий их.

В конце XX, начале XXI веков в мире произошли радикальные перемены, которые оказались неожиданностью как для учёных и деловых кругов, так и для государственных и политических деятелей.

Произошедшие трансформации подталкивают к выводу о необходимости выработки нового видения стремительно меняющегося мира и его будущего.

Сейчас жизненно важно, чтобы появилась стратегия цивилизации согласованная со Стратегией Природы. Нас ожидает не только кризис экономический, но и кризис цивилизации в целом.

Используя военную терминологию, можно сказать, что человечество находится в положении, когда спусковой крючок уже нажат, но пуля ещё не вылетела...

Сегодняшний экологический кризис – это кризис не природы, а современной цивилизации. Трагедия современной цивилизации в том, что она, достигнув планетарного могущества, не успевает осмыслить как свою силу по отношению к природе, так и негативные обратные связи.

На современном этапе процесс выживания, с точки зрения глобализации, обеспечивается путём перекачки капиталов, ресурсов, «мозгов» из менее развитых стран в государства «золотого миллиарда» - взамен на перенос в те страны производств по добыче сырья, вредных и опасных для здоровья отходов и т. д. Начался экономический и генетический упадок планеты, сократилась продолжительность жизни людей, подорвался генофонд, пропали шансы менее развитых стран преодолеть собственную отсталость.

В принципе, последствия глобальной экологической катастрофы можно предотвратить, если всем государствам начать действовать немедленно. Выдающийся экономист современности Н. Стерн вносит предложения по спасению человечества, относящиеся к области морали и духовности. По его мнению, пресловутый «золотой миллиард» обязан умерить аппетит необузданного потребления и усмирить непомерный рост мировой экономики.

Знаменитый английский астрофизик Стивен Хокинг считает, что если планетарный экологический кризис сейчас удастся отсрочить, то в ближайшие 50-100 лет появится угроза других не менее опасных для человечества катаклизмов. Он считает, что поскольку жизнь на Земле находится под постоянно растущей угрозой уничтожения бедствиями типа глобального потепления, генетически модифицированного вируса или других опасностей, то выживание человечества зависит от его способности найти новые места обитания во Вселенной.

Идея расселения в Космосе, в общем-то, известна ещё со времён К. Циолковского. Новым и неожиданным является близость сроков, о которых говорит учёный.

Скорее всего, путь на который станет мировая цивилизация, приведёт к сценарию современного состояния Венеры (разогрев атмосферы) или Марса и Луны (потеря атмосферы).

Люди всегда несерьёзно относились к подобным перспективам, не хотели верить в их реальность: «Бог не допустит»... Но ведь был Всемирный потоп...

Ранее действия человека на природу были локальными, незначительными и поэтому те опасности не носили глобального характера. Теперь силы человека соизмеримы с геологическими. Опасность гибели нашей цивилизации увеличивается и тем, что материальные силы переплелись с духовным падением человека, с его моральной деградацией...

Стремительные перемены, происходящие в мире, привели к изменению и переоценке культурных ценностей общества. Для современной культуры характерно изменение духовного спектра с акцентом на материальный фактор. Этика трудолюбия перерождается в умение «добывать» деньги, стремление к образованию заменяется желанием любыми путями стать удачливым и предприимчивым в области приобретения материальных благ.

Постепенно формируется облик молодого поколения, которому присущ культ потребительства, утраты интереса к прошлому и настоящему, отсутствие веры в будущее.

Примерно два десятилетия назад мир пришёл к пониманию того, что благосостояние людей в большей степени зависит от гуманитарной составляющей жизни, нежели от материальной. В ближайшее время в материальной сфере задействуется только около пяти процентов населения – остальные девяносто пять будут работать на рынке нематериальных услуг.

Но материалистическое мышление пока ещё мешает властным чиновникам из СНГ говорить о высоких интеллектуальных технологиях, как о стратегическом направлении.

Давайте вернёмся к не таким далёким событиям окончания холодной войны. Тогда общество пришло к пониманию того, что ядерная война не определяет победителей, но уничтожает материальные ценности. Это привело к отказу от концепции ядерной войны и переходу к концепции сетевой войны.

Предметом сетевой войны является духовный мотив. Причём с отказом от норм морали и этики, которые, по мнению идеологов этой войны, мешают её эффективности. Возможность влиять на человека, на его поведение, мысли, поступки превращается в опаснейшее оружие.

Манипуляция сознанием привела к утверждению торгашеской мысли, что всё продаётся, а потому является моральным. Создалась ситуация, когда людей интересует не сам потребительский пакет, а соревнование в его бессмысленном владении в безграничном объёме, как символом завоёванного места на земле, причём любой ценой.

Ещё не поздно способствовать формированию критической массы порядочных и смелых людей, которые смогут устоять против золота, греховности и создать атмосферу приоритетов духовного мира. Следует контролировать нашу культурную элиту и позволить ей, особенно старшему поколению, проявить себя именно в воспитании младшего поколения.

Основой восстановления разрушительной культуры должна стать идея оптимального поведения человека во имя общенациональной пользы для общества. В этой связи возрастает роль образования. Общество всегда должно быть заинтересовано в повышении уровня образованности людей.

Стратегической задачей развития современного человечества является разработка принципов инновационных образовательных процессов и методов управления ими. Совершенно логично, что основной функцией образования становится развитие человеческого потенциала, как основы экономического роста государства в близкой и долгосрочной перспективе.

Инновации в образовании – естественное и необходимое условие его развития в соответствии с постоянно меняющимися потребностями человека и общества.

От образованности людей, их знаний, умений зависит и духовно-нравственное здоровье общества, состояние его культуры. К сожалению, в наше время происходит уменьшение активности государственной культурно-досуговой деятельности в связи с возникновением новых форм её организации в условиях рыночной экономики. В негосударственном секторе создаются досуговые центры нового типа, на коммерческой основе, с использованием современной техники и технологий.

В таких центрах коммерческие интересы отодвигают на задний план социальные и педагогические факторы, по сути их просто не учитывают. Эти важнейшие функции культурно-досуговых учреждений должны быть восстановлены и усилены с учётом новых социально-экономических условий.

Необходимо разрабатывать и современные культурно-образовательные программы. Они нужны учреждениям культуры инновационного типа и должны отвечать целям и задачам формирования культурного, духовного, физически развитого человека.

У каждого человека его воспитание, гены, образ жизни формируют определённый духовный потенциал, стандарт поведения по отношению к окружающему миру.

Социокультурные условия устойчивого инновационного развития!

Что может, не теряя времени, уже сегодня требовать от них Украина?

Сегодня перед Украиной судьба поставила самый главный вопрос – будет ли существовать украинская нация, вымирающая не меньшими темпами, чем когда-то вымирали американские индейцы.

Уменьшение количества населения Украины зависит не только от социальных условий жизни, причина этого также и в культурной плоскости. Общеизвестно, что информационный разврат приводит к уменьшению рождаемости и увеличению смертности.

К упомянутым негативным социокультурным условиям надо ещё добавить и недопустимое загрязнение окружающей среды. Украина очень экологически опасная страна: здесь и сотни тысяч тонн радиоактивных отходов, тысячи тонн твёрдого ракетного топлива, гептила, боеприпасов. Всё это на фоне черныбыльской катастрофы, многих металлургических и химических заводов...

Можно только удивляться, как мы ещё выживаем.

В последние несколько лет возникла ещё одна проблема. Она связана с ростом количества иммигрантов. Как они будут адаптироваться в наше общество, во что превратится украинская нация лет через двадцать?

И в заключении, хотелось бы подчеркнуть, что, к большому сожалению, инновационное перевооружение не является сегодня характерной чертой государства Украина, да и других постсоветских соседей, за исключением Беларуси.

У нас на науку нет денег, а, например, в Англии на науку тратят до 10% ВВП (в Украине порядка 1%).

Только наука есть главная движущая сила повышения благосостояния населения. Немаловажно то, что и современная религия признала роль науки в развитии земной цивилизации.

МЕЦЕНАТСТВО КАК ФОРМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИСКУССТВА И БИЗНЕСА

Стоян С. П. - кандидат философских наук, директор научного проекта «Украина эко-будущего» Благотворительной организации «Центр практической философии»

Обращая свой взор на современное состояние отечественного искусства и вопросы его финансирования, невольно проникаешься чувством ностальгии по дореволюционным временам, когда меценатство было в чести, когда финансовое количество перерастало в духовное качество и лозунг «деньги ради денег» далеко не всегда становился правилом для буржуазного сословия. Само слово «меценат» связано с именем богатого римского патриция эпохи Августа и обозначает покровителя наук и искусств.

В отличие от западного меценатства, в котором моральные аспекты были изначально сопряжены также с получением непосредственных выгод в виде льготного налогообложения средств благотворителя и пр., меценатство в России, Украине (которая долгое время была частью Российской империи), чаще было связано с нравственными понятиями, чувством долга перед Отечеством и своими потомками. Достигая высокого уровня благосостояния, представители буржуазии остро ощущали необходимость приобщения к более высоким, нематериальным, духовным ценностям, позволяющим подняться над серой обыденностью и внести в нее совершенно иные категории, не измеримые денежным эквивалентом. Благодаря купцам-промышленникам, получившим достойное образование и ставшими настоящими ценителями литературы, наук и искусств, на протяжении XIX в. были созданы театры, библиотеки, сотни уникальных музеев и пр.

Во все времена подлинное искусство нуждалось в покровительстве, поскольку далеко не всегда талант в состоянии без сторонней помощи самостоятельно проложить себе дорогу в «мир». Намного чаще и эффективнее это выходит у профанаторов и бездарностей, которые направляют все свои силы и возможности на достижение успеха, являющегося для них самоцелью. Именно поэтому, зачастую, стороннего наблюдателя, которым являемся и мы с вами, окружают низкопробные экземпляры современного искусства, оккупировавшие большинство выставочных площадок как столицы, так и других городов, и не собирающихся уступать позиции своим менее упорным и напористым, хотя и значительно более талантливым коллегам.

Тут то и наиболее остро становится вопрос о меценатстве и о том, на какие цели оно направлено. Было бы несправедливым утверждать, что в нашем государстве это явление отсутствует в принципе. Отнюдь. Однако необходимо обозначить, что данного количества «покровителей» явно недостаточно и, к сожалению, не все из них достаточно скрупулезно относятся к качеству и духовному содержанию того, на что направлена их поддержка. В некоторых галереях одна монстроподобная экспозиция сменяется другой, деньги расходуются колоссальные, а результатом является полная деструкция, ощущение отвращения и ужаса, возникающие у зрителя после просмотра данных «шедевров» (например, фотографии обнаженных шахтеров в балетных «пачках», забальзамированные «бычьи головы» и т.п.). Объяснить подобные явления можно с двух позиций. Первая заключается в том, что меценат не особенно озадачивается предметом того, на что направляются деньги, а финансовые и художественные руководители данных проектов обладают, мягко сказать, достаточно специфическим вкусом, позволяющим отдавать предпочтение подобного рода работам. С точки зрения второй позиции, возьму на себя смелость предположить, что данная направленность работ выбирается не случайно, а вполне сознательно, ведь разрушить что-либо (будь-то отдельно взятая личность, либо целое государство) можно и с помощью деструктивных методов искусства, которое, на сегодняшний момент, является наиболее эффективным средством воздействия на сознание различных слоев населения. Как ни прискорбно, но наибольший удар в данной ситуации наносится по молодежи. Приучая к созерцанию подобного рода «псевдо-эстетических объектов», не давая возможности сравнить их с чем либо другим, создается своеобразная мода на такие «извращения», называемые сегодня современным искусством.

Именно поэтому меценатская избирательность в отношении современного искусства не менее важна, нежели выделение средств на цели его поддержания.

Кроме того, необходимо отметить, что в современных условиях, существенным образом отличающихся от ситуации начала XX ст., стимулирование меценатства со стороны государства просто необходимо. Реальное увеличение налоговых льгот, отработка наиболее эффективных путей их внедрения, создание заинтересованности со стороны бизнеса благодаря специально разработанным государственным программам, направленным на поощрение благотворительности в Украине – вот далеко не полный перечень того, что может сделать государство в деле возрождения лучших традиций меценатства. Однако без существенного изменения самосознания представителей бизнеса, без формирования настоящей «бизнес-элиты», становление которой в нашей стране находится еще в «зародышевой» фазе, невозможно возрождение данного явления в тех масштабах, в которых оно существовало в дореволюционный период. Без осознания необходимости перехода материального количества в духовное качество, без стремления к духовным ценностям, меценатство так и будет оставаться лишь исключением из правил, а никак не нормой для людей, достигших высокого уровня благосостояния. А без возрождения личностных тенденций духовного развития не может идти речи о позитивном развитии нашего государства в целом.

ПРОБЛЕМЫ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Михайлов В.В., Середа В.В., Демехин В.А. - Киевское представительство Херсонского областного совета

Введение. Во множестве вопросов, предусмотренных к обсуждению приглашением на XIII (Севастопольскую, 2008 года) международную научно-практическую конференцию «Проблемы и перспективы инновационного развития» [1], значатся, в частности, «вопросы государственного регулирования инновационной деятельности, устойчивого инновационного развития государств и регионов».

Выявляя упомянутые в названии доклада «проблемы идеологического обеспечения», усложнимся (согласно толковому словарю В.И. Даля [2]) именовать ИДЕОЛОГИЕЙ или ИДЕОЛОГИЧЕСКИМ ОБЪЕКТОМ любое «мыслесловие» или любое множество словесно оформленных, словесно выраженных идей-мыслей. При этом идеологией – идеологическим, духовным, социо-культурным объектом оказывается, в частности, любая теория, любой законодательный акт, любая норма законодательного акта. Поэтому ИДЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ какой-либо деятельности – это её словесно-мысленное обеспечение, включающее в себя словесно-мысленное обоснование и словесно-мысленное сопровождение этой деятельности. Именуя ТЕОРИЕЙ терминологически оформленную идеологию, правомерно утверждать, что лучшим идеологическим обеспечением деятельности органов и должностных лиц государственной власти демократического, социального, правового государства и процессов регулирования ими инновационной деятельности, в частности, является обеспечение социально ориентированной, правомерной и праведной, а потому соответствующей принципу верховенства права и соблюдения законности научно обоснованной теорией.

Авторы доклада полагают, что среди участников названной конференции вряд ли найдётся человек, который, соглашаясь с изложенными выше определениями, будет всерьёз возражать против следующих утверждений.

Эффективное государственное регулирование любой деятельности и инновационной деятельности, в частности, невозможно без надлежащего терминологически предельно отчётливого идеологического обоснования целей и сущности этого регулирования, без эффективного идеологического сопровождения этого регулирования.

Названные «обоснование, сопровождение» окажутся «надлежащими» для современных законодательно поименованных «демократическими, социальными, правовыми» государств-наций лишь при условии, что:

1) идеология «государственного регулирования инновационной деятельности» явится частью выраженной актами национального законодательства ГОСУДАРСТВЕННО-ПРАВОВОЙ (то есть, представленной терминами и понятиями «(Общей) теории государства и права») НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕИ – социально ориентированной, правомерной и праведной, научно обоснованной теории-идеологии становления и развития этого государства-нации в качестве демократического, социального, правового;

2) названная «национальная идея» и её относящаяся к «государственному регулированию инновационной деятельности» составляющая (при условии их соответствия принципу верховенства права и соблюдения законности) окажутся обязательными к реализации теориями-идеологиями для лиц, наделённых государственной властью и ответственных, в частности, за надлежащее «государственное регулирование инновационной деятельности».

Разъясняя сущность сформулированных выше утверждений на XII международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития» (в 2007 году в г. Скадовске Херсонской области), авторы данного доклада добивались их культивирования и развития посредством принятия этой конференцией предложенного ими проекта Декларации «О проблемах выявления и совершенствования духовных, идеологических основ государственного управления социально-экономическим и культурным развитием в Украине». Однако этот проект встретил активное сопротивление со стороны некоторых влиятельных участников заключительного пленарного заседания этой конференции. В результате в итоговых документах XII «инновационной» (или напоминающей об инновациях) конференции «проблемы идеологического обеспечения государственного регулирования инновационной деятельности» остались не выявленными.

Авторы же доклада полагают, что даже объявленное «международным» и «научно-практическим» обсуждение «вопросов государственного регулирования инновационной деятельности» при игнорировании в итоговых документах этого обсуждения обоснованно выявленных социо-культурных, духовных основ этой деятельности и этого регулирования, при замалчивании в них обоснованно выявленных проблем идеологического и при этом государственно-правового обеспечения этого регулирования, неизбежно оборачивается во многом бесполезной, а в значительной степени вредной (создающей информационный шум, ложное впечатление о якобы успешно решаемых вопросах) около-научной болтовнёй. Составленные с таким игнорированием и замалчиванием итоговые документы даже «инновационной» конференции оказываются малополезными для политиков – сторонников становления и развития их государства как демократического, социального, правового, зато выгодными для стремящихся не афишировать свои предпочтения противников такого становления и развития.

Вот почему авторы доклада приветствуют решение оргкомитета XIII «инновационной» конференции организовать на ней работу специальной секции для обсуждения проблем устойчивого инновационного развития в современной социо-культурной ситуации, духовных, а потому и идеологических основ государственного регулирования инновационной деятельности. Авторы считают необходимым продолжить на этой конференции обсуждение актуальных проблем идеологического обеспечения «государственного регулирования инновационной деятельности», опираясь, в частности, на законодательные нормы современных Украины и России, именующихся в своих конституциях «демократическими, социальными, правовыми» государствами (нациями).

Данный доклад рекомендуется к рассмотрению либо на пленарном заседании конференции, либо на заседании названной секции.

Основная часть

1. Ключевой, фундаментальной, требующей терминологически отчётливого уяснения и незамедлительного научно обоснованного разрешения законодательной и, вместе с тем, государственно-правовой проблемой идеологического обеспечения государственно-властной деятельности в современных России и Украине и «государственного регулирования инновационной деятельности», в частности, авторы полагают наличие тождественных по смыслу нотаций «идеологических» (напоминающих об идеологии) норм в конституциях России и Украины.

В статье 13 принятой в 1993 году Конституции Российской Федерации [3] говорится: «*Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной*». В статье 15 принятой в 1996 году Конституции Украины [4] говорится: «*Жодна ідеологія не може визнаватися державою як обов'язкова*». Авторам доводилось многократно видеть и слышать публичные выступления именованных себя демократами политиков, администраторов, журналистов и даже дипломированных правоведов, в которых эти нотации конституционных норм именовались «важнейшими демократическими завоеваниями» России и Украины, «необходимыми атрибутами подлинно демократического государства». Авторитет так говорящих людей дополнительно провоцирует десятки миллионов внимающих им граждан верить в необходимость и праведность так сформулированных конституционных норм. Однако сами авторы полагают, что эти «идеологические» конституционные нотации явились согласно поговорке: «Пуганая ворона куста боится». Видимо, не осознающие с необходимой отчётливостью сущности демократического, социального, правового государства законодатели современных России и Украины, будучи напуганными методами насаждения коммунистической идеологии в СССР, нацистской идеологии в фашистской Германии и других, иначе именуемых «государственных» идеологий в тоталитарных государствах, опрометчиво посчитали возможным и необходимым такими конституционными нотациями предотвратить неправомерные идеологические принуждения.

Законодателям государства, официально провозглашённого как демократическое, социальное, правовое, следует осознавать необходимые к использованию для становления и развития такого государства «идеологические» или напоминающие об идеологии (государственно-правовые) теоремы-правила или (непреложные) законы и принципы науки «(Общая) теория государства и права».

1) В демократическом, социальном, правовом государстве предотвращать следует не идеологическую обязательность, а неправомерное, несправедливое принуждение в идеологической сфере.

2) Для становления и развития демократического, социального, правового государства опасно не наличие государственной, обязательной для законопослушных субъектов идеологии, а отсутствие таковой в качестве научно обоснованной, правомерно и эффективно культивируемой. Подлинно демократическое, социальное, правовое государство невозможно в своём становлении и развитии без научно обоснованной разработки и цивилизованного культивирования соответствующей такому государству и выраженной его законодательством государственно-правовой теории-идеологии, которая в своей (соответствующей принципу верховенства права и соблюдения законности) составляющей должна быть обязательной хотя бы для государственно-властных субъектов. Поскольку они добровольно присягнули исполнять (являющиеся идеологическими объектами) конституцию и другие законы своего государства.

3) Для многонациональных демократических, социальных, правовых государств, поскольку они именуются государствами-нациями (членами ООН, в частности) и обладают собственными законодательно поименованными и предусмотренными (смотри, в частности, [4]) «национальным согласием», «национальными интересами», «национальным законодательством» и иным «национальным достоянием», выраженную в своей сущности нотациями актов национального законодательства государственно-правовую теорию-идеологию становления и развития такого государства правомерно культивировать в качестве научно обоснованной, многоаспектной и при этом системно целостной (терминологически не противоречивой) ГОСУДАРСТВЕННО-ПРАВОВОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕИ этого государства.

4) Идеологическое обеспечение (обоснование и сопровождение) каждого из видов государственно-властной деятельности и «государственного регулирования инновационной деятельности», в частности, должно быть предусмотрено упомянутой выше «национальной идеей» и соответствовать ей.

5) В многонациональном государстве законодательное и иное культивирование государственно-правовой национальной идеи не может, не должно осуществляться на одном из самобытных и потому не обладающем необходимой терминологической отчетливостью национально-этническом языке (русском и украинском языках, в частности). Оно должно осуществляться посредством научно обоснованных, терминологически строго упорядоченных и законодательно стандартизованных и по-

тому искусственных, государством культивируемых, однако удобных к использованию всеми дееспособными гражданами соответствующей страны национально-этнически окрашенных версий (русскоязычной, украиноязычной в Украине, в частности) или диалектов официального, государственного языка этого государства.

Для реализации изложенных «идеологических» теорем-правил в современных России и Украине необходима безотлагательная коррекция конституционных нотаций «идеологических» и «языковых» (напоминающих о языках и их использовании) норм.

Представляется возможным такой, в частности, вариант конституционной новации при оформлении «идеологической» нормы демократического, социального, правового государства – *«Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной, за исключением государственно-правовой идеологии, выраженной соответствующими принципу верховенства права и соблюдения законности нотациями актов национального законодательства в качестве обязательной к осознанию и реализации всеми дееспособными лицами в процессах идеологического обеспечения, обоснования, сопровождения ими своей управляющей, регулирующей (и потому принуждающей и ограничивающей полноту суверенитета субъектов правоотношений) деятельности»*.

Авторский вариант возможной нотации «идеологической» нормы в конституции демократического, социального, правового государства в полной мере соответствует нотациям статьи 19 Конституции Украины [4]. Где утверждается:

«Правовий порядок в Україні ґрунтується на засадах, відповідно до яких ніхто не може бути примушений робити те, що не передбачено законодавством.

Органи державної влади та органи місцевого самоврядування, їх посадові особи зобов'язані діяти лише на підставі, в межах повноважень та у спосіб, що передбачені Конституцією та законами України».

Применительно к идеологическому обеспечению и принуждению этим конституционным нормам соответствуют такие утверждения. Принуждать или обязывать кого бы то ни было к адекватному идеологическому (научно-теоретическому, в частности) обеспечению (обоснованию и сопровождению) процессов любой государственно-властной деятельности в современной Украине и «государственного регулирования инновационной деятельности», в частности, правомерно лишь постольку, поскольку такое принуждение предусмотрено (национальным) законодательством (Украины). Органы государственной власти и органы местного самоуправления, их должностные лица обязаны осуществлять идеологическое (научно-теоретическое, в частности) обеспечение (обоснование и сопровождение) процессов «государственного регулирования инновационной деятельности, лишь на основе, в границах полномочий и способами, предусмотренными Конституцией и законами Украины.

Проблемным для современных России и Украины является, однако, такое обстоятельство. Многие нотации законодательных и даже некоторых конституционных норм этих государств выявляют своё идеологическое, а точнее научно-теоретическое несовершенство, своё несоответствие идеям и терминологии множества тех системно сопряжённых нотаций конституционных норм России и Украины, которые соответствуют принципу верховенства права и соблюдения законности, другим принципам становления и развития демократического, социального, правового государства. Для разрешения этой проблемы необходима научно обоснованная разработка и законодательная стандартизация словаря-тезауруса упомянутой выше государственно-правовой национальной идеи – научно обоснованной теории-идеологии становления и развития государства в качестве демократического, социального, правового. Этот словарь-тезаурус должен, вместе с тем, оказаться терминологическим толковым словарём официального государственного языка такого государства. Такой язык необходим для ответственного идеологического обоснования, оформления, сопровождения законодательных актов, других актов государственной политики, актов государственной юрисдикции и отчётности, для организации и обеспечения эффективного и ответственного гражданского контроля над деятельностью органов и должностных лиц государственной власти.

В Украине, в частности, украиноязычная версия словаря официального государственного языка Украины (в Украине) должна заменить собой нынешний, весьма несовершенный Словарь законодательных терминов [5]. Кроме того десятки миллионов привыкших и предпочитающих думать, общаться, познавать посредством русского языка граждан Украины нуждаются в законодательном культивировании русскоязычной версии словаря официального государственного языка Украины.

2. Помимо необходимости разрешения выявленной выше по тексту (как относящейся не только к задаче «государственного регулирования инновационной деятельности», но к идеологическому обеспечению всего многоаспектного процесса государственного регулирования и управления) фундаментальной, ключевой и критической идеологической проблемы законодательств Украины и России, необходимо также разрешить идеологические и, вместе с тем, государственно-правовые проблемы непосредственно «инновационной» сферы.

Словом «инновация» и словосочетаниями на его основе обильно засеяны нормативно-правовые акты, речи государственных администраторов России и Украины. В частности, в интерактивной базе Нормативные акты Украины (НАУ) [6] содержится более 400 документов, только в названиях которых присутствует фрагмент «інновац». В Украине принят закон «Про інноваційну діяльність» [7]. В «Господарському кодексу України» имеется несколько статей, в названиях которых содержится упомянутый выше фрагмент. В этом кодексе содержится, в частности, статья 328, поименованная как

«Державне регулювання інноваційної діяльності».

Идеологической и, вместе с тем, государственно-правовой, законодательной проблемой является, однако, такое проблемное обстоятельство.

Неоправданно огромное количество упоминающих «инновации» в своих названиях нормативно-правовых актов Украины и речей политиков не выявляет своим содержанием той экономической, социологической, экологической, культурологической и, вместе с тем, государственно-правовой теории-идеологии, которая в качестве (системно целостной, научно-обоснованной, законодательно предусмотренной и, вместе с тем, вполне доступной для терминологически отчётливого и однозначного восприятия, познания, применения с использованием официального государственного языка Украины) духовной основы признана достойной и необходимой для культивирования в учебно-воспитательных процессах, в нормотворческих, научных и административных учреждениях, в средствах массовой информации Украины.

Речь идёт о правомерной и праведной, социально ориентированной, научно обоснованной теории-идеологии «инновационной деятельности и инновационного развития», которой (как законодательно предусмотренной):

а) государственно-властные субъекты обязаны неукоснительно и ответственно руководствоваться при осуществлении идеологического обеспечения «государственного регулирования инновационной деятельности»;

б) заинтересованные граждане Украины вправе воспользоваться для эффективного и потому взыскательного, с возможным возбуждением судебных исков гражданского контроля над деятельностью органов государственной власти при осуществлении ими «государственного регулирования инновационной деятельности».

Разрешение этой идеологической, государственно-правовой проблемы следует также начать с научно обоснованной разработки и законодательного внедрения «инновационной» (поминающей «инновации»), однако, составляющей упомянутого выше словаря-тезауруса государственно-правовой национальной идеи Украины или терминологического словаря официального государственного языка Украины.

Заметим, в статье 1 Закона Украины «Про інноваційну діяльність» представлены, в частности, такие дефиниции:

– *«інновації – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентноздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери;*

– *інноваційна діяльність – діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг;*

– *інноваційний продукт – результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає вимогам, встановленим цим Законом».*

Авторы полагают, что у добросовестных и достаточно образованных исследователей «инновационных» нормативно-правовых актов Украины найдётся много связанных с этими дефинициями научно обоснованных замечаний и претензий. При этом (происходящее от французского слова *innovation*, латинского слова *innovatio*) слово «инновация» представляется правомерным просто заменить словами-синонимами обновление, перемена, нововведение, новшество, новообразование (відновлення, зміна, нововведення, новотвір). Необходимо так составить словарь законодательных терминов и так использовать упомянутые выше слова-синонимы в законодательных нормах, чтобы осуществляемое государственными администраторами в условиях действенного гражданского контроля идеологическое обеспечение «регулирования инновационной деятельности» вынужденно оказалось направленным на становление и развитие России и Украины в качестве привлекательных для жизни и деятельности граждан подлинно демократических, социальных, правовых, государств. Этого, к сожалению, огромное количество «инновационных» нормативно-правовых актов Украины пока не обеспечивает и обеспечить не может.

Заклучение.

Предложение в проект резолюции конференции

Обязанные не превысить предусмотренный в [1] предельный размер доклада авторы вынуждены ограничиться выявлением уже охарактеризованных в докладе «проблем идеологического обеспечения государственного регулирования инновационной деятельности» и путей разрешения этих проблем.

Для обеспечения большей результативности XIII (Севастопольской, 2008 года) «инновационной» конференции авторы предлагают её участникам учесть в итоговой резолюции конференции содержание данного доклада и упомянутого во введении доклада проекта Декларации «О проблемах выявления и совершенствования духовных, идеологических основ государственного управления социально-экономическим и культурным развитием в Украине». В этом проекте обсуждаемые проблемы имеют дополнительное освещение.

Предлагается, в частности, в итоговой резолюции конференции отобразить сущность следующих положений.

Участники конференции обращают внимание законодателей, других государственно-властных политиков, работников научных и образовательных учреждений Украины и России на то, что отсутст-

вие в современных России и Украине предельно публичного и предельно отчётливого выявления охарактеризованных в докладе доктора технических наук, профессора Михайлова В.В., кандидатов технических наук Середы В.В. и Демёхина В.А. проблем идеологического обеспечения (обоснования и сопровождения) процессов государственно-властной деятельности и «государственного регулирования инновационной деятельности», в частности, закономерно и существенно препятствует процессам становления и устойчивого развития России и Украины в качестве подлинно демократических, социальных, правовых государств.

Литература

1. XIII международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы инновационного развития», 15-19 сентября 2008 г., Севастополь, Буклет-приглашение на конференцию без данных об издательстве.
2. Даль В.И. Толковый словарь великорусского живого языка. Мультимедийный для Windows 95, 1998 г.
3. Конституция Российской Федерации. 12 декабря 1993 года. Большая (мультимедийная) энциклопедия Кирилла и Мефодия 2002. Изд. Мультитрейд на 2CD, Киев, 2001г.
4. Конституція України. Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 2222-IV від 08.12.2004) – Нормативні акти України – НАУ. www.nau.kiev.ua.
5. Словник законодавчих термінів. Нормативні акти України – НАУ. www.nau.kiev.ua.
6. Нормативні акти України – НАУ. www.nau.kiev.ua.
7. Закон України «Про інноваційну діяльність» (№ 40-IV (40-15) від 04.07 2002) www.nau.kiev.ua.

Аннотация

В докладе выявлены свойственные законодательствам России и Украины проблемы идеологического обеспечения государственного управления и регулирования и, в частности, «государственного регулирования инновационной деятельности» и пути разрешения этих проблем.

У доповіді виявлені властиві законодавствам Росії та України проблеми ідеологічного забезпечення державного керування та регулювання та, зокрема, «державного регулювання інноваційної діяльності» та шляхи вирішення цих проблем.

СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ БИЗНЕСА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Братющенко С.В. - Институт экономики и организации промышленного производства, СО РАН

90-е годы были для бизнеса этапом становления, для большинства компаний это означало – «выживание». Предпринимательство в это время развивалось часто вне законов и правил, иногда даже вопреки им. Одни предприниматели были вынуждены действовать подобным образом, другие сознательно пользовались тяжелой ситуацией в экономике в целях своего обогащения. Несоблюдение законодательства, уход от налогов, некачественная продукция, плохие условия труда стали реалиями российского бизнеса того времени. Работники государственных предприятий, оставшиеся без работы в результате экономического спада, вынуждены были соглашаться на занятость в появившемся частном секторе на заведомо худших условиях. Г. Беккер, исследуя различные формы поведения человека, заметил, что «иногда лучшим здоровьем или большей продолжительностью жизни можно пожертвовать, потому что они вступают в конфликт с другими целями» (Беккер, 1993, с.31). Подобная стратегия поведения была характерна для значительной части работающего населения 1990-х годов. Стабилизация политического и экономического положения в стране изменила ситуацию к лучшему. Бизнес-организации стали демонстрировать модели социально ответственного поведения. Первыми среди них в нашей стране стали нефтяные компании, имеющие в своем распоряжении ресурсы, намного превышающие возможности местных администраций в регионах своего присутствия.

Концепция социально ответственного поведения подразумевает определенный уровень развития предприятия и добровольный отклик на социальные проблемы общества. Это означает не только соблюдение законодательно установленных норм и правил, но и осуществление деятельности сверх этих требований. Социальная ответственность становится способом получения «входного билета» в международное бизнес сообщество и решения проблемы негативного отношения к бизнесу населения и власти в собственной стране. Грамотные шаги в этом направлении позволяют укрепить инвестиционную привлекательность компании, изменить восприятие населением формирующейся экономической элиты.

Российские исследования свидетельствуют о негативной оценке населением действий представителей крупного бизнеса. 48,9% респондентов ответили, что интересы экономической элиты и

массы населения «не совпадают вообще». 75% считают, что элита заинтересована в постоянном увеличении своего богатства и влияния, невзирая на низкий уровень жизни работников собственных предприятий. Более трети полагают, что крупный бизнес готов ради высоких доходов нарушать законы. Каждый пятый отмечает наличие у представителей бизнес-элиты таких качеств как корыстолюбие, стремление обогатиться любым путем, безжалостность, потребительское отношение к подчиненным, неупорядоченность, неразборчивость в средствах. Чуть меньше трети респондентов считают, что бизнес преимущественно использует коррупцию для достижения своих экономических целей (Здравомыслов, 2005).

Давление общества и реализация своих потребностей заставляют представителей российского бизнеса признавать необходимость социально ответственного поведения. Корпоративная социальная ответственность ставит во главу угла инвестиции, имеющие социальную направленность, и социально ответственное поведение, которые приносят пользу как компании, так и обществу. Одним из объектов реализации социально ответственного поведения является персонал самой организации.

Эволюция определения наемных работников как «персонала», «человеческих ресурсов» привела к появлению термина «человеческий капитал». Человеческий капитал – это навыки и знания, приобретенные индивидом (Коулман, 2001, с.126), получаемые в процессе образования и повышения квалификации, которые впоследствии могут приносить доход – в виде заработной платы, процента или прибыли (Радаев, 2002, с.21). В концепции П. Бурдые человеческий капитал входит в форму культурного капитала, а также аргументируется возможность конвертации человеческого капитала в культурный, социальный и экономический капитал (Бурдые, 2002). Свойство любой формы капитала к конвертации и обуславливает эффективность вложений в неэкономические формы капитала, в первую очередь, в человеческий капитал и целесообразность социально ответственного поведения бизнеса. Современные экономисты признают, что человеческий капитал является одним из важнейших источников экономического роста и что без значительных инвестиций в него никакая экономика не может успешно развиваться (Капелюшников, 2005, с.46).

Зарубежные исследования, например Walker Information (Туркин, 2002, с.18), выявили прямую связь между «социальной ценностью» (отношения с клиентами, сотрудниками и местными сообществами) компании и ее репутацией. Увеличение «социальной ценности» компании розничной торговли на 1 пункт ведет к улучшению репутации на 0,55 пункта, а увеличение «экономической ценности» на 1 пункт улучшает репутацию всего на 0,32 пункта. Социальные показатели оказывают вдвое большее положительное воздействие на репутацию по сравнению с экономическими. Также зафиксирована прямая связь между финансовыми и социальными показателями компании – между доходностью активов, доходностью продаж и социальной ценностью компании, между доходностью капитала и доходом на акционерный капитал. Зафиксировано (Ивченко, 2003), что на протяжении 10 лет у компаний, реализующих концепцию социальной ответственности, финансовые показатели лучше, чем у социально не ответственных компаний: доход на инвестированный капитал – выше на 9,8%, доход с активов – на 3,55%, доход с продаж – на 2,79%, прибыль – на 63,5%. На протяжении 15 лет доход акционеров социально ответственных компаний был в 2 раза выше среднего (43% против 19%).

Также была выявлена положительная корреляция между инвестициями в развитие персонала и курсом акций компании, связь между отношением сотрудников к компании и ее доходами. Улучшение отношения сотрудников к компании на 5 пунктов означает повышение удовлетворенности клиентов на 1,3 пункта, что, в свою очередь, приводит к увеличению прибыли на 0,5 %. Такие изменения для крупной компаний очень значимы. Данные исследований говорят о том, что треть работников в Великобритании полагают, что если компания социально активна, то в ней лучше условия труда. 30% сотрудников, вовлеченных в различные общественно значимые мероприятия, более лояльны компании и больше заинтересованы в ее успехе. Большинство европейских и американских потребителей предпочитают покупать товары у социально-ответственных компаний (Туркин, 2002, с.21-23).

При реализации социально ответственного поведения возможны следующие уровни активности:

1. *Социальная обструкция*: Компания, находящаяся на этом уровне, избегает выполнения любых обязанностей.
2. *Социальные обязательства*: Действия организации, направлены только на то, что требуется по закону, и ничего более, однако организация принимает на себя ответственность за некоторые возможные ошибки и упущения.
3. *Социальный отклик*: Компания, кроме выполнения юридических требований, рассматривает и добровольное участие в социальных программах, если находит в этом выгоду для себя.
4. *Социальный вклад*: Компания идентифицирует себя как ответственного члена общества и инициативно ищет возможности внести свой вклад в развитие общества.

Выбор реализуемого уровня социального реагирования зависит в первую очередь от стратегии компании и ее целей. Следуя принципу "Максимальная прибыль – единственная обязанность бизнеса" организация может выбрать тактику социальной обструкции или обязательств (при внешнем общественном давлении или угрозы применения санкций). Для своей выгоды, какой может быть и создание хороших отношений с местной властью, и повышение престижа, и повышение лояльности персонала или потребителей, компания скорее воспользуется тактикой социального отклика. Преследуя долговременные цели и определяя стратегию бизнеса, а также следуя философии управления социально ответственной организацией, руководство может рассматривать весь свой бизнес как вклад в развитие сообщества, тогда вся его деятельность будет подчинена целям сообщества. Реа-

лизация поведения организации в соответствии с указанными принципами определяется не только выбором реакции на окружающую среду, но и уровнем социально-экономического развития самой организации.

В меморандуме «О принципах корпоративной социальной ответственности Ассоциации менеджеров говорится: «Мы согласны с тем, что работодатели должны неуклонно следовать во взаимоотношениях с сотрудниками национальному законодательству и в полном объеме выполнять требования трудовых договоров – коллективных и индивидуальных. Мы полагаем, что работодатели стремятся развивать взаимовыгодные отношения с сотрудниками, уважают и развивают социальное партнерство, сложившееся на предприятии и в обществе» (О принципах ..., 2006).

Инвестиции работодателя в человеческий капитал своих работников ведутся по следующим направлениям:

- уровень заработной платы (создание и сохранение рабочих мест с высокой заработной платой);
- безопасные условия труда и охрана здоровья: создание и поддержание дополнительных, наряду с законодательно закрепленными, безопасных условий труда и норм охраны здоровья, соблюдение техники безопасности;
- социальная защита, предоставление социального пакета, который определяется трудовым законодательством;
- мотивирование и стимулирование труда (групповое, индивидуальное), материальное и нематериальное поощрение труда;
- медицинское обслуживание сотрудников на предприятии, профилактическая медицина;
- санаторно-курортное лечение и отдых;
- другие социальные льготы, доплаты (оплата питания, транспортных расходов, предоставление ссуд, кредитов);
- развитие социальной инфраструктуры (детские сады, медицинские учреждения, магазины и пр.);
- социальная поддержка социально уязвимых категорий работников (матерей с детьми, работников предпенсионного возраста, инвалидов);
- обучение персонала, повышение квалификации и развитие персонала;
- профессиональное развитие персонала, управление деловой карьерой, возможность самореализации сотрудника;
- создание благоприятного социально-психологического климата в коллективе, организации, реализация коммуникационной политики.

Работодатели отмечают: «Мы уверены в том, что грамотная политика в сфере корпоративной социальной ответственности является средством укрепления инвестиционной привлекательности и повышения капитализации бизнеса» (О принципах ..., 2006). И действительно, здоровый работник, у которого дети ходят в детский сад неподалеку, с удовольствием идет на работу, в дружный коллектив. Он знает, что за качественно выполненную работу он получит достойную зарплату, которой хватит на обеспечение его семьи. Работа дает ему возможность самореализации, он повышает свою квалификацию, проходит дополнительное обучение, необходимое для его работы. Он уверен, что завтра он не потеряет работу, а если вдруг что-то случится, то организация поможет ему выйти из трудной ситуации. Он без страха быть уволенным может взять оплачиваемый больничный лист и подлечиться сразу, а не переносить болезнь «на ногах», от чего снижается не только производительность труда, но и ухудшается качество его жизни.

Забота о персонале это инвестиции в основной капитал – так компания заботится в первую очередь о самой себе, о производстве. Некоторые исследователи ставят заботу о персонале сразу после заботы о сохранении, выживании бизнеса (Юрченко, 2005).

Если в основном указанные выше направления заботы о человеке в организации направлены на улучшение его социального самочувствия, уверенности в себе и в завтрашнем дне, то вложение в обучение и повышение квалификации является прямыми инвестициями в экономический рост бизнеса.

Г. Беккер выделял два вида подготовки на предприятии: общую и специальную. Общая подготовка представляет собой знания и навыки, которыми можно воспользоваться и в других фирмах. Специальная - не влияет на те производственные характеристики работников, «которые могли бы иметь ценность для других фирм». Однако и общая и специальная подготовка значительно влияют на уровень квалификации работника. Поэтому организация и работник ищут баланс между вложениями в общую и специальную подготовку на рабочем месте. На определение этого баланса определенно влияет текучесть кадров. Беккер делает вывод, что рациональные фирмы дают работнику возможность общей подготовки в случае, если не несут издержек за нее, а все издержки специальной подготовки берут на себя, учитывая текучесть рабочей силы (Беккер, 1975).

Теоретические исследования и статистика зарубежных стран доказывают значимость и экономическую эффективность вложений в человеческий капитал. Социальное самочувствие работников и их потенциал обуславливают экономическое развитие предприятия. Но влияет ли на развитие человеческого потенциала социально ответственное поведение компаний? Каким образом воспринимается работником социальная ответственность компании: как «социалка» советского предприятия, как потребительская категория или как элемент мотивации, стремления к самосовершенствованию, повышению качества работы, качества трудовой жизни и жизни в целом?

Чтобы ответить на эти вопросы воспользуемся данными российского мониторинга экономики и здоровья населения (РМЭЗ) за 2004 год, репрезентативного для России и отражающего многие аспекты жизнедеятельности человека, в том числе его трудовую деятельность. В анкете вопросы о рабочем месте задавались непосредственно самим работникам, а не руководителям организаций, поэтому есть основания полагать, что ответы респондентов фиксировали реальное положение дел, а не декларируемое.

Трудовые отношения между работником и работодателем разделяются на законодательно установленные (формальные), которые работодатель обязан выполнять, и законодательно не предусмотренные дополнительные (неформальные), выполнение которых определяется предприятием, в силу его экономических возможностей и/или стратегии развития. Законодательно определенными обязанностями работодателя, представленными в базе РМЭЗ, являются: официальное оформление трудовых отношений (по трудовой книжке, трудовому соглашению, контракту), регулярная выплата зарплаты (отсутствие задолженности), отсутствие необоснованного уменьшения зарплаты или сокращения рабочих часов не по желанию работника, отсутствие вынужденных неоплачиваемых отпусков, своевременная оплата очередных отпусков, больничных листов, отпусков по беременности, родам, по уходу за ребенком до 3-х лет.

К законодательно не предусмотренным дополнительным льготам, предоставляемым работникам по усмотрению администрации предприятия и, содержащимся в базе РМЭЗ относятся: бесплатное лечение в ведомственных медицинских учреждениях, полная или частичная оплата лечения в других медицинских учреждениях; полная или частичная оплата путевок в санатории, дома отдыха, турбазы, детские лагеря; бесплатное содержание детей в ведомственных дошкольных учреждениях, полная и частичная оплата содержания детей в других дошкольных учреждениях; бесплатное или льготное питание или оплата питания; получение дотаций на транспорт, оплата проездных; обучение за счет предприятия; предоставление ссуд, кредитов; оплата арендуемого жилья.

Проведенное нами исследование соблюдения трудового законодательства работодателями показало, что негосударственные предприятия в большей степени, чем государственные нарушают трудовое законодательство. Чем крупнее (по численности работников) предприятие, тем оно более ответственно, наиболее защищенной группой среди персонала являются работники с высоким должностным статусом (Братюченко, 2006).

Для выявления взаимосвязи социально ответственного поведения компании и развития человеческого капитала ее сотрудников нами были сконструированы типы предприятий, исходя из степени соблюдения ими трудового законодательства и масштабов социальных инвестиций:

социально не ответственные предприятия – к ним относятся предприятия, которые нарушают хотя бы один из пунктов трудового законодательства;

социально ответственные предприятия, но не предоставляющие никаких дополнительных льгот своим работникам – к ним относятся предприятия, которые соблюдают все законодательно установленные обязательства, поэтому их можно назвать социально ответственными, но не предоставляющие никаких дополнительных льгот своим работникам (для удобства их можно назвать социально ответственными предприятиями минимального уровня);

социально ответственные предприятия, предоставляющие от одной до трех социальных льгот своим работникам (социально ответственные предприятия среднего уровня);

*социально ответственные предприятия, предоставляющие от четырех до восьми*⁵² *социальных льгот своим работникам* (социально ответственные предприятия максимального уровня).

Выборочная совокупность предприятий распределилась по выделенным типам следующим образом: 77,9% предприятий оказались социально не ответственными, 7,7% соблюдали законодательство, но не предоставляли дополнительные льготы, 11,1% предоставляли до трех социальных льгот и только 3,3% предприятий предлагали своим работникам более четырех дополнительных льгот. При этом анализ показал, что предоставление льгот зависит от формы собственности предприятия (статистика Хи-квадрат значима) Государственные предприятия в основном предоставляют от одной до трех дополнительных льгот (Adjusted Residual = 4,1), а негосударственные – или не предоставляют льгот вообще или предоставляют более широкий набор дополнительных социальных льгот (Adjusted Residual = 2,8 и 2,0).

В качестве индикаторов, характеризующих развитие человеческого капитала, в соответствии с имеющейся базой данных выделены:

социальное самочувствие – удовлетворенность жизнью⁵³, работой, условиями и оплатой труда, возможностями профессионального роста; уверенность в возможности найти работу не хуже той, на которой работают сейчас в случае, если предприятие по каким-то причинам закроется, беспокойство относительно возможности потерять работу; удовлетворенность, оценка изменений за последний год и оценка перспектив на будущий год относительно своего материального положения;

52 Общее число дополнительных социальных льгот обусловлено возможностями информационной базы исследования. Разделение было произведено в соответствии с распределением распространенности предоставления дополнительных льгот по массиву в целом.

53 Данный вопрос задавался три раза в исследовании: в начале анкеты, после раздела работа и в разделе здоровье. Мы использовали ответы респондентов на первый вопрос, для определения изначального состояния удовлетворенности жизнью, а не детализированного и, возможно, изменившегося по ходу ответов на вопросы анкеты.

состояние здоровья – оценка своего здоровья, занятия физкультурой, количество дней, пропущенное по болезни за последние 30 дней, наличие договора о дополнительном добровольном медицинском страховании, источников его оплаты;

профессиональное развитие работника – прохождение за последний год обучения на профессиональных курсах, курсах повышения квалификации или любых других курсах, включая курсы иностранных языков и обучение на рабочем месте; за чей счет проходило обучение; собираются ли продолжать образование на курсах, в техникуме, ВУЗе в течение ближайших трех лет; меняли ли место работы или профессию за последний год.

Анализ данных с использованием статистики Adjusted Residual (фиксирует связь между отдельными клетками в таблице сопряженности, значима при уровне выше 1,96) показал большую удовлетворенность работников различными сторонами их трудовой жизни и жизни в целом в социально ответственных компаниях (и минимального, и среднего, и максимального уровней) по сравнению с социально неответственными компаниями (Табл. 1).

В первую очередь, работников социально ответственных предприятий (минимального, среднего, максимального уровней) отличает от работников социально не ответственных предприятий удовлетворенность условиями их труда. Статистически значимая обратная связь наблюдается у работников социально не ответственных компаний с удовлетворенностью условиями труда (Adjusted Residual = -8,90) и прямая у работников социально ответственных компаний (Adjusted Residual = 3,09; 4,84; 4,48).

Таблица 1 - Удовлетворенность респондентов различными аспектами качества трудовой жизни

	социально не ответственные предприятия		социально ответственные предприятия минимального уровня		социально ответственные предприятия среднего уровня		Социально ответственные предприятия максимального уровня	
	скорее и полностью удовлетворен	скорее и полностью не удовлетворен	скорее и полностью удовлетворен	скорее и полностью не удовлетворен	скорее и полностью удовлетворен	скорее и полностью не удовлетворен	скорее и полностью удовлетворен	скорее и полностью не удовлетворен
жизнью в целом (Adjusted Residual)	39,58%	33,35%	44,34%	29,73%	43,39%	29,31%	48,91%	26,88%
	-3,74	3,41	1,58	-1,10	1,15	-1,77	2,93	-1,98
работой в целом (Adjusted Residual)	40,00%	34,79%	46,83%	30,84%	51,01%	24,57%	60,19%	16,50%
	-8,14	7,47	0,93	0,51	4,78	-5,24	6,24	-6,28
условиями труда (Adjusted Residual)	36,57%	41,50%	46,99%	31,81%	48,08%	29,14%	53,06%	26,65%
	-8,90	9,13	3,09	-2,69	4,84	-5,79	4,48	-3,92
оплатой труда (Adjusted Residual)	20,96%	62,54%	20,98%	65,24%	18,56%	65,99%	25,18%	55,01%
	0,52	-1,20	0,26	1,36	-2,25	2,39	2,34	-3,62
профессионального роста (Adjusted Residual)	25,59%	53,55%	30,84%	49,23%	34,17%	41,15%	44,84%	27,96%
	-7,13	8,40	0,52	0,98	3,71	-5,54	6,65	-8,21

Более высокая социальная уверенность и удовлетворенность как жизнью в целом, так и работой, характерна для работников социально ответственных предприятий. Наличие связи подтверждено статистически (Табл.1). Работники социально ответственных предприятий среднего и максимального уровней схожи между собой степенью удовлетворенности работой. Однако у работников социально ответственных предприятий среднего уровня наблюдается отрицательная (обратная) связь с удовлетворенностью оплатой их труда, что возможно, и объясняет отсутствие статистически значимой связи с удовлетворенностью жизнью в целом.

Работники социально ответственных предприятий минимального уровня по удовлетворенности жизнью и работой схожи с работниками социально ответственных предприятий среднего уровня, но отсутствие статистически значимых связей не дает нам оснований говорить о схожести их положения. Работники социально ответственных предприятий минимального уровня в большей степени не удовлетворены возможностями профессионального роста и работой в целом.

Нарушения трудового законодательства на социально не ответственных предприятиях отражаются и на социальном самочувствии работников - сильные отрицательные связи с удовлетворенностью и положительные с неудовлетворенностью жизнью, работой, условиями труда, оплатой труда и возможностями профессионального роста.

Результаты исследования связи между социально ответственным поведением предприятия и уверенностью работника в завтрашнем дне показали, что социальная защищенность работников на рабочем месте отрицательно связана с уверенностью работника в том, что он не потеряет свою работу. Статистически значимая связь этих переменных образуется за счет сильных связей у работников двух типов предприятий. Работники социально не ответственных предприятий не сильно беспокоятся о потере своего места работы («очень и немного беспокоит» 49%, Adjusted Residual = -4,11, «не очень и совсем не беспокоит» 39%, Adjusted Residual = 3,60), а работники социально ответственных предприятий максимального уровня больше всех беспокоятся о возможности потерять работу («очень и немного беспокоит» 56%, Adjusted Residual = 2,14).

С чем это связано? У работников социально не ответственных предприятий есть уверенность в поиске работы не хуже той, на которой они работают сейчас (38%, Adjusted Residual = 2,48). А вот работники социально ответственных предприятий наоборот не уверены, что смогут найти работу не хуже той, на которой сейчас работают (43%). Особенно это касается работников предприятий с минимальным уровнем социальной ответственности – в этом случае мы видим и минимальный процент уверенных (29%) и максимальный неуверенных (55%) в сравнении с другими группами. Безусловно, на такие оценки работников влияет то, что абсолютное большинство компаний в настоящее время демонстрируют социально неответственные модели поведения, что дает этим работникам осознание привлекательности своего рабочего места и неуверенности, что они легко могут найти такое же. Напротив, работники социально не ответственных предприятий уверен в том, что такую работу они всегда могут найти.

Материальное положение работников также сказывается на их социальном самочувствии. Расчет статистики Хи-квадрат по базе данных показывает связь изменения материального положения работника и удовлетворенность им с типом предприятия по уровню социальной ответственности. Материальное положение работников социально не ответственных предприятий хуже, чем у всех остальных. Общая неудовлетворенность своим материальным положением в целом (скорее и полностью не удовлетворен – 65,5%, Adjusted Residual = 2,0) коррелирует с оценкой ухудшения их материального положения в последний год (21%, Adjusted Residual = 5,3) и отсутствием перспектив к его улучшению (16,3%, Adjusted Residual = 3,5). Ситуация у работников компаний со средним и максимальным уровнем социально ответственного поведения противоположная – они удовлетворены своим материальным положением (скорее и полностью удовлетворен – 22%, Adjusted Residual = 2,7), отмечают его рост в последний год (29,7%, Adjusted Residual = 2,8) и больше уверены, что в следующем году будут жить лучше (37,4%, Adjusted Residual = 2,9).

Анализ социально-демографического состава работников, работающих на этих типах предприятий, показал, что работники социально не ответственных организаций в большей степени, чем работники других предприятий, представлены молодежью до 30 лет и людьми пенсионного возраста, холостыми мужчинами или вдовцами без детей. На социально ответственных предприятиях работают в основном люди в возрасте от 31 до пенсионного возраста (55 у женщин и 60 у мужчин), семейные с детьми. Женщины чаще являются работницами предприятий с минимальным и средним уровнем социальной ответственности, а мужчины чаще работают на предприятиях с максимальным уровнем социальной ответственности. Данные подтверждают социальное неблагополучие отдельных групп работников – молодежи и пенсионеров. Действительно, эти категории граждан не обладают высокой конкурентоспособностью по сравнению с представителями активного возраста и в квалификации и в производительности труда, однако именно для них социальная защищенность на рабочем месте имеет огромное значение (как основа для будущего рывка или возможность спокойно доработать до пенсии).

Таблица 2 - Оценка состояния своего здоровья и среднее количество дней, пропущенных по болезни

	социально не ответственные предприятия	социально ответственные предприятия минимального уровня	социально ответственные предприятия среднего уровня	социально ответственные предприятия максимального уровня
очень хорошее и хорошее (Adjusted Residual)	37,51%	37,50%	31,66%	36,90%
	2,92	0,44	-4,25	0,05
среднее, ни плохое, ни хорошее (Adjusted Residual)	47,91%	56,40%	63,33%	60,39%
	-11,70	3,70	10,03	4,01
очень плохое и плохое (Adjusted Residual)	14,58%	6,09%	5,00%	2,66%
	13,45	-6,25	-8,97	-6,15
среднее количество дней, пропущенных по болезни	8,36	9,02	10,39	13,65

Очень важным индикатором социального самочувствия и качества человеческого капитала является состояние здоровья. Проведенный анализ не выявил четкой зависимости субъективной оценки состояния здоровья работниками и степенью социальной ответственности компании (Табл. 2).

Обращает внимание то, что среднее количество дней, пропущенных по болезни, у работников социально ответственных предприятий (минимального, среднего и максимального уровней) выше, чем у работников социально не ответственных предприятий. Анализ предоставления оплачиваемых больничных листов и указанных типов предприятий четко показывает, что 35% работников социально не ответственных компаний оплачиваемые больничные листы не предоставляются совсем (Adjusted Residual = 33,8). Это, пожалуй, главная причина такого несоответствия. У работников социально ответственных предприятий (минимального, среднего и максимального уровней) нет необходимости переносить болезнь «на ногах», поскольку им не приходится болеть за свой счет – государство и работодатель таким образом о них заботятся (предоставление оплачиваемых больничных листов является законодательно определенными обязанностями работодателя).

Наличие договора на дополнительное добровольное медицинское страхование в большей степени характерно для социально ответственных компаний среднего и максимального уровня (4,7% и 16,7% и Adjusted Residual = 5,9 и 19,2 соответственно). Причем более 80% работникам данный вид страхования оплачивает работодатель (у социально ответственных компаний максимального уровня определяется статистически значимая связь, Adjusted Residual = 2,1). И только около 1,5% работников компаний минимального уровня и социально не ответственных имеют такой договор. Видимо им остается возможность самостоятельно заниматься физкультурой для улучшения своего здоровья. И данные это подтверждают: 9,7% выполняют легкие физические упражнения для отдыха менее 3-х раз в неделю, 5,5% - физические упражнения средней или высокой тяжести менее 3-х раз в неделю (Adjusted Residual = 5,6) и 6,3% ежедневно занимаются физкультурой по меньшей мере 30 минут в день (Adjusted Residual = 2,4). В целом работники социально не ответственных предприятий занимают второе место по частоте занятий физкультурой после работников предприятий с максимальным уровнем социальной ответственности, где каждый третий в той или иной степени занимается укреплением своего здоровья.

Одним из способов создания конкурентных преимуществ компании и вложения в экономический рост являются инвестиции в профессиональное развитие работника (Табл. 3).

Таблица 3 – Инвестиции в профессиональное развитие работников

	социально не ответственные предприятия	социально ответственные предприятия минимального уровня	социально ответственные предприятия среднего уровня	социально ответственные предприятия максимального уровня
в течение последних 12 месяцев учились на профессиональных курсах, курсах повышения квалификации, обучение на рабочем месте и др. (Adjusted Residual)	3,35%	3,07%	8,27%	9,18%
	-7,32	-1,84	8,15	5,15
обучались за счет средств предприятия (Adjusted Residual)	37,50%	60,00%	70,69%	84,21%
	-7,13	0,96	4,79	4,21
обучались за счет личных средств (Adjusted Residual)	46,21%	33,33%	20,69%	13,16%
	5,43	-0,31	-3,98	-3,06
собираются продолжить образование на курсах, в техникуме, ВУЗе в течение ближайших трех лет (Adjusted Residual)	18,30%	9,62%	16,04%	19,81%
	4,74	-6,63	-1,30	1,40
продолжают образование, чтобы повысить квалификацию (Adjusted Residual)	56,70%	72,34%	84,00%	87,80%
	-9,26	2,08	7,19	4,89
продолжают образование, чтобы найти (другую) работу (Adjusted Residual)	64,68%	47,87%	38,22%	30,49%
	9,28	-2,27	-6,79	-5,38

Анализ полученных данных показал, что работники социально не ответственных предприятий вкладывают свои личные средства в получение общей подготовки с целью найти новую работу, поэтому компании не заинтересованы в финансировании обучения работника (подтверждая Г.Беккера). Работники и не беспокоятся о том, что могут потерять работу, и уверены, что могут найти такую же –

ведь их общая подготовка может пригодиться в любой фирме. За последний год из них 9,9% сменили место работы, но не сменили профессию, а 10,9% сменили и место работы, и профессию (Adjusted Residual = 7,0 и 6,2).

А работники социально ответственных предприятий максимального уровня стремятся улучшить свою специализированную подготовку, повысить квалификацию и получают для этого финансовую поддержку предприятия. Из них больше всех сохранили профессию и место работы за последний год (87% и Adjusted Residual = 5,3) и 3,9% сменили профессию, но не сменили место работы (Adjusted Residual = 3,2), что свидетельствует о профессиональном развитии персонала внутри предприятия.

Дифференциация величины заработной платы, продолжительности рабочего дня и недели по выделенным типам предприятий характеризует использование человеческого капитала на предприятии и уровень его вознаграждения, который в свою очередь определяет условия воспроизводства рабочей силы (человеческого капитала) (Табл. 4).

Таблица 4 - Средняя заработная плата, продолжительность рабочего дня и недели работников

	социально не ответственные предприятия	социально ответственные предприятия минимального уровня	социально ответственные предприятия среднего уровня	социально ответственные предприятия максимального уровня
Средняя заработная плата работников за последние 12 месяцев, в рублях	5612,2	4255,6	4866,6	6918,6
Средняя продолжительность рабочего дня, в часах	9,76	8,97	9,12	9,46
Средняя продолжительность рабочей недели, в часах	46,47	41,61	41,67	43,53

Наблюдается рост средней заработной платы на социально ответственных предприятиях с повышением масштабов их социальных инвестиций. Однако этот рост обусловлен и ростом занятости на рабочем месте: если на социально ответственных предприятиях минимального уровня продолжительность рабочего дня превышает законодательно установленную всего на 0,97 часа, то работники социально ответственных предприятий максимального уровня работают в среднем на 1,5 часа в день больше положенного. Но число часов переработок в неделю не так сильно отличается – на 2 часа при разнице в зарплате почти на 40%.

Работники социально не ответственных компаний получают заработную плату значительно больше, чем работники социально ответственных компаний минимального и среднего уровней, но меньше, чем социально ответственных предприятий максимального уровня. При этом показатели средней продолжительности рабочего дня и недели у этих работников максимальные. Работая в среднем в неделю на 3 часа больше работников социально ответственных предприятий максимального уровня, они получают заработную плату меньше на 20% меньше. Однако, при сравнении с показателями работников социально ответственных предприятий минимального и среднего уровней, переработки работников социально не ответственных предприятий оправданы – они получают заработную плату на 32% и 15% выше работников этих типов предприятий. Это говорит о том, что более высокая оплата труда в социально не ответственных компаниях является своего рода «компенсацией» за переработки.

Выводы:

Итак, проведенное исследование позволило выявить влияние социально ответственного поведения компании на человеческий капитал работников. Инвестиции российского бизнеса в человеческий капитал могут быть оценены как крайне низкие, поскольку к социально ответственным можно отнести (согласно данным РМЭЗ) лишь пятую часть предприятий.

Социальная незащищенность и социальное неблагополучие работников сказывается на незаинтересованности работников в работе на данном предприятии, отсутствии желания продолжать специализированное образование. Работники социально не ответственных предприятий отмечают низкий уровень качества своей трудовой жизни и жизни в целом: они не довольны условиями труда, оплатой, возможностями профессионального роста, они ориентируются на себя, не ожидая поддержки со стороны, самостоятельно занимаются и своим профессиональным развитием и здоровьем. Предпочтение в профессиональной подготовке они отдают общему образованию, чтобы было легче найти работу. С одной стороны, это помогает им быть более уверенными в своем будущем – например, возможности найти работу не хуже той, на которой они работают сейчас, с другой – снижает их ценность для работодателя, поскольку данное поведение не демонстрирует заинтересованность работника в рабочем месте, что означает и невыгодность для работодателя инвестиций в данного сотрудника.

Социально ответственные предприятия, вкладывая средства в создание благоприятных социальных условий, способствуют развитию работника как личности и как профессионала, что сказывается на желании работника повышать свою квалификацию, реализовываться в работе, заниматься своим здоровьем, что непосредственно отражается на качестве человеческого потенциала предприятия. Социально ответственные компании обеспечивают своим работникам не только социальные гарантии в виде соблюдения трудового законодательства, но и возможность пользоваться дополнительными социальными льготами за счет предприятия. Соответственно, их работники больше удовлетворены своей работой и жизнью в целом. Работники социально ответственных предприятий максимального уровня позитивно оценивают свою работу, условия труда, возможности профессионального роста, да и на жизнь в целом смотрят более оптимистично, особенно в контексте своего материального положения.

Таким образом, социальные инвестиции бизнеса становятся фактором развития человеческого капитала, которые начинают окупаться сразу (улучшение социального самочувствия работника) и продолжают приносить прибыль предприятию в дальнейшем путем повышения квалификации, роста профессионализма и самореализации в работе. Использование новых знаний и умений в работе способствуют повышению производительности труда работника. Социально ответственное поведение бизнеса отвечает задачам современного российского общества - переходу к инновационному типу развития экономики и повышению качества жизни населения.

Литература

- Беккер Г. Воздействие на заработки инвестиций в человеческий капитал (глава из книги "Человеческий капитал", 1975 [online]. Доступ через: <<http://institutional.boom.ru/Capelush/Humancapital.htm>>.
- Беккер Г. Экономический анализ и человеческое поведение // THESIS, 1993, вып. 1, с.24-40.
- Братющенко С.В. Соблюдение трудового законодательства работодателем // Новые направления социально-экономического развития и инновации. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2006. с.176-184.
- Братющенко С.В. Социальная ответственность предпринимательства (обзор концепций) // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2005. с.166-178.
- Бурдые П. Формы капитала // Экономическая социология. 2002. Т.3. №5. с.60-74.
- Здравомыслов А.Г. Ответственность экономической элиты: мнения россиян // Общественные науки и современность. 2005. №1. с.45-58.
- Ивченко С.В. Оценка влияния корпоративных социальных и благотворительных программ на показатели основной деятельности компании: обзор зарубежного опыта / "Благотворительность в России: исторические и социально-экономические исследования". 2003. - №2 [online]. Доступ через <http://www.urbaneeconomics.ru/publications.php?folder_id=142&mat_id=43>.
- Капелюшников Р. Человеческий капитал России: эволюции и структурные особенности // Вестник общественного мнения. 2005. №4. с.46-54.
- Коулман Дж. Капитал социальный и человеческий // Общественные науки и современность. 2001. № 3. с.121-139.
- О принципах корпоративной социальной ответственности. Меморандум. Комитет Ассоциации Менеджеров по корпоративной ответственности. Ассоциация менеджеров. М., 2006.
- Радаев В.В. Понятие капитала, формы капиталов и их конвертация // Экономическая социология. 2002. Т.3. №4. с.20-32.
- Туркин С.В. Социальные инвестиции в бизнесе. М.: Русский Университет, 2002.
- Юрченко Л. Выступление на тренинге «Социальная ответственность бизнеса как инструмент маркетинга». СЦПОИ, Новосибирск. 01.12.2005.

СОЦІОКУЛЬТУРНІ СКЛАДОВІ ЕКОНОМІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА НА ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСАДАХ

Бондар О.В. - Полтавського університету споживчої кооперації України

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими практичними завданнями. Утвердження інноваційної моделі розвитку, пристосованої до вітчизняних умов має стати визначальним пріоритетом державної політики сьогодні. При цьому інноваційний розвиток можна охарактеризувати як процес трансформації національної економіки переважно шляхом практичного розв'язання евристичних проблем та використання нових знань під час вирішення різноманітних ситуацій на основі єдності технологічних, організаційних і соціальних нововведень.

В ході цього формується нова модель розвитку людських ресурсів, в основі якої лежить орієнтація на висококваліфіковану робочу силу, безперервність процесу збагачення знаннями й підвищення кваліфікації, креативність мислення, наукова організацію праці, делегування відповідальності зверху вниз, партнерські відносини між учасниками бізнес-процесів тощо. Докорінним чином змінюється і

відношення до головної виробничої сили суспільства – людини праці. Стратегія економічної та соціальної політики України на найближчу перспективу передбачає глибоку перебудову соціальної сфери: «економіка, що базується на низькій вартості робочої сили не стимулює процес нагромадження та якісне відтворення людського капіталу. Мають бути задіяні соціальні чинники економічного зростання та віднесені до домінуючих у її структурі. Не можна надалі розглядати соціальну сферу лише з точки зору споживача фінансових і матеріальних ресурсів».

Слід зазначити і той факт, що ринкова економіка за своїми принципами соціальна. Вона підпорядковує свій розвиток інтересам та потребам особистості, створює умови для реалізації її здібностей, заохочує працьовитість та ініціативу, приводить в дію стимули високопродуктивної ефективної праці. Здатність забезпечити соціальний прогрес служить критерієм зрілості ринкових відносин, а наявність відповідної інноваційної культури – індикатором мудрості суспільства.

Загальна політика в галузі інновацій була вироблена в 1995-1996 роках для країн Європейського співтовариства (ЄС), основні положення якої надані в «Зеленій книзі по інноваціях» та Плані першочергових заходів по інноваціях в Європі. З метою подолання дефіциту інновацій в Європі в них виявлені фактори, що впливають на інноваційні процеси, визначені пріоритети на перспективу, рекомендований глобальний підхід до вирішення даної проблеми на рівні окремих держав ЄС в цілому на всіх етапах, включаючи підвищення якості освіти, створення правового поля, удосконалення технологічних та інших аспектів з врахуванням їх реалізації на регіональному, галузевому та національному рівнях. ЄС виокремив основні напрями діяльності в цій сфері: 1) сприяння формуванню істинної інноваційної культури; 2) удосконалення правової, регулюючої та фінансової програм сприяння інновацій; 3) зближення досліджень з інноваціями в окремих державах та ЄС в цілому; 4) створення умов для здійснення інновацій; 5) національні пріоритетні напрями розвитку економіки; 6) національні особливості інноваційного процесу.

Аналіз останніх досліджень, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Світова спільнота знаходиться під впливом великомасштабної технологічної революції, коли економіка країн розвивається з урахуванням результатів розвитку нових інформаційних технологій та фундаментальних змін в пріоритетних галузях.

Дослідження в цьому напрямі ведуться майже у всіх передових цивілізованих країнах світу та вивчаються як зарубіжними, так і вітчизняними фахівцями. Значний внесок у розвиток цього напрямку зробили Ф. Валента, П. Друкер, Е. Менсфілд, Г. Менш, Н. Мончев, Ф. Ніксон, М. Портер, Е. Роджерс, Б. Санто, Б. Твіс, М. Туган-Барановський, І. Перлак, В. Хартман, Й. Шумпетер та інші. Серед сучасних українських та російських авторів можна виділити Алімова А.Н., Аньшина В.М., Бажала Ю.М., Бодюка Б.А., Бузова В.П., Богороша О., Волкова О.І., Власову А.М., Геєць В.М., Гончарову Н.П., Гуніна В.Н., Гречан А.П., Денисенко М.П., Завліна П.Н., Задорожного Є.М., Ільєнкову С.Д., Ільдеменова С.В., Ілляшенко С.М., Калитича Г.І., Карпова В.І., Касич А.А., Казанцева А.К., Козакова А.П., Корєннова А.А., Краснокутську Н.В., Лапко О.О., Малицького Б.А., Медінського В.Г., Морозкіна В.А., Микитенко В.В., Микитюк П.П., Ніколаєва А.І., Олабін Г.П., Перерву П.Г., Покропівного С.Ф., Румянцеву З.П., Соловйова В.П., Фахутдінова Р.А., Фрішмана Б.Є., Черваньова Д.М. та інших. Проте, розуміння соціокультурних складових економічної трансформації українського суспільства на інноваційних засадах залишається дослідженням не в повній мірі.

Формування цілей статті (постановка завдання). В умовах утвердження інноваційної моделі розвитку, пристосованої до вітчизняних умов ґрунтовне дослідження соціокультурних проблем суттєво підвищує результативність менеджменту інноваційної діяльності та прискорює процеси перебудови вітчизняної економіки. Тому метою статті є, на основі дослідження процесу формування та розвитку інноваційних теорій, побудова моделі економічної трансформації українського суспільства на інноваційних засадах з врахуванням соціокультурних складових.

Викладення основного матеріалу дослідження.

Нині вже очевидно, що в ХХІ столітті основним чинником, який визначатиме перспективи економічного розвитку, стануть технологічні зміни. В економічній літературі даються дефініції технологічних змін як фактора, що констатує соціально-економічну парадигму суспільства, і визначає «інноваційні суспільства». Це стосується виключно лідерів світової спільноти - США, Великобританії, Німеччини, Японії

Сьогодні наука і техніка перетворилися на вирішальний фактор соціально-економічного розвитку будь-якої країни та інструмент розв'язання всіх проблем: економічних, екологічних, соціальних та культурних, а створення відповідної підготовки людини до таких видів діяльності обумовлюють успіх.

Ю.М.Бажал зазначає, що «модель стадій технологічних змін має вигляд кібернетичної моделі з контуром зворотного зв'язку по кожному елементу і стадії науково-технічного циклу. Неможливо бути впевненим, що зробивши витрати на будь-якій стадії, ми досягнемо наступної. З цієї причини сучасне управління інноваційним процесом спрямоване не на точкове стимулювання вибраних тем досліджень та розробок, а на створення умов для масового пошуку результативних шляхів технологічних змін і швидкої підтримки позитивних знахідок. Незважаючи на низьку частку «виходу», кінцевий результат стає позитивним через механізм дифузії інновації, який дає чималий прибуток. Про ефективність такого підходу свідчить практика дії так званого «венчурного», чи ризикового капіталу» [2, с.42]. Це дає нам підставу для синонімічного розмежування категорій абстрактного фактору зростання економіки «науково-технічного прогресу» та «технологічних змін» як змістовного результату дій всіх елементів інноваційного циклу.

Пошуки інструментів подальшого стимулювання нерівномірного, хвилеподібного імпульсного процесу економічного розвитку зумовили становлення нового наукового напрямку економічної науки – «еволюційного», основу якого складають технологічні зміни. Так, російський вчений В.І.Маєвський виділяє два напрями еволюційного підходу, які взаємодоповнюють один одного та поєднуються ідеєю природного добору: шumpетерівська концепція першочергової уваги технологічним змінам та інституційно-соціально-економічних та організаційних умов, що зумовлюють технологічні зміни. Таким чином, теорії еволюційної економіки є результатом «еволюції» інноваційних теорій економічного розвитку»[2,с.100]. Тому, є сенс дослідити першопричину трансформації економіки та суспільства на основі аналізу формування та розвитку інноваційних теорій. Аналіз класичних теорій інновацій дозволив узагальнити їх зміст (таблиця1).

Таблиця 1- Узагальнення змісту класичних теорій інновацій

Рік	Робота	Автор	Внесок
1909	“Капіталістичний підприємець”	В. Зомбарт	Підприємець є носієм науково-технічного прогресу
1910	“Економічний прогрес”	В. Мічерліх	Робота присвячена проблемам економічного розвитку та значенню нововведень
1911	“Теорія економічного розвитку”	Й. Шumpетер	Визначена роль технічного нововведення як засобу за допомогою, якого «герой – підприємець» розраховує отримати більш високі прибутки

Засновником сучасної економічної еволюційної теорії справедливо вважають Й.Шumpетера. Саме він першим поставив питання про поведінку фірм, яка не вкладається в критеріальний апарат неокласиків, де головним мотивом виступає максимізація прибутку при заданій технології. Виключна роль саме підприємців інноваторів на противагу просто-господарям у характері й темпах економічного розвитку була центральним пунктом його теорії [2,с.101]. Отже, першопричиною здійснення науково-технічного прогресу та першою ланкою імпульсно-резонансного ланцюжка інноваційної трансформації економіки виступає соціум, тобто підприємець – інноватор (рисунк 1).

Подальше виокремлення ролі соціального фактору можна знайти в неокласичних (нових класичних постшumpетерівських) теоріях [4, с.32]. Так, розвиваючи думки Й.Шumpетера щодо базових та вторинних інновацій, Г. Менш пояснює кризові явища тим, що не вистачає базових інновацій через відсутність необхідних умов для науки і винахідництва, тобто таких, що заохотили б соціума: підприємця, інноватора, науковця. А інший представник цієї школи М. Калецкі стверджує, що взаємодія інновацій та економічного досвіду, головним накопичувачем якого виступає знову таки людина, утворюють тенденцію розвитку суспільства.

В 1980 роках Пітер Друкер зробив висновок проте, що під час розвитку галузей промисловості спостерігається економічне зростання викликане підвищенням підприємницької активності. Він однозначно пов'язує між собою підприємництво і інноваційну діяльність.



Рисунок1. Модель економічної трансформації українського суспільства на інноваційних засадах з врахуванням соціокультурних складових

Автори теорії прискорення (інноваційного підприємництва) вбачають економічні успіхи багатьох американських фірм за рахунок менеджерів-підприємців, що забезпечують їх розвиток. Їх головний лозунг щодо інноваційного типу розвитку - постійна готовність самостійно знаходити нове і швидко прощатися з попередньою справою.

Отже, розвиток України можливий лише за умов підтримки підприємництва у промисловій сфері та відновлення самостійного науково-технічного прогресу через використання новаторської розумової праці, що створює нові знання й технології і залежить від радикальних реформ, спрямованих на забезпечення ефективного використання як матеріальних, фінансових, трудових ресурсів, так і інтелектуального потенціалу. На думку американського вченого Сервана Шрайдера, сучасна могутність держави полягає у здатності до винахідництва, нововведень та нетрадиційного гнучкого мислення [5, с.40]. Тому, в період трансформації економіки Україні вкрай необхідне ефективне використання національного розумового потенціалу, що дозволить знайти принципово нові потрібні рішення, спроможні вирішити найактуальніші проблеми нетрадиційним шляхом, поліпшити їх якісні характеристики та значно прискорити розв'язання поставлених завдань, а опанування нового способу мислення забезпечить найефективніші засоби виходу з кризи.

П. Друкер визначив цей спосіб мислення як інноваційний тип мислення. Його характерною ознакою виступає орієнтація на "усвідомлене руйнування" з центральною ідеєю не пристосовуватися до неминучих змін, а враховувати і використовувати їх. Якщо сутністю будь-якого управлінського рішення є невизначеність, то дії в умовах невизначеності передбачають систематизовану інноваційну діяльність. При цьому зміни стають головним фактором економічної активності, сприймаються як нормальне явище, а не перешкода в роботі, як можливість для безперервного росту і оновлення [7, с.125]. Про значення "особливого" творчого типу мислення при розв'язанні стратегічних проблем говорить і відомий фахівець з управління І. Ансофф [1, с.406-411]. На жаль, у вітчизняній літературі відсутнє точне визначення даного терміну, хоча в наукових роботах окремі фахівці досліджували роль соціально-психологічних складових ще століття тому. Так, М. Туган-Барановський був переконаний, що з розвитком суспільства, з його прогресом, роль стихійних матеріальних факторів (продуктивних сил) у суспільному житті знижується, а роль психологічних факторів суспільної свідомості зростатиме [8, с.51]. Уявлення вченого про господарство як безперервну взаємодію людини (суб'єкту) з природою (об'єктом) обумовило його думку про значення психологічного аспекту вивчення господарського процесу.

Тобто, рушійна сила людського фактору з відповідним інноваційним типом мислення незамінна в процесі управління інноваційною діяльністю. Завдяки активній і висококваліфікованій праці людей можливо подолати недоліки й обмеження в багатьох областях, але активність і здатність керівника мислити по-новому не можна замінити нічим. Особливого значення під час реалізації інноваційної моделі розвитку української економіки та суспільства, на нашу думку, набуває і така риса особи, як адаптаційна мобільність, тобто здатність жити й працювати в атмосфері змін, прагнення працювати і навчати інших, інтелектуальна, волевовольова й еволюційна стресостійкість при раптових змінах обставин, вміння відмовитися від гарного задля кращого. Організації, що випускають з поля зору ці вимоги, стають нездатними використовувати творчій і новаторський потенціал своїх колег, що негативно впливає на результати їх діяльності.

Узагальнюючи дослідження Х.Барнет., Є. Вітте, Е. Денісон доцільно звернути увагу на соціально-психологічну модель, яка пов'язана з пріоритетом людських відносин у управлінні інноваційною діяльністю. Основне місце в ній посідають проблеми значення особистості, ролі поведінки керівника, рівня освіти в системі розвитку інновацій, а також вже виокремлено вплив соціально-психологічних та організаційних факторів.

Як зазначають фахівці, розвиток творчих здібностей та реалізація креативного потенціалу самої людини пов'язана, перш за все, з формуванням інноваційної культури, поряд з різноманітністю інших факторів та умов, врахування та використання яких може суттєво сприяти ефективності інноваційної діяльності.

В Законі України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» відображено поняття інноваційної культури як складової інноваційного потенціалу країни, що характеризує рівень освітньої, загальнокультурної і соціально-психологічної підготовки особистості та суспільства в цілому до сприйняття і творчого втілення в життя ідей розвитку економіки на інноваційних засадах.

При цьому, слід звернути увагу, що важливість інноваційної культури не обмежується однією сферою суспільної діяльності: 1) в сфері конкретної економіки – це прискорення та підвищення ефективності втілення нових технологій та винаходів; 2) в сфері управління - реальна протидія бюрократичним тенденціям; 3) в сфері освіти - сприяння розкриттю інноваційного потенціалу особистості та його реалізації; 4) в сфері культури-оптимізація співвідносин між традиціями та оновленням, різними типами та видами культур [6]. Тобто, інноваційна культура як особа форма людської культури передбачає взаємозв'язок з її іншими формами, перш за все, з правовою, управлінською, підприємницькою, корпоративною. Через інноваційну культуру можна добитися впливу на всю культуру професійної діяльності і виробничих відносин людей, а при високому рівні інноваційної культури суспільства, в силу взаємкореляції та взаємозалежності її частин, зміна однієї складової викликає зміну іншої.

Сьогодні існує необмежений діапазон проявлення інноваційної культури: від умов ефективного використання інноваційного потенціалу (особистості та організації) в інтересах розвитку суспільства до забезпечення максимальної продуманості в його реформуванні. На нашу думку, в умовах економічної трансформації українського суспільства на інноваційних засадах, доцільно враховувати напрацю-

вання країн Європи щодо формування справжньої інноваційної культури. Сприяти цьому процесу мають [6, с.77-78]: 1) *освіта*: перегляд існуючих програм та методів навчання з метою зміцнити стимул до творчості та підприємництва; перепідготовка за новими програмами вчителів та викладачів; підвищення кваліфікації фахівців протягом всієї трудової діяльності; навчання інноваціям, обмін досвідом та досягненнями в даній галузі; 2) *взаємодія вчених, інженерів, дослідників з фірмами*: виявлення та усунення перешкод, надання юридичної допомоги у вільному пересуванні вчених, інженерів та дослідників на іноземні фірми, малі та середні підприємства для трансферу технологій та втілення новацій; виявлення та усунення адміністративних перешкод та надання допомоги у вільному пересуванні вчених, інженерів та дослідників на іноземні фірми, малі та середні підприємства з метою передачі своїх новацій та їх втілення; створення соціально-економічних та правових умов для реальної мобільності вчених, інженерів; 3) *підвищення ефективності інноваційних процесів в економіці та суспільстві*: обговорення технологічного шляху приведення в дію інноваційних процесів з представниками промисловості, держслужбовцями – представниками виконавчої влади та економіки; обговорення технологічного циклу інноваційних процесів представників споживача; розповсюдження передового досвіду в даній галузі; заохочення учасників в прийнятті рішень, організації та управлінні технічними, економічними та соціальними процесами; 4) *розповсюдження оптимальних управлінських та організаційних методів в середньому бізнесі*: пропаганда знань про нові організаційні методи; інформація поданих питаннях шляхом комунікаційних технологій; зміцнення зв'язків з зовнішніми експертними центрами; використання організаційних засобів, що є в наявності ЄС, навчаючих програм, структурних фондів; підвищення якості адміністрування в сфері бізнесу; використання по неєвропейській системі еталонного тестування фірм, починаючи з оцінки її якості; розвиток практики еталонного тестування; 5) *стимулювання інновацій на урядовому рівні в суспільстві*: організація навчання керівників проєктів та фондів принципам інноваційної діяльності; стимулювання обміну досвідом інноваціями на суспільному та урядовому рівні; створення повної картини стану та тенденцій інноваційних процесів; регулярна звітність по інноваціях в ЄС.

Однак, слід враховувати й той факт, що інтернаціоналізація інноваційної культури передбачає врахування культурних традицій країн та сфер діяльності.

Висновки. Ретельне дослідження процесів формування та розвитку інноваційних теорій, дозволило дійти до висновку, що першопричиною економічної трансформації суспільства на інноваційних засадах виступає соціокультурний чинник. Так, результатом досліджень класичної школи виокремлюється висновок проте, що «підприємець є носієм науково-технічного прогресу». Нововведення виступає як результат науково-технічного прогресу, а наслідком реалізації нововведень є технологічні зміни, які, в свою чергу, призводять до трансформації економіки та суспільства і соціуму, зокрема. Отже, виокремлення імпульсно-резонансного ланцюжка здійснення технологічних змін, в основу якого покладено соціокультурний чинник, є сенс, на нашу думку, вважати підґрунтям побудови моделі економічної трансформації українського суспільства на інноваційних засадах.

При цьому, слід зауважити на той факт, що існування ринкової економіки в країні ще не є достатньою умовою для її сталого зростання. Потрібні професійні та реальні дії органів державного та місцевого управління, спрямовані на ефективне розв'язання ситуацій, що виникають, шляхом створення сприятливого середовища для інноваційного розвитку країни: створення інституціональних, фінансово-економічних заходів, мотивація соціуму для здійснення та розвитку інвестиційної діяльності на базі новітніх досягнень науково-технічного прогресу. В умовах недостатньої інноваційної активності підприємств України потрібний організаційно-управлінський та правовий імпульс з метою запуску механізмів саморегуляції, тобто дієві заходи, які дозволять вчасно та оперативно вирішити суспільно значимі питання, зокрема інституціоналізація інноваційної культури - перетворення розвитку в організаційний, впорядкований процес з визначеною структурою відносин, правилами поведінки, відповідністю учасників.

Формування нової суспільної системи цінностей та розвитку мотиваційної сфери стає необхідною умовою соціокультурного та економічного відродження країни. Саме інноваційна культура забезпечує сприйняття людьми нових ідей, їх готовність та здатність до підтримки та реалізації нововведень в усіх сферах життя. Крім того, вона відображає цілісну орієнтацію людини (мотиви, знання, вміння та навички, а також норми поведінки) та рівень діяльності відповідних соціальних інститутів, ступінь задоволення людей участю в них та його результатами. На нашу думку, державі потрібна конкретна програма поступового формування інноваційної культури в різних сферах діяльності включаючи освітні та виховні. Проте, поряд з цим потрібна підтримка правових актів, санкцій, контролю, використання засобів кадрової політики та управління.

Таким чином, питання реалізації інноваційної моделі розвитку України на основі соціокультурних складових сьогодні набувають все більшої актуальності й потребують ретельного вивчення та беззаперечного врахування.

Література

1. Ансофф И. Стратегическое управления: сокр. пер с англ./ научн. редактор предисл. Л.И. Евенко . – М.: Экономика, 1989. – 519с.
2. Бажал Ю.М. Економічна теорія технологічних змін: Навчальний посібник. – Київ: Заповіт, 1996. – 240 с.
3. Богорош А., Денисюк В. К моделированию государственной инновационной политики//Бизнесинформ, 1999 №17-18-С.77-85

4. Лапко Олена. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання. – К.: ІЕП НАПУ, 1999. – 254с.
5. Мороз П., Ткач К. Чи потрібні Україні генії?! // Винахідник і раціоналізатор. – 1998. – №1. – С.40-41.
6. Николаев А.И. Инновационное развитие и инновационная культура.// Наука та наукознавство, 2001-№2-54-64
7. Русинов Ф.М., Никулин Л.Ф., Фаткин Л.В. Менеджмент и самоменеджмент в системе рыночных отношений. Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 352с.
8. Туган-Барановский М.І. Політична економія. Курс популярний. – К: Наукова думка, 1994 – 423 с.
9. Трансформація моделі економіки України: ідеологія, протиріччя, перспективи. Інститут економічного прогнозування за редакцією академіка НАН України В.М. Гейця - К: Логос, 1991-500с.

Анотація

Бондар О.В., доцент кафедри менеджменту організацій та зовнішньоекономічної діяльності Полтавського університету споживчої кооперації України, к.е.н.. Соціокультурні складові економічної трансформації українського суспільства на інноваційних засадах. В умовах утвердження інноваційної моделі розвитку, пристосованої до вітчизняних умов ґрунтовне дослідження соціокультурних проблем суттєво підвищує результативність менеджменту інноваційної діяльності та прискорює процеси перебудови вітчизняної економіки. Автор, на основі дослідження процесу формування та розвитку інноваційних теорій, формує модель економічної трансформації українського суспільства на інноваційних засадах з врахуванням соціокультурних складових.

Аннотация

Бондарь О.В., доцент кафедры менеджмента организаций и внешнеэкономической деятельности Полтавского университета потребительской кооперации Украины, к.е.н.. Социокультурные составляющие экономической трансформации украинского общества на инновационных началах. В условиях реализации инновационной модели развития, приспособленной к отечественным условиям, основательное исследование социокультурных вопросов существенно повышает результативность менеджмента инновационной деятельности и ускоряет процессы перестройки отечественной экономики. Автор, исследуя процесс формирования и развития инновационных теорий, формирует модель экономической трансформации украинского общества на инновационных началах с учетом социокультурных составляющих.

The summary

Bondar O.V., the senior lecturer of faculty of management of the organizations and foreign trade activities of the Poltava university of consumers' cooperative society of Ukraine. Social and cultural components of economic transformation of the Ukrainian society on the innovative beginnings. Researching of questions social and cultural is increases essentially productivity of management of innovative activity and accelerates processes of reorganization domestic economy in conditions realization of innovative model the development adapted for domestic conditions. The author forms model of economic transformation the Ukrainian society on the innovative beginnings in view of social and cultural components, is researching process of formation and development of innovative theories.

ИННОВАЦИИ ПРОТИВ ИННОВАЦИЙ. ПАРАДОКСЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Ханин И. Г. - Днепропетровский национальный университет, Поляков М. В., Maxymiser™, Edinburgh, Scotland, UK, Борматенко Н. В., ООО «Социальные технологии», Днепропетровский национальный университет

Научный анализ явления должен стремиться к беспристрастности. Он не должен содержать оценок. По крайней мере, они, как и практические рекомендации, должны быть отделены от анализа. Смешение проектирования с исследованием, «есть» и «должно быть», непродуктивно. Как сказал А. Зиновьев: «Позиция долженствования не есть научная позиция»[1]. Нельзя исходить из того, что инновации хороши, так же, как и из того, что они плохи. Это явление должно рассматриваться так, как оно есть, в частности, на реальном материале экономик с ярко выраженной инновационной составляющей (США, Япония, Финляндия, прочее). Не стоит также слишком доверяться этимологии термина, иначе может случиться, что мы занимаемся, скорее, лингвистикой, чем наукой, технологиями или экономикой. В общеязыковом контексте слово «инновация» всегда означает обновление. Что касается социально-экономического явления, взятого в своих временных и пространственных рамках, то здесь обновление обязано иметь свои границы (иначе - хаос), за которыми оно переходит в свою противоположность - традицию и сохранение устоев. Это положение нельзя игнорировать. Иначе понимание явления инновации будет неполным, а управление их развитием – непредсказуемым.

Инновации - сложное и многогранное явление. Мы остановимся лишь на некоторых из его аспектов, которые, с одной стороны, представляются нам важными, а с другой, не привлекли ещё должного внимания исследователей. Начнём с привлёкшей наше внимание работы: «Основой инновативного общества по праву считаются массовое обучение высокого уровня, а также передовая наука. Это — общеизвестное первичное условие выдающихся научных и экономических достижений, высокой степени развития, благосостояния страны или региона, даже если на первых порах воспользоваться обучением в зарубежных университетах и чужими научными результатами. Добавим тут же: это — первичный и абсолютно необходимый, но, для успешного функционирования в глобальных условиях, уже недостаточный критерий. Располагать даже очень значительным запасом сырья и так называемым интеллектуальным капиталом для настоящего успеха тоже мало, если этот капитал не подкреплён действующей моделью технологии саморазвития, самопревосхождения. Успешное технологическое функционирование человека, да и общественно-техническое функционирование вообще в условиях закономерной регрессии и распада может быть сохранено лишь при постоянном совершенствовании. Превосхождение самого себя — это программа минимум, критерий динамического самосохранения» [2].

Прежде, чем присоединиться к данному высказыванию, мы хотим с целью уточнения дать свою интерпретацию некоторых его положений. В нашем понимании технология (самопревосхождения) — это пока, скорее, метафора, чем набор предписаний. Это, скорее, дух общества, чем свод правил, сама почва, чем набор средств и методов, которые можно перенести на любую почву. К тому же, как и следует из приведенного отрывка, этим дело не исчерпывается. Требуется также (хотя бы на первых порах, пока не созданы свои) доступ к источникам ресурсов: сырьевых, денежных, человеческих, знаниевых. Инновативное общество — это образованное общество, имеющее доступ к законам ресурсов и пронизанное духом деятельности и соревнования, конкуренции. Общество, противопоставляющее свои усилия «закономерной регрессии и распаду».

За что соревнуется такое общество, за спасение душ, честь и славу, истину, красоту? Очевидно, и за это тоже, но, если взять явление инновации как таковое, то в первую очередь, - это общество предпринимателей и, соответственно потребителей. Главное для него при всех оговорках — это доход и всё, что им обеспечивается. Это реальное общество определённого типа в определённой фазе своего развития, по уровню благополучия, экономическому, политическому и военному могуществу превосходящее общества других типов. Причём, превосходящее настолько, что некоторым из них действительно остаётся соревноваться, разве что, с собой, то есть заняться «самопревосхождением». Однако, опыт Японии, Южной Кореи, Финляндии, известные, хотя локальные и временные достижения Советского Союза порождают надежду, что технология самопревосхождения — это не только метафора, что она возможна именно как технология, секрет которой рано или поздно будет открыт. Этой цели, в частности, служит определение границ явления инновации.

В связи с этим мы остановимся на некоторых парадоксальных особенностях тех инновативных обществ, достичь уровня которых стремятся многие национальные экономики. Наша рабочая гипотеза состоит в том, что эти общества характеризуются некой мёртвой зоной. Создаётся впечатление, что они избегают выходить за рамки тех фундаментальных парадигм, с которыми вошли в фазу инновационного развития. Мы имеем в виду парадигму природы и противопоставляемую ей методологическую парадигму деятельности. Методологии, понимаемые таким образом, призваны компенсировать неудачные попытки распространения парадигмы природы на информационные и социально-экономические явления. Однако, на деле методологии либо не выходят за рамки естественно-научных методов, либо носят гуманитарный характер, что не позволяет использовать их в качестве основы для инженерии и технологий. Тем самым образуется граница для инноваций, проникновение через которую, если и происходит, то носит неосознанный и случайный, эволюционный и статистический характер.

В одной из заснятых на плёнку и показанных по телевидению бесед В. Н. Тимофеев-Ресовский заметил, что наука не создаёт знаний. Акт создания знаний — вне науки и её методологии. Наибольшим потенциалом при этом характеризуется создание новой науки. Имеется в виду наука естественнонаучного типа. Такая экзотика, как междисциплинарные, «методологические» и гуманитарные науки не в счёт. Они могут расти, как грибы после дождя. Однако, это всего лишь факт лингвистики: многозначности термина «наука». Доступный нам опыт показывает, что развитые инновативные общества вне сферы естественных наук полагаются на методологии деятельности, ориентированные на прагматическую истину и создание артефактов вместо разработки теорий. Это путь, который основан на эволюции, на методах проб и ошибок, на конкуренции и селекции, «естественном отборе», а не стремлении получить и применить новое объективное знание. В условиях, когда любые логические построения воспринимаются как артефакты, каждый из которых имеет право на существование, никакие новые парадигмы, основанные на теориях, невозможны. Артефакты не конкурируют между собой, конкурируют их реализации. В то же время очевидно, что не может быть двух верных теорий, относящихся к одному и тому же аспекту одного и того же предмета. Поэтому дискутировать об артефактах бессмысленно, о теориях — необходимо.

Приведём пример, который может служить индикатором существования упомянутой границы инновационных процессов и мёртвой зоны. На протяжении нескольких десятков лет постоянно предпринимаются попытки решения проблемы декомпозиции компьютерных программ. Программа является инструментом обработки данных, который пользователь применяет для воздействия на область своих интересов (предметная область). Очевидно, что эти три предмета должны быть разделены, локали-

зованы и между ними должны быть установлено как можно более простое и устойчивое во времени (оптимальное) соответствие. Любая вещь всем своим внутренним устройством должна наилучшим образом отвечать своему назначению. В разное время для решения проблемы предлагались принцип иерархической декомпозиции, метод потоков данных, объектно-ориентированное проектирование, управление бизнес-процессами, управление архитектурой предприятий и многое другое.

На этом фоне выгодно выделяются глубиной и стройностью подхода разработки, основанные на Парадигме Трехединого Континуума[3]. Однако, к сожалению, продуктивные идеи, как например, теория типов Рассела, здесь применяются к артефактам (представлениям пользователя). В отсутствие адекватных эмпирических абстракций в их роли, как правило, под названиями бизнес-процессов, онтологий, решений и т. д. выступают описания прототипов разрабатываемых систем обработки данных на языках, понятных пользователю. В итоге решается тривиальная задача перевода описания системы обработки данных со слабо формализованного языка на язык программирования. При этом главная проблема – соответствия внутреннего и внешнего информационных технологий оказывается вне поля зрения.

Другие разработки, основанные на эвристических принципах, также уходят от прямого ответа на поставленный вопрос (а иногда, даже не ставят его): как устроена программа и смежные с ней предметы и как все они связаны между собой. Разработав соответствующую систему взглядов на основе Системно-Семиотической Парадигмы[4, 5, 6], мы убедились, что для получения конструктивного и практически продуктивного ответа достаточно признать очевидное положение, высказанное Ф. Бруксом ещё тридцать лет назад: «Программа – это сообщение, которое программист посылает компьютеру»[7]. И второе – сообщение состоит из знаков, а знаки состоят из обозначающей и обозначаемой частей. И третье – обозначаемой частью может быть динамический предмет, описываемый как процесс.

Эти допущения позволяют получить решение проблемы, которая насчитывает уже почти полвека. Однако в рамках господствующего мировоззрения подобные допущения для информатики и теории управления даже не рассматриваются. Объяснением этому могут служить рассуждения, приведенные в работе [8]. Автор задаётся вопросом: «Является ли знак двусторонней сущностью?». И отвечает: «По этому вопросу существуют две различные точки зрения. Одни исследователи считают, что знаком следует называть материальный предмет, обладающий значением. (Эта точка зрения разделяется, как легко видеть из предшествующего изложения, и автором настоящей книги.) Другие же исследователи полагают, будто знаком следует называть не один только материальный предмет, обладающий значением, а материальный предмет плюс его значение. При таком подходе к знаку последний оказывается двусторонней сущностью, образуемой формой и содержанием.

На первый взгляд может показаться, что по существу между двумя указанными точками зрения нет различия. Если мы утверждаем, что знаком является материальный предмет, обладающий значением, то не говорим ли мы то же самое, что и представители второй точки зрения, а именно: знак есть материальный предмет (форма) плюс его значение (содержание)? Защитники двусторонней сущности знака, обращаясь к представителям первой точки зрения, как раз и используют подобную аргументацию: если, говорят они, вы признали, что знаком является не всякий материальный предмет, а лишь материальный предмет, имеющий значение, то вам не уйти от вывода, что знак состоит из формы и содержания, т. е. обладает двусторонним характером. Так ли это?»[8].

Здесь автору следовало бы отметить, что если признать знак, как двустороннюю сущность, то семиотика превращается в фундаментальную науку естественнонаучного типа, исследующего такого рода сущности. В противном случае она остаётся гуманитарной полуфилософской дисциплиной.

Далее А. Ветров продолжает: «Быть владельцем сада», «быть учителем» и т. п. – соотносительные характеристики некоторого лица: они присущи ему при условии, что данное лицо обладает садом, имеет ученика и т. д. Без отношения к другому предмету (саду, ученику и т. д.) данное лицо не может быть ни владельцем сада, ни учителем. Но это не означает, что, когда мы называем владельцем сада определенного человека, мы относим наше название к сумме двух предметов: человека и сада. Владелец сада является сам человек (при условии, конечно, что у него есть сад), а не человек плюс сад. Совершенно так же обстоит дело со знаком и его значением. «Быть знаком» – соотносительное свойство некоторого предмета, присущее ему при условии, что он обладает значением. Вне отношения к значению знака не существует. Но знаком то является сам предмет, а не предмет плюс его значение.

Таким образом, признавать, что знак может быть знаком лишь благодаря значению, совсем не означает признавать, что знак состоит из двух элементов: формы и содержания. Но тем самым отпадает единственный аргумент в пользу двусторонней природы знака, единственный по крайней мере у исследователей, стоящих на материалистических позициях»[8].

Приведенные аргументы показывают только то, что в существующей практике сад и его владелец, учитель и ученик не рассматриваются, как особые сущности, хотя связь между ними существует, что есть необходимое, но не достаточное основание для подобного шага. К примеру, атом такую сущность образует, хотя его тоже можно рассматривать как ядро как-то связанное с электроном. Но последнее было бы непрактично с точки зрения как теории, так и практики.

Далее А. Ветров развивает свои аргументы: «Разумеется, если все же кто-то, несмотря на отсутствие достаточных оснований в пользу теории двусторонности знака, пожелает называть знаком некоторый предмет плюс его значение, никто не вправе запретить ему это. Л. Завадовский справедливо говорит: «Называйте! Но тогда будьте последовательны и измените всю свою языковедческую и

повседневную языковую практику. Не говорите вместе со всеми, что на улице висит знак уличного движения, ибо, согласно принятой вами терминологии (знак есть форма плюс содержание), на улице может висеть не сам знак, а лишь форма, материя знака. Не говорите, далее, что существует явление полисемии, т. е. что один и тот же знак имеет два или несколько значений, ибо, с вашей точки зрения, не может быть один и тот же знак там, где налицо несколько значений”.

Одним словом, заключает свою реплику Л. Завадовский, признав двусторонность знака, “нужно было бы, последовательности ради, до основания изменить всю языковую практику лингвиста и еще более повседневную языковую практику. Спрашивается, однако, имеет ли смысл такое рискованное предприятие?” Нам остается лишь прибавить, что мы полностью разделяем точку зрения Л. Завадовского по этому вопросу»[8].

Л. Завадовский, процитированный, А Ветровым, приводит действительно весомый аргумент. Мы имеем в виду практическое неудобство логической конструкции знака, как двусторонней сущности. Однако, следует заметить, что этот аргумент был высказан в 1959 г. в городе Эрфурте (ГДР), где проходил 1-й международный симпозиум по проблеме “Знак и система языка”. За полстолетия в практической жизни многое изменилось. Общество приобрело информационный характер, и то, что когда-то выглядело, как досадное неудобство, сегодня, скорее всего, является необходимым условием обуздания информационной стихии, лавинообразного роста объемов данных и программного обеспечения для их обработки.

Однако, инерция привычки, сложившейся в течение столетий, продолжает действовать, создавая упомянутую «мёртвую зону». Чем, как не её существованием, сопряжённым с повсеместным вытеснением теорий методологиями и артефактами можно объяснить отсутствие (кроме Системно-Семиотической Парадигмы) в течение почти пятидесяти лет хотя бы попыток реализовать эту очевидную лежащую на поверхности идею о двусторонней сущности знаков, высказанную Парменидом ещё в пятом веке до нашей эры? [9]. Разумеется, это не означает, что мы призываем полностью разделить философские взгляды Парменида. Мы всего лишь утверждаем, что его идеи о двусторонней сущности знаков продуктивны по отношению к программам и данным, информатике и организации управления на основе информационных технологий. Предмет философии – универсальный и вечный, предмет науки – частный и преходящий. Современные методологии игнорируют это принципиальное различие, смешивая философскую, естественнонаучную и гуманитарно-научную аргументацию.

В заключение приведём ещё одно высказывание: «Общество завтрашнего дня, следовательно, вопреки явно противоположным признакам обещает стать высоко интеллектуализированным обществом. Деятельность человека уже сегодня в большей части умственная; характер деятельности, ее краевые и граничные условия в основном интеллектуализированы. Интеллектуализмом проникнут весь мир вопреки тому, что по сути это не более чем тонкая пленка на шаре, покрытом человеческой массой. За явлением глобализации стоит интеллектуализм, интеллектуализация средств и методов деятельности, профессиональных, этических, и моральных требований общества. Интеллект собственнo всегда действовал глобально и даже универсально, а сегодня, быстро наращивая силу, он на наших глазах коренным образом меняет мир, вызывая сопротивление большинства, и осатанелую реакцию крайних экстремистов» [2].

Не желая, чтобы нас приняли за экстремистов, поспешим присоединиться к этому высказыванию, однако, с оговорками. Мы считаем, что такой подход нуждается в дальнейшей дифференциации. Нужно отдавать отчёт, что в мире в разных местах и в различные периоды преобладают разные типы интеллекта. Соответственно, в прошлом, настоящем и будущем реализуются разные способы инновационного развития. В частности, это может быть процесс получения и направленного применения новых знаний или эволюция вещей в рамках ранее полученных знаний. Согласно высказанной гипотезе инновации как явление нашего времени, особенно в сфере интеллектуальных технологий, развиваются преимущественно эволюционным путём. По-видимому, существует, по крайней мере, два рода инноваций, не вполне совместимых друг с другом. Учитывая взгляды А. Тойнби, К. Леонтьева, В. Данилевского, О. Шпенглера, П. Сорокина, Л. Гумилёва, подобные выводы не должны вызывать удивления, несмотря на завораживающий гипноз гуманитарного и финансового эффекта инновационного бизнеса.

Литература.

1. Зиновьев Александр, На пути к сверхобществу/ М.: “Центрполиграф” , 2000
2. Санто Борис, Технология самопревосхождения/<http://www.mag.innov.ru/>
3. Борматенко Н. В., Системно-семиотический подход к разработке концепции программного обеспечения. /Деп. в ЦНИТЭИ ПССАиСУ. № ДР 2002пр-Д82, М.:1982. – 47с.
4. Naumenko Andrey, A report on the Triune Continuum Paradigm and its foundational theory of Triune Continuum/PHISE'05, the 1-st International Workshop on Philosophical Foundations of Information Systems Engineering. Proceedings of the CAISE'05 Workshops, Vol. 2, pp. 439-450; J. Castro, E. Teniente (Eds.); Porto, Portugal, June 2005. FEUP edites. ISBN 972-752-077-4.
5. Ханин И. Г., Поляков М.В., Борматенко Н. В., Системно-семиотическая парадигма для информационных и интеллектуальных технологий. //Питання прикладної математики та математичного моделювання. Збірник праць. Дн-ськ. Вид. ДНУ. 2006.

6. Ханин И. Г., Н. В. Борматенко. Системно-семиотическое проектирование информационных технологий как развитие идей ООП //Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем. Збірка праць. Дн-ськ. Вид. ДНУ. 2005.
7. Брукс Ф., Мифический человек-месяц или Как создаются программные системы. М.: Символ-плюс. 2006-304стр.
8. Ветров А. А., Семиотика и её основные проблемы/Издательство политической литературы. М.: 1968г.
9. Рассел Б., История западной философии/ Р-Д.: 2006

Аннотация.

Слово «инновация» имеет постоянное значение. Однако инновация как социально-экономическое явление обязана иметь свои границы. Вблизи них инновационные процессы должны замедляться и останавливаться. Для осознанного управления инновациями их необходимо знать. Существующие парадигмы и невозможность создания новых парадигм в условиях господства артефактов, основанных на методологиях, определяют эти границы. Приведены теоретические и эмпирические аргументы в пользу выдвинутой гипотезы.

Abstract

The word "innovation" has constant mean. However innovation as social-economic phenomena must have its limits. Near them innovative processes must become slower and come to stop. For innovations deliberate controlling one must comprehend them. Existing paradigms and new paradigms creating impossibility when dominate artifacts based on methodologies determine this limits. Theoretical and empiric arguments are given in the paper for this hypothesis grounds.

БИОКОМПЬЮТЕР «УКРАИНА»

Капарулин С. - Херсонская городская общественная организация „Спільна справа”

„... Вся наша наука и наше производство во многом определяются исходными данными, но не самим исходным материалом...”

Еще лет 20 тому назад мы мыслили другими категориями, употребляли другие термины – собственно, мы сами были другими. Наши сегодняшние знания и представления об окружающем мире позволяют посмотреть на него совершенно с других позиций. „Формально на человечество можно попробовать смотреть как на информационную самообучающуюся систему, состоящую из элементов-людей, между которыми существует информационное взаимодействие...” – писал С.П.Расторгуев в книге „Информационная война”.

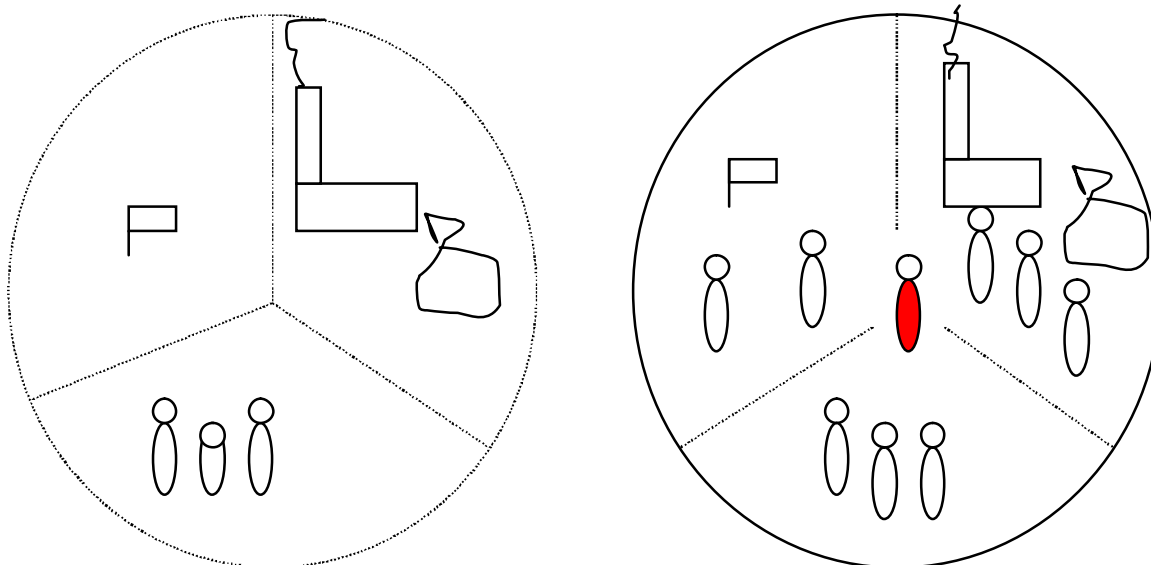
Люди, входящие в Херсонскую общественную организацию „Спільна справа” решили исследовать проблему именно с таких позиций : в мире все устроено по образу и подобию. Современный компьютер- маленькая модель мироздания, общество – биокомпьютер и в нем существует свой «Windows» (или Linux). Каждый из нас, нажимая кнопку «Пуск», после засветки монитора «заходит» в пользовательскую программу – документы пишем в WORD, считаем в EXCEL...Но единицы из нас могут «зайти» в ОБОЛОЧКУ, адекватно понимая , что они делают .

Сравнительный анализ показал, что ОБОЛОЧКИ содержат абсолютно одинаковые правила, позволяющие функционировать общественным системам. Под оболочками мы подразумеваем религиозные системы, в рамках которых существуют общества. Разница заключается лишь в сложности «программного обеспечения»: так, христианский мир руководствуется немногим более двадцати основных правил –алгоритмов, в то время как у иудеев таких правил почти в 30 раз больше- 613(!) - 248 предписаний и 365 запретов. Вывод достаточно прост: чем сложнее ПО (программное обеспечение), тем более заметны успехи общества.

Проблемы современной Украины происходят вовсе не от неспособности т.н. элит перейти к фазе созидания и развития государства. Мы упорно продолжаем попытки «отстроиться» из реалий сегодняшнего дня, создавая экономические стратегии, прорывы, и т.д.

Сравним 2 схемы. ВЛАСТЬ-ДЕНЬГИ-ЧЕЛОВЕК. ... Именно так выглядит схема (слева) , по которой построена работа одного очень серьезного украинского еженедельника. Но пиктограмма справа, на наш взгляд, является более точной - ЧЕЛОВЕК является основным элементом жизни.

Попытки «развиваться» из блока ВЛАСТЬ, проводя конституционные, административные, судебные и т.д. реформы, или из блока ЭКОНОМИКА (Украинский прорыв, план Ахметова, etc) результата не принесут, т.к. оставляют пассивным блок СОЦИУМ. Развиваться можно, только проводя системные реформы в управлении, в экономике и, прежде всего, в социуме, т.к. дело все-таки в людях, вернее в той начинке, которая спрятана на один сантиметр вглубь наших черепов... И «точкой отсчета» является именно сознание человека, то, как он смотрит на окружающий мир.



У биокomпьютера «Украина» отсутствует программное обеспечение

Каждый человек, изучавший историю в школе, знает, что такое лента времени, что в истории практически всех государств мира были потрясения – войны, революции; бывало, с царственных голов падали короны, но катастрофы, выпавшей на долю славянской цивилизации точно ни у кого не было.

Во всех религиях мира «зашит» один из многих очень важных смыслов – «не бери чужого», «не кради».. Большевики, воплотив в жизнь лозунг - «Власть - Советам, землю- крестьянам, фабрики – рабочим!!!» фактически вырвали краеугольный камень из фундамента здания жизни. Создав прецедент «Ты можешь взять то, что тебе не принадлежит..» они «запрограммировали» трудную судьбу для последующих поколений...

Собственно, попытка ответить на вопрос «Кто виноват?» не имеет решения.

Нам представляется более правильным попытаться ответить на вопрос «Что делать?»

А формулируется задача так: страна, появившаяся на карте планеты в конце XX века, имеющая за плечами цивилизационный опыт тысячелетий должна иметь собственное современное программное обеспечение (назовем его „Україна – III тисячоліття”), учитывающее все жизненные реалии сегодняшнего дня – и то, что мир уже «разворачивается» в шестой (!) технологический уклад, и то, что идет процесс глобализации...и т.д. На вопрос «Какого человека вы хотите получить в конечном итоге?» отвечаем: «Нормального...» Такого индивида зовут ЧЕЛОВЕК ДОБРОДЕТЕЛЬНЫЙ. В его „программном обеспечении” должно быть „зашиито” 1500 понятий, означающих положительные качества. У этих 1500 „плюсов” есть антиподы - 1500 алгоритмов со знаком „минус”, на которые необходимо установить „запрет”, т.е. речь идет о том, чтобы создать на государственном уровне светский (!) продукт, назвать это государственным заказом в дошкольном образовании объявить во всеуслышание – что это и есть украинские человеческие ценности, только не какие-то абстрактные, а вполне конкретные, с которыми начнут работать МАМЫ и ПАПЫ, потом продолжают воспитатели детских садов и школьные учителя, поддержат СМИ... Запустить эту машину и „держат в режиме” лет 10.. Через десять лет все люди будут думать, что ТАК БЫЛО ВСЕГДА.. Возможно, так удастся изменить „элементную базу” общества. Вот тогда появится критическая масса других людей, способных жить в гармонии с Природой и друг с другом в стране с гордым именем УКРАИНА. Или они уже будут жить в глобальном мире? Тогда Украина станет законодателем социальной моды. Что ж тут плохого?

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Прыгунова И.Л. - Черноморский филиал МГУ им. М.В. Ломоносова

Проблемы взаимодействия общества и природы, - рационального природопользования на локальном, региональном и глобальном уровнях в конце XX начале XXI веков стали основой эколого-географических исследований на постсоветском пространстве. С распространением концептуальных подходов, связанных с устойчивым (сбалансированным) развитием территорий появилась новая комплексная сфера географических исследований – устойчивое развитие (УР) территорий. В основе вышеназванных подходов лежит понимание человечеством ограниченности природных ресурсов, необ-

ходимости сбалансированного развития и взаимодействия трех основных территориальных систем: природной, социальной и экономической, которые прямо или косвенно зависят от природных условий и ресурсов - их наличия и качественного состояния. Главный принцип концепции УР: «...право на развитие должно реализовываться таким образом, чтобы в равной мере обеспечить удовлетворение потребностей в развитии и сохранении окружающей среды как нынешнего, так и будущих поколений» [1].

Большинством исследователей, в том числе и, с учетом критического, неоднозначного отношения к этой концепции, УР понимается как особое направление экономического прогресса, который сопровождается гармоническим соответствием между потребностями общества, уровнем развития производительных сил и производственных отношений и состоянием социальной и физической среды, которая обеспечивает развитие экономики. Вместе с тем, УР признается не только как традиционное измерение экономического благополучия стран, регионов, но и как качество жизни человека, которое может определяться различными факторами – доходом, состоянием здоровья, образовательным уровнем, общечеловеческим и экологическим культурным уровнем, качеством и красотой окружающей среды, где он проживает и трудится, уровнем культуры труда и отдыха и другими параметрами, – которые выступают индикаторами УР, позволяющими сравнить развитие разных территорий. Под индикатором понимается специальный способ передачи информации, потребителями которой являются общество в целом и индивидуумы, принимающие решение в области политики, экономики и т.д. Выделяют три основные группы индикаторов УР: индикаторы антропогенного воздействия, индикаторы состояния, качества среды, и индикаторы «социального ответа», которые характеризуют эффективность усилий общества по охране природы в ответ на ее ухудшение [2]. На основе индикаторов выстраивают матрицу, позволяющую анализировать состояние как отдельной, например, природной системы, так и межсистемные взаимодействия в целом. Научный анализ всей информации, позволяющей оценить состояние и процессы взаимодействия трех конкурирующих за пространство (территорию, регион) экологической, социальной и экономической систем, разработка систем индикаторов УР для конкретных территорий и является одной из основных целей эколого-географических исследований УР территорий. Таким образом, можно говорить о непосредственной близости и непосредственном участии современной географии и всех ее ветвей (физической, экономической и социальной географии) в решении проблем управления территориями различной размерности.

Рассмотрим современные модели территориального управления охраняемыми природными территориями (ОПТ) на региональном уровне, оценка систем которых занимает одно из ведущих мест среди индикаторов устойчивого развития. А также рассмотрим подходы к их анализу с точки зрения природоохранного и рекреационного природопользования.

На протяжении всей истории природопользования человечество придавало разное значение роли и функциям охраняемых территорий (ОПТ), сохранению биологического и ландшафтного разнообразия. С конца XX века проблема сохранения природного наследия рассматривается под интегральным термином «устойчивое развитие» территорий на глобальном, региональном и локальном уровне.

Сложное социально-экономическое положение стран СНГ и отсутствие достаточных средств на развитие в регионах, поводит их к ресурсному пути развития (интенсивному использованию всех имеющихся природных ресурсов), что ведет к сокращению охраняемых территорий, в целом - их ландшафтного и биологического разнообразия.

Крым относят к одним из мировых центров ландшафтного и биологического разнообразия. Доля природных (условно-коренных) ландшафтов, которые сохранились к настоящему моменту, невелика и требует новых концептуальных подходов к использованию природных ресурсов региона. Одним из основных условий поддержания качества среды, приемлемой для жизни и организации отдыха, является расширение существующей сети охраняемых территорий и вовлечения новых категорий природоохранных объектов и территорий в экологический каркас Крыма. Развитие туризма, отдыха на природе и сопровождающей их сферы услуг, рассматривается в качестве вида деятельности, в наибольшей степени отвечающего природоохранным и экологическим требованиям устойчивого развития полуострова.

Одним из основных направлений исследований кафедр геоэкологии и природопользования и социальной экологии и туризма Черноморского филиала МГУ им М.В. Ломоносова 2000-08 гг., учитывая природное и культурно-историческое наследие Крыма в целом, приоритеты экономического и социального развития, выступает рекреационное природопользование на охраняемых и перспективных для охраны территориях, включая экологическое рекреационное резервирование, расчет индикаторов УР. Уникальные природные комплексы, находящиеся под охраной и вне ее, выступают как специфические территориальные образования, имеющие природные и нормативные ограничения для развития всех типов природопользований, в том числе и рекреационного.

Под рекреационным природопользованием в широком смысле понимается специфическое (избирательное) использование обществом всего комплекса природных условий и ресурсов, социальных и экономических возможностей территории в целях восстановления физического и духовного здоровья населения с помощью организованной и неорганизованной рекреационной деятельности (лечения, оздоровления, туризма). Объектом изучения эколого-географических аспектов рекреационного природопользования выступают как сами рекреационные территории (РТ), так и процессы, происходящие в них при формировании и функционировании территориальных рекреационных систем. Эти системы на каждом этапе своего формирования и функционирования оказывают влияние на окружаю-

щую среду, приводя как к положительным, так и к отрицательным последствиям. В свою очередь, рекреационные системы как социальные системы, развивающиеся на природных и культурно-исторических территориях, напрямую зависят от их состояния (качества рекреационных ресурсов). Под РТ понимаются природные и искусственно созданные территории, избирательно используемые населением с целью восстановления физических и духовных сил, познания и развития. Это земли, выступающие в роли рекреационных угодий, занятые специализированной инфраструктурой и отличающиеся масштабом распространения рекреационных процессов (места отдыха, рекреационные зоны, рекреационные районы, рекреационные регионы). Известно, что рекреационные территории (системы) обладают экологическими функциями: хозяйственно-экологической, природоохранной и средообразующей, что позволяет включить рекреационные территории, развивающиеся на ОПТ и в их буферных зонах в экологический каркас устойчивости регионов.

Системный подход в экологическом резервировании (природоохранном природопользовании), в настоящее время, проявляется в формировании локальных, региональных и глобальных экологических сетей, позволяющих сохранить биологическое и ландшафтное разнообразие планеты в целом и на уровне регионов и, в конечном итоге, являющихся основой сохранения природных рекреационных ресурсов. Основу такой сети составляет «экологический каркас» – ключевые охраняемые объекты и территории (территориальные консорты), совокупность систем с индивидуальным режимом природопользования, влияющих на экологическое состояние в регионе. Для рациональной организации территории и ее устойчивого функционирования (включая природные, хозяйственные и социальные составляющие), на глобальном, региональном и локальном уровнях должна быть сформирована специфическая территориальная природоохранная система – «экологический каркас устойчивости». Такой каркас можно рассматривать как специфический способ управления природопользованием и стратегию территориального планирования культурных ландшафтов в регионе старого освоения, помогающий достичь баланса между охраной и использованием природных ресурсов. Ключевые объекты территории (природные, социальные, экономические), входящие в экологический каркас, всегда уникальны и аттрактивны для туристов, их концентрация обуславливает развитие больших и малых рекреационных центров, формирование рекреационных территорий, рекреационных районов и зон. Анализ региональных каркасных концепций, которые затрагивают всю систему природоохраны в регионе, включая землеустройство, лесоустройство, водопользование и другие, служат методическим приемом выявления как экологического потенциала территории в целом, так и рекреационного потенциала, а также процесса формирования рекреационных территорий со средостабилизирующими функциями.

Основные эколого-географические принципы конструирования экологического каркаса впервые были сформулированы П.П. Кавалюскасасом и Ю.А. Исаковым в 1983 году и расширены в более поздних исследованиях. Для Крыма, как региона старого, в том числе и рекреационного освоения, такие принципы были сформулированы в 2002 году коллективом авторов ТНУ им. В.И. Вернадского под руководством В.А. Бокова.

Системный подход в территориальном экологическом резервировании и планировании большинства развитых стран проявляется в формировании пространственной эколого-географической системы, получившей различные наименования – Национальная экологическая сеть (Нидерланды), Сеть развития природы (Франция), Национальный траст (Великобритания), Дикие земли (США), Экологический каркас (Россия), Национальная экологическая сеть (Украина), Единая природоохранная сеть Крыма. При общих принципах и подходах к построению, разница в понятиях означает разные задачи экостабилизирующих территорий на всех этапах построения единой системы в соответствии со степенью урбанизированности и антропогенной измененности ландшафтов. «Сеть» - это объединение всех участков с сохранившейся естественной и искусственной растительностью, водных пространств. «Система» - объединение ядер концентрации: природных и социально-экономических процессов через транзитные коридоры обмена энергией, веществом, информацией. «Каркас» - это определение ключевых территорий и объектов, объединенных в систему, играющих важную роль в поддержании динамической устойчивости территории (между ее природной, социальной и экономической системами). Можно определить «сеть-систему - каркас» как этапы формирования сбалансированной «социо-эко-био-гео-системы». Все эти территориальные образования имеют основные общие черты – зонирование территории и поляризация урбанизированных и природоохранных ядер концентрации. Процедура экологической организации территории, вне зависимости от смысловой нагрузки на вышеприведенные понятия разными специалистами (биологами, экологами, географами, экономистами) понимается как совместная комплексная конструктивная деятельность региональных научных организаций, органов власти и местного самоуправления по проектированию, конструированию и формированию средостабилизирующей системы – экологического каркаса территории.

Структура экологического каркаса, состав его элементов (блоков определяется ландшафтными (зональными и местными) условиями, а также спецификой антропогенного воздействия в данном регионе. Основными блоками экологического каркаса традиционно считают крупные лесные массивы, ядром – особо охраняемые природные территории, в задачу которых входит обеспечение экологического баланса в регионе.

Несмотря на разные подходы экономистов, биологов, географов к определению экологического каркаса староосвоенной территории на региональном уровне, анализ разрабатываемых отечественных каркасных концепций показывает, что ЭК неоднороден и состоит из нескольких локальных каркасов,

которые и определяют устойчивое развитие территории. Все они взаимосвязаны, элементы одного каркаса могут быть составной частью другого. Определение элементов локальных каркасов и построение из них ЭК регионального уровня, как метода управления устойчивым развитием территории и способом природопользования на ней напрямую зависит от степени изученности природных, экономических и социальных процессов, происходящих в регионе. На помощь тут могут прийти различные ГИС-технологии, позволяющие разработать единый алгоритм регионального управления природными, природно-антропогенными и социально-экономическими системами. Взаимосвязь и взаимообусловленность локальных каркасов, а также их взаимопроникновение позволяет говорить о построении единого экологического каркаса устойчивости. В настоящее время выделяют следующие локальные каркасы, части экологического каркаса устойчивости региона: - ландшафтно-экологический; - эколого-экономический (хозяйственный) каркас; - социально-экологический каркас; - эколого-культурный каркас; - эколого-рекреационный каркас.

Основой для разработки такого каркаса служат природные и природно-антропогенные охраняемые территории и их системы, которые находятся в постоянном развитии (через вовлечение новых территорий и объектов). Каждая территория, любой размерности, индивидуальна (природно-, социально-, экономически-, исторически- и т.п.). соответственно подбор основных ключей (консортот) устойчивого развития на разных уровнях организации материи строго индивидуален и имеет региональные и локальные особенности.

Для определения места и роли рекреационных территорий в структуре экологического каркаса было проанализировано состояние экологического каркаса Крыма по ландшафтным областям и районам, а также, исходя из результатов полевых исследований на ОПТ полуострова в период 2001-2008 гг., были сделаны следующие основные выводы:

1. Рекреационные территории функционально и генетически являются неотъемлемой частью экологического каркаса Крыма (как части заказников, буферных зон заповедников и др. ОПТ). К примеру, в Южном субсредиземноморье – основу экологического каркаса составляют государственные парки-памятники садово-паркового искусства, заповедники, Никитский ботанический сад и другие ОПТ, основу которых составляют культурные ландшафты.

2. Основной экологический и рекреационный потенциал Крыма сосредоточен на Южном побережье, побережьям Азовского и Черного морей, Предгорном и Горном Крыму. Здесь представлены практически все типы РТ, причем процесс их формирования продолжается и в большинстве случаев является стихийным. Прибрежные зоны морей, где сосредоточена основная антропогенная, в том числе рекреационная нагрузка как территории с молодыми, слабоустойчивыми и уникальными геосистемами требуют особого внимания специалистов разных направлений и частичного резервирования как экологические коридоры, влияющие на стабильность всего экологического каркаса устойчивости Крыма.

3. Подтверждается ранее известный тезис об экологических функциях организованных РТ (хозяйственно-экологической, природоохранной и средоохранной).

4. На охраняемых природных территориях и в предполагаемых их буферных зонах развиваются следующие РТ: курорты и курортно-оздоровительные местности; рекреационные зоны и ареалы региональных ландшафтных парков, в том числе и в проектируемых; на территориях парков-памятников садово-паркового искусства, в буферных зонах и на границах заповедников (с закрепленными и незакрепленными землеотводами), экологические и туристические тропы, городские РТ, агро-рекреационные ареалы и зоны, ареалы развития охотничье-промыслового туризма и др.

5. Анализ рекреационных потоков с 1920 года по настоящее время показал, что вместе с природоохранными и стабилизирующими функциями, чрезмерное и неограниченное распространение рекреационных процессов приводит к дестабилизации экологического равновесия и деградация природоохранных ядер (включая рекреационные территории) и подрыву экологического равновесия на полуострове, а также деградации самих рекреационных ресурсов как основы для развития рекреационных систем Крыма. Формирование очагов рекреационной напряженности на охраняемых территориях или их концентрации в непосредственной близости к ним приводит к деградации уникальных природных объектов и территорий.

Учитывая сложившуюся ситуацию, связанную с противоречивой ролью рекреационных территорий, которые развиваются динамичнее, чем вся система природоохраны Крыма в целом, и по своей сути, тяготеют к ядрам биологического и ландшафтного разнообразия, с учетом социально-экономического положения Украины и состояния природоохранного законодательства, оптимальным является - организация территорий в равной степени сочетающих рекреационные и природоохранные функции. Такими территориями являются региональные ландшафтные парки (для побережий и предгорий Крыма) и национальные природные парки (для горной части Крыма). Причем существующие и проектируемые заповедники полуострова, учитывая уникальность природных и историко-культурных объектов, должны оставаться в своих границах как ядра концентрации ландшафтного и биологического разнообразия, продолжать нести научные и познавательные функции, а также более ответственно поддерживаться государством.

Для природоохранных территорий, первостепенным в настоящее время является, - закрепление землеотводов и вынесение границ в натуру; привлечение экономических механизмов регулирования природоохранными системами и рекреационными территориями; пересмотр концептуальных основ эколого-рекреационного природопользования (возможно издание Закона Украины, АРК «О рекреации

и заповедном деле», Закона Украины, АРК «О регулировании природопользования в прибрежной зоне морей») аналоги которых имеют большинство развитых стран мира; определение ключевых объектов и территорий, входящих в локальные сети экологического каркаса и соотношения режимов взаимодействия между ними; обеспечение охраны и рационального использования уникальных рекреационных ресурсов полуострова, в том числе и через организацию новых категорий природоохранных объектов (например – охраняемых РТ), привлечение международного опыта экономического регулирования охраны уникальных природных объектов и территорий, внесение Горного Крыма в Список Всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО как кластера особо охраняемых природных территорий (ООПТ); разработка индикаторов УР, связанных с состоянием уникальных природно-антропогенных, хозяйственных, культурно-исторических и др. комплексов Крыма, Украины.

The new sphere of application for geographical knowledge appeared – it's sustainable development of territories that closely connected with traditional for geography rational nature management. It's possible to state that ecologo-geographical investigations directed to the development of scientific basis for complex estimation of natural and local levels take the leading position in modern geography.

Литература

1. Report of the Workshop on Indicators of Sustainable Development for Decision-Makin. Ghent, 1995, p.5
2. Мироненко Н.С., Кондратьева Т.И., Козинец А.В. и др. Системы индикаторов устойчивого развития: теоретическое обобщение //В Сб-ке «География и окружающая среда» - СПб: Наука, 2003, с. 14.

ЧАСТЬ 3. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ И ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ В СФЕРЕ НОВЫХ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ

Богорощ А.Т., Соловьёв В.П., Воронов С.А.

Инновационные процессы не могут обойтись без новых веществ и материалов, которые базируются на фундаментальных исследованиях в области классической физики, химии и материаловедения. В первую очередь это черные и цветные металлы, сплавы, пластмассы и все такое. Вместе с тем современные фундаментальные исследования создали новые дисциплины, например, физическое материаловедение, физико-химическая информатика и другие, которые в корне меняют взгляды на свойства новых веществ и материалов.

В современном машино- и приборостроении, биологии и медицине все чаще применяют такие новые вещества, как фуллерены (новые соединения углерода), углеродные нанотрубки, аморфные металлические сплавы, фрактальные структуры и вещества, жидкие кристаллы, комплексоны, сегнетоматериалы и др.

Нанотехнологии открывают новые пути получения новых материалов на основе уже существующих. Например, известные материалы изменяют свою обычную структуру на наноструктуру, посредством современных и будущих технологий, превращаются в материалы с другими свойствами. Чем меньше структура зерен, тем больше позитивных эффектов находят материаловеды во время исследований и разработки новых технологий, связанных с получением полупроводников, катализаторов, комплексонов и тому подобное.

Например, гранулы (зерна) меди размером до 6 нм имеют в 5 раз выше твердость, чем обычная медь; полупроводник селенид кадмия (CdS) – может принять любую расцветку спектра в зависимости от управляемых по размерам его гранул.

Появилось новое представление о молекулярных технологиях, и ожидаются последующие большие «прорывы» в технологии получения новых материалов, в том числе создавать их «по-атомно» – атом за атомом. Особенно это важно для медицины и многих отраслей производства. Все эти изменения способствуют появлению новых смежных отраслей производства, новая экономическая стратегия развития государств, где создаются новые материалы, конкурентные на мировом рынке. Сегодня 1 грамм фуллеренов стоит 100 долларов США, в результате специфичности его производства, а 1 грамм нанотрубок в 5...10 раз дороже. Из таких нанотрубок, которые имеют сверх развитую поверхность (500 м²/г), сверхпрочность и сверхпроводимость, мечтают сделать «космический лифт», где главным компонентом всей конструкции будет сверхпрочный кабель длиной в 100 тысяч километров.

Недавно было открыто явление «гигантского» магнитосопротивления в разных твердотельных средах. На их основе ожидается создание «произвольно (*random*) распределенной памяти» на жестких дисках с плотностью записи порядка 10¹¹...10¹² бит/мм², что значительно поменяет не только функциональные возможности, но и внешний вид многих видов электронных устройств на мировом

рынке. И тот, кто первым захватит соответствующую нишу на мировом рынке, тот быстро поднимет свою экономику.

На сегодня эта сфера знания развивается подобно взрыву. Например, британские ученые в Манчестерском университете вместе с немецкими учеными из института Макса Планка создали новую стабильную наноструктуру – углеродную пленку толщиной в один атом, которые расположены в конфигурации, что напоминают пчелиные соты. Новому материалу дали название „грейфин”. В ближайшее время грейфин заменит кремневые микрочипы. А это значит, что новый материал открывает глобальные перспективы в компьютерной технике и медицине, а значит, и для производителей разных отраслей экономики во всем мире.

Передовые страны активно изучают и внедряют такие новые вещества, как комплексоны и комплексонаты металлов, которые на микро- и наноуровне используют в разных отраслях народного хозяйства: от ингибирования и отмывки солей отложений на теплообменных поверхностях, включая паровые котлы, турбины, теплообменники, нефтегазовое оборудование и скважины и тому подобное, до использования в сельском хозяйстве для ускоренного развития растений и животных, как микроудобрения и биометаллы (получившие название «живые металлы»), а также в пищевой промышленности и медицине.

Сегнетовые вещества, это материалы для изготовления комплектующих сверхчувствительных приборов ночного видения, выявления трубопроводов разного назначения в земле, а также для обнаружении следов биологических существ, которые прошли в незнакомом направлении, и тому подобное. Эти новые вещества также обладают свойствами полупроводников и сегнетоэлектриков.

Новые нанокристаллические вещества и современные методы синтеза порошков из них открывают новые перспективы в получении компактных нанокристаллических материалов с новыми свойствами, в том числе:

- повышенная ударная вязкость, способность материала поглощать механическую энергию в процессе деформации и разрушения под действием ударной нагрузки;
- повышенная способность к легированию, сплавлению стали с хромом, никелем, молибденом, вольфрамом, ванадием, ниобием, титаном и др. элементами, что придаст сплавам определенные физические, химические и механические свойства;
- введением посторонних атомов в твердое тело ионным внедрением (ионное легирование), например, в полупроводники создается необходимая электрическая проводимость.

Широкое применение имеют металлы с эффектом памяти, которые после пластической деформации возобновляют первичную форму изделия, например, изделия из сплавов никеля и титана, титана и кобальта, золота и кадмия и т.д. Эффект памяти также проявляется, если пластическая деформация сопровождалась мартенситным превращением.

Более 35 лет не могут найти широкого применения сверхпроводящее состояние некоторых интерметаллов, эффекты Купера, Джозефсона, Брайна, Холла и др. из-за сложности выдерживать вещества при температурах от 23К и ниже. Лучше дело обстоит с применением металлокрилата (безосколочные стекла), металлидов, бертоллидов, металлоидов, металлокерамики, металлополимеров, металлооптических, металлоорганических и других веществ, занимающих промежуточное положение между металлами и неметаллами, а также металлопласты, металлопротеиды, металлоферменты, которые еще не имеют замены.

Вместе с тем, уже появляются новые вещества и материалы, готовые заменить некоторые из вышеперечисленных, например, керметы, из которых делают детали турбин и авиационных двигателей, режущий инструмент и тому подобное, обладающие помимо высокой механической прочности и сопротивлением ползучести, антикоррозионной, жаро- и окислительной стойкостью, жароупорностью. А вслед за ними уже появились нанопорошковые материалы, которые превосходят в несколько раз все перечисленные положительные факторы.

Такие новации требуют быстрого реагирования со стороны государственных структур, органов исполнительной власти, перестройки отраслей, чтобы без промедления реагировать на достижения науки. И в первую очередь, национальной науки, на которую передовые страны выделяют огромные суммы не потому, что они богатые, а чтобы быть еще богаче. Так заявляют руководители развитых стран.

Из стран бывшего СССР, которые принимают такие условия игры на мировом рынке, является Российская Федерация, которая в Программе научных исследований на период до 2012 года уделяет особое внимание разделу "Новые материалы и химические продукты".

В директивных документах отмечается, что этот раздел является важным для обеспечения прогрессивных сдвигов в различных отраслях промышленности, энергетике, транспорте и связи, оборонном комплексе, медицине и здравоохранении, при производстве продовольственных товаров, в дальнейших научных исследованиях.

Проведение поисково-прикладных исследований и реализация разработок раздела позволит:

- создать технологические основы, позволяющие минимизировать затраты при очистке и утилизации отходов, при снабжении населения качественной питьевой водой;
- разработать широкую гамму образцов катализаторов новых поколений со снижением капитальных затрат на создание соответствующих производств;
- уменьшить расход энергоресурсов и сырья, обеспечить экологическую безопасность;

- получить образцы новых полимерных материалов, эластомеров, композиционных материалов, сверхпрочных волокон и нитей, жаростойких многослойных систем, разработать технологические основы производства сверхтвердых материалов, фуллеренов, углеродных нанотрубок;
- создать новые типы мембранных материалов;
- создать образцы гибких автоматизированных производств;
- разработать экологически безопасные и ресурсосберегающие технологии производства продукции для социального сектора;
- осуществить моделирование химических инцидентов и физико-химической оценки безопасности объектов химической промышленности;
- разработать технологические основы производства керамических, композиционных и стеклома- териалов, коррозионно-стойких сортов стали, конструкционных легких сплавов;
- доработать технологические решения производства материалов для волоконно-оптических линий связи и вычислительной техники и т.д.

Особое внимание в Российской Федерации уделяется оценке эффективности социально-экономических и экологических последствий реализации Программы, которые в существенной мере зависят от прогнозируемого роста отечественного производства, его ориентации на техническое перевооружение, а также мер Правительства РФ по инновационному развитию экономики.

В силу указанных факторов в 2002-2006 годах повысилась востребованность производством результатов НИОКР и возросли требования к научно-техническому заделу, на создание которого ориентированы проекты Программы.

Следствием реализации Программы будет создание научно-технической базы для обеспечения роста экономики страны, выхода на внутренний и мировой рынки высокотехнологичной продукции, сохранение приоритета страны в ряде важных областей науки, техники и технологий.

В реализации Программы планируется участие более 1000 научных организаций страны, отбираемых на конкурсной основе. Программа будет способствовать сохранению ведущих научных школ мирового уровня, снизит социальную напряженность в научно-технической сфере, возникшую на переходных этапах развития экономики, сохранит около 50 тыс. рабочих мест в 60 регионах РФ.

На основе контрактной системы реализации проектов будет повышена ответственность научных организаций за выполнение программных мероприятий.

В результате реализации Программы будут:

- получены новые знания в области физических, химических, биологических, информационных наук, наук о Земле. На их основе будут выявлены перспективные направления научно-технического прогресса на среднесрочную и долгосрочную перспективу, создан научный задел для их развития, ориентированный на инновационный рост экономики;
- разработаны новые информационные и телекоммуникационные технологические решения, научные и технологические основы дальнейшей информатизации промышленности и научно-технической сферы;
- разработаны технологические основы инноваций, создающих условия для дальнейшего развития биотехнологий, практического освоения ее достижений;
- разработаны научно-технологические основы комплексной системы защиты от патогенов;
- созданы технологические решения, предназначенные для использования в медицине и в различных сферах деятельности организаций и предприятий медицинской, пищевой, агротехнической отраслей промышленности;
- разработаны научные основы системы обеспечения безопасности и защиты от аварий и катастроф, разработаны методы средне- и долгосрочного прогнозирования погоды с учетом роли Мирового океана и полярных областей;
- получены новые технологии оценки запасов рудных и нерудных полезных ископаемых, биопро- дуктивности океанов и морей, разработаны стратегические рекомендации по реагированию на изме- нения природной среды и климата и адаптации основных отраслей экономики к новым природным и климатическим условиям;
- разработаны научные основы технологий реального сектора экономики, характеризующихся ин- дивидуализацией производства и потребления, повышением гибкости производства, преодолением экологических ограничений по энерго- и материалоемкости технологических процессов, совершенст- вованием общественной структуры на основе телекоммуникационных технологий, перспективных транспортных комплексов и распределенных производственных систем;
- разработаны инновационные технологические подходы к снижению ресурсоемкости основных производственных процессов на 15-20%, увеличению энергоэффективности экономики на 20-30%, получению образцов новых материалов, применение которых должно обновить до 50% техники;
- снижены нагрузки на экосистемы за счет использования каталитических и мембранных систем очистки, разделения смесей и селективного окисления отходов и выбросов;
- созданы научные основы проектирования робототехнических комплексов, что обеспечит созда- ние индустриальных систем по выпуску наукоемкой конкурентоспособной высокотехнологической продукции;
- создано научное оборудование для обеспечения фундаментальных и прикладных исследований и оснащены им научно-исследовательские организации и центры коллективного пользования.

Не смотря на политическую обстановку в Украине, РФ, учитывая значительный украинский научно-технический потенциал, приглашает специалистов к себе, создавая комфортные условия для активного труда.

Кроме того, системный анализ и прогнозирование показывают, что аналогичные мероприятия в Украине и РФ при тесном взаимодействии со странами СНГ позволят поднять уровень рентабельности ведущих отраслей народного хозяйства [1], обеспечить дальнейший научно-технический прогресс и развитие материального производства, их равноправное участие в международном разделении труда, укрепят государственную безопасность, улучшат качество среды обитания человека и повысят благосостояние населения в своих странах.

Рассматривая опыт планирования научно-исследовательской работы в РФ, Украине и других странах СНГ, ориентированной на инновационный путь развития национальной экономики в каждом отдельном государстве в условиях рыночных отношений, связанных с конкурентоспособностью, нельзя не отметить положительный опыт сотрудничества, корни которого были заложены во времена СССР и еще продолжают приносить хорошие результаты, но уже в рамках СНГ. Вот некоторые результаты из них.

Наиболее эффективно научно-техническое сотрудничество среди стран СНГ осуществляется между РФ и Украиной. Так, например, Министерство образования и науки Украины в рамках международного научно-технического сотрудничества с 62 странами мира использует около 35 млн.грн. бюджетных средств ежегодно, из которых 17...18 млн.грн. – со странами СНГ, в т.ч. 15 млн.грн.(в 2008 г. – 43 млн.грн.) только на одну программу «Нанотехнологии и нанотехнологии» (далее – Программа). Для примера, на такие исследования США ежегодно выделяет более 2,5 млрд. долларов США, при том, что материально-технические обеспечение научных лабораторий в Украине значительно отличается от передовых стран мира [2]. Научные руководители Программы – лауреат Нобелевской премии, вице-президент РАН, академик Алферов Ж.И. и академик НАН Украины Находкин Н.Г.

Результаты исследований рассматриваются на украинско-российских семинарах, посвященных данной программе, которые поочередно проходят в Киеве или Санкт-Петербурге. На таких заседаниях семинара рассматриваются результаты исследований, намечаются дальнейшие исследования, утверждаются новые проекты Программы и др.

За последние 5 лет украинские и российские ученые совместно выполнили около 80 проектов Программы из 112 запланированных в 1999 году. Основной причиной не выполнения плановых исследований было недостаточное финансирование Программы украинской части проектов. Российская сторона из Федерального бюджета активно поддерживает отраслевые и академические институты, при этом почти не выделяет средств на данную программу для высших учебных заведений. А в Украине данная Программа финансируется из бюджета Министерства образования и науки, которая всегда финансировалась по остаточному принципу, так как не хватает средств не только на средний школы, профтехучилища, но и на высшие учебные заведения. Хроническая нехватка средств на данную сферу, сводит «на нет» научную деятельность в Украине.

В 2006-2007 годах после визита научных руководителей Программы Правительства Украины и РФ, было поручение Кабинета Министров Украины в адрес Министерства образования и науки Украины, ответственного за научную политику государства, которое обязали разработать план реализации Программы на период с 2008 по 2012 годы. После её выполнения в Украине планируется возрождение электронной промышленности. В данной области знаний также активно работают ученые Беларуси и из других стран СНГ.

Кроме того, в рамках заключенных межгосударственных соглашений о научно-техническом сотрудничестве, которые охватывают все страны бывшего СССР, совместно утверждены приоритетные направления научно-технического сотрудничества в других сферах знаний. Выполняются совместные исследования с литовскими исследователями, что создает предпосылки для интеграционных процессов в СНГ и с ЕС [3, 4].

Литература

1. Малицький Б.А. Сучасний стан наукової сфери України та нова стратегічна доктрина її розвитку. Научное издание 1 Международный инновационный форум Содружества независимых государств «Международное инновационное развитие и инновационное сотрудничество: состояние, проблемы и перспективы», Москва-Киев-Алушта, 2006. с.3-17.
2. Шкворець Ю.Ф. Критерії та показники оцінки ефективності програмно-цільового фінансування центральних органів управління з питань науки, інноваційної діяльності й освіти. Там же, с.51-56.
3. Богорош А.Т. Пример моделирования инновационной политики в СНГ. Там же, с.213-221.
4. A. Bogorosh, S. Voronov, S. Larkin and ets./Modeling of defects in electronic navigation devices operating in extreme conditions//AVIATION. Vilnius:Technika,2008,Vol.12,№1, p.3-9.

ІННОВАЦІЙНИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ АПК УКРАЇНИ

Ганначенко С.Л. - ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”, Київ, Україна

Головною метою інновацій в аграрній сфері є забезпечення економічності та екологічності сільськогосподарського виробництва. В нинішніх умовах для України вельми важливим є активізація інноваційних процесів, які здатні забезпечити потрібний розвиток аграрної економіки.

Основними складовими інноваційної моделі розвитку в агропромисловому виробництві є : – фінансові ресурси; – інституціональне середовище; – науково-технічне забезпечення; – кадрові ресурси тощо. Обмежені інвестиційні можливості сільськогосподарських товаровиробників та відсутність ефективної системи кредитування не дають змоги активізувати інноваційну діяльність в АПК. За умови недостатнього платоспроможного попиту на внутрішньому ринку, експорт аграрної продукції дозволяє отримувати стабільний прибуток, сприяє нагромадженню капіталу для подальшого розширення та оновлення виробництва. Внаслідок чого збільшуються розміри експорту, а внутрішній ринок поповнюється більш різноманітною та якісною продукцією. Експорт – вагоме джерело для інноваційних процесів в АПК, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності агропродовольчої продукції.

В інноваційній діяльності базовим фундаментом виступає інтелектуальна власність. Необхідно створити та забезпечити економічні умови для створення об'єктів інтелектуальної власності, правової охорони результатів науково-технічної діяльності, захисту прав та інтересів авторів, організацій-розробників, а також інвесторів; використання результатів науково-технічної діяльності в господарській діяльності.

В Україні існує науково-виробнича база і достатньо кваліфіковані кадри. Проте цей потужний інноваційний потенціал слабо зорієнтований на реалізацію наукових досягнень в аграрному виробництві. Тому що відсутні ефективні інститути доведення наукових знань до виробників. Слід створити проміжні ланцюги між виробниками і споживачами науково-технічної продукції: інформаційно-консультаційні служби різних рівнів, банки даних про інтелектуальну власність, ярмарки інноваційно-технологічного спрямування тощо.

Перехід до інноваційної моделі розвитку в аграрній сфері дозволить підвищити обсяги та конкурентоспроможність вітчизняної продукції, більш широко використати наявний аграрний потенціал.

ІННОВАЦІЙНІ ЗМІНИ В ПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ З ПОЗИЦІЙ ЦИКЛІЧНОСТІ ТА ПРОЦЕСІВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Герасимчук В.Г., Сакалош Т.В. - Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут»

Вступ. Інноваційні зміни можуть визначати конкурентоспроможність країни. Сприйнятливість змін в умовах глобалізації економікою є індикатором її конкурентоспроможності. Локомотивом та основним замовником інноваційного розвитку є розвинута промисловість, в якій переважають середньо- та високотехнологічні виробництва.

Аналіз національної економіки для висвітлення цілісної „картини” розвитку на основі інноваційних змін потребує врахування сучасних трансформаційних процесів глобальної цивілізації. Посилення глобальної конкуренції поряд із втратою значної частки світових ринків вітчизняними підприємствами створює значні перешкоди на шляху використання ними наявних можливостей розвитку. В даній ситуації особливого значення набувають питання щодо оптимальної структури економіки, процесів конкуренції та монополізації, концентрації виробництва для підвищення конкурентоспроможності національної економіки.

Різні аспекти економічного зростання, підвищення конкурентоспроможності промислового комплексу на основі інноваційних змін відображені у роботах відомих вчених: О. М. Алімова, А.І. Амоші, Ю.М. Бажала, Л. К. Бесчасного, В. М. Гейця, І.Ю. Єгорова, Ю. В. Кіндзерського, Б.А. Малицького, Ю. М. Пахомова, О. С. Поповича, В.П. Соловйова, Л. І. Федулової та ін.

Результати дослідження

Економічні фрагменти цивілізаційної структури сучасного світу. Динамічність, складність, суперечливість процесів, які відбуваються у світовій економіці, потребують свого усвідомлення, узагальнення, пояснення, пояснення з позицій структури, логічної організації, методів та засобів діяльності. При цьому, на наш погляд, варто скористатися результатами наукових пошуків з проблематики цивілізаційної структури сучасного світу, аналізу кожного з її елементів, взаємозв'язків та взаємовпливу між цими елементами. Найбільш ґрунтовними напрацюваннями з проблем і перспектив розвитку

світових цивілізацій можна вважати низку публікацій співробітників Інституту світової економіки та міжнародних відносин під керівництвом академіка Пахомова Ю.М. [1].

Цивілізаційна структура сучасного світу розглядається у двох вимірах. У першому випадку його аналіз здійснюється з позицій концепції «світ – системи». Вона передбачає виділення «світ-системного ядра» – групи найбільш розвинутих країн, «напівпериферії» – країн середньорозвинутих і «периферії» – бідних та економічно відсталих аграрно-сировинних держав з низькими, а то й негативними показниками темпів розвитку. У стадіальному плані перша група, яка відноситься до так званого «золотого мільярда», вийшла на рівень інформаційного суспільства, суспільства знань, друга – залишається на стадії індустріального розвитку, що характерно для передових країн на початку XIX ст. й до середини XX ст., а треті частково знаходяться на примітивній індустріальній стадії.

Другий вимір цивілізаційної структури сучасного світу визначається конфігурацією, взаємодією, темпами розвитку і перспективами окремих цивілізацій та цивілізаційних світів. Зростаюча актуальність цивілізаційної проблематики визначається трьома моментами: концептуальним, політичним і економічним.

Економічний аспект актуалізації досліджень у сфері цивілізаційної теорії визначається тим, що у сучасному світі успіху досягають країни, які знайшли оптимальні форми поєднання своєї традиційної соціокультурної системи з найновішими продуктивними досягненнями у науково-технологічній сфері. У випадках механічного перенесення західних принципів економіки на чужорідне підґрунтя при нерозумінні власної специфіки та ігноруванні місцевих традицій результатом ринкових реформ всюди була деградація виробництва, соціальної сфери та якості життя.

Глобалізаційні процеси, які мають глибоке історичне коріння, надзвичайно бурхливо проявляють себе на зламі останніх тисячоліть (крах берлінської стіни, розпад СРСР, СФРЮ, формування європейського співтовариства, стрімке зростання економічного потенціалу країн БРІК (Бразилія, Росія, Індія, Китай) війна в Іраку, енергетичні та фінансово-валютні кризи, розширення масштабів тіньової економіки, прояви тероризму, піратства тощо). З одного боку, глобалізація – це об'єктивне явище, яке видозмінюється упродовж останніх десяти тисячоліть. З іншого – глобалізація асоціюється з активними, якщо не агресивними, діями країн, які лідирують на світовій економічній арені (насамперед США, Західна Європа, Японія), контрольованих ними міжнародних фінансових інституцій та транснаціональних корпорацій (ТНК). Здійснюється цей тиск через інформаційні, економічні, військово-політичні важелі й за рахунок країн світової «напівпериферії» та «периферії». Будь-який тиск, будь-яка дія, як відомо з третього закону Ньютона, викликає протидію. Ось чому на протигагу процесам глобалізації піднімається хвиля антиглобалізаційних протестів. Все більшого розповсюдження набувають процеси регіоналізації (МЕРКОСУР, Ісламська конференція, Ліга арабських країн, СНД, ГУАМ тощо).

При розгляді конфігурації та трансформації цивілізаційної структури сучасного світу потрібно усвідомлювати, що у витоків успіхів та невдач знаходяться не лише найпрогресивніші технології, фінансові механізми чи військові альянси, а насамперед система моральних цінностей. Саме вікові традиції, мораль мають стримувати гіпертрофоване та небезпечне уявлення про те, що сенс життя полягає в нестримному матеріальному, а не духовному збагаченні, у виключно ажіотажно-споживацьких настроях, стимулах.

Зазначене свідчить, що світ змінюється, змінюється досить швидкими темпами, змінюється з позицій розробки і впровадження інновацій, особливо інформаційно-комунікаційних технологій, трансформації системи виробництва й ринку робочої сили, створенні глобальної валютно-фінансової системи, глобальної власності ТНК, прискорення розвитку міжнародної торгівлі та процесів інвестування, диктату ідеології невідомого збагачення і споживання, зростання розриву у рівні економічного потенціалу між країнами «золотого мільярду» та іншими (майже 200) країнами. У цій ситуації кожна країна, її владні структури мають віднайти найуспішнішу стратегію поліпшення добробуту та якості життя людей. Цей постулат стосується й України, яка має визначити своє місце, свою перспективу, свою роль в інтеграційних процесах по відношенню до США, країн «G7», ЄС, Росії, СНД, країн-сусідів, функціональних та інших угруповань з позицій концепції сталого розвитку.

Циклічність економічного розвитку. Глобалізація економічних процесів виступає основною характерною тенденцією світу у XX-XXI століттях. Наявність хвилеподібних ефектів економічного розвитку розвинутих країн світу (середній цикл – 7-11 років, довгий – близько 50-60 років), дослідження відомих вчених К. Жюгляра [2], Й. Шумпетера, А. Шпітгофа, С. Кузнеця, Г. Менша, А. Клайнкнехта, Дж. Ван Дайна, М. Туган-Барановського, М. Кондратьєва та інших [3] дають підстави застосовувати теорію циклів при аналізі вітчизняної економіки.

Інтеграційні процеси підвищуватимуть схильність до циклічного розвитку економіки України. Для аналізу довгих хвиль економічного розвитку застосовуватимемо статистичну інформацію динаміки національного доходу, капіталовкладень, обсягів виробництва промислової та сільськогосподарської продукції, товарообігу та реальних доходів населення у СРСР через значну взаємозалежність та переплетіння економік союзних республік.

Зокрема, початком попередньої довгої хвилі можна назвати період післявоєнної відбудови. Таким чином висхідна половина довгого циклу завершиться енергетичною кризою початку – середини 70-х років XX століття, а низхідна – періодом розвалу СРСР. Аналіз статистичних даних, наведених у рис. 1 (а, б) (за даними [4]) дає змогу виділити фази циклу за Й. Шумпетером: процвітання (1951-1973 рр.) та рецесію (1975 – 1989 р.). При чому на рис. 1, а більш явно простежуються короткі хвилі тривалістю 3-4 роки, а на рис. 1, б – довга.

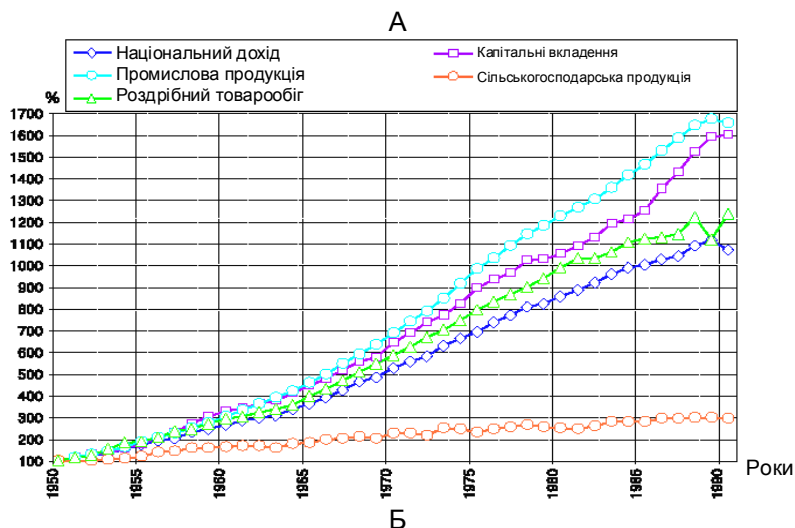
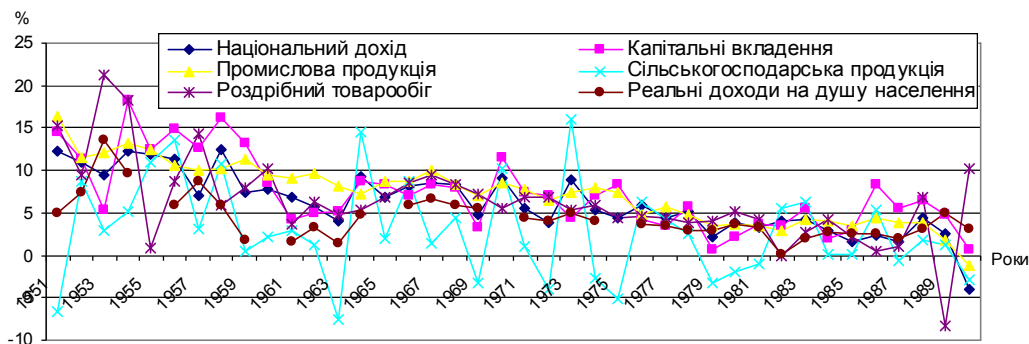


Рис. 1. Динаміка макроекономічних показників СРСР у 1950-1990 рр.
(а – у % до попереднього періоду; б – 1950 р. – 100 %)

Період з 1990 року в Україні за класифікацією фаз Й. Шумпетера можна назвати депресією, причиною якої були трансформаційні процеси економіки (рис. 2 [5]). Таким чином, період з 2012-2015 років характеризуватиметься відновленням.

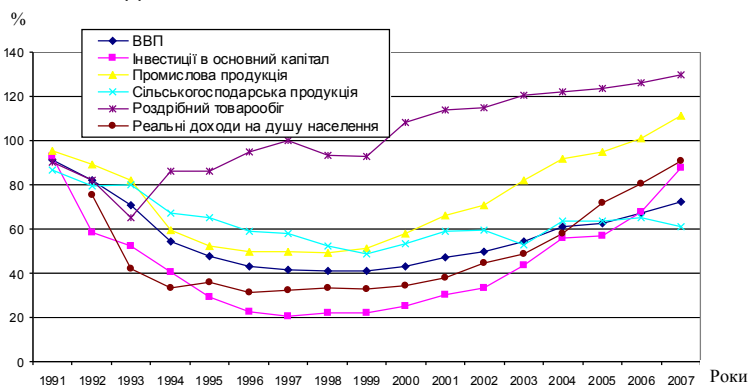


Рис. 2. Динаміка макроекономічних показників України у 1991-2007 рр., %
(1990 р. – 100 %; роздрібний товарообіг – у % до попереднього року)

Абстрагування від історичних флуктуацій при аналізі економічного розвитку України з післявоєнного періоду до сьогодні (1950-2007 рр.) дає змогу простежити фази довгих хвиль за Й. Шумпетером, М. Кондратьєвим, середні хвилі К. Жюгляра та короткі хвилі Дж. Кітчена.

Розвинена країна – розвинена економіка. Свого часу розвинутою країною вважався Єгипет завдяки досягненням в землеробстві, інженерії, математиці, медицині, астрономії, архітектурі, культурі. Історія людства пов'язана насамперед з історією Римської імперії, Греції, Месопотамії, Індії, Китаю. Першою капіталістичною країною вважаються Нідерланди. У XVII ст. тут з'явилося мануфактурне виробництво. Через століття лідерство у світі захопила Великобританія. До початку Першої світової війни до п'ятірки лідерів входили Великобританія, Німеччина, США, Франція, Росія. Починаючи з 30-х років XX століття і до 1991 року другою після США країною у світі за обсягами промислового виробництва був СРСР. Сьогодні експерти з Goldman Sachs прогнозують найвищі темпи економічного зростання для Бразилії, Росії, Індії та Китаю до 2050 року на рівні 4-6,5 % для висхідної половини довгої хвилі та близько 3 % – для низхідної. Останні статистичні дані економічного розвитку Росії [6] про її входження у першу сімку країн за обсягом ВВП у 2007 році дають підстави узагальнювати та прогнозувати її входження у п'ятірку країн за даним по-

казником упродовж 5-7 років, що знову підтверджує існування хвилеподібного розвитку її економіки (напередодні Першої світової війни Росія входила у першу п'ятірку країн за економічними показниками).

Після розпаду Радянського Союзу експерти, починаючи з "Deutsche Bank", прогнозували для України досить оптимістичні перспективи, враховуючи її сировинний, промисловий, науковий, кадровий потенціал. Реалії життя засвідчують, що міркування експертів були явно помилковими. Більшість країн СНД і Балтії лише виходять з трансформаційного спаду. Серед країн, які за рівнем ВВП досягли рівня передкризового 1989 р.: Естонія, Узбекистан, Білорусь, Казахстан, Вірменія. Передринковий (1991 р.) рівень випуску продукції на пострадянському просторі подолали лише вісім з п'ятнадцяти бувших союзних республік, у т.ч. дві - за підсумками 2006 р. Зазначимо, що найкращу накопичену динаміку демонструють країни, яких менш за все торкнувся трансформаційний спад.

До десятки країн з найвищими узагальнюючими економічними показниками (2005 р.) входили: Гонконг (КНР), Сінгапур, Фінляндія, Данія, США, Ісландія, Ірландія, Люксембург, Велика Британія, Швеція. Поясненнями успіху цих країн є високий рівень та якість інновацій, пріоритетна підтримка досліджень, значний обсяг іноземних інвестицій, досконале законодавство у сфері оподаткування бізнесу і високих технологій, низький рівень корупції, виражена соціальна політика. Відомо, що за індексом економічного виміру Україна посідає 89 місце у рейтингу з 116 країн.

Розвинена економіка – розвинений промисловий комплекс. Якщо аналізувати економіки розвинутих країн, то вони характеризуються наявністю розвинутої промисловості. Прогресивною залишається галузева структура світової промисловості, у якій ключові позиції займають: машинобудування, хімічна, харчова промисловість і легка промисловість, металургія. Зрозуміло, що в названих державах промисловий комплекс за структурою, продуктивністю та ефективністю знаходиться на декілька порядків вище, ніж в Україні, залишаючись найважливішою галуззю матеріального виробництва (табл. 1).

Таблиця 1. Питома вага галузей промисловості у ВВП країн світу [7, с. 333]

Галузі	Питома вага у ВВП, %		
	Україна	Розвинуті країни ЄС	Світ в цілому
Машинобудування	13,1	34,3	29,1
Металургія	28,2	6,9	6,9
Хімічна промисловість	5,9	11,6	11,2
Легка промисловість	1,6	6,5	7,8
Харчова промисловість	16,1	9,1	10,7
Інші галузі	35,1	31,6	34,3

В Україні простежується негативна тенденція до зменшення частки промисловості у структурі ВВП (табл. 2). Так, частка промисловості у ВВП за період 1985-2007 рр. зменшилася з 41,4 до 31,0 %, сільськогосподарства – з 19,4 до 9,0 %, будівництва – з 8,5 до 5,4 %. Збільшилася питома вага транспорту і зв'язку – з 6,3 до 14,6 %, а також, при чому стрибкоподібно, торгівлі, матеріально-технічного забезпечення та заготовок – з 6,0 до 27,2 %.

З позицій світової економіки зміни у структурі ВВП України носять певним чином закономірний характер. Разом з тим суттєве падіння питомої ваги промисловості та будівництва, стрімке зростання сфери споживання упродовж років незалежності – це надзвичайно різкі зміни не лише з позицій економіки, а й політики, психології населення, системи науки, освіти тощо.

Таблиця 2. Структура валового національного продукту в Україні у 1985-2007 рр., %

Галузі	Роки						
	1985	1990	1993	2003	2004	2005	2007
Валовий національний продукт, всього у тому числі:	100	100	100	100	100	100	100
промисловість	41,4	35,9	43,6	30,4	28,5	28,2	31,0
сільське господарство	19,4	24,0	14,2	12,2	11,9	10,9	9,0
будівництво	8,5	7,7	9,8	4,3	4,6	4,7	5,4
транспорт та зв'язок	6,3	6,1	8,8	14,7	13,7	13,9	14,6
торгівля, матеріально-технічне забезпечення та заготовки	6,0	5,7	6,3	19,5	23,8	24,7	27,2
інші галузі	18,4	20,6	17,3	19,0	18,2	17,6	12,8

Трансформація промислової політики в Україні на основі класичної ліберальної концепції ідеальної конкуренції, сформульованої економістами-теоретиками часів раннього капіталізму, метою якої є подолання високого рівня монополізації українського виробництва і підвищення його конкурентоспроможності, вилилася у розукрупнення великих промислових об'єднань та зміщення акцентів з підтримки великого на середній і малий бізнес. Зокрема, аналогічні висновки здійснені Дж. К. Гелбрейтом для інших країн при оцінці конкурентоспроможності економік на основі концепції ідеальної конкуренції: панування на ринку дрібних фірм та ліквідація великих означає відмову від технічного прогресу. Нас-

лідком зазначеної економічної політики в Україні стало очевидне переважання сукупного негативного ефекту від розриву технологічних та господарських зв'язків великих промислових об'єднань над очікуваним ефектом від демонополізації промисловості, оскільки призвело до зростання собівартості продукції та збитковості виробництва, стало причиною стимулювання інфляційних процесів, значним переважанням фінансових, торгівельно-посередницьких секторів над реальним сектором економіки через збільшення прибутковості у перших секторах та зменшення прибутковості у виробництві, які мали місце у першій половині – середині 90-х років XX ст.

У розвинутих країнах конкуренція трансформується у інтеграцію, кооперацію, координацію між національними підприємствами та поєднується із процесами концентрації виробництва, злиття та поглинання на основі сіткової організації співробітництва у формі кластерів, фінансово-промислових груп тощо.

Орієнтація на високотехнологічне виробництво. Досвід розвинутих країн показав, що для досягнення високого рівня конкурентоспроможності продукції у довготривалій перспективі необхідним виявляється наявність передових технологій, яка забезпечує стабільне зростання промисловості. Проте технологічна структура промисловості України не відповідає вимогам часу, оскільки домінуючими в промисловому комплексі країни залишаються галузі добувної та обробної промисловості (до 95 %), які не дозволяють значною мірою створювати високого рівня додану вартість [8].

Разом з тим розробляти сучасні технології здатні країни з високим науково-технічним потенціалом та розвинутою інфраструктурою. Купівля новітніх технологій потребує значних капіталовкладень та інженерно-технічний персонал із високим ступенем продуктивності праці. З одного боку, маючи досить високі позиції за рівнем розвитку технологічних ідей, науково-дослідної бази, знань та освіти, промисловість України не може забезпечити практичної капіталізації своїх переваг та перетворення їх у додану вартість. Негативними чинниками цього є: низький рівень оплати праці, відтік мозків, складні процедури ліцензування нових технологій, слабкий захист прав інтелектуальної власності, низька ефективність інвестицій в освіту та НДДКР. Так, упродовж останніх років на науку та науково-технічні роботи витрачалося 1,2 % ВВП, з яких 0,4 % – з держбюджету, що майже у 10 разів менше ніж у високорозвинених країнах [8]. З іншого боку, в Україні залишається низькою продуктивність праці. Зокрема, у галузі радіоелектроніки та приладобудування у 2006 р. даний показник був у 20 разів нижчий, ніж середньосвітове його значення у вказаних галузях промисловості.

Занепад високотехнологічних галузей промисловості України упродовж 90-х років XX століття, які характеризувалися у світі в цілому найбільшими темпами розвитку, призвів до значного відставання вітчизняного промислового комплексу від інших країн. Так, із 99 країн за рівнем індексом технологічного розвитку Україна посідає 83 місце, залишивши після себе Танзанію, Нігерію, Болівію, Малаві, Мадагаскар та ще декілька інших держав [9].

Технологічне відставання виробничих систем в Україні є настільки значним, що використання імпортованих новітніх технологій не забезпечить досягнення середньосвітового рівня конкурентоспроможності продукції через тривалий термін їх впровадження (щонайменше 3 роки), брак кваліфікованих кадрів, низький попит внутрішнього ринку на промислову продукцію.

На сьогодні вітчизняні високотехнологічні галузі характеризується наявністю „поодиноких” інноваційних розробок, які мають конкурентні переваги над закордонними аналогами. Проте окремо взяті інновації без допоміжного устаткування ускладнюють процес налагодження виробництва кінцевої продукції, яка користуватиметься попитом на світовому ринку. Для вирішення завдань подальшого розвитку галузі залишаються два напрями: продовження продажу окремих інновацій світовим лідерам (ТНК) або організація процесу виробництва кінцевої конкурентоспроможної продукції шляхом об'єднання інноваційних напрацювань підприємств, які здатні створювати науково-технічні нововведення, у комплексну інновацію.

Висновки

1. Занепад традиційних духовних цінностей, заміна їх ринковими псевдоцінностями призводить до формування суспільства споживання та наживи. Ринковими мають бути економіка, економічні відносини, а не мораль, духовні цінності.
2. Економічне зростання в Україні після фази депресії можна очікувати протягом фази відновлення. Очікувані високі стартові показники розвитку економіки на початку нового циклу (2035-2040 рр.) дадуть можливість скорочення відставання між макроекономічними показниками України та розвинутих країн.
3. Основною системоутворюючою ланкою інноваційного розвитку економіки України має стати насамперед крупний бізнес, у тому числі міжнародний (у формі ТНК), а середній та малий – допоміжною та забезпечуючою.
4. Активізація економічного розвитку на основі інновацій можлива за умови зміни структури економіки у напрямі збільшення середньо-та високотехнологічних виробництв, які характеризуються більшою часткою продукування доданої вартості у порівнянні з сировинними та обробними галузями, формування та розвиток внутрішнього ринку, послаблення залежності від кон'юнктури на зовнішніх ринках.

Література

1. Цивилизационная структура современного мира. В 3-х томах. Том 1. Глобальные трансформации современности / Под ред. академика НАН Украины Ю.Н. Пахомова и доктора философских наук Ю.В. Павленко. – К.: Наук. думка, 2006. – 686 с.
2. Клинов В. Мировая экономика: прогноз до 2050 г. // Вопросы экономики, № 5, 2008. – С. 64.

3. Бажал Ю. М. Економічна теорія технологічних змін / Ю.М. Бажал; наук. ред. М.С. Герасимчук; ред. Н.Г. Пономаренко – К. : Заповіт, 1996. – С. 21-23.
4. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Россия-2050: стратегия инновационного прорыва. – М. : Экономика, 2005. – 624 с.
5. Соціально-економічний розвиток України [Електронний ресурс] // Держкомстат України. – Форма доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. – Дата доступу: 25.07.2008.
6. Жуков А. Экономический рост и корпоративное управление // Вопросы экономики, № 7, 2008. – С. 4.
7. Економічний розвиток України: інституціональне та ресурсне забезпечення: Монографія /О.М. Алимов, А.І. Даниленко, В.М. Трегубчук та ін. – К.: Об'єднаний ін-т економіки НАН України, 2005. – 540 с.
8. Якубовський М., Новицький В., Кіндзерський Ю. Концептуальні основи стратегії розвитку промисловості України на період до 2017 року // Економіка України, № 11. – К. : Преса України, 2007. – С. 7.
9. Стадник В. В., Йохна М. А. Інноваційний менеджмент. — К.: Академвидав, 2006. — 464 с.

ОТКРЫТЫЕ ИННОВАЦИИ: РОЛЬ В ДОСТИЖЕНИИ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

Денисюк В.А. - Центр исследования научно-технического потенциала и истории науки
им.Г.М. Доброва НАН Украины

На темпы экономического роста, место и роли страны в мировом сообществе решающее влияние оказывают инновации. Под влиянием инноваций, возникают новые отрасли и исчезают другие, меняется структура экономики, увеличивается доля наукоемкого производства и сферы деловых услуг, обеспечивается конкурентоспособность продукции и ее реализуемость, изменяется экономическая организация общества.

Благодаря инновациям компании создают уникальные конкурентные преимущества, что открывает им принципиально новые благоприятные возможности на рынке, или же создает условия для освоения тех сегментов рынка, на которые другие соперники не обратили внимания. Это позволяет им аккумулировать сверхприбыль и диктовать свои условия. Поэтому компании ежегодно вкладывают значительные средства в НИОКР и вывод на рынок новых товаров и услуг, несмотря на неопределенность экономической конъюнктуры и значительного риска инновационной деятельности. Так в 2000г. общие затраты на эти цели у IBM и Lucent Technologies составили примерно по 4,5 млрд.долл., у Microsoft- 3,8 млрд.долл., у British Telecom -345 млн. фунтов стерлингов. У фирмы Nokia ежегодные расходы на НИОКР составляют 10% от общих продаж, а в сфере НИОКР и маркетинга инноваций занято свыше 17 тыс. чел. В период с 1998-2002 гг. для 300 крупнейших международных компаний разных стран, несущих самые большие затраты на исследования и разработки, среднегодовой темп прироста затрат на ИР составил 4,3%, в том числе для 127 компаний США-3,1%, для 73 компаний Японии-3,2%, для 81 компании ЕС-15 7,1% и для 19 компаний других стран-3,5%. Значительным фактором, стимулирующим увеличение затрат на НИОКР и создание инноваций, является ужесточение конкуренции. Так по М.Портеру, если "...компания достигает конкурентные преимущества благодаря нововведениям, она может удержать их только с помощью постоянных улучшений. Конкуренты сразу же и обязательно обойдут любую компанию, которая прекратит совершенствование и внедрение инноваций» [1].

Поэтому актуальной научной проблемой является создание теорий (моделей) и организационно-экономических механизмов, позволяющих компаниям поддерживать и повышать свои конкурентные преимущества посредством разработки и реализации стратегии эффективного использования результатов НИОКР и увеличить прибыль от разработанных новейших технологий. Целью данной работы является анализ особенностей теории открытых инноваций Г. Чесборо [2-3], в которой на основании многолетнего исследования проблем продвижения инноваций в высокотехнологических компаниях, сформулированы новые подходы к управлению результатами НИОКР и инновациями, а также разработка рекомендаций по созданию условий для повышения конкурентности научно-технологического сектора в Украине на основе использования отдельных положений теории.

Основы теории открытых инноваций

Основы теории открытых инноваций Г. Чесборо изложил в монографии «Открытые инновации. Новый путь создания и получения прибыли от технологий» (пер. назв. с англ. В. Денисюка), которая вышла в Гарварде весной 2003 г.[2]. В переводе на русский язык издание опубликовано в Российской Федерации в конце 2007 г. С идеями открытых инноваций ознакомлен широкий круг научных работников и специалистов в СНГ благодаря аналитической статье А. Трифиловой, где теория Г.Чесборо представлена с позиций инновационного менеджмента [5], и опубликованной беседе А. Трифиловой о развитии теории с В. Ванхавербеке [6], плодотворно сотрудничающим Г. Чесборо последние несколько лет. Однако теория включает элементы знаний более широкого круга научных дисциплин.

Суть новейшего подхода состоит в выявленном переходе от парадигмы закрытых (или внутренних) инноваций к парадигме (модели) открытых инноваций, который вызван установленным смещением акцентов в отношении источников идей, лежащих в основе создания конкурентоспособных инноваций и их использованию в условиях глобальной экономики.

Согласно Г. Чесборо в парадигме закрытых (или внутренних) инноваций, действующей на протяжении большей части XX века процветание компаний достигалось на основании собственных (внутренних) результатах исследований и разработок и их реализации по периодически повторяющемуся замкнутому циклу. В нем, благодаря финансированию компаниями внутренних НИОКР, создавались открытия прорывного уровня и на их основании реализовывались новые продукты с новыми свойствами, что обеспечивало высокие объемы продаж и прибыли. Успех на рынке позволял далее вновь вкладывать средства в исследования и разработки и вновь получать и реализовывать следующее поколение новых собственных научно-технических достижений. В случае неудачных инноваций компания не только могла потерять свои позиции на рынках, но и в худшем случае прекратить свою деятельность. При этом весь инновационный процесс проходит в ограниченных рамках компании, право интеллектуальной собственности служит для защиты инноваций во внешней среде. В тоже время многие достижения могли быть своевременно не реализованными, теряя свою коммерческую привлекательность, и даже складываться на полках.

В последние 15-20 лет отмечается усиление влияния ряда факторов на деятельность традиционных инновационных компаний. К ним относятся повышение мобильности специалистов и переманивание работников, которые могут полученный багаж знаний использовать в своих интересах в иных малых и средних инновационных фирмах, расширение условий использования венчурного капитала в start-up технологических компаниях для коммерциализации результатов исследований и разработок, выкуп акций фирмы заинтересованными предприятиями, потребность поиска средств для поддержки своих исследований и разработок, и увеличивающееся число предприятий и посредников, специализирующихся на трансфере систематизированных знаний. Упомянутые факторы способствуют также неконтролируемому выходу прорывных результатов компании либо их составляющих во внешнюю среду и использования их другими фирмами, которые и получают высокую прибыль. Как следствие модель закрытых инноваций претерпевает нарушения и не выполняет свои функции, поскольку с одной стороны в компаниях, вложивших средства в НИОКР снижаются прибыли, что ограничивает их вложения в последующие исследования и разработки, а с другой - так называемые другие фирмы не инвестируют средства в фундаментальные исследования.

Г. Чесборо определяет открытые инновации- как “ценные идеи, которые могут поступать как из самой компании, так и извне и могут оказываться на рынке в результате как действий самой компании, так и других структур”, а парадигму (модель) открытых инноваций как инновационная политика и инновационная деятельность компании, в которой “могут и должны наряду с собственными использоваться и внешние идеи, а также применяться “внутренние “ и “внешние” способы выходов на рынок со своими более совершенными технологиями”.

Им выделены отрасли использования парадигм закрытых и открытых инноваций. Так для производства ядерных реакторов и авиадвигателей типичны закрытые НИОКР. Отрасли персональных компьютеров и производства кинофильмов уже используют модель открытых инноваций. В настоящий период такие сектора экономики как производство автомобилей, биотехнология, фармацевтика, услуги здравоохранения, программное обеспечение, коммуникации, банковские и страховые услуги, фасованные потребительские товары и даже оружие военного назначения и коммуникационные системы находятся в стадии перехода от модели закрытых инноваций к открытым инновациям. В них создание инноваций все более широко осуществляются с привлечением различных внешних структур, т.е. за пределами закрытой собственной централизованной системы организации НИОКР. Полагается, что эти отрасли должны стать главными пользователями теории открытых инноваций, хотя ее опыт применения может быть интересен для каждой отрасли.

Позднее В. Ванхавербеке подчеркивает, что основными партнерами открытых инноваций являются не фирмы, а университеты, исследовательские лаборатории, технологические посредники, индивидуальные потребители и называет эти структуры организациями [6]. Он также с учетом системного анализа практических результатов компаний реализующих новую парадигму характеризует открытые инновации как “целенаправленную реализацию различными организациями притока и оттока знаний” и выделяет влияние механизмов открытых инноваций на повышение инновационной активности внутри компаний и “расширение возможностей использования инноваций во внешней среде”.

Отличительные особенности новой парадигмы подробно раскрывают сформулированные Г. Чесборо некоторые принципы в управлении инновационным процессом, использованные в основе подхода открытых инноваций по сравнению с парадигмой закрытых инноваций. К ним относятся следующие:

1. необходимо взаимодействовать с ведущими специалистами как внутри и за пределами компании, поскольку далеко не все из ведущих специалистов в требуемой области работают на компанию;
2. значительную ценность могут создавать внешние инновационные идеи, внутренние НИОКР необходимы компании, чтобы получить часть этой ценности;
3. компании не обязательно проводить самостоятельные исследования, чтобы на основе из результатов получить прибыль;
4. построение более совершенной модели бизнеса важнее, чем первым выйти на рынок;
5. компания будет лидером, если наилучшим способом использует внутренние и внешние идеи;

6. компания должна получать прибыль от использования другими принадлежащей ей интеллектуальной собственности, и компания, в свою очередь, должна приобретать интеллектуальную собственность у других фирм, если это будет способствовать развитию бизнес-модели компании.

Рассмотрим отдельные теоретические положения и практические примеры приведенные в монографии для объяснения указанных отличительных особенностей.

- В мире происходит динамичное распространение знаний и повышение качества научных исследований в технологических институтах и университетах различных стран. В целях подтверждения такого вывода Г. Чесборо приводит четыре индикатора распространения знаний, причем первые два связаны с изменениями показателей патентной активности. Так в 1999 г. для 20 ведущих компаний-владельцев патентов в США по данным Бюро по патентам и торговым знакам США -USFTO, удельный вес общего числа полученных патентов снизился и составил 17 842 патента или 11,6% всех выданных из 153 492 патентов, несмотря на значительное увеличение выданных им патентов по сравнению с 1986 и 1990 г.

Второй индикатор распространения знаний за пределами США -это получение патентов в США компаниями, чьи штаб-квартиры находятся за пределами США. В частности в 1999г. 8 японских компаний из перечня 20 ведущих компаний получили 10 438 патентов (45 % от числа выданных).

Третий и четвертый индикатор обусловлены тенденциями увеличением расходов на промышленные НИОКР в США в компаниях с уменьшением их размеров и увеличением в США числа хорошо подготовленных выпускников вузов, в том числе и с высшими степенями, что связано с ростом социальных инвестиций в человеческий капитал.

- Компания Intel, основанная в 1968 г. вначале использовала лишь результаты внешних исследований и только с 1989 г. начала реализовывать стратегию углубленных НИОКР. В настоящее время в компании существует собственная исследовательская инфраструктура, однако она разрабатывает планы исследований с учетом того, что можно задействовать от внешних структур. Компания широко финансирует университетские исследовательские проекты, отслеживает и поддерживает молодые фирмы в компьютерной и коммуникационной отраслях.

- Самая мощная в мире с точки зрения полученных результатов компания Merck с 2000 г. руководствуется тем, что должна активно сотрудничать с научными организациями во всем мире, чтобы иметь лучшие технологии и потенциальные продукты. Компания поручила своим ученым создание виртуальной лаборатории для поиска достижений во всем мире по различным научным направлениям и их использования.

- С 1999г. компания Procter & Gamble выработала курс, согласно которому для разработки инновационных идей необходим выход на внешние организации. С этой целью была введена должность директора по внешним инновациям и поставлена задача, чтобы в течении пяти лет из внешних источников поступали до 50% всех инноваций.

- Ключевую роль для преобразования компанией своих инноваций и технологий в экономический результат играет выбранная бизнес-модель или "архитектура доходов". В этом отношении, ярким примером является процесс внедрения в широкое пользование в конце пятидесятых годов минувшего столетия копировального аппарата Model 914, созданного небольшой компанией Haloid Corporation. В тот период компания оценивалась в 30 млн. долл. Поскольку для вывода на рынок Model 914 требовались значительные средства и опыт, компания начала поиск солидных партнеров для производства и маркетинга нового копира. Однако Kodak, General Electric и IBM не увидели перспектив в продвижении копира Model 914 на рынок и отказались от сотрудничества. В 1959 г. компания приняла решение самостоятельно предлагать потребителям копир не посредством его продажи, а с использованием варианта лизинга. Благодаря такой бизнес-модели копир начал занимать нишу на рынке, а компания, которая поменяла название и стала известна всему миру под брендом Xerox, уже в 1972 г. получила доходы равные 2,5 млрд. долл.

По мере изложения теории Г. Чесборо неоднократно подчеркивает роль частного венчурного капитала и управления интеллектуальной собственностью в инновационных компаниях в переходе к парадигме открытых инноваций. Благодаря венчурному инвестированию значительно возросли темпы создания новых инновационных фирм выполняющих целенаправленное доведение новейших внешних технологий и результатов исследований до коммерческого уровня и их последующего преобразования в перспективные компании, котирующихся на фондовом рынке.

Свою вторую книгу Г. Чесборо, посвятил теме практического использования теории открытых инноваций менеджерами инновационно-ориентированных компаний [3]. Главное внимание в ней уделено формированию и реализации открытых бизнес-моделей компаний, повышению роли организаций-посредников инноваций или провайдеров инноваций, появившихся благодаря развитию рынка интеллектуальной собственности.

Отметим, что теория открытых инноваций не может ограничиваться теми базовыми подходами и практикой, что освещены в монографиях Г. Чесборо. Так В. Ванхавербеке считает, что необходимы дальнейшие комплексные исследования для развития теории открытых инноваций [6]. При этом должно быть переосмыслено влияние на создание новых продуктов и услуг таких факторов и процессов как установление более тесных взаимосвязей с потребителями, стратегия бизнеса, развитие глобализации и рост сотрудничества в сфере НИОКР между компаниями. Эти новые акценты могут иметь свои отличия при формировании инновационной политики разных стран.

В заключении краткого анализа теории открытых инноваций отметим, что ее целостность и уникальность состоит в том, что в ней выявлены и сконцентрированы наметившиеся важнейшие закономерности ведущих инновационных компаний мира в условиях глобализации мировой экономики. Новые подходы позволяют активно поддерживать в компаниях не только внутреннюю инновационную активность и повысить получение прибыли от своих технологий и инноваций, но и на мой взгляд обеспечивать и развивать свои конкурентные преимущества, что в первую очередь характеризует перспективы устойчивого положения компании на рынках в условиях жесткой конкуренции.

В нашей научной среде отдельные аспекты теории Г.Чесборо пока лишь разрозненно представлены в таких научных дисциплинах, как инновационный менеджмент, стратегический инновационный менеджмент, коммерциализация результатов исследований и разработок, коммерциализация интеллектуальной собственности, управление интеллектуальной собственностью, управление НИОКР, трансфер (передача) и лицензирование технологий. Предстоят значительные исследования для реализации конкурентных преимуществ и развития инфраструктуры инновационной деятельности согласно теории в странах с переходной экономикой.

Так полагаю, что термин открытые инновации не в полной мере отражает перечень объектов, которые согласно рассмотренной теории входят в эту группу. Это связано с тем, что в научной литературе свойственны многосторонние подходы к определению понятия инновация.

Й. Шумпетер определил инновацию как новую научно-организационную комбинацию производственных факторов, созданную предпринимательским духом, как новую функцию производства “новую его комбинацию”, предполагая реализацию изменений для внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных средств, новых форм организации в промышленности и новых рынков сбыта. Возможно, отдельные или совокупные такие осуществленные или возможные изменения, включающие и применение бизнес-моделей и имел в виду Г. Чесборо, когда дал наименование исследуемым объектам – открытые инновации.

Согласно другим подходам Б. Твисс определяет инновацию как процесс, в котором изобретение или идея приобретают экономическое содержание, Б.Санто, как общественный-техно-экономический процесс, приводящий через практическое использование идей и изобретений к созданию изделий и технологий, а Ф. Никсон считает, что инновация — это совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов и оборудования.

В научной и учебной литературе по инновационному менеджменту и инновационному развитию экономики в Украине и Российской Федерации наиболее часто термин инновация означает конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам, что базируется на использовании рекомендаций международного стандарта («Руководством Осло») принятого в 1992 г.

Вместе с тем в рассматриваемой теории значительную часть составляют еще не внедренные в практику результаты интеллектуальной деятельности и законченных научных исследований и разработок (находящиеся в заделе, на полках), которые могут быть выведены на рынок с использованием современных бизнес – моделей. К ним относятся: конечные методы, принципы, новый порядок, изобретения, новые продукты, процессы, качественно отличающиеся от предыдущих аналогов, т.е. новации (англ. яз. – novation). В связи с приведенными доводами новации должны занять соответствующее место в числе объектов теории, а сама теория может также именоваться как теория “открытых инноваций и новаций”.

В пользу такого заключения свидетельствуют и следующие доводы. В работе [6] В. Ванхавербеке выделил три основные переменные, которые объясняют теорию открытых инноваций. Это- привлечение технологий для развития внутренних инновационных возможностей *инсорсинг технологий*, передачу технологий которые были разработаны внутри организации с целью развития рынка и использования технологии во внешней среде *аутсорсинг технологий и бизнес модели*, поскольку с их использованием определяются какие продукты и услуги будут созданы инновационной фирмой. Как видно две позиции из трех в рассматриваемой теории связаны с передачей технологии, а в случае, если они являются эффективными новациями и новыми для рынка, то их ценность в создании перспективных инноваций значительно возрастает.

В работе [7] Р.Браун при анализе деятельности национальной инновационной системы США указал, что “...изобретение-это не инновация. Изобретение может привести к появлению инновации лишь в том случае, если оно произведено и реализовано на рынке”.

Рекомендации по созданию условий для повышения конкурентности научно-технологического сектора с учетом отдельных положений теории

Как показано выше, развитие рынка венчурного капитала способствует изменению накопления знаний, траекторий их потока знаний и переходу к эре открытых инноваций. Отсюда следует, что государства, выбравшие инновационную модель развития экономики, должны форсировать создание национального рынка венчурного капитала. Пока в Украине, несмотря на наличие определенной законодательной базы, уровень участия венчурного капитала в создании *statr-up* компаний, в реальной поддержке и развитии малых и средних инновационных предприятий крайне низок. Во многом

такой факт связан с игнорированием опыта США, Европы и Израиля, где ведущую роль в становлении венчурной индустрии сыграло участие государства посредством использования им соответствующих форм стимулирования бизнеса к венчурному инвестированию и формирования инфраструктуры для реализации венчурной деятельности.

В Израиле толчок к развитию венчурного инвестирования дала программа Yozma в 1992 г. Программа была создана под руководством Министерства промышленности и торговли Израиля на основе американского опыта венчурного инвестирования. Для оперативного управления Yozma были назначены профессиональные венчурные финансисты с опытом работы в технологической промышленности, которые подчинялись совету директоров, составленному из представителей государства, и имели полномочия действовать на основании устава. Yozma также была нацелена на то, чтобы быстро создать новую индустрию и дать ей возможность развиваться. Фонд программы был использован для капитализации десяти других венчурных фондов, каждый с капиталом 20 млн долл. К фондам предъявлялись такие требования: наличие одного израильского партнера и одного американского или европейского партнера с именем и стажем. В обмен фонд получал 8 млн. долларов из фондов Yozma (остальные 12 млн. долл. партнеры должны были представить совместно), которые в случае провала фонда они не обязаны были возвращать. А в случае успеха партнеры имели право выкупить долю государства за ту же сумму и дополнительно оплатить символическую процентную ставку (7% от прибыли на эту долю) - таким образом, более 90% дохода доставалось частным участникам программы.

Использованию государственных средств позволило дополнительно привлечь почти 5 млрд. долларов прямых инвестиций (в пятьдесят раз больше временно первоначальной отвлеченной правительством суммы) и косвенно — до 7 млрд. долларов в течение 1993-2000 годов. Благодаря программе государству не только были возвращены вложенные суммы и вовлечены бизнес-структуры для финансирования и развития технологических компаний. В результате в Израиле число таких компаний превысило четыре тысячи страна заняла достойное место в мировом технологическом бизнесе. Органы власти в Украине могут применить опыт программы Yozma для активизации венчурного инвестирования.

В Украине необходимо в централизованном порядке создавать базы данных национальных достижений в научно-технологическом секторе, спроса и предложений на результаты НИОКР (новации) и инновации. Нашим Центром в научных публикациях и в центральных органах исполнительной власти Украины рекомендуется активизировать работу в части учета и трансфера передовых производственных технологий (ППТ), в первую очередь созданных за счет или с использованием средств госбюджета [8,9] .

Под ППТ в статистике науки и инноваций понимают технологии и технологические процессы, которые включают использование машин, аппаратов, оборудования и приборов, основанных на микроэлектронике или управляемые с помощью компьютера и которые используются для проектирования, производства или обработки продукции с целью обеспечения высшего уровня ее функциональных и потребительских свойств. Отличительной характеристикой ППТ является материализация технологии в конкретном оборудовании и подтверждение способности этих разработок для эксплуатации актами испытаний и приемки. ППТ значительно снижают риски и расходы предприятий на внедрение технологических нововведений и способствуют быстрому получению прибылей. Для широкого использования ППТ предложены следующие организационно-экономические механизмы:

- введение государственного ежегодного статистического наблюдения ППТ в Украине в организациях;
- формирования базы данных государственной регистрации ППТ на основании результатов статистического наблюдения (База данных №1), которая может применяться для оценки результативности научно-технологического сектора и исключения возможностей дублирования разработок выполненных при использовании бюджетных средств.
- формирования базы данных ППТ предназначенных для трансфера технологий на национальном и международном уровнях (База данных № 2). В эту базу данных должны входить технологии только при согласии организаций-разработчиков, а применяемые регистрационные формы должны отвечать установленным требованиям для технологий в странах ЕС.
- реализация механизмов трансфера созданных ППТ заинтересованным потребителям и покупателям посредством широкой информационной работы, формирование стимулов и мотивов для их использования малыми и средними предприятиями в разных регионах страны, использования венчурного инвестирования, и т.д.

Существенную поддержку в трансфере ППТ может оказать создание Фонда поддержки трансфера ППТ, который бы формировался на основе бюджетных средств, финансирования бизнеса и других форм инвестиций на акционерной основе.

Литература

1. Портер М.Е. Конкуренция. — СПб., М., Киев: Изд. дом «Вильямс», 2000.
2. Н. Chesbrough (2003). Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology". -2003.
3. Н. Chesbrough (2003). Open Business Models. How Innovation Landscape. - 2006.
4. Чесборо Генри. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий. - М.: Поколение. 2007.-336 с.

5. Трифилова А.А. «Открытые инновации»-парадигма современного инновационного менеджмента. Инновации. №1 (111), 2008. – С. 73-77.
6. Трифилова А.А. Формирование и развитие теории открытых инноваций. (Беседа с проф. В. Ванхавербеке). Инновации. №1 (111), 2008. – С. 78-84.
7. Р.Браун Национальная инновационная система США. Международный опыт развития инфраструктуры инновационной деятельности в США. Материалы I Международного Форума от Науки к Бизнесу. Санкт-Петербург. 17-19 мая 2007 г. Тверской ИнноЦентр. 2008. – С.105-113.
8. Денисюк В.А. Формування механізмів реєстрації й залучення в господарський оборот передових виробничих технологій Науково-технічна інформація 2008, №1 (35), -С.22-27
9. Денисюк В.А. Передовые производственные технологии в СНГ: учет, трансфер и роль бизнеса Материалы Второго Международного Форума от Науки к Бизнесу "Бизнес в развитии инновационной деятельности и инфраструктуры ". 14-16 мая 2008 г. Санкт Петербург. Издательство «Роза мира». – С. 32-34.

Открытые инновации: роль в достижении конкурентных преимуществ

Создание теорий (моделей) и механизмов, которые позволяют компаниям повышать свои конкурентные преимущества посредством реализации стратегии эффективного использования результатов исследований и разработок актуально. В работе проведен анализ особенностей теории открытых инноваций Г. Чесборо, в которой сформулированы новые подходы к управлению результатами НИОКР и инновациями. На основе отдельных положений теории разработаны рекомендации по созданию условий для повышения конкурентных преимуществ научно-технологического сектора в Украине.

Open Innovation: role in achieving competitive advantage

Creating theories (models) and mechanisms that allow companies to increase their competitive advantage through the implementation of strategies for effective use of research and development relevant. The paper analyzed features of the theory of open innovation H. Chesbrough, which drafted new approaches to managing the results of R & D and innovation. On the basis of individual provisions of the theory developed recommendations to create conditions for improving the competitive advantage of scientific and technological sector in Ukraine.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АПК УКРАИНЫ: ОЦЕНКИ ЭКСПЕРТОВ

Кот О.В. - Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки
им. Г.М. Доброва НАН Украины

Согласно принятой правительством Государственной программы прогнозирования научно-технологического и инновационного развития Украины Центром им. Г.М. Доброва была разработана методика, основанная на проблемно-ориентированном подходе с целью определения приоритетов инновационной деятельности. В рамках проведения прогнозно-аналитического исследования было выделено 15 тематических направлений, среди которых - «Перспективные технологии агропромышленного комплекса и перерабатывающей промышленности». Уникальность данного исследования заключается в том, что в Украине впервые за годы независимости проблема формирования системы приоритетов рассматривалась не с точки зрения политической целесообразности на основе субъективных представлений чиновников о важности тех или иных инноваций, а на основе экспертной оценки, полученной в результате привлечения широкого круга высококвалифицированных специалистов. Следует отметить, что опрос проводился в 3 тура, в каждом из которых принимало участие около тридцати экспертов, в основном, - ученых-агров. В результате обсуждения во втором и третьем турах были определены наиболее острые и проблемные вопросы развития АПК, а также те направления развития научно-технологической и инновационной деятельности, которые смогут стать «прорывными» в средне- и долгосрочной перспективе. Представляет интерес сравнение полученных оценок во втором и третьем турах: в целом они кардинально не отличаются, но некоторые коррективы все же были сделаны после ознакомления с оценками других экспертов.

Эксперты ставят в прямую зависимость долго- и среднесрочные перспективы инновационного развития отечественного АПК от степени решения вышеуказанных проблем. По мнению специалистов, наиболее результативными направлениями в среднесрочной перспективе (3-5 лет) станут:

1. Производство биотоплива: 4,6 балла во 2-м туре и 4,5 – в 3-м. При этом 80% экспертов отметили, что уровень отечественных разработок в Украине отстает от мирового уровня. Для успешной реализации данного направления необходимо предоставить льготные кредиты и обеспечить налоговое стимулирование его развития (100 % ответов).

2. Создание высокопродуктивных стойких к болезням и другим негативным факторам внешней среды селекционных форм культурных растений и животных: 4,5 и 4,8 баллов. Не смотря на то, что большинство экспертов (70 %) отметили высокий уровень национальных технологий, данное направ-

ление наиболее сильно ощущает нехватку инвестиционных ресурсов. Для решения этой проблемы всеми интервьюерами отмечается острая необходимость в государственной поддержке, в т.ч. в сфере защиты рынка сбыта от зарубежных конкурентов.

Таблица 1 - Сводные данные ответов экспертов по результатам 3-х туров опроса «Анализ наиболее острых и проблемных вопросов тематического направления» (по пятибалльной шкале оценивания)

Проблема	Рейтинг важности		Что должно предпринять государство для ее решения				
	Средний балл II тура	Ваша сегодняшняя оценка	Выделить дополнительные бюджетные ассигнования	Стимулировать инвестиции в науку	Создать инфраструктуру обслуживания науки	Сформировать специальную госпрограмму	Организовать закупку оборудования за рубежом
Государственная поддержка обновления экспериментальной и материально-технической базы научных исследований	4,7	4,9	4,5	3,8	2,5	3,7	3,5
Сохранение кадрового потенциала аграрной науки, поддержка научных школ, аграрного образования	4,7	4,9	4,8	4,5	2,4	4,3	2,4
Обеспечение агропромышленного производства системой современных энергосберегающих машин, оборудования, многофункциональной техники и информационно -телекоммуникационных средств, энергетических модулей	4,6	4,4	3,8	4,4	2,8	3,3	4,1
Восстановление плодородия почв, сохранение биоэнергетического потенциала агроэкосистем и агро ландшафтов, устойчивое развитие землепользования	4,5	4,6	3,9	4,2	2,7	4,5	2,3
Создание эффективных форм биотоплива	4,4	4,4	4,5	4,1	2,3	4,3	2,8
Защита авторских прав, внедрение эффективной системы вознаграждения за достижения в научно-исследовательской деятельности и включение результатов интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот научно-производственного сектора экономики	4,3	4,3	2,8	4,0	3,2	4,0	1,5
Усовершенствование систем защиты растений от комплекса вредных организмов, повышение их эффективности и экологичности	4,3	4,1	3,3	4,3	2,3	3,5	2,1
Комплексная и глубокая переработка и сохранение продукции растениеводства и животноводства	4,2	4,2	3,4	4,3	2,5	3,5	3,1
Обеспечение комплексности и целостности управления государственными программами научных исследований	4,0	3,9	2,7	2,8	2,8	3,3	1,8
Формирование системы консультационных центров, информационного обеспечения, центров передачи технологий, финансово-кредитных учреждений, венчурных фондов и других элементов инфраструктуры научно-исследовательской и инновационной деятельности в аграрном секторе	3,8	3,4	3,0	3,4	3,0	2,9	1,9
Решение проблемы создания и разнопланового использования ГМО, биоэтический подход в оценке результатов научно-исследовательской деятельности в области генной инженерии	3,4	3,5	2,7	2,2	2,8	2,9	2,3

3. Интенсивные технологии выращивания сахарной свеклы и продуктов ее глубокой переработки (пектины, фруктоза, глютаминовая и лимонная кислота): 4,5 и 4,6 баллов. 100 % экспертов высказали уверенность, что данное направление может развиваться на уровне, соответствующем мировому, при активной поддержке со стороны государственных институтов. Следует также отметить, что данную отрасль представляла существенная часть экспертов, в связи с чем можно расценивать высказанный оптимизм с некоторой долей субъективизма.

4. Разработка и производство экологически безопасных средств защиты растений и животных: в обоих турах по 4,4 балла. Данное направление интересно тем, что оно – единственное, в котором эксперты оценили отечественный уровень разработок выше, чем мировой уровень (14 %).

5. Интенсивные технологии выращивания твердой и сильной пшеницы, ячменя и др. зерновых культур: в обоих турах по 4,3 балла. Украина как традиционно аграрная страна пытается вернуть себе статус мировой житницы и, как единогласно отметили эксперты, для этого существуют все предпосылки: стопроцентная обеспеченность квалифицированными кадрами, наличие производственных площадей и потенциальных рынков сбыта. При этом данное направление ощущает наибольший дефицит инвестиций, безусловным условием для практической реализации оптимистического сценария его развития является активная протекционистская политика государства по защите интересов отечественного производителя.

6. Освоение новых энерго- и ресурсосберегающих технологий производства азотных удобрений (4,2 балла в обоих турах) и ресурсосберегающих технологий переработки (4,1 балла в обоих турах). Преобладающее большинство специалистов определили уровень отечественных ресурсосберегающих технологий существенно ниже от уровня мировых разработок. Тем не менее, актуальность и перспективность данного направления подтверждается сегодняшними потребностями в сбережении значительного количества зерновых урожаев 2008 г. Другие направления не анализируются ввиду их более низкой балльной оценки.

В заключение необходимо отметить практическую ценность полученных результатов, т.к. вышеперечисленные направления должны быть положены в основу научно-технической и инновационной политики при определении приоритетов на отраслевом и региональном уровне, а также стать четким ориентиром для инновационного бизнеса, инвесторов, венчурных и других фондов при разработке стратегических планов и направлений своей деятельности.

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НОВЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ МАЛОЙ АВИАЦИИ

Махир Халид Наиф Хияд - Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»

Транспортные услуги наиболее широко представлены на рынке любой страны, в том числе и на мировом рынке. Динамика их изменения имеет ярко выраженную тенденцию к возрастанию как в целом в мире, так и в отдельных наиболее развитых и густонаселенных регионах и странах. Анализ данных объемов перевозок грузов и пассажиров [1, 2] позволяет сделать вывод о том, что мировые перевозки грузов, во-первых, имеют общую тенденцию к возрастанию, о чем мы уже отмечали выше; во-вторых, имеют неоднородную структуру по различным видам транспортных средств, в-третьих, наглядно демонстрируют определенное отставание как Украины, так и Российской Федерации от общих тенденций на мировом рынке транспортных услуг. Особое место в структуре перевозок принадлежит авиации и, в частности, малой авиации [3,4].

Практика мирового авиастроения показывает, что успешная работа производителя авиационной техники на рынке требует постоянного совершенствования деятельности, связанной с непрерывным улучшением качества и повышением уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции. Решение данной проблемы в первую очередь связано с эффективностью принимаемых конструкторских решений, с модернизацией конструкции изделий, совершенствованием производственных процессов и технологии изготовления. Осуществление перечисленных мероприятий требует больших капиталовложений и временных ресурсов. Это увеличивает экономический риск производителя авиатехники, связанный с опасностью понести большие убытки, если продукция не будет пользоваться достаточным спросом, т.е. будет иметь невысокий уровень конкурентоспособности на рынке.

Наиболее перспективным решением для снижения указанного риска является предварительная количественная оценка уровня конкурентоспособности на начальных этапах жизненного цикла. Оценку уровня конкурентоспособности целесообразно производить уже при разработке технического задания, что предусмотрено нормативной документацией, устанавливающей порядок разработки и постановки продукции на производство. На данном этапе рассматривается, как правило, ряд схемных вариантов и выполняется отбор допустимых конструктивных решений. В настоящее время такой анализ проводит сам разработчик авиатехники, принимая окончательные решения, исходя из собственного опыта, используя различные средства моделирования, функционального анализа, данные испытаний и др. В соответствии с требованиями международных стандартов ИСО 9000:2000 года при анализе проекта должны быть учтены требования и пожелания всех заинтересованных сторон, в том числе и потребителей. Привлечение последних к вышеуказанному анализу существующими методами практически невозможно из-за его специфики и сложности восприятия. Таким образом, актуальной задачей является разработка новых методов оценки уровня конкурентоспособности на стадии проектирования, позволяющих производителю (с учетом требований потребителя) принимать эффективные конструкторские решения.

При создании новых самолетов необходимо опираться на долговременные прогнозы конъюнктуры рынка и финансовой ситуации, условий применения, технического уровня и др. Самолет должен не только обладать рациональной конструкцией, но и быть «устойчивым» к ошибкам прогно-

зирования исходных данных, которые служат одним из источников неопределенности и неоднозначности оценки эффективности потребительских качеств самолета на всех этапах разработки.

Малая авиация — вертолеты и винтовые самолеты с количеством посадочных мест (исключая места пилотов) не более 19 и максимальным сертифицированным взлетным весом не более 8,6 тонны. Под малой авиацией или авиацией общего назначения во всем мире принято понимать всю остальную авиацию, выходящую за рамки военной и коммерческой. В реальности для одних она - удобное средство передвижения, для других - выгодный транспорт для перевозки грузов, удовольствие - для третьих. Во всем мире 89% всех гражданских воздушных судов относятся к малой авиации, в Украине — не более 12 %, в России — менее 10%. Так, в США около 200 тыс. самолетов малой авиации общего назначения; в Украине порядка 4500, в России не более 10 тысяч.

Выражение "эти маленькие самолеты" дает неправильное представление об отрасли, при этом от которой составляет цифру со многими нулями и которая играет важнейшую роль в экономике многих стран. Только в США воздушные суда, относящиеся к авиации общего назначения ежегодно перевозят около 145 миллионов пассажиров. Около 89 % всех гражданских воздушных судов мира работают в рамках авиации общего назначения.

Она является составной частью глобальной системы, дополняет коммерческую авиацию и другие виды транспорта и служит гибким, быстрым и эффективным средством передвижения, обеспечивая деловую мобильность. Малая авиация прочно заняла свою нишу во всем мире благодаря своей универсальности. Сфера ее возможного применения включает в себя следующие достаточно важные сегменты рынка малой авиации:

1. Деловая авиация административные перевозки;
2. Сельское хозяйство агрохимическая защита растений от сорняков и вредителей сельхозкультур, подкормка удобрениями;
3. В геологии - перевозка грузов, оборудования, геологов, съемка местности;
4. Для Охраны окружающей среды - подсчет животных, птиц, патрулирование;
5. Картография - аэрофотосъемка, дешифрирование;
6. Связь - доставка почты, проверка линий связи;
7. Транспорт - перевозка грузов и людей, оперативная доставка оборудования;
8. Лесное хозяйство - патрулирование, защита леса, аэросев;
9. Рыбное хозяйство - рыбопромысловая, рыбоохрана;
10. Патрулирование газонефтепроводов и линий электропередач;
11. Демонстрационные и прогулочные полеты;
12. Пограничная служба патрулирование Государственной границы;
13. МЧС срочная доставка медикаментов и грузов в районы бедствий.

С появлением положительных тенденций в развитии ряда отраслей экономики страны возникает настоятельная необходимость в разработке нового поколения малой авиации Украины. В настоящее время сравнительно многочисленный парк легких гражданских самолетов малой авиации, поставляемый изготовителями украинских фирм «Лилиенталь» (г.Харьков), опытно-конструкторского бюро авиации общего назначения (ОКБ АОН) (г.Киев), "Аэропракт" (КМУГА, г.Киев), "Аэропрофит" (г.Киев), ООО "АЭРОС", украинско-немецкая фирма Фирма «Ост-Вест Консалтинг» (OWC) (г.Херсон), Конструкторское бюро экспериментального самолетостроения "Сталкер"(КБЭС) (г.Краматорск) и др. уже не в полной мере отвечает потребностям украинского рынка в авиaperевозках и других авиауслугах. Только мотодельтапланы сертифицированы для коммерческих работ. Самолеты X-32 CX "Бекас", А-20СХ проходят подконтрольную эксплуатацию с целью в дальнейшем получить сертификат типа. Самолеты СТ производства фирмы "Ост-Вест Консалтинг" демонстрировались на выставке в Киеве и оставляют хорошее впечатление. Они имеют германский сертификат и продаются на западном рынке. Такой самолет на западном рынке стоит около 50 тыс. евро. Руководители производства самолета считают, что это цена, достойная для отработанной модели даже для Украины, учитывая, что сегодня по стране многие бизнесмены раскатывают на "Мерседесах" не меньшей стоимости.

Средства малой авиации (МА) представляют собой специфический сегмент транспортного рынка и в этой связи возникает необходимость в разработке специальных методов и методических подходов до оценки уровня конкурентоспособности данного товара [5,6].

Классическая формула оценки уровня конкурентоспособности U_k любого товара, которая с достаточной степенью успешности используется большинством изготовителей и потребителей машиностроительной продукции [6,7,8], имеет следующий вид:

$$U_k = \lambda J_{мп} + \beta J_{эп} + \gamma J_{рп}, \quad (1)$$

где $J_{мп}$ - индекс конкурентоспособности по техническим параметрам; $J_{эп}$ - индекс конкурентоспособности по экономическим параметрам; $J_{рп}$ - индекс конкурентоспособности по рыночным (маркетинговым) параметрам; λ , β , γ – весомость, соответственно, технических, экономических и рыночных параметров данного изделия (при этом обязательно должно соблюдаться равенство: $\lambda + \beta + \gamma = 1$).

Формула 1 по своей идеологии рассчитана, во-первых, на товар с достаточно большим уровнем спроса, который могут изготавливать с примерно одинаковыми техническими показателями достаточно большое количество предприятий, которые и есть необходимость сравнивать и ранжировать; во-вторых, формула 1 не учитывает специфические особенности товара, а обращает внимание толь-

ко на самые важные технические, экономические и рыночные (маркетинговые) характеристики товара; в третьих, в ряде случаев указанные в зависимости 1 характеристики товара не являются исчерпывающими и возникает необходимость их расширения и дополнения другими, не менее важными для конкретного товара характеристиками; в четвертых, существенно могут различаться и методы расчета отдельных составляющих уровня конкурентоспособности товара.

Как раз под такие особенности, указанные нами выше, и подпадает такой специфический товар как легкая авиация. Здесь не наблюдается массовый или крупносерийный характер производства (емкость рынка по отдельным видам товара очень небольшая), количество изготовителей ограничено достаточно узким перечнем, имеется достаточно много специфических характеристик товара, на которые изготовители, продавцы, покупатели и потребители традиционных товаров практически не обращают внимание (условия взлета и посадки, факторы безопасности эксплуатации, поведения товара в форс-мажорных условиях, приспособленность техники к экологическим факторам, показатели запуска и остановки и т.п.).

Как нам представляется, в отличие от традиционного подхода к оценке уровня конкурентоспособности товара (формула 1) для средств легкой авиации более приемлемыми являются следующие предложения, которые в большей мере учитывают особенности и специфику производства, продажи и особенно эксплуатации данного вида товара:

$$Y_k^{Ma} = \lambda_k J_{мп}^{Ma} + \beta_k J_{эп}^{Ma} + \gamma_k J_{рп}^{Ma} + \varphi_k J_{оу}^{Ma} + \psi_k J_{бп}^{Ma}, \quad (2)$$

где Y_k^{Ma} - уровень конкурентоспособности средств легкой авиации; $J_{мп}^{Ma}$ - индекс конкурентоспособности МА по техническим параметрам; $J_{эп}^{Ma}$ - индекс конкурентоспособности МА по экономическим параметрам; $J_{рп}^{Ma}$ - индекс конкурентоспособности МА по рыночным (маркетинговым) параметрам; $J_{оу}^{Ma}$ - индекс конкурентоспособности МА по особым (специфическим) параметрам; $J_{бп}^{Ma}$ - индекс конкурентоспособности МА по параметрам безопасности; $\lambda_k, \beta_k, \gamma_k, \varphi_k, \psi_k$ - весовые, соответственно, технических, экономических, рыночных, особых (оригинальных, специфических) параметров и параметров безопасности эксплуатации данного изделия (при этом обязательно должно соблюдаться равенство: $\lambda_k + \beta_k + \gamma_k + \varphi_k + \psi_k = 1$).

Предлагаемая модель (2) требует своей расшифровки и пояснений расчета отдельных ее составляющих применительно к особенностям и специфике средств легкой авиации. Рассмотрим эту посылку более подробно, иллюстрируя изложение аналитического материала практическими примерами.

Вначале охарактеризуем общий подход к расчетам отдельных составляющих конкурентоспособности. На наш взгляд, широко применяемый подход к определению составляющих конкурентоспособности товара - формула (1), основанный на выявлении лучшего образца из круга рассматриваемых и по отношению к нему рассчитывать единичные и групповые показатели конкурентоспособности, в данном случае не будет в полной мере адекватным, так как практически в каждого из рассматриваемых разновидностей МА будут эксклюзивные характеристики, будут свои лучшие и худшие параметры и выделить из ряда рассматриваемых МА лучший образец технически является достаточно сложным и здесь будет присутствовать достаточно большая доля субъективизма. Как нам представляется, устранить данный недостаток можно с помощью использования характеристических показателей средневзвешенного характера, т.е. предлагается за базу сравнения брать не лучший из имеющихся образцов, а средневзвешенную характеристику данного параметра среди всех присутствующих (предлагающихся к продаже или проданных за определенный период времени) на рынке МА в данном классе изделий.

Рассмотрим практическую реализацию предлагаемого подхода применительно к МА.

Определение значений индекса конкурентоспособности МА по техническим параметрам $J_{мп}^{Ma}$ предлагается производить с использованием следующей зависимости:

$$J_{мп}^{Ma} = \lambda_{мп} I_{мощн} + \beta_{мп} I_{рес} + \gamma_{мп} I_{вес} + \varphi_{мп} I_{рем} + \psi_{мп} I_{дальн} + \sigma_{мп} I_{высот}, \quad (3)$$

где $I_{мощн}$ - индекс мощности данного вида МА; $I_{рес}$ - индекс ресурса данного вида МА; $I_{вес}$ - индекс веса данного вида МА; $I_{рем}$ - индекс ремонтпригодности данного вида МА; $I_{дальн}$ - индекс дальности полета данного вида МА с использованием однократной заправки двигателя; $I_{высот}$ - индекс максимальной высоты полета данного вида МА при проектных условиях эксплуатации; $\lambda_{мп}, \beta_{мп}, \gamma_{мп}, \varphi_{мп}, \psi_{мп}, \sigma_{мп}$ - коэффициенты весовые соответственно индексов мощности, ресурса, веса, ремонтпригодности, дальности полета на одной заправке, максимальной высоты полета (должно соблюдаться условие $\lambda_{мп} + \beta_{мп} + \gamma_{мп} + \varphi_{мп} + \psi_{мп} + \sigma_{мп} = 1$).

В свою очередь определение составляющих зависимости 3 предлагается производить следующим образом.

Индекс мощности данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика) $I_{мощн}^i$ конкурирующего на рынке:

$$I_{\text{мощн}}^i = \frac{\frac{P_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i P_i}}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i} = \frac{P_i \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i P_i}, \quad (4)$$

где P_i – номинальная мощность рабочего двигателя данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика); N_i – объем продаж (предложения) данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика); n – количество изготовителей (поставщиков, продавцов), представленных своими изделиями на рынке данного вида МА.

Индекс ресурса данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика) $I_{\text{рес}}^i$, конкурирующего на рынке:

$$I_{\text{рес}}^i = \frac{\frac{R_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i R_i}}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i} = \frac{R_i \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i R_i}, \quad (5)$$

где R_i – ресурс работы данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика) в часах или километрах полета.

Индекс веса данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика) $I_{\text{вес}}^i$, конкурирующего на рынке:

$$I_{\text{вес}}^i = \frac{\frac{\sum_{i=1}^{i=n} N_i G_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i}}{G_i} = \frac{G_i \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i G_i}, \quad (6)$$

где G_i – вес (масса) данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика).

Индекс ремонтнопригодности данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика) $I_{\text{рем}}^i$, конкурирующего на рынке:

$$I_{\text{рем}}^i = \frac{\frac{\sum_{i=1}^{i=n} N_i t_i^{\text{зам}}}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i}}{t_i^{\text{зам}}} = \frac{t_i^{\text{зам}} \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i t_i^{\text{зам}}}, \quad (7)$$

где $t_i^{\text{зам}}$ – общее время замены всех основных деталей и узлов данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика).

Индекс дальности полета данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика) $I_{\text{дальн}}^i$, конкурирующего на рынке с использованием однократной заправки бака двигателя:

$$I_{дальн}^i = \frac{\frac{D_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i D_i}}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i} = \frac{D_i \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i D_i}, \quad (8)$$

где D_i – дальность полета при эксплуатации данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика) с использованием однократной заправки бака двигателя.

Индекс максимальной высоты полета данного вида МА данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика) $I_{высот}^i$, конкурирующего на рынке, при проектных условиях эксплуатации:

$$I_{высот}^i = \frac{\frac{B_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i B_i}}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i} = \frac{B_i \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i B_i}, \quad (9)$$

где B_i – максимальная высота полета данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика) при проектных условиях эксплуатации.

При конструировании зависимостей (4) – (9) мы исходили из тех посылок, что лучшим является более мощный вид МА, имеющий больший ресурс работы, меньший вес, меньшее время замены всех основных деталей и узлов, пролетающий большее расстояние с однократной заправкой и имеющий возможность подняться на большую высоту. От этих посылок во многом и зависит вид и конструкции расчетных формул (4) – (9) единичных индексов конкурентоспособности группового индекса конкурентоспособности данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика).

С учетом полученных формул (4) – (9) зависимость (3) для определения группового индекса конкурентоспособности данного вида МА i -го изготовителя (продавца, поставщика) J_{mn}^i теперь приобретает следующий вид:

$$J_{mn}^i = \lambda_{mn} \left[\frac{P_i \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i P_i} \right] + \beta_{mn} \left[\frac{R_i \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i R_i} \right] + \gamma_{mn} \left[\frac{G_i \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i G_i} \right] +$$

$$+ \varphi_{mn} \left[\frac{t_i^{3AM} \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i t_i^{3AM}} \right] + \psi_{mn} \left[\frac{D_i \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i D_i} \right] + \sigma_{mn} \left[\frac{B_i \sum_{i=1}^{i=n} N_i}{\sum_{i=1}^{i=n} N_i B_i} \right], \quad (10)$$

Остальные составляющие конкурентоспособности новых летательных аппаратов малой авиации определяются аналогичным образом, максимально учитывая особенности и специфику данного товара.

Литература.

1. <http://www.ukrstat.gov.ua>. Веб-сайт Держкомстату України.
2. Веб-сервер "Air Transpor World".
3. http://www.gks.ru/bgd/free/B03_66/lswPrx.dll/Stg/d010/i010050.htm.
4. <http://www.avia.ru> «Информационное агентство Российская авиация и космонавтика»
5. Калитко А., Кухар А. Новые горизонты «Лилиенталя» //Авиация общего назначения.- 2004.- №7.- С.32-38.
6. Котлер Ф. Основы маркетинга:Пер. с англ. - М.: "Бизнес-книга", ИМА-Кросс Плюс", 1995. - 702 с.
7. В движении к рынку: основы бизнес-планирования в легкой авиации //Авиация общего назначения.- 1997.- №2.- С.12-17.

8. Глухов В.А. Методы повышения качества многоцелевых авиационных систем (на примере лег-ких гражданских самолетов). Автореф. дисс. ...канд.экон.наук.- М.: МАИ, 2007.- 25с.

Аннотация

В статье приведены результаты исследования рынка транспортных услуг малой авиации. Автор показал важность и необходимость развития данного рынка, расширения номенклатуры и ассортимента товаров, которые представлены на нем. Предложена оригинальная методика оценки уровня конкурентоспособности новых летательных аппаратов, в которой используются специфические особенности данных товаров.

Annotation

The results of market of transport services of small aviation research are resulted in the article. An author rotined importance and necessity of this market development, expansions of nomenclature and range of goods which are presented on him. The original method of estimation of level of competitiveness of new lethal vehicles, the specific features of these commodities are utilized in which, is offered.

РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ЯК ОДИН З ПРІОРИТЕТІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ

Прокопенко К.О. - ДУ "Інститут економіки та прогнозування НАН України", Київ, Україна

Виробництво конкурентоспроможної продукції можливо лише при використанні досягнень науково-технічного прогресу, в основу якого покладено інноваційні процеси, що дозволяють постійно оновлювати систему сільськогосподарського виробництва.

Інноваційна аграрна політика формується в умовах, коли основою аграрного виробництва стає інноваційна діяльність, яка неможлива без нових технологій для формування єдиного фінансово-інформаційного простору. Побудова інноваційної аграрної економіки є складним і витратним, але необхідним процесом.

Необхідність цього обґрунтовується як потребою забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції на зовнішньому та внутрішньому ринках та вирішення проблеми продовольчої доступності в державі. Звідси випливають основні пріоритети інноваційного розвитку:

ресурсо- та енергозберігаючі технології виробництва, зберігання та переробки сільськогосподарської продукції;

інновації, які сприяють заповненню внутрішнього ринку дешевими та якісними продуктами харчування вітчизняного виробництва;

інновації, що забезпечують надійність, ефективність сільськогосподарських машин та механізмів, дозволяють продовжити термін їх дії, підвищити продуктивність;

заходи спрямовані на покращення екологічного стану.

Проблема ресурсозбереження є значимою на всіх етапах аграрного виробництва. Оскільки України вступила у Світову Організацію Торгівлі (СОТ), проблеми підвищення ефективності виробництва набувають особливої актуальності. Вітчизняна продукція в переважній більшості залишається матеріало-, енерго-, трудоємною порівняно з світовими стандартами, а отже неконкурентоспроможною. В ринкових умовах ресурсозберігаючому механізму належить пріоритетна роль серед механізмів регулювання рентабельності виробництва та цін виробників.

В сучасних умовах необхідний новий рівень розуміння сутності раціонального використання матеріальних ресурсів, проблем ресурсозбереження, управління цими процесами на рівні держави та на рівні підприємства. Ресурсозберігаюча діяльність є збалансованою саморегульованою системою організаційно-економічних, техніко-технологічних, нормативно-правових та еколого-соціальних інноваційних заходів, які направлені на раціональне споживання природних, трудових, матеріальних, енергетичних, фінансових та комунікаційних ресурсів підприємства чи галузі за умови отримання еколого-соціально-економічного ефекту та необхідної якості продукції.

Переважна частина вітчизняних сільськогосподарських виробників продовжує використовувати ресурсоємні технології та неякісну морально застарілу техніку, недостатньо ефективні в умовах ринкової економіки форми організації виробництва, управління витратами та мотивацією працівників. У сільському господарстві продовжують домінувати старі технології. Протягом 90-х років значно зросла матеріалоємність. У 1990 р. вона становила 55 коп. на 1 крб. доданої вартості, у 1992 р. – 41,2 коп., а у 2000 р. – 131,9 коп., 2001 р. – 125 коп., 2004 р. – 129 коп., 2006 р. – 143 коп.

Основні напрями зниження ресурсоємності сільськогосподарської продукції включають інноваційні заходи: запровадження прогресивних систем землеробства, науково обґрунтованих сівозмін і передової технології виробництва; послідовну інтенсифікацію виробництва шляхом раціональної хімізації і докорінного поліпшення землі; запровадження у виробництво кращих сортів сільськогосподарських культур і порід тварин, дотримання всіх вимог агротехніки і передових способів утримання тва-

рин; зміцнення кормової бази тваринництва, дотримання зоотехнічних вимог при розробленні раціонів за збалансованістю протеїном, мінеральними речовинами, іншими поживними компонентами; удосконалення галузевої структури підприємств з орієнтацією на вимоги ринку, досягнення при цьому раціональної концентрації, спеціалізації та інтеграції виробництва, що забезпечує краще використання ресурсів, більш швидке запровадження досягнень науки й техніки у практику.

ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНА СФЕРА ЕКОНОМІКИ: ПОЛІКРИТЕРІАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНКИ

Саліхова О. Б. - ДП «Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень»
Мінпромполітики України

Високотехнологічні сфери діяльності в усьому світі є об'єктом пильної уваги урядів країн через розповсюджені переконання, що через них відбуваються збільшення обсягів національного виробництва і торгівлі, отримуються надприбутки, створюються високооплачувані робочі місця, стимулюються розвиток інших секторів економіки, посилюються конкурентні позиції країни на світовому ринку, сприяючи зростанню ефективності економічної системи та високому рівню життя. З іншого боку, зацікавленість у розвитку високотехнологічних галузей пов'язаний з думкою, що інновації, які ними створюються, можуть докорінно змінити економічне поєднання фірм, галузей промисловості та робочих місць.

Проте, якщо позитивний імідж передових технологій у економістів, політиків та бізнесменів (не беремо екологів, соціологів та ін.) в цілому сформований, то щодо трактування поняття «високотехнологічний», визначення критеріїв віднесення до цієї категорії та переліків «носіїв» цього терміну за певними класифікаторами дебати тривають не тільки в Україні, але й в усьому світі.

Основним спірним питанням залишається за яким принципом слід визначати рівень технологічності, адже є ті, що продукують високі технології (пряме використання НДДКР) і ті, що їх споживають або застосовують (непряме використання НДДКР). Крім цього, розподіл може здійснюватися за масштабами вкладу (наприклад, витрат на наукові дослідження, кількість вчених та інженерів) або за ступенем віддачі (наприклад, кількість патентів). Кожен з цих підходів передбачає використання відповідної системи показників, або критеріїв, що характеризують певний аспект досліджуваного об'єкту. Отже, проблема оцінки рівня технологічності не лежить лише в одній площині, а є багатоаспектною і може бути вирішена лише за допомогою полікритеріального підходу.

Оскільки дослідники переслідують різні цілі, існує багато критеріїв визначення рівня технологічного розвитку та відбору тих, в кого він є високий. Це призвело до появи великої кількості персоніфіковано-галузових та універсальних (що можуть бути застосовані у багатьох сферах) переліків, котрі значно варіюють не тільки на міжнародному рівні, але й масштабах однієї країни. Найбільш відомими сьогодні є розробки американських методологів з Центру економічних досліджень Бюро перепису населення США (U.S. Census Bureau), Бюро трудової статистики Міністерства праці США (Bureau of Labor Statistics), Американська асоціація електронної промисловості (American Electronics Association), а також фахівців Євростату та ОЕСР.

Слід зазначити, що на пострадянському просторі, на жаль, дослідження високотехнологічної сфери діяльності зводиться переважно до адаптації або репродукції загально визнаних класифікацій високотехнологічних галузей та продуктів, вивчення світового ринку продуктів передових технологій та розробки маркетингових стратегій щодо виходу на нього національних виробників, а також аналізу стану окремих галузей промисловості, що де-юре вважаються високотехнологічними. Питання методології оцінки рівня технологічності продукту, виробництва і галузі в цілому, ідентифікації високотехнологічних та формування відповідних національних реєстрів до сьогодні не було розглянуто.

Дослідження звітів про високі технології, підготовлених протягом останніх 35 років приватними організаціями, науковими установами, державними агенціями показує значну кількість методологічних підходів до дефініції високотехнологічних галузей.

В основу більшості з них покладено концепцію дослідницької інтенсивності, яка базується на застосуванні такого показника, як співвідношення витрат на ДіР до загального обсягу продажів⁵⁴. Деякі дослідники вважають, що високотехнологічними є ті галузі, де розрахований показник не менший, ніж середнє значення, інші – де показник значно його перевищує.

На наш погляд, основний недолік такого підходу полягає в тому, що він враховує лише один бік – ємність ДіР як рівень технологій та знань, що є у певній галузі. Взятий до уваги лише один аспект

⁵⁴ Наявність даних щодо витрат на ДіР є головною причиною, через яку визначення технологічної інтенсивності було домінуючою концепцією в процесі дефініції високотехнологічних галузей. Відсутність інших даних є першою причиною того, що немає розроблених більш ґрунтовних методологічних підходів.

– те, що більш-менш лінійна залежність рівня технологій та знання від досліджень та розробок ігнорує цілий діапазон інших видів процесів, які створюють знання.

Крім цього, цей підхід зосереджений лише на виробниках технологій, не беручи до уваги користувачів. Це не дає можливості встановити якісні розбіжності у природі інноваційних процесів в різних галузях та соціально-економічних наслідках інноваційної продукції. Може бути отримана дуже песимістична оцінка природи та потенціалу інновацій та техніко-технологічних змін у галузях промисловості, де внутрішня діяльність в галузі ДіР менш важлива, в той час як важливість галузей промисловості, де значний рівень ДіР, може бути занадто перебільшена.

Подальшим розвитком методологічних підходів стало використання моделі витрати-випуск для вдосконалення оцінки загальної технологічної інтенсивності кожної галузі. Так, в даному підході використовуються прикладні витрати на ДіР, які розглядаються як витрати на ДіР виробників проміжних товарів, так і ДіР витрати кінцевих виробників.

Серед найбільш розповсюджених методологічних підходів до дослідження технологоемності, які використовувалися переважно у зв'язку з витратами на ДіР, було також співвідношення науковців та інженерів у цілому до технічного персоналу або їх окремі співвідношення. Знову, рівень показника, вище якого галузь класифікується як високотехнологічна, визначався дослідниками довільно, так само як і поєднання двох показників у класифікаційній схемі.

По суті, за існуючими методологічними підходами, галузі визначаються як високотехнологічні у тому випадку, коли підприємства, що до них відносяться, виробляють продукцію, яка містить високий рівень досліджень. Це прийнятно для багатьох виробів, які використовуються для покращання продуктивності, але також включають продукцію, що не впливає на продуктивність. В той же час, галузь, яка має високий рівень технологій у своєму виробничому процесі, може не бути визначена як високотехнологічна. Таким чином, дослідницька інтенсивність не є достатньо обґрунтованою концепцією для визначення тих галузей, що можуть бути класифіковані як високотехнологічні, за такими характеристиками, як висока продуктивність та зростання конкурентоспроможності.

Ті дослідники, які намагалися пов'язати потенційне покращення продуктивності з можливістю зростання конкурентних позицій шляхом зменшення виробничих витрат, застосовували інші дефініції та підходи, котрі дозволяють встановити рівень технологій, що використовуються в процесі виробництва, і оцінити, як він змінюється з часом.

Однією з альтернативних концепцій для визначення високотехнологічних галузей є портфель технологій. Проте, його оцінка є доволі проблематичною тому, що кожна галузь має свою специфіку щодо використання передових технологій.

Ще одним шляхом визначення змін у портфелі технологій є збір інформації щодо технологій, придбаних за допомогою капітальних інвестицій. Перспективним напрямком при дефініції високотехнологічних галузей є розрахунок витрат на ДіР, спрямованих на вдосконалення виробничих процесів.

Отже аналіз переліків високих технологій, представлених вищезгаданими установами та організаціями, свідчить про те, що вони сформовані на базі галузевого чи продуктового методологічних підходів або у їхньому поєднанні. При цьому основними показниками, що застосовувалися для визначення рівня технологічності були:

- витрати на дослідження та розробки;
- кількість задіяних у дослідженнях та розробках;
- кількість вчених, інженерів, техніків технологічно орієнтованих професій;
- наявність у структурі виробництва продуктів передових технологій;
- наявність високотехнологічних методів виробництва та високотехнологічних процесів.

З метою виконання Указу Президента України „Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 06.04.2006 р. „Про стан науково-технологічної сфери та заходи щодо забезпечення інноваційного розвитку України” від 11.07.2006 р. № 606/2006 щодо вдосконалення системи управління у сфері інноваційної діяльності та оцінки наявного технологічного потенціалу виробництва конкурентоспроможної високотехнологічної продукції та послуг, ДП «Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень» Мінпромполітики України було розроблено Методику ідентифікації українських високотехнологічних промислових підприємств (затверджено Наказом Мінпромполітики України № 80 від 08.02.2008р.) та бланк форми №1-технологія «Обстеження потенціалу виробництва високотехнологічної промислової продукції за період 2005-2007 рр.» (затверджено наказом Держкомстату від 23.06.08 №207). У розробленій Методиці враховано результати узагальнення багаторічного світового теоретико-методологічного та практичного досвіду визначення та класифікації високотехнологічних галузей, а також рекомендації вітчизняної економічної науки. Разом з тим, беручи до уваги те, що подібне дослідження проводиться в Україні вперше, розробники намагалися врахувати багатогранність та багатоаспектність поняття «високотехнологічний», а також основні передумови створення та впровадження високих технологій у виробництво.

Таким чином, Методика базується на комплексному аналізі визначеної системи показників та містить два типи методичних підходів: перший - передбачає однозначну характеристику досліджуваного об'єкту, другий - системну оцінку детермінантів створення та випуску високотехнологічної промислової продукції.

Ідентифікація високотехнологічного промислового підприємства передбачає:

- оцінку реалізації підприємством високотехнологічної продукції;

- загальну оцінку ефективності його виробничо-господарської діяльності на основі узагальнюючого показника (основного критерію);
- оцінку основних елементів і результатів процесу виробництва:
 - 1) техніко-технологічного рівня виробництва,
 - 2) техніко-технологічного рівня продукції, що виробляється,
 - 3) рівня кваліфікації працівників,
 - 4) рівня інноваційної діяльності.

Оцінка рівня кожного із вказаних елементів процесу виробництва та його результатів передбачає визначення синтезуючого показника, що однозначно встановлює рівень об'єкту, що вимірюється, та систему окремих показників, що характеризують певні його сторони.

Для цілей даної Методики було визначено наступні поняття:

«високотехнологічне промислове підприємство» – це підприємство, що виробляє високотехнологічну продукцію, а також здійснює розробку, розвиток і виведення на ринок нових продуктів та/чи інноваційних виробничих процесів шляхом систематичного використання наукових та технічних знань.

Високотехнологічне промислове підприємство визначається за такими основними критеріями:

- наявність у структурі виробництва великої частки високотехнологічної продукції, конкурентоспроможної на міжнародному ринку;
- висока додана вартість та висока продуктивність праці;
- випуск нових видів продукції та/чи нових виробничих процесів;
- використання у значній мірі проміжної високотехнологічної продукції для виробництва кінцевої продукції (мають високу частку закупок високотехнологічних товарів для потреб власного виробництва);
- застосування високотехнологічних методів виробництва та високотехнологічних процесів;
- наявність у штаті значної частки працівників технологоорієнтованих професій;
- здійснення значних капіталовкладень у внутрішні та зовнішні ДіР;
- здійснення значних обсягів інвестицій на техніко-технологічне переозброєння.

«високотехнологічні продукти» (Додаток 1) - це:

- продукти, що є втіленням високих технологій;
- продукти, у складі яких домінує високотехнологічна проміжна продукція;
- продукти, отримані в результаті використання високотехнологічних процесів.

«високі технології» - це систематизовані передові знання на певний момент часу, спрямовані на випуск продуктів чи створення процесу, які є принципово новими (тими, що не мають аналогів) або новими в певній області знань, застосування яких дозволить отримати монопольне положення на міжнародному ринку або покращити конкурентні позиції того, хто їх розробляє чи застосовує, та отримати високу додану вартість.

«високотехнологічні процеси» - це сукупність виробничих високотехнологічних методів, що передбачають значне застосування високотехнологічних засобів виробництва та послуг.

«працівники технологоорієнтованих професій» — це професіонали, що мають професії, котрі передбачають високий рівень знань в галузі фізичних, математичних, технічних, біологічних, медичних наук; фахівці, що мають професії, котрі передбачають знання в одній з галузей природознавчих чи технічних наук; робітники з обслуговування, експлуатації та контролю за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин, що мають кваліфікацію не нижче молодшого спеціаліста.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА КАК ФАКТОРА СОЦИОКУЛЬТУРНОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Севан О.Г. - Российский институт культурологи, Российский комитет по селам
и малым городам – ЕКОВАСТ

Опыт многолетней работы по ряду территорий, предлагаемый в данном сообщении, демонстрирует важность анализа и осмысления различных научных подходов и решения прикладных задач, которые ставятся и постепенно решаются научными сотрудниками – экспертами, заинтересованными в реализации актуальных вопросов инновационного развития территории и ее экономики.

В 1999-2001 гг. при поддержке Фонда «Институт Открытого Общества» в рамках программы «Стратегия развития малых городов» была разработана стратегическая программа развития г. Мариинский Посад Чувашской Республики⁵⁵. Она была ориентирована на анализ и формирование экономических и социально-культурных программ развития города с учетом примыкающего района. Для такого планирования группой специалистов был предложен подход, объединяющий правовое зониро-

⁵⁵ Ее авторы и участники: Российский Комитет по селам и малым городам – ЕКОВАСТ (Сазонов Б.В., Севан О.Г.), некоммерческий Фонд «Градостроительные реформы» (Абанкина И.В., Высоковский А.А.) при участии Группы стратегического планирования города (Кириллова Л.Н., Федорова К.Н., Шолин В.А.)

вание территории, городской маркетинг (т.е. рыночная замена генерального плана города и районной планировки), формирование программ развития города на основании формирования *точек роста* и создания различных территориальных *партнерств* с участием администрации, государственных, частных, общественных структур и населения. Это касалось напрямую развития местного самоуправления на данной территории.

В работе предлагались к анализу и реализации несколько «точек городского роста». Это «Историческая часть города, как благоустроенная и привлекательная для инвестиций, туристов и местных жителей среда», *«Культурный и сельский туризм»*, а также были разработан «Инвестиционный проект гостиницы» и была предложена детальная «Система правового регулирования землепользования и застройки». Очевидно, что все перечисленные точки роста оказывались взаимосвязанными и работали друг на друга, в том числе на развитие *культурного и сельского туризма*, но только две из них имеют сегодня реальное воплощение. Ни гостиница, ни предложенная и весьма актуальная работа по землепользованию не были осуществлены по разным причинам.

Понятия «культурный туризм», как и «сельский туризм» значительно шире понятия «агро - или экотуризм»⁵⁶. Понятие «агро... (гр. agros - поле) – первая составная часть сложных слов, соответствующих по значению слову «агрономический», (напр.: агротехника).⁵⁷ «Аграрный, земельный, сельскохозяйственный (относящийся к земледелию, землепользованию; о стране, о местности и т.п.: отличающийся преимущественным развитием сельского хозяйства)»⁵⁸. Таким образом, наше мнение, что понятие «аграрный» взаимосвязано с именно сельским хозяйством. Стало быть «агротуризм» имеет отношение к соответствующим типам поселений и территорий. Тогда как «экотуризм (экологический туризм) ориентирован на прямое использование более или менее «дикой» природы, как среды обитания туристов и целей путешествия на основе внедрения экологических технологий во все компоненты тура»⁵⁹. Но и данное определение значительно сужает понятие *сельского туризма*, которое необходимо формировать на территориях с целью социокультурного и экономического развития, благополучия ее жителей.

Когда речь заходит о *культурном и сельском туризме*, то имеется ввиду более сложное и широкое трактование предложенного направления деятельности, чем только аграрное - сельскохозяйственное или экологическое. Сюда включаются различные элементы культуры: историко-культурное наследие, создаваемое различными социальными группами населения, не только и не столько, имеющими отношение к сельскому хозяйству; культовая и промышленная архитектура, различные типы природных и культурных ландшафтов и пр. Одним словом все то, что может привлечь туристов - это значимый **социокультурный потенциал территории**, который должен и может быть актуализирован, и что будет в результате способствовать экономическому развитию сельских территорий и городов, их населению.

Исследования последних лет позволили выявить большое разнообразие социокультурных типов сельских поселений, что необходимо уточнять при разработке проектов и программ развития *культурного и сельского туризма*⁶⁰. Это сельскохозяйственные (земледельческие, животноводческие, растениеводческие и пр.); промышленно-экономические поселения (металлообрабатывающие и добывающие, текстильные, при атомных станциях и т.д.). Исторические и вновь создаваемые торговые и ярмарочные села; военные (в том числе поселения при лагерях) и промыслово-ремесленные – рыболовецкие, включая художественные (такие как Палех, Холуй, Жестово и пр.). Вновь восстанавливаемые поселения при монастырях и монастыри; ведомственные (в прошлом - дворцовые, а затем удельные; современные – правительственные, закрытые поселки различных организаций и др.). Наконец, курортные, туристические деревни; различные усадьбы и дачные поселки 18 – 20 вв. Интересны поселения различных этнических групп, которые встречаются повсеместно, например, как в Чувашии, так и на Украине. Наиболее распространенными и сложными бывают поселения смешанного характера.

Начиная с 2003 г. нами были проведены комплексные исследования ряда сельских территорий районов в Московской, Архангельской области и в Республике Чувашия. Они проходили с целью сбора данных и анализу по разработанному междисциплинарному «Вопроснику по селу» (позже «Вопросник по поселению») ⁶¹ по разным направлениям развития (региональные, исторические, социокультурные, социально-экономические, природно-экологические, архитектурно-пространственные и управленческие аспекты, включая вопросы самоуправления). Всего в него включено более 100 вопросов. Кроме того, были организованы круглые столы, семинары по разным проектам, в том числе с ориентацией на развитие *сельского туризма*. К такому исследованию подключаются не только специалисты, но и администрации сельских округов, бизнес-структур, учителя и школьники, библиотекари, местные жители. Данные по сельским территориям заносятся в компьютерную базу данных, ко-

56 Лашенко Н.С. «Основы концепции развития эко - агротуризма в Российской провинции». Доклад на семинаре в пос. Красково, Московской области, 2003 г. Ее же: «Современная концепция функционирования агротуристического сектора: анализ существующего международного опыта агротуризма и возможности его применения в малых городах России», М., 2008 (в печати).

57 «Советский энциклопедический словарь», М.1981, с.21; «Словарь иностранных слов», М., 1964, с.21

58 «Словарь синонимов», Изд. «Наука», М., 1977, с.14, 172, 516

59 И. В. Зорин, В. А. Квартальнов. «Энциклопедия туризма». М., 2000, с. 285

60 Сельские поселения России: исторический и социокультурный анализ» (Отв. ред. О.Севан). М., 1995 г.

61 Специалисты РИК и ЕКОВАСТ (О. Севан – канд. архитектуры, А. Табаков - экономист, Н. Денисова - искусствовед, А. Лагутин - музыковед).

торая становится основанием для разработки туристических маршрутов и будущих точек развития территории. Организаторами сбора материалов и проведения таких исследований становятся, как правило, местные библиотеки, школы и клубы. Возможно создание компьютерной сети, например, на территории Мариинско – Посадского района Чувашии, поскольку здесь действует республиканская программа по компьютеризации сельских школ, которые могут стать в будущем информационными и дистанционными центрами управления территориями для местных властей. Каждое сельское поселение будет иметь собственную книгу об истории и современном состоянии села или деревни, ее людях, лидерах общественного движения, проблемах и решениях на разные периоды формирования и развития. Предполагается проведение постоянного мониторинга ситуации. Данные материалы становятся основанием для разработки собственных программ развития сел и деревень, в том числе и развития *сельского туризма*.

Предлагаемый и разработанный в процессе исследования «Вопросник по поселению» ориентирован на работников местного самоуправления, краеведов-исследователей, местных активистов, школьников, при консультациях и при участии привлекаемых специалистов и экспертов. Исходя из поставленных целей и задач исследования, а также из опыта работы участников исследования, можно очертить основные положения, которые использовались при его разработке.

Во-первых, предлагается комплексный анализ или диагностика ситуации в исторических сельских поселениях на уровне района для дальнейшего использования полученных данных в программах и планах развития сел и соседней территории. Необходимым становится поиск путей и методов взаимосвязи социокультурных, экономических, природно-экологических, ландшафтных, градостроительных аспектов на общем историческом фоне формирования отдельных сел и района с акцентом на управленческие вопросы взаимодействия властей местного и регионального уровней. Такой подход позволит выявить приоритеты, как социально – культурные, а также финансовые и другие при разработке и реализации различных программ и проектов развития, осуществить поиск наиболее значимых предложений и определить ограничения для не актуальных проектов в будущем.

Во-вторых, к данному исследованию становится необходимым привлечение представителей различных групп населения, как города, так и местного населения поселения и деревень (администрации сельских советов, руководителей школ и других учреждений, местных жителей, школьников и пр.). На первом этапе работа проводится при консультации экспертов – разработчиков Вопросника и желательно при непосредственном участии руководства администрации муниципального поселения. Уже на стадии исследования выявляются заинтересованные участники процесса разработки программ и проектов развития в будущем. Заинтересованные лидеры или активисты местного населения, их участие, как и возможная организация партнерских групп уже может быть выявлены на этапе анализа или диагностики территории.

В-третьих, в процессе работы собирается как историческая, так и современная ситуация по сельским территориям района, которая вносится в компьютерную базу данных, которая становится основой для различных проектов в будущем. На следующем этапе необходимым станет осуществление мониторинга и поддержание данных, собранных во время настоящего исследования. При необходимости к работе необходимо привлекать специалистов различных сфер деятельности.

В-четвертых, исследование сельских поселений становится важным фактором разработки программы взаимодействия города и села, поскольку без анализа междисциплинарной ситуации в селах, а, следовательно, и в районе, невозможно выйти на определение необходимых и достаточных условий для формирования программы развития всей территории.

В-пятых, в процессе исследовательской работы, в результате проведения совместных обсуждений, встреч, круглых столов повысится образовательный уровень местных жителей и всех участников такого процесса: представителей районных и поселковых администраций, работников школ, библиотек, клубов, сельскохозяйственных предприятий, школьников, т.е. всех тех, кто будет участвовать в будущем в программах и проектах развития;

В-шестых, в результате диагностики проблемных ситуаций, которые выявятся в процессе исследования, очевидно, встанут вопросы и появятся ориентиры решений наболевших вопросов, что в свою очередь подтолкнет жителей или их лидеров к формированию программ и проектов развития; подвинет к осмыслению механизмов и действий, которые они должны сами предпринять для их решения, для улучшения среды обитания и возможного привлечение дополнительных инвестиций в развитие сельских территорий.

Наконец, работа по анализу сельских территорий, вообще говоря, культурологического типа, (с пониманием социокультурных, экономических, природно-экологических, ландшафтных, градостроительных и управленческих аспектов, в том числе и местного самоуправления, на общем историческом фоне формирования поселения и района) подтолкнет местное население к осознанию собственной идентичности. Это повысит самосознание населения, будет способствовать пониманию молодежи и школьников места и роли их сообщества и поселения в системе российского государства, их участия в рамках местного самоуправления, в организации территориальных общественных советов – ТОС и пр.

Таким образом, осуществление данной работы, как и повсеместное проведение исследований сельских поселений (с вовлечением в эту деятельность местных жителей, предпринимателей, а также органов управления района и муниципалитетов, представителей культуры и образования) позволит по-новому взглянуть на историю и современную ситуацию сельской среды. Улучшится понимание

роли малых городов – центров сельской округи, что отразится на формировании и сохранении сельского социума, на взаимоотношении городских и сельских сообществ. Для ряда групп населения, особенно детей, важным станет осознание историко-культурного значения собственной «малой родины», поднятия имиджа города, окрестных сел и деревень.

В целом, такого типа деятельность будет опосредованно способствовать развитию сельского хозяйства, инфраструктуры поселений, поскольку выявит необходимость всех привлекаемых сторон в организации партнерств с целью развития собственной территории и местных производств, а значит инновационному развитию экономики. А воссоздание традиционных промыслов и ремесел, частично решающих занятость населения, развитие сельского туризма – значимого фактора экономического развития территории районов и областей – будет способствовать интеграции различных социально-экономических сфер деятельности с культурой и образованием. В результате проведения такого типа исследования собирается большой материал по многим историческим сельским поселениям которые становятся опорными точками развития сельского туризма на территории, в частности, Мариинско – Посадского района. <http://gov.cap.ru/home/70/01/tourism/index.htm>

Упомянутая стратегическая программа развития г. Мариинский Посад и района Чувашской Республики имела существенное значение для города, продвинувшегося в территориальном развитии. Все названные проекты оказались не только востребованными, но и сегодня уже частично реализованы на практике. Семинары и круглые столы, которых в общей сложности было проведено шесть⁶², как при поддержке Фонда, так и Министерства культуры РФ были существенны для привлечения участия жителей в формировании городской среды и детей старшего возраста к бизнесу (например, проект «Школьный бизнес-инкубатор»). К ним относится и специально проведенный семинар, где акцент был сделан на *туризме*, как факторе культурной интеграции и развитии территории. Были предложены переводы и материалы как российского, так и международного Совета ЕКОВАСТ: «Туризм в исторических городах и регионах Европы и России», «Стратегия стабильного (устойчивого) сельского туризма», «Тропы наследия: методика запуска обновления села и поддержки сельского туризма»⁶³. www.ecovast.ru

В рамках развития *городской среды* в последние годы произошли заметные сдвиги: предложения консультантов и объявленный в печати для местных жителей конкурс на проект застройки набережной г. Мариинский Посад вдоль р. Волги, самой интересной и исторической части города, реально осуществлен. Был разработан современными архитекторами из г. Чебоксар проект реконструкции пешеходной небольшой улицы с выходом к Волге, хотя по генеральному плану города его центр был оторван от водной глади. Финансовую поддержку этому проекту оказала президентская администрация Чувашии в связи с юбилеем республики, вошедшей 450 лет назад в состав России. Сегодня это наиболее привлекательная часть городской среды, любимая ее жителями, молодежью. Здесь же расположены здания городского музея, библиотеки, дом культуры, жилые дома как деревянные, так и каменные конца 19 начала 20 века. В завершении улицы была воздвигнута символическая арка, высвеченная в цвет флага Чувашии и с гербом города.

В этот же период проходил Межрегиональный праздник малых исторических городов Поволжья⁶⁴. А семинар «Праздник как точка роста», ориентированный на привлечение населения к реальному участию совместно с администрацией в самоуправлении территорией имел очевидный результат в изменении отношении местных жителей к своему окружению: были задействованы уличные общественные Комитеты, школы и другие организации. Были вычищены улицы, посажены цветники, появились новые лавочки, заборы, была организована продажа местных продуктов и пр. Старшие школьники проводили и организовывали экскурсии по городу для приезжающих гостей и туристов во время летнего праздника. Эта акция проходила не только в качестве реализации предлагаемой *точки роста* «*Культурный и сельский туризм*», но и в рамках проводимого проекта по линии Фонда Института открытого общества «Бизнес-инкубатор для школьников». Кроме того, позже ребятами был разработан рекламный компьютерный листок «По туристическим местам Мариинского Посада», с иллюстрациями памятников города и района, их кратким описанием и историей города.

Аналогичный праздник - фестиваль был проведен в г. Белозерске, Вологодской области в 2004 г., и несмотря на городские затраты, дал существенную прибыль в казну города. Поскольку праздник стал ежегодным, то постепенно увеличились инвестиционные вложения в экономику города, увеличилась зарплата его жителей, увеличилось количество предприятий малого бизнеса, вновь стал работать консервный завод и пр., сократился отток молодежи. ⁶⁵

Изменился не только внешний облик малых городов, которые теперь стали похожими на «малую столицу республики или области», но и отношение местных жителей к данному событию. Реакция гостей городов также была интересна, поскольку у них появился новый имидж именно благодаря изменению исторической среды. И без того любимая часть города М.Посада – набережная стала пе-

62 При участии специалистов Российского института культурологии, Российского Комитета ЕКОВАСТ и Ассоциации МЭР.

63 Европейский опыт разработок и реализации программ развития сельских территорий и малых городов. Участие населения и партнерства. Методические материалы». – М., «Технопечать», 2001. (Отв.ред. О.Севан, 150 стр.).

64 при поддержке Министерства культуры РФ

65 Скворцов Б.Н. Праздник как фактор реализации социально-культурной политики и развития территорий. – В сб. РИК Человек, культура, общество в контексте глобализации современного мира. М., 2005, с. 356-361.

шеходной зоной и более привлекательна и для туристов. Теперь добавился фонтан – символ городской среды, чистое вымощенное пространство, цветники и фонари «арбатского покроя». Очевидно, что московские образцы, перенесенные в малый город, создают новый его облик, но, однако, не соответствуют историческому статусу малого поселения.

Существенной, хотя и принесшей убытки бюджету города, оказалась работа по ликвидации газовых труб, проложенных ранее на столбах и вдоль фасадов жилых домов на центральных улицах города М.Посада. Поскольку это нарушало не только пространственное восприятие сооружений в охраняемой части города, но и психологически влияло на самочувствие жителей. Данная акция московских специалистов была также направлена на реализацию точки роста «Историческая часть города» (что также взаимосвязано с развитием *туризма*), которая хоть и вызывала какие-то протесты со стороны местных людей и особенно администрации, но все-таки была одобрена. Позже Правительством Республики Чувашия было принято решение о запрете прокладки наружных газовых труб по территории городов и сел, что портит внешний облик исторических мест, сегодня их прокладывают под землей.

Очевидно, что предлагаемые мероприятия не решили стратегических проблем социально-экономического развития, а имеющиеся на сегодня успехи и подвижки касаются тактических изменений в городской среде. Предложенные *точки роста* являются стартовыми механизмами, влияющими на запуск программных проектов и дающих методические основания и выходы на глобальные программы в будущем с опорой на местное сообщество, организацию партнерств и на важные элементы культуры, какими рассматриваются исторические памятники, ремесла, проводимые праздники, а также *культурный и сельский туризм*.

Вместе с тем *точка роста «Культурный и сельский туризм»* имел реальное продолжение в рамках городского развития. Была разработана и поддержана Муниципальная программа «Развитие сельского туризма в Мариинско - Посадском районе Чувашской Республики», создано туристическое предприятие «Государева гора», восстановлена пристань – причал для проходящих по Волге туристических теплоходов. Кроме того, был создан Сайт города и района, который занимает первое место в Чувашской республике и демонстрирует, в том числе туристические маршруты и достопримечательности территории. Администрация города участвовала в проекте Ассоциации Муниципального Экономического Развития - МЭР «Содействие муниципальным образованиям в подъеме агро - и эко-туризма как перспективного стратегического направления развития малых и средних городов России»⁶⁶. Был проведен семинар «Опыт российских муниципальных образований в развитии агро - эко-туризма». Он был ориентирован на продвижение турпродукта городов и территорий, на образование и помощь в разработке и реализации программы сельского туризма. Участие представителей города и района стало существенной вехой для Муниципального образования с целью решения задач стратегической программы развития. За последние годы город и район посетило большое число туристов, что значительно превышает цифру за предыдущий период. Такое направление деятельности становится существенным фактором для экономического и социокультурного развития, как города, так и района. Важным аспектом стало появление живого и привлекательного сайта по туризму, который продвигает это направление деятельности. <http://gov.cap.ru/home/70/01/tourism/index.htm>

Однако в России инициаторами и пропагандистами культурного и сельского туризма выступают высшие учебные заведения, руководство музеев-заповедников и национальных парков, общественные организации, частный бизнес и т. п. – кто угодно, но не федеральные структуры, курирующие развитие туристической индустрии. Многие делаются в рамках международных проектов (например, в Калининградской, Ярославской, Иркутской, Калужской и др. областях). Однако для выстраивания сектора современной индустрии этого явно недостаточно. Важным фактором развития сельского туризма, как показывает опыт ряда стран «второй волны», осваивающих этот сектор, учетом существующего международного опыта – это *политическое решение о поддержке развития сельского туризма со стороны государства принимается уже на начальном этапе его становления*.⁶⁷

Публикации Российского института культурологии, Российского Комитета по селам и малым городам – ЕКОВАСТ, Высшей школы экономики по данной теме, как и переводы европейских материалов см. на сайте www.ecovast.ru :

1. Малые города и села: проблемы сохранения и развития (Участие населения и партнерство) Материалы международной конференции в г. Звенигороде. - М., 2002 (Отв. ред. О. Севан, 200 стр.).
2. Европейский опыт разработок и реализации программ развития сельских территорий и малых городов. Участие населения и партнерства. Методические материалы. – М., «Технопечать», 2001. (Отв. ред. О.Севан, 150 стр.).

66 Н.С. Лашенко. К разработке концепции развития эко-агротуризма в Российской Федерации: о феномене агротуризма и перспективах развития эко-агротуристического направления в российской провинцию – Сб. РИК «Время культурологии», М., 2008.

67 Н.С. Лашенко. «Современная концепция функционирования агротуристического сектора: анализ существующего международного опыта агротуризма и возможности его применения в малых городах России». М., 2008 г. (в печати)

3. Севан О.Г., Б.В. Сазонов, В.Р. Крогиус, А.В. Иванов. Междисциплинарный подход к разработке программ развития малого города и прилегающего района (на примере Московской области). - М., 2001.(180 стр.).
4. Социальное участие при разработке и реализации региональных программ развития (теоретические и практические подходы). Материалы Всероссийской научно-практической конференции. - М., «Технопечать», 2000. (Отв. ред. О.Севан, 300 стр.).
5. Ориентиры культурной политики. Участие населения и партнерство при разработке и реализации региональных программ развития. \ Зарубежный опыт. - Журнал Министерства культуры РФ. - М., 1999 г., №7. .(Отв. ред. О. Севан, 130 стр.).
6. «Ориентиры культурной политики. \ Исторические города и села в процессе модернизации» - Журнал Министерства культуры РФ. - М., 2000, № 2 - 3.(Отв. ред. О.Севан, 210 стр.)
7. О.Севан и др. Междисциплинарный анализ сельских поселений России с целью разработки программ развития (на примере с. Губино Орехово-зубовского района Московской области). М., 1999 (105 стр.)
8. Сельские поселения России: исторический и социокультурный анализ». (Отв.ред. О.Севан) – М.,РИК, 1995.(168 стр.)
9. Становление рынка и трансформация собственности в России. – Клуб «Реалисты», № 1, М., 1994 (Отв. ред. Г. Аврех, О.Севан).
10. Монастыри – культурные и духовные центры России и Европы (международная монография). Отв. ред. О.Севан, М, 2004

ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ, ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРА «ЭКО-ЭНЕРГО» (СЕВАСТОПОЛЬ)

Стаценко И. Н., Сафонов В. А., Бурлаченко В. Ю. - Севастопольский национальный университет ядерной энергии и промышленности;

Исаев Е.С., Замятин В.И. - Севастопольская городская государственная администрация;

Соловьев В. П. - Центр исследований научно- технического потенциала и истории науки им. Г. М. Доброва НАН Украины;

Новиков Н.Н. - управление ЖКХ Днепропетровской области.

В настоящее время одной из главнейших задач социально-экономического развития города – героя Севастополя, как и всей Украины, является использование инноваций как основного фактора экономического роста. Стержневое направление путей решения этой задачи – энергосбережение на основе использования местных и возобновляемых источников энергии [1]. При этом необходимо в жестких условиях рыночной экономики создать экономически целесообразную и социально значимую сеть новых предприятий по разработке, изготовлению, монтажу, гарантийному и послегарантийному обслуживанию нового типа энергосистем. Очевидно, что не обойтись здесь и без новых подходов к проблемно-ориентированной подготовке кадров – управленцев, инженеров, техников, рабочих.

Данное направление деятельности в Севастополе в последнее время набирает силу при активной поддержке Севастопольской торгово-промышленной палаты, администрации города, высших учебных заведений и общественных организаций, по инициативе которых предложено содействовать формированию кластер «Эко-энерго». Наполнение этого кластера активно работающими предприятиями будет способствовать, как это обычно бывает, созданию новых рабочих мест для специалистов, имеющих достаточную квалификацию и организационно-экономическую подготовку [2].

Основные задачи кластера «Эко-энерго» сформулируем следующим образом:

1. Формирование промышленно-финансовой инфраструктуры, обеспечивающей внедрение инновационных, экономически и экологически эффективных технологий энергосбережения.
2. Проведение в высших и средних учебных заведениях бизнес-семинаров с целью создания бизнес - групп по конкретным проблемам развития города на основе решения задач энергосбережения.
3. Подготовка бизнес-предложений и бизнес-планов по перспективным разработкам в области чистой энергетики.
4. Создание бизнес-центров для координации работ, поиска инвесторов и баз для внедрения новых энергетических установок.
5. Обеспечение тесной связи упомянутых выше бизнес-центров с руководством и соответствующими коммунальными и производственными структурами города.
6. Проведение конкурсов и выставок молодых изобретателей и рационализаторов сфере энергосбережения, профориентационная деятельность учебных заведений с учетом конкретных потребностей в таких специалистах.
7. Стимулирование изобретательской деятельности и обеспечение правовой защиты интеллектуальной собственности молодых изобретателей.

8. Содействие международным связям соответствующих бизнес-групп с аналогичными структурами в ближнем и дальнем зарубежье, участие в международных конкурсах, проектах и выставках - ярмарках.

Для обеспечения успешности решения проблем энергосбережения на основе использования местных, в том числе, возобновляемых источников энергии необходимо решать триединую задачу, включающую следующие подзадачи.



Рисунок. Структурная схема кластера «Эко-энерго»

Первая подзадача – разработка и правовое сопровождение инновационных технологий. При этом для участия в кластере необходимо привлечь администрацию, НИИ и университеты, рекламные бюро, группы аудита.

Вторая подзадача – реализации инноваций. При этом для участия в кластере необходимо привлечь проектные институты, предприятия – производители оборудования, монтажно-сервисные предприятия, предприятия – заказчики.

Третья подзадача – финансовое обеспечение реализации инноваций и получения прибыли. При этом для участия в кластере необходимо привлечь предприятия – заказчики, банки, кредитные союзы и страховые компании.

Перечисленные подзадачи имеют общие элементы, обеспечивающие реализацию системного подхода при организации эффективного функционирования всей системы. Блок-схема взаимодействия перечисленных выше хозяйствующих структур в рамках предлагаемого кластера представлена на рисунке.

Целевые функции при решении перечисленных выше подзадач можно определить следующим образом.

Для первой подзадачи:

- анализ особенностей энергоснабжения и энергопотребления города, районов и крупных объектов;
- правовое обеспечение выполнения существующих законодательных актов в области энергосбережения;
- поиск и разработка наиболее целесообразных технологий энергосбережения для конкретных предприятий;
- проведение широкой рекламно- просветительской работы в области энергосбережения и использования, местных экологически чистых и возобновляемых источников энергии;

- проведение предварительного энергоаудита объектов энергопотребления и разработка предварительного технико-экономического обоснования целесообразности внедрения мероприятий с оценкой срока их окупаемости.

Для второй подзадачи:

- разработка проектов и бизнес-планов модернизации энергослужб предприятий и организаций с использованием современных технологий энергосбережения и максимальным использованием местных источников энергии;
- поиск или создание предприятий, производящих энергосберегающее оборудование с параметрами, наиболее целесообразными для данного региона и заказчика;
- создание сети монтажно-сервисных предприятий и их филиалов в каждом населённом пункте, обеспечивающих монтаж, гарантийное и послегарантийное обслуживание энергоустановок;
- обеспечение окупаемости проекта в течение срока гарантийного обслуживания, в том числе возврата кредита за счёт реально получаемой экономии средств после начала эксплуатации энергоустановок.

Для третьей подзадачи:

- подготовка исходных данных и технических заданий для разработки проектов модернизации энергослужб и внедрения энергосберегающих технологий;
- финансовое обеспечение всех стадий разработки и реализации проектов, в том числе за счёт льготного кредитования.

Важной особенностью такого подхода к построению кластера является принципиальная возможность «самофинансирования» работ по энергосбережению на основе максимального территориального приближения производителей оборудования и монтажно-сервисных предприятий к предприятиям-заказчикам. Это обеспечивает оперативность выполнения работ, максимальное доверие между заказчиками, исполнителями и кредиторами, создание на местах новой индустрии и идеологии энергосбережения, новых наукоемких рабочих мест.

На 3-й научно-практической конференции «Новые технологии энергоснабжения и энергосбережения в промышленности и ЖКХ», прошедшей в городе Днепропетровске в апреле 2008 года, было принято решение о создании мегаструктуры нового типа – межрегионального кластера «Эко-энерго» Киев-Днепропетровск-Севастополь. Это означает, что основные принципы построения севастопольского кластера «Эко-энерго» имеют перспективу развиваться и апробироваться в более широком масштабе.

Естественно, на начальной стадии становления межрегионального кластера должны быть учтены особенности существующего развития работ по линии энергосбережения в различных регионах.

Так, в настоящее время в городе Севастополе накоплен большой опыт внедрения солнечных систем горячего водоснабжения с использованием гелиоколлекторов, производимых местными предприятиями. Севастопольские предприятия «Афрос», «Крымская тепловая компания» производят гелиоколлекторы с характеристиками, наиболее соответствующими местным (Крымским) потребностям. В городе Севастополе к настоящему времени (этими и другими предприятиями) смонтированы и успешно эксплуатируются десятки гелиосистем производительностью от 300 литров до 20-30 куб. метров горячей воды в день.

Комиссией энергосбережения г. Севастополя совместно с НПО «Солнечная энергия» (г. Днепропетровск) уже в течение 4х лет проводятся испытания гелиосистемы (так называемого, «солнечного бака» усовершенствованной конструкции), которая в условиях сельского дома обеспечивает нагрев ежедневно 80-100 литров воды до температуры 50-70°C в период с мая по сентябрь. Этого количества горячей воды достаточно для удовлетворения потребностей средней семьи из 4-5 человек. Таких семей полусельского типа только в Севастополе не менее 20 тыс., в АР Крым - не менее 100 тыс.

В настоящее время в Севастополе и АР Крым действует ряд солнечных установок, в том числе:

„Солнечная котельная” (гелиосистема) санатория „Морской берег”, г. Алушта. (Площадь гелиополя – 180 кв.м. Дневная производительность – 20-30 куб. м горячей воды).

„Солнечная котельная” пансионата „Полимер”, ПГТ Николаевка. (Площадь гелиополя – 49 кв. м. Дневная производительность – 5-7 куб.м. горячей воды).

Гелиосистема санатория «Строитель». (Площадь гелиополя 28 кв.м. Производительность 3000 литров горячей воды в сутки).

Гелиоустановка санатория «Ай- Петри», площадь-420м².

76-квартирный жилой дом с гелиосистемой для горячего водоснабжения, г. Севастополь, пр. Победы, 25-а (Введено в эксплуатацию в 1999 году)

Общая площадь гелиосистем в Севастополе составляет около 4 тыс. м.кв., хотя при численности населения около 380 тыс. чел. и увеличении её в летний период не менее чем в 2 раза, суммарная площадь гелиополя должна быть по минимальным оценкам европейского опыта внедрения солнечной энергии не менее 50-80 тыс. м. кв.

Для Крыма в целом площадь гелиополя должна быть не менее 250-400 тыс. м. кв.

Учитывая, что при существующих ценах на энергоносители и тенденции их постоянного увеличения, срок окупаемости солнечных систем горячего водоснабжения составляет 3-5 лет, а срок их эксплуатации оценивается не менее 10-15 годами. Это направление работ энергосбережения является весьма перспективным как с точки зрения экономической, так и вклада в общее социальное и экологическое развитие южных регионов Украины, России, Молдавии, Азербайджана, Грузии, Армении и т. д.

В настоящее время начаты работы по созданию солнечных систем отопления с использованием тепловых аккумуляторов и тепловых насосов. Студентами и преподавателями кафедры энергосбережения и нетрадиционных источников энергии Севастопольского национального университета ядерной энергии и промышленности совместно с кафедрой энергоснабжения Крымской академии природоохранного и курортного строительства и НИИ энергетики Днепропетровского национального университета разрабатываются проекты жилых объектов с обеспечением полной энергетической автономии. В проектах используются варианты гелиоокровли на основе гелиопрофиля ТЕПС и солнечные концентраторы, созданные в Днепропетровске, фотоэлектрические батареи производства киевского НПО «Квазар», тепловые насосы Мелитопольского завода «Рефма», автономные ветроагрегаты, гидроагрегаты для малых рек.

На базе этой кооперации планируется создание в Севастополе, как территории с наибольшим по Крыму количеством солнечных дней в году, центра сертификационных испытаний элементов солнечных энергоустановок, рекомендуемых для Крымского региона. Для популяризации среди молодёжи работ в области экологически чистой солнечной энергетики в составе Севастопольского кластера «Эко-энерго» создаётся молодёжное научно-техническое общество «Гераклейские солнцепоклонники».

Днепропетровск в настоящее время является лидером в СНГ по развитию работ в области ветровой энергетики. В ГКБ «Южное», Южном машиностроительном заводе, фирмах «Конкорд», «Элефан» накоплен большой опыт создания, монтажа и эксплуатации ветроагрегатов различной мощности, от единиц до сотен киловатт.

Поскольку перспективность Крымского региона для активного внедрения экологически чистых энергетических установок является очевидной, на кафедрах СТУЭЭиП и КАПКС ведётся подготовка специалистов по монтажу и обслуживанию таких установок. Наша общая цель - максимальное использование местных возобновляемых и экологически чистых энергетических ресурсов для обеспечения экологической чистоты Крыма как мирового курорта и создания международного научно-производственного центра устойчивого развития в области безъядерной энергетики [3]. Большой вклад в эту работу вносят днепропетровские специалисты и ученые Института проблем транспорта НАН Украины, НПО «Солнечная энергия», фирмы «Инсолар», «Новотех», «Экотеп» и др..

Большие перспективы в развитие рынка энергосберегающего оборудования в Крыму имеют предприятия энергетического профиля г. Мелитополя («Рефма», МЕМЗ), г. Запорожья («Мотор-Сич», ЗАЗ, «Синтек» и др.), г. Харькова (ХАИ, ТОК-100, Турбоатом, Газэлектробор), г. Киева (Институт теплофизики, Институты общей и возобновляемой энергетики НАН Украины, КПИ, фирмы «Лота», «Апогей», «Термо-Мекмастер» и др.) [4].

Системная методология организационных принципов построения межрегионального кластера «Эко-энерго» Киев-Днепропетровск-Севастополь отвечает теоретическим положениям о синергетических эффектах инноваций, которые развиваются в Центре исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М.Доброва НАН Украины [5]. Накопленный Центром опыт создания инновационных структур типа технопарков, зон приоритетного развития, опыт организации международного научно-технического сотрудничества целесообразно использовать при проведении системного анализа проблем энергообеспечения регионов и поиска путей их наиболее рационального решения.

Большое значение в развитии работ по возобновляемым источникам энергии имеет углубление сотрудничества Крыма со сходными по климатическим условиям регионами России, прежде всего Краснодарским и Ставропольским краями, Дагестаном, Ростовской областью. Первоочередными совместными проектами могут быть нацелены на разработку:

мощных солнечных и солнечно-ветровых теплоэлектрических станций с использованием тепловых насосов, фотоэлектрических преобразователей с концентраторами солнечной энергии; тепловых и электрических аккумуляторов нового типа, малых ГЭС на горных реках; биогазовых и пиролизных установок для получения газообразного и жидкого искусственного топлива, в том числе из изношенных автомобильных покрышек и пластиковой упаковки.

Определённые перспективы открываются в развёртывании научно-исследовательских и внедренческих работ по использованию сероводорода и газгидрата Чёрного моря. Применительно к морской тематике перспективными являются совместные разработки волновых электростанций, начатые днепропетровскими и севастопольскими учеными. В 2006-2007 годах на экспериментальной базе Морского гидрофизического института в ПГТ Кацивели (Большая Ялта) были успешно проведены первые испытания экспериментального образца волновой электростанции.

Крымский полуостров – это уникальная климатическая зона на Земле. А если к этому еще добавить интерес международной общественности к Крыму, как к территории, на которой на протяжении не одного тысячелетия пересекались различные траектории цивилизационного развития, то есть шанс, что появление в Севастополе кластера «Эко-энерго» может стать основой для разработки и реализации международного проекта превращения Крыма в показательный территориальный объект международного значения, где основой устойчивого развития является энергообеспечение разумных потребностей разумных людей XXI века исключительно за счет экологически чистых возобновляемых источников энергии.

Література

1. Проблемы устойчивого развития причерноморских городов и их решение на базе инноваций. Сборник научных статей 3-ей Международной конференции. Севастополь, 2007.
2. Соколенко С.И. Кластеры в глобальной экономике. - К.: Логос. 2004. – 848 с.
3. Устойчивый Крым. Энергетическая стратегия XXI века. Симферополь: «Экология и мир», 2001. – 400 с.
4. Нетрадиционная энергетика XXI века. Материалы 5-ой Международной конференции. Крым, 2004.
2. Соловьев В.П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (энергетические эффекты инноваций). - Киев: Феникс. 2004. – 560 с.

АКТУАЛЬНІСТЬ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ У ПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ УКРАЇНИ

Фень М.І., Іщенко Л.В., Лаліменко В.П. - Дніпродзержинський державний технічний університет

На сьогоднішній день Україна - це самобутня країна у центрі Європи, з багатою історією, великою наявністю природних ресурсів, гостинним, працелюбивим народом. Для створення позитивного, нового іміджу України у світі з її потужним потенціалом (геополітичним становищем, набором розвіданих корисних копалин, високим науково - технічним потенціалом нації) щоб стати в один ряд з високо розвинутими державами світу, в нашій країні повинна бути створена така економіка, яка забезпечила би виробництво конкурентоспроможних товарів, їх просування на світовий ринок, яка створила б умови на зростання добробуту, гідного життя громадян.

Метою діяльності кожного суб'єкта господарювання в ринкових умовах є одержання прибутку. Підприємство повинно одержувати прибуток, але забезпечити досягнення такої цілі можна лише через виготовлення за допомогою наявних у нього ресурсів необхідної споживачам продукції відповідного призначення, профілю і асортименту.

Це можливо при наявності економічного потенціалу підприємства, який відповідно до ресурсної концепції, розглядається як система ресурсів, що вступають у взаємодію між собою.

Але в ринкових умовах підприємство знаходиться в постійній взаємодії з зовнішнім середовищем, зміна якого впливає на його діяльність. Тобто виробниче підприємство є частиною економічної (виробничої) системи яка має ряд особливостей, що відрізняють її від технічних та інших систем.

Отже виробниче підприємство необхідно розглядати як виробничу систему, яка являє собою частину виробничого процесу, що відокремилася в результаті суспільного розподілу праці, здатну самостійно або у взаємодії з іншими аналогічними системами задовольняти відповідні потреби і запити споживачів.

Найбільш складною проблемою, що виникає при визначенні підприємства як об'єкта стратегічного управління, є проблема виявлення елементів і можливостей, сукупність і взаємодія яких створюють об'єктивні передумови для цілеутворення і вибору найбільш раціональної стратегії досягнення цілей, тобто оцінка потенціалу підприємства з урахуванням зовнішнього середовища.

До складу виробничої системи будь-якого рівня ієрархії традиційно включають відповідні ресурси: технічні, технологічні, організаційної структури, маркетингові, кадрові, НДКР, інформаційні, організаційної культури. Кожний із зазначених видів ресурсів становить сукупність можливостей досягнення цілей підприємства. Крім того, ефективність використання кожного ресурсу окремо і системи ресурсів в цілому на наш погляд залежить від наявності, кількості та якості енергетичних ресурсів, адже на сьогоднішній день підприємство (особливо промислове) не може працювати без використання паливно – енергетичних ресурсів.

У зв'язку з вищенаведеним, актуальність використання енергоресурсів та виокремлення енергетичної складової в економічному потенціалі промислових підприємств в Україні є актуальною проблемою, що потребує постійної уваги.

У зв'язку з тим, що енергетичні ресурси на сьогоднішній день являються важливими для всіх сфер матеріального виробництва, доцільно при визначенні структури ресурсного потенціалу промислового підприємства виділити їх в окрему складову

Виокремлення окремої енергетичної складової в системі ресурсів підприємства дозволить розглядати енергомісткість як метод підвищення ефективності як окремого підприємства так і господарської системи країни, а системи і методи енергозберігання можуть виступати як механізм забезпечення досягнення основних цілей та завдань підприємства (в тому числі і створення та підтримка потенціалу для безперервного існування та майбутнього розвитку підприємства).

Сучасний економічний розвиток України пов'язаний з розвитком енергомісткої продукції (металургії, хімії, важкого машинобудування, добувних галузей). Порівняння енергомісткості валового національного продукту (ВНП) з показниками ведучих країн світу не на користь вітчизняного розвитку економіки. Так в стабільному для економіки України 1985 році енергомісткість ВНП складала 1,59 кг у.п./дол., що значно перевищувало дані показники таких країн як США (0,81 кг у.п./дол.), Великобританія (0,47 кг у.п./дол.), Франція (0,32 кг у.п./дол.). На сьогоднішній день цей показник в Україні скла-

дає 1,93 кг у.п./дол.(для порівняння, в Німеччині – 0,19). Тому досягнення енергоефективності промислових підприємств України і економіки в цілому являється актуальним завданням сучасності.

Цю проблему необхідно розглядати з урахуванням наступних факторів:

- внутрішнього середовища і його впливу на граничні можливості виробничої системи підприємства;
- зовнішнього середовища і можливостей адекватного реагування виробничої системи підприємства на зовнішні обставини.

Внутрішні фактори впливу передбачають сучасну енергетичну політику кожного підприємства, яка забезпечує раціональне використання ПЕР, удосконалення господарського комплексу та цілий набір методів оптимального впровадження і використання найновіших технологічних досягнень. Для реалізації такої політики доцільно використовувати стандартні механізми управління згідно положень розроблених міжнародними стандартами серії ISO 9000 по відношенню до менеджменту якості. Так, як енергозбереження представляє собою, в першу чергу, якісну характеристику процесів виробництва і споживання енергії, значення та зміст рекомендацій ISO 9000 по відношенню до управління енергетичним комплексом промислового підприємства являється актуальним. Але саме поняття енергозбереження є економічно обмеженим, воно недостатньо для формування енергетичної складової економічного потенціалу господарської системи на макrorівні, тому більш точним поняттям, що описує якісні процеси в енергетиці є енергоефективність, а комплекс внутрішніх енергоефективних заходів, в межах граничних можливостей виробничої системи підприємства, слід розглядати як підвищення ефективності використання ресурсного потенціалу в ієрархічній послідовності (підприємства → регіону → країни).

Основним фактором зовнішнього середовища є безупинне зменшення природних ресурсів, що безпосередньо або опосередковано представляють собою ПЕР та факторів їх ціноутворення, а також державна політика в системі паливно енергетичного комплексу (ПЕК) країни.

На сьогодні, зовнішнє середовище представляє собою ряд факторів, що негативно впливають на формування як енергетичної складової так і загального потенціалу підприємства в цілому. Так, наприклад, основним енергетичним ресурсом для більшості промислових підприємств в Україні є природний газ, доля якого в енерговитратах країни досягає 50%. Крім того в Україні недостатній рівень технологічного та фінансово- економічного розвитку ПЕК, низька інноваційна активність енергомістких галузей економіки, несприятливі внутрішні та зовнішні інвестиційні умови обумовлені нестабільним політичним становищем в країні. Але це не означає, що в Україні ігноруються питання енергоефективності виробництва і одним з проявів такої уваги є прийняття національної Енергетичної Стратегії на період до 2030 року. Вона має безумовну значущість в історичному та економічному контексті. Досить довгий час наша держава не мала стратегічної програми національного енергетичного розвитку, що однозначно негативно відбивалось на формуванні та реалізації вітчизняної як енергетичної так і загальноекономічної політики.

Поряд з позитивним моментом, на наш погляд, слід відмітити відсутність системного підходу в розробці вищевказаного документу, що, в першу чергу, проявляється у ігноруванні взаємообумовленості енергетичної та економічної систем. Зважаючи на питання національної безпеки, що постали перед Україною, зокрема щодо балансового забезпечення імпортними енергоресурсами, основним напрямком у затвердженій Енергетичній Стратегії звучить теза про неухильну цінову лібералізацію на внутрішніх ринках енергоресурсів в найближчі 2-5 років (причому йдеться про поступове наближення до середньосвітових чи середньоєвропейських цін). Очевидно, ця прогнозована цінова динаміка на вітчизняних ринках енергоресурсів і враховувалася розробниками документу при моделюванні показників галузевого та валового випуску продукції в Україні на прогнозний період. А в презентованій сукупності Стратегії енергетичного розвитку держави прогнозується, що протягом 2005-2010 рр. реальний ВВП України щорічно зростатиме за базовим сценарієм - на 5,3%, а за песимістичним - на 3%.

Проте такі припущення є суперечливими за своєю економічною суттю: загальновідомо, що цінові енергетичні шоки в першу чергу впливають на рівень витрат виробництва і скорочують його конкурентоспроможність, тобто ведуть до економічного спаду чи призупинення темпів зростання ВВП. інфляційної спіралі.

Як бачимо, навіть песимістичний сценарій динаміки ВВП, що представлений в аналізованому стратегічному документі, не відповідає реаліям розвитку української економіки вже на поточному етапі. Це говорить про некоректність визначення національних обсягів споживання енергоресурсів на галузевому та секторному рівні, а відтак - і необхідного обсягу їх пропозиції, тобто засвідчує недостовірність балансових індикаторів енергоспоживання та енергозабезпечення в Україні на період до 2030 р., власне на яких і ґрунтується Енергетична Стратегія.

На нашу думку, прогнозування макроекономічних показників потреби України в паливно-енергетичних ресурсах на середньо-та довгострокову перспективі, що закладені у вітчизняну Енергетичну Стратегію, базується на малоімовірному припущенні. А відтак декларативного характеру набуває цільовий орієнтир Енергетичної Стратегії щодо скорочення протягом періоду її дії енергоємності національного виробництва в 2 рази, оскільки досягнути його можна виключно за рахунок ефективної структурно-технологічної трансформації української економіки.

Складно очікувати ефективності державної енергетичної політики, сформованої на основі хибних кількісних параметрів, і в цьому контексті стає недосяжною кінцева стратегічна мета прийняття зазначеного документу - посилення національної енергетичної безпеки та конкурентоспроможності

України. Тому виникає закономірне питання щодо коефіцієнту корисної дії такого енергетичного дороговказу, і сподіваємося, воно не стане риторичним.

Запорукою ефективності державного регулювання є його системність і цілісність, і неможливо отримати позитивні результати від впровадження державної політики в окремо взятій, - енергетичній, - сфері без її логічного узгодження з параметрами соціально-економіко-екологічної системи в цілому та її окремих складових.

На основі вищенаведеного аналізу стану та ефективного використання енергетичних можливостей потенціалу промислового підприємства можна сформувати систему дій по ефективному використанні ПЕР. До них можна віднести:

- створення тимчасових, мобільних центрів по коригуванню питань енергоефективного використання ресурсів як на рівні підприємств, так і на ієрархічному рівні;
- створення інноваційно-інвестиційного клімату для впровадження технологій енергозбереження;
- формування кадрів та розробка їх мотивацій для кваліфікованого забезпечення цього процесу;
- створення інформаційного забезпечення та моніторингу енергозбереження на всіх ієрархічних рівнях формування економічного потенціалу;
- розробка системи якості енергозбереження по ISO 9001 на всіх ієрархічних рівнях формування економічного потенціалу;

У зв'язку з тим, що енергетичні ресурси на сьогоднішній день являються важливими для всіх сфер матеріального виробництва, доцільно:

- при визначенні структури ресурсного потенціалу промислового підприємства виділити їх в окрему складову;
- ефективне використання енергетичних можливостей потенціалу промислового підприємства потребує формування дій по ефективному використанні ПЕР, як на рівні підприємства, так і на державному та регіональному рівнях.

УДОСКОНАЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ВИТРАТ

Ціпура В.Л. - Луганський національний аграрний університет

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Підприємства можуть здійснювати багато різних витрат. Однак такий перелік витрат не є упорядкованим у теорії, і в результаті не цілком є упорядкованим на кожному окремому підприємстві. Добра класифікація витрат підприємств може призвести до спрощень у менеджменті та скорочення витрат за рахунок швидкого опанування господарчих операцій працівниками різних спеціалізацій, зменшення помилок, штрафних санкцій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній літературі визначення сутності витрат різні, узагальнююча класифікація витрат не здійснювалася, класифікації витрат здійснювалися тільки за декількома ознаками, хоча зустрічаються спроби системного підходу до класифікації витрат [2, 3, 5], при цьому однак зауважується, що і досі відсутня ієрархічність ознак групування; не завжди результати класифікації відповідають її цілям; деякі класифікації значною мірою умовні та не враховують економічного змісту витрат, отже, потребують уточнення і доопрацювання; розрізненість класифікацій не може забезпечити вирішення завдань управління витратами на системному рівні [5], що на нашу думку обумовлює необхідність дослідження, яке б систематизувало та групувало різноманітну інформацію щодо витрат.

Формулювання цілей статті. Метою роботи є уточнення сутності витрат, здійснення їх класифікації за введеними самостійно ознаками.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ми вважаємо, що у широкому філософському смислі як витрати можна розглядати будь-яку економічну категорію. Це дозволяє не тільки розуміти спорідненість всіх категорій, але і збагачує відповідні класифікації різних категорій. Так, звичайно витрати розглядають з точки зору потреб різних видів обліку. Але якщо розуміти, що податки, ціни, тарифи, пенсії, операції чи послуги є витратами, то класифікація витрат може бути збагачена на відповідні класифікації вказаних категорій.

Наприклад, за класифікацією банківських операцій та послуг існують операції у національній валюті та операції в іноземній валюті. Вказані операції можна характеризувати за ознакою *країни-емітента валюти, в якій здійснюються операції*. Виділяють послуги юридичним та фізичним особам, операції із резидентами та нерезидентами. Вказані операції та послуги можна характеризувати за ознакою *суб'єктів одержання послуг банку*.

Звичайно витрати за вказаними для операцій та послуг ознаками не розглядаються. Але розгляд витрат через вказані ознаки можливий. Так, існують витрати у національній валюті та витрати в іноземній валюті. Вказані витрати можна характеризувати за ознакою *країни-емітента валюти, в якій обліковуються витрати*. Виділяють витрати юридичних та фізичних осіб, витрати резидентів та нерезидентів. Вказані витрати можна характеризувати за ознакою *суб'єктів одержання витрат* і т. д.

Однак при зауваженні можливих доповнень у даному досліді обмежимося визначеннями та класифікацією витрат у звичайних термінах, прийнятих в обліку.

У вузькому смислі слова під витратами розуміють використання у процесі виробництва ресурсів на виготовлення нового продукту праці [2, С. 33] або зменшення економічних вигод у вигляді вичерпання активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу [2, С. 35]. При погодженні із даними визначеннями можна їх доповнити наступними відомостями. Слово “витрати” має російський еквівалент “расходы”, яке за зауваженнями етимологів походить від індоєвропейського слова *sed, яке означає “сидіти”.

Тобто дослівно первісно слово “расходы” і відповідно “витрати” означало, те, що щось виокремлюється із звичайного, сталого стану, “вибуло”, “відсіло” і т. д. Протилежним по змісту терміну “витрати” є термін “доходи”, яке по суті означає, що щось прибуло до власності господарюючого суб'єкту, “присіло” до нього. Одночасний розгляд із витратами доходів можливий не тільки із точки зору одного суб'єкту господарювання, а і з точки зору різних суб'єктів, коли витрати одного суб'єкту є доходами іншого суб'єкту і навпаки.

Якщо розглядати діяльність одного суб'єкту і порівнювати його доходи і витрати, то отримані негативні фінансові результати, перевищення витрат над доходами правомірно вважати витратами, що і здійснюється принаймні у Плані рахунків бухгалтерського обліку: втрати від знецінення запасів, визнані штрафи, сумнівні та безнадійні борги. Тому при розгляді витрат при їх класифікації ми пропонуємо не обмежуватися тільки витратами на виробництво, але і враховувати негативні фінансові результати.

Щодо класифікації витрат, то звичайно у літературі увагу приділяють двом основним класифікаціям витрат: за економічними елементами та статтями калькуляції. Якщо щодо першої класифікації існують майже однакові підходи у викладенні та трактуванні, то інша ситуація із другою класифікацією.

Так, по першій класифікації, до елементів відносять елемент «Матеріальні витрати» (рахунки 20, 22 – витрати на сировину; матеріали; купівельні напівфабрикати та комплектуючі вироби, придбані у сторонніх організацій; паливо і енергію; тару; будівельні матеріали; запасні частини; МШП, використані в операційній діяльності підприємства), елемент «Витрати на оплату праці» (стаття 66 – нарахована основна, додаткова заробітна плата та ніші заохочувальні та компенсаційні виплати), елемент «Відрахування на соціальні заходи» (рахунок 65 – нарахування на фонд оплати праці до Пенсійного та соціальних фондів), елемент «Амортизація» (рахунок 13 – включається сума нарахованої амортизації основних засобів, інших необоротних матеріальних активів із застосуванням різних методів), елемент «Інші операційні витрати» (рахунки 63, 685, 372, 64 – витрати на відрядження; оплата послуг банків; податки, збори та інші обов'язкові платежі; витрати на рекламу, на організацію прийомів, презентацій; витрати на зв'язок; витрати на оплату послуг транспортних, страхових та посередницьких організацій; оплата участі в семінарах, витрати на професійну підготовку та перепідготовку працівників; витрати на проведення аудиту; сплачена орендна плата (за оперативну оренду); оплата мита та митних зборів при експорті; витрати на охорону праці, на перевезення працівників) [4].

У більш узагальненому виді вказані витрати за економічними елементами можуть бути представлені як витрати ресурсів, речовин, сил природи [2, С. 36-37]. Існують витрати електроенергії, стиснутого повітря, газу, пари та інші [3, С. 436]. У більш детальному виді вказані витрати представлені у Плані рахунків бухгалтерського обліку як основні засоби, інші необоротні матеріальні активи, нематеріальні активи, виробничі запаси, тварини на вирощуванні та відгодівлі, товари і т. д. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *економічного змісту понесених витрат*. Вказані витрати можна згрупувати за основними чинниками виробництва: амортизація основних засобів; матеріали, електроенергія, вода та інші; трудові ресурси і можна додатково класифікувати за ознакою *основних чинників виробництва* [3, С. 437].

При розгляді другої класифікації витрат за статтями калькуляції можуть бути зауваження, що статті витрат (або статті калькуляції) відображають цільове спрямування витрачених ресурсів [2, С. 52] без посилання на ці статті, але із подальшим вказуванням при розгляді концепції управлінського обліку в Україні витрат виробництва, витрат на управління, витрат на збут, інших операційних витрат, інших невиробничих витрат, витрат по надзвичайних подіях [2, С. 53], які по суті і відображають цільове спрямування витрачених ресурсів.

Іноді дається наступне групування витрат за статтями калькуляції.

Прямі витрати (рахунок 23) матеріальні, на оплату праці, амортизація основних виробничих засобів та інших необоротних матеріальних активів, по орендній платі основних засобів.

Загальновиробничі витрати (рахунок 91 - витрати на управління виробництвом (оплата праці апарату управління цехами, дільницями; відрахування на соціальні заходи, медичне страхування, витрати на оплату службових відряджень цього апарату управління; амортизація основних засобів та нематеріальних активів загальновиробничого (цехового, дільничного, лінійного) призначення; витрати на утримання, експлуатацію та ремонт, страхування, операційну оренду необоротних активів загальновиробничого призначення; витрати на вдосконалення технології та організації виробництва; витрати на опалення, освітлення, водопостачання, водовідведення та інше утримання виробничих приміщень; витрати на охорону праці, техніку безпеки та охорону навколишнього природного середовища; інші витрати (втрати від браку, оплата простоїв).

Адміністративні витрати (рахунок 92 – загальні корпоративні витрати (організаційні витрати, витрати на проведення річних зборів, представницькі витрати); витрати на службові відрядження та утримання апарату управління підприємством, іншого загальногосподарського персоналу; витрати на утримання необоротних активів загальногосподарського використання, винагороди за професійні пос-

луги (юридичні, аудиторські, послуги щодо оцінки майна); витрати на зв'язок (поштові, телеграфні, телефонні, телекс, факс); витрати на врегулювання спорів у судових органах; податки, збори та інші передбачені законодавством обов'язкові платежі (крім податків, зборів та загальнообов'язкових платежів, що включаються до виробничої собівартості продукції, робіт, послуг); плата за розрахунково-касове обслуговування та інші послуги банків; інші витрати загальногосподарського призначення.

Витрати на збут (рахунок 93 – витрати пакувальних матеріалів для затарювання готової продукції на складах зберігання; витрати на ремонт тари; оплата праці та комісійні винагороди продавцям, торговим агентам та працівникам підрозділів, що забезпечують збут; витрати на рекламу та дослідження ринку (маркетинг); витрати на передпродажну підготовку товарів; витрати на відрядження працівників, зайнятих збутом; витрати на утримання основних засобів, інших матеріальних необоротних активів, пов'язаних зі збутом продукції, товарів, робіт, послуг (операційна оренда, страхування, амортизація, ремонт, опалення, освітлення, охорона); витрати на транспортування, перевалку і страхування готової продукції (товарів), транспортно-експедиційні та інші послуги, пов'язані з транспортуванням продукції (товарів), відповідно до умов договору (базису) поставки; витрати на гарантійний ремонт і гарантійне обслуговування; витрати на страхування призначеної для подальшої реалізації готової продукції (товарів), що зберігається на складі підприємства; інші витрати, пов'язані зі збутом продукції, робіт, послуг.

Інші витрати операційної діяльності (рахунок 941 – витрати на дослідження і розробки; 942 – собівартість реалізованої валюти; 943 – собівартість реалізованих виробничих запасів; 944 – сумнівні та безнадійні борги; 945 – втрати від операційної курсової різниці; 946 – витрати на знецінення запасів; 947 – нестачі і втрати від псування цінностей; 948 – визнані пені, штрафи, неустойки; 949 – інші витрати) [4, С. 76-81].

Вказаний розгляд витрат є таким, що поєднує розгляд одних і тих саме витрат за ознакою цілей спрямування витрат та економічного змісту витрат. Це є слушним, але при початковій класифікації витрат слід обов'язково розмежовувати цілі спрямування і економічний зміст. І якщо поєднувати дві класифікації, то робити на це посилання. Вказані зауваження можна робити, якщо розуміти основу поділу класифікацій витрат на витрати за економічними елементами і за статтями калькуляції. Перша класифікація повинна показати що саме витрачається на підприємстві, а друга – з якою метою, причому вони стосуються одних і тих саме витрат.

Ми вважаємо, що більш доречним є відображення витрат за статтями калькуляції у Плані рахунків бухгалтерського обліку. Ми вважаємо, що весь 9 клас Плану рахунків бухгалтерського обліку відображає цільове спрямування витрат: собівартість реалізації, загальновиробничі витрати, адміністративні витрати, витрати на збут, інші витрати операційної діяльності, фінансові витрати, втрати від участі в капіталі, інші витрати, податки на прибуток, надзвичайні витрати [2, С. 281-282]. У вказаному Плані перші за порядком витрати “собівартість реалізації” більш коректні ніж “прямі витрати”, які відображають витрати за іншою класифікацією.

Виділяють також окремо витрати на виробництво, витрати на збут продукції, витрати на виробничі інвестиції і т. д. [2, С. 8]. Також виділяють витрати операційної діяльності, фінансової діяльності, інвестиційної діяльності, надзвичайної діяльності, забезпечуючої діяльності [2, С. 33]. Виділяють витрати на підготовку виробництва, витрати на організацію виробництва, витрати на ведення виробництва, витрати на реалізацію продукції (робіт, послуг) [2, С. 36]. Ми бачимо, що ці витрати також вказують на цільове спрямування коштів з точки зору різних додаткових ознак, однак загалом вказані витрати також можна класифікувати за ознакою *цільового спрямування витрат*.

Ми також можемо стверджувати, що елементи витрат: матеріальні витрати, витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизація відносяться не тільки до витрат виробництва, а і до витрат на управління, витрат на збут, інших витрат, про що не вказується у схематичному поданні концепції управлінського обліку в Україні [2, С. 53]. Ми також вважаємо, що недоречно виділяти в інтегрованій системі класифікації витрат окрему класифікацію за функціями управління: комерційні, виробничі, адміністративні витрати [5, С. 57], які по суті є витратами за *статтями калькуляції* або за іншою термінологією витратами за ознакою *цільового спрямування витрат*.

Розглянемо й інші витрати та можливі при їх класифікації класифікаційні ознаки.

Існують суспільні витрати, державні, регіональні, локальні, місцеві, витрати підприємства, об'єднання, ферми, бригади, ланцюга [2, С. 35, 40]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *осіб та структур, які господарюють*.

Існують витрати на нафто-газовидобувних підприємствах та на інших підприємствах [3, С. 434]. Виділяють витрати рослинництва, тваринництва, промислового виробництва, обслуговуючого виробництва [2, С. 34]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *галузевої належності підприємств, на яких здійснюються витрати*.

Існують витрати тих допоміжних виробництв, які найменше споживають послуги інших основних чи допоміжних цехів та витрати тих цехів, що споживають продукцію прокультурованих цехів [3, С. 436]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *черговості калькулювання витрат в залежності від кількості споживаних послуг інших виробництв*.

Існують власні витрати підрозділу підприємства і трансфертні витрати перенесені з інших підрозділів [2, С. 13]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *місця походження витрат по відношенню до*

підрозділу. Існують витрати по підприємству, по партії, на одиницю продукції, на операцію, на замовлення [2, С. 28-29]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *об'єкту, по якому розраховуються витрати*.

Існують сукупні витрати живої та уречевленої праці та витрати по окремих ресурсах [2, С. 35]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *повноти врахування витрат по всіх чинниках виробництва*. Існують витрати, які включають до собівартості продукції і які покриваються за рахунок фінансового результату [2, С. 14]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *джерела покриття витрат*.

Існують витрати капітальні та поточні [2, С. 24]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *відношення до процесів розширеного відтворення*. Існують витрати, які покриваються (відшкодовуються) та витрати, які не покриваються (не відшкодовуються) [2, С. 25]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *покриття (відшкодування)*.

Існують витрати у грошовій, матеріальній або нематеріальній формах [2, С. 36]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *форми здійснення витрат*. Існують витрати виражені у натуральних одиницях, які можуть визначатися Міжнародною системою одиниць та витрати, виражені у грошових одиницях, наприклад гривня, долар і т. д. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *одиниць вираження витрат*.

Існують витрати фактично понесені та втрати від неотриманих вигод [2, С. 51]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *врахування втрат від не отриманих вигод при відмові від альтернативних дій*. Існують витрати прямі і непрямі [2, С. 41, 44]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *зв'язку витрат із певним об'єктом: продуктом, підрозділом, проектом*.

Існують витрати, які вже понесені, але не віднесені на собівартість продукції (невичерпні; неспожиті; витрати, що капіталізуються) та витрати, які вже понесені та віднесені на собівартість продукції (вичерпні, спожиті) [2, С. 42]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *віднесення понесених витрат на собівартість виготовленої продукції*.

Існують витрати поточні, витрати минулих та майбутніх періодів. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *часу здійснення*. Існують витрати узагальнені та неузагальнені [2, С. 5]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *здійснення групування витрат*. Існують витрати прогнозовані та непрогнозовані [2, С. 11]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *прогнозованості*.

Існують витрати очікувані та неочікувані [2, С. 24]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *очікуваності витрат*. Існують заплановані та незаплановані витрати [2, С. 10]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *плановості (передбачуваності) витрат*. Існують витрати попередньо обчислені та витрати, обчислені після їх понесення [2, С. 28]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *часу обчислення витрат*.

Існують витрати обліковані та необліковані [2, С. 5]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *обліку понесених витрат*. Існують витрати оцінені і неоцінені [2, С. 10]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *оцінюваності*.

Існують витрати оцінені для визначення собівартості, фінансових результатів, оцінки запасів; існують витрати, оцінені для прийняття управлінських рішень щодо обсягів виробництва і т. д. [2, С. 41]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *цілей, для яких використовується інформація про витрати*.

Існують витрати аналізовані та неаналізовані [2, С. 11]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *здійснення аналізу витрат*. Існують витрати контрольовані та неконтрольовані [2, С. 41]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *можливості безпосереднього контролю за витратами або чинення на них значного впливу*.

Існують витрати регульовані та нерегульовані [2, С. 10]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *регульованості витрат*. Існують витрати оптимізовані та неоптимізовані [2, С. 10]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *оптимізованості витрат*. Існують витрати обґрунтовані та необґрунтовані [2, С. 12]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *обґрунтованості*. Існують витрати ефективні та неефективні [2, С. 10]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *ефективності здійснення*.

Існують витрати продуктивні, непродуктивні та надзвичайні. Непродуктивними витратами вважаються витрати, що виникли в результаті недостатньої організації виробництва і управління, відхилень від технологічних норм, псування матеріальних цінностей. До витрат від надзвичайних подій (витрати від стихійного лиха, від техногенних катастроф та аварій, інші) відносяться як втрати за наслідками цих подій, так і витрати на здійснення заходів, пов'язаних з запобіганням та ліквідацією таких наслідків (відшкодування, сплата стороннім організаціям, заробітна плата працівників, зайнятих на відновлювальних роботах, вартість використаних сировини та матеріалів тощо). Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *доцільності здійснення*.

Існують витрати одного звітного періоду та витрати різних звітних періодів [2, С. 42]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *належності витрат до одного звітного періоду*. Існують витрати, що виникають протягом визначеного періоду часу; одноразові [2, С. 10, 41]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *періодичності здійснення*.

Існують витрати постійні, напівпостійні (ступінчасті), змінні, напівзмінні, змішані витрати [2, С. 48]. Ці витрати можна класифікувати за ознакою *залежності витрат від коливання (зміни) обсягу діяльності*.

Існують середні витрати на одиницю продукції (розраховуються методом середніх величин) та маржинальні витрати на одиницю продукції (розраховуються методом врахування додаткових витрат на виробництво додаткової одиниці продукції) [2, С. 51]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *методу розрахунку витрат на одиницю продукції*.

Ми також можемо запропонувати розглядати інновації як витрати у ризиковому розрізі. На нашу думку ризик є первинним, а інновації вторинними. В ризиках тільки йде пошук нових форм господарювання, а в інноваціях вони втілюються в життя. Ризики можуть призвести до позитивних чи негативних наслідків, а інновації втілюють у життя знайдені ризиковим шляхом нові комбінації виробничих елементів, що призводять до позитивних результатів. Ризик відбувається у ситуації невизначеності, а інновація є «ноу-хау» - «знаю як», зняттям невизначеності, визначеністю. Можна сказати, що інновації є позитивним результатом ризикових операцій.

Враховуючи ризикову природу інновацій, можна запропонувати розглянути інноваційний цикл з її врахуванням: розташування чинників виробництва у нових співвідношеннях; якісна та кількісна трансформація чинників виробництва; знищення старих зв'язків і поява нових між чинниками виробництва; закріплення нових сталих зв'язків, виготовлення продукції. Зазначені етапи інноваційного циклу можуть аналізуватися на величину витрат у фінансовому плануванні.

У вказаному світі витрати можна розглядати у наступних розрізах: «Придбання (виготовлення) основних засобів для інновацій», «Придбання інших активів для інновацій», «Витрати від нових диспозицій», «Трансформаційні витрати», «Закріплення нових сталих зв'язків» і т. д. [1, С. 31]. Вказані витрати можна класифікувати за ознакою *відношення витрат до інноваційного циклу*.

Висновки та перспективи подальших досліджень у даному напрямку. На наш погляд необхідно інформацію щодо класифікації витрат за статтями калькуляції подавати у більш систематизованому вигляді. Ми вважаємо, що після упорядкування витрат за 38 ознаками, що не є обмеженням, можна буде краще розуміти їх сутність та здійснювати більш якісне управління витратами. Додатково пропонуємо розглядати витрати за ознакою відношення витрат до інноваційного циклу.

Література:

1. Бондаренко В.Л. Врахування ризикової природи інновацій у їх фінансовому плануванні на підприємстві // Управління розвитком. Харківський національний економічний університет. – 2005. - № 2. – С. 29-31.
2. Вербило О.Ф., Кондрицька Т.П., Ярошинський В.М. Бухгалтерський облік у менеджменті: зміст та методика навчання. Підручник. За редакцією доцента, кандидата економічних наук О.Ф. Вербило. Частина третя. Управлінський облік. - К.: НАУ, 2006. - 328 с.
3. Кафка С.М., Смачило Д.С. Моніторинг діяльності нафтогазовидобувних підприємств та оцінка впливу їх особливостей на організацію обліку витрат // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону: Науковий збірник / За ред. І.Г.Ткачук. – Івано-Франківськ: ВДВ ЦІТ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2007. – Вип. III. – Т. 1. - С. 434-437.
4. Спецвипуск для студентів // Все про бухгалтерський облік.
5. Шевченко Л. Застосування системного підходу до класифікації виробничих витрат // Вісник Академії митної служби України. - 2006. - №. 4 (32). - 51-58.

Аннотация

Рассмотрены дополнительные аспекты понятия «расходы». Сгруппированы виды расходов по введенным 38 признакам. Систематизирована информация по классификации расходов по признаку целевого направления расходов: сначала предлагается рассматривать цели расходования, и только потом дополнять данный аспект рассмотрения экономической сущностью расходов.

The added aspects of term “expenditure” are described. The kinds of expenditures with 38 features are collected. The information concerning the classification of expenditures with feature “goal direct of expenditure” is systematized. At first we must describe goal of expenditure and after this we may added aspect “economic content of expenditure”.

ЧАСТЬ 4. ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ОБЩЕСТВА ЗНАНИЙ

ЗНАНИЕВАЯ ЭКОНОМИКА В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Демёхин В.А. - Председатель Херсонского областного совета

Вступление. Можно уверенно констатировать, что отсутствие в Украине, принятой на уровне государства, долговременной стратегии развития, имеет свои причины не только в субъективных сложностях общественно-политической обстановки последних десятилетий, но и в объективных сложностях, собственно, самой задачи создания стратегии, как комплекса программных документов, предназначенных для неуклонной реализации.

Существование в регионах (областях) Украины стратегических документов развития на ближайшие 5-8 лет (табл.1) не опровергает вышеприведенной констатации. Региональные стратегии, исходя из их содержания, следует в значительной мере оценивать как декларативные документы и, в ряде случаев, даже как формальные акты, а не как адекватные стратегии развития регионов.

Сегодня в общий вектор процесса преодоления содержательных (научных) сложностей разработки долгосрочной стратегии развития Украины входит и концепция знаниевой экономики. При этом её роль признается базовой [1].

Следует отметить, что Украина в этом движении не эксклюзивна, построение знаниевой экономики уже довольно давно находится в центре внимания стран Европейского союза и ряда других государств мира.

Вместе с тем концепция знаниевой экономики является развивающейся и в её пределах, в том числе и для условий Украины, имеется довольно много вопросов, требующих своего разрешения и, в частности, для масштабов регионального развития.

Всё более актуализируется вопрос выбора (построения) модели взаимодействия культуры и экономики.

Постановка задачи

Основной задачей исследования являлось:

обоснование интерпретации перехода к знаниевой экономике - как долгосрочной стратегии социально-культурного развития региона.

Для решения основной задачи требовалось:

уточнить, в аксиологическом контексте, трактовку соотношения понятий «культура» и «экономика» в рамках концепции знаниевой экономики;

а также уточнить интерпретацию понятия «социально-культурное развитие» в соотношении с понятием «социокультурное развитие».

Объектом исследования являлась интерпретация (трактовка) стратегии развития региона, построенной на основе концепции знаниевой экономики, не как экономикоцентрической модели развития, а как модели социально-культурного развития.

Предметом исследования явились соотношения между базовыми категориальными терминами, позволяющими трактовать стратегию развития как стратегию социально-культурного развития.

Методика исследования

Методической основой исследования являлись принципы системного подхода, методы философской антропологии, логического анализа, семантического анализа.

Результаты исследования

За рамки работы выведен значительный проблемный срез, связанный с серьёзными слабостями аксиологического обеспечения проводимых и предлагаемых к предстоящей реализации преобразований в стране. Хотя, как представляется, именно современная аксиология должна входить составным элементом в общий методический фундамент стратегического планирования и в масштабах государства, и в масштабах региона. Именно на её основе возможно адекватное решение задач целеполагания в развитии.

В самом деле, в конце прошлого века в нашей стране в процессе социальных потрясений был отторгнут ряд важных смыслообразующих оснований человеческой деятельности. Даже эквивалентная их замена оказалась затянутой по времени и незавершённой, по сути, не говоря уже о предложении обществу более новых и развитых ценностных систем. Неразрешённость проблемы имеет место и до настоящего времени, и принимается в работе в качестве одного из исходных условий.

Соотношение «культуры» и «экономики» в рамках концепции знаниевой экономики

Следует отметить, что в данном случае используется понимание культуры в широком смысле, то есть не только применительно к духовной жизни человека, но в качестве обобщённой характеристики уровня и материального и духовного развития страны, региона.

Вопрос о соотношении культуры и экономики в контексте построения концепций развития общества (государства), исходя из задачи исследования, удобно может быть освещён в форме анализа различных интерпретаций моделей взаимодействия культуры и экономики [2,3].

При этом представляется, что концепция знаниевой экономики вполне определённо разрешает проблему соотношения культуры и экономики применительно к процессу развития. По крайней мере, в аксиологическом контексте.

Действительно, можно считать, что именно аксиологический подход позволяет осуществить классификацию известных интерпретаций моделей взаимодействия культуры и экономики на три группы [3].

Модели первой группы («экономикоцентрические») построены в предположении экономики ведущей сферой жизнедеятельности, детерминирующей все остальные сферы. При этом ценностно-смысловой ряд выстраивается вне учёта возможностей культуры в развитии (в том числе и экономическом). Следует подчеркнуть, что большинство стратегических документов развития Украины, как принятых к исполнению, так и обсуждаемых можно отнести к этой группе. При этом из рассмотрения исключались псевдопатриотические и националистические стратегические документы некоторых общественных организаций и политических партий, которые по формальным признакам могли быть отнесены к иным группам моделей.

Модели второй группы ориентированы на развитие человека и общества через социальное равенство, нормирование и распределение общественных благ и услуг. Однако они не были успешно реализованы в общественно-исторической практике.

Третью группу моделей («культуроцентрических») представляют инновационные модели партнёрства и взаимодействия государства и общества, включая бизнес. Они строятся исходя из понимания особенностей социально-культурного пространства страны, из понимания культуры как источника развития страны. В этой связи уместно привести мнение Шарля де Голля о том, что «... культура это нефть Франции».

Отметим, что современная аксиология трактуется именно как философия самосознания культуры, как рефлексии над ее предельными (смысловыми и ценностными) основаниями, как средства конструирования и освоения новых «возможных человеческих миров» [4]. Что выдвигает аксиологию в ряд базисных теоретико-методических составляющих стратегического планирования.

В целом, было бы важным для Украины, чтобы конкуренция идей «экономикоцентризма» и «культуроцентризма» не сводилась к выяснению первичности культуры или экономики, а приводила к формированию принципов их взаимодействия в целях развития.

Представляется, что именно концепция знаниевой экономики представляет собой конструктивную возможность для государства и общества в целях достижения компромисса между «культуроцентризмом» и «экономикоцентризмом» при построении и реализации адекватной модели развития.

Это следует из ряда следующих особенностей:

- с одной стороны, экономическая роль знаний в знаниевой экономике, их включение в непосредственный экономический оборот, создает условия (предпосылки) для преодоления «остаточного» положения культурологических знаний (остаточного отношения к культуре), но разумеется, получаемого не «автоматически», а достигаемого в результате целенаправленной деятельности;

- с другой стороны, незавершённость первичного формирования знаниевого пространства, из вовлеченных в экономический оборот знаний (по крайней мере, для Украины) позволяет вводить в это пространство именно и только аксиологически обоснованные знания (иными словами создать механизмы аксиологической фильтрации знаний, известно, что не всякие знания позитивны с точки зрения достижения поставленных целей развития) и таким образом сформировать знаниевое социально-культурное пространство.

Следует, видимо, признать, что концепция знаниевой экономики является идентификатором не только экономической конструкции, обеспечивающей развитие, но и обозначает более общую конструкцию социально-культурного развития общества.

В самом деле, представляется, что, с одной стороны, концепция знаниевой экономики есть плод высокого уровня развития культуры (в широком понимании), есть результат высокой степени именно социально-культурного развития. Однако, с другой стороны, вне метаконцепции социально-культурного развития, концепция знаниевой экономики после своего рождения может быть реализована не эффективно и в предельном случае даже ущербно для целей развития общества. То есть целесообразно вне социально-культурного развития знаниевую экономику не рассматривать (не трактовать), иначе говоря, не культивировать «экономикоцентризм», хотя бы и знаниевый.

Основная организационная функция по формированию знаниевого пространства социально-культурного взаимодействия должна принадлежать государству, но при обеспечении условий для коммуникации всех субъектов - носителей альтернативных ценностей, идей.

Критическим в этом процессе является согласование многообразных интересов. Если из методических соображений выделить из знаниевого социально-культурного пространства социальную сферу и сферу культуры, то каждая из них наполнена значительным числом противоречий. Мера нерешённых противоречий в общем социально-культурном пространстве может быть снижена именно в силу аксиологической фильтрации знаний, их сублимации при системном формировании знаниевого пространства.

Следует подчеркнуть, что существенным компонентом в задаче согласования интересов является и согласование интересов между центром и регионами. При этом представляется, что при решении этих задач согласования будет увеличена значимость такого фактора, как культурные отличия регионов.

В рамках вопросов исследования показательным является, например, вопрос применения терминологии при осуществлении целеполагания и, как следствие, при формировании наименований

стратегических программных документов регионального развития (табл. 1). Имеющееся положение прямо свидетельствует о неустановившейся ситуации по сути проблемы о соотношении культуры и экономики в развитии, о нечёткости в трактовке социально-культурного развития региона и, в целом, о неразвитости методической базы стратегического регионального планирования.

Таблица 1

№п.п.	Наименование административно-территориальной единицы	Наименование документа	Сведения об утверждении
1	Автономная Республика Крым	Стратегия развития Автономной Республики Крым до 2015 года	
2	Винницкая область	Стратегия экономического и социального развития Винницкой области на 2005-2015 годы	Утверждена 12 октября 2005 года решением областной государственной администрации №910
3	Волынская область	Стратегия экономического и социального развития Волынской области на 2004-2015 годы	Утверждена 10 декабря 2004 года решением областной государственной администрации №16/3
4	Днепропетровская область		Деятельность организуется на основе Указа Президента Украины «О стратегии экономического и социального развития Украины «Путем европейской интеграции» на 2004-2015 годы» от 28 апреля 2004 года №493/2004
5	Донецкая область	Стратегия экономического и социального развития Донецкой области до 2015 года	Утверждена решением областного совета от 23 марта 2007 года №5/8-158
6	Житомирская область	Проект Стратегии развития Житомирской области на период до 2015 года	В стадии общественного обсуждения
7	Закарпатская область	Региональная стратегия развития Закарпатской области	Утверждена решением областного совета от 28 декабря 2006 года №206
8	Запорожская область	Стратегия развития Запорожского региона	Утверждена решением областного совета от 6 июня 2008 года №2
9	Ивано-Франковская область	Стратегия экономического и социального развития территорий Ивано-Франковской области до 2015 года	Утверждена решением областного совета от 20 февраля 2007 года №214-9/2007
10	Киевская область	Стратегия развития Киевской области на период до 2015 года	Утверждена в апреле 2007 года
11	Кировоградская обл.	Стратегия экономического и социального развития Кировоградской области на период до 2015 года	Утверждена решением областного совета от 24 ноября 2006 года №95
12	Луганская область	Проект Стратегии экономического и социального развития Луганской области на период до 2015 года	В стадии общественного обсуждения
13	Львовская область	Стратегия развития Львовщины до 2015 года	Утверждена решением областного совета от 13 марта 2007 года №193
14	Николаевская область	Проект Стратегии экономического и социального развития Николаевской области	В стадии общественного обсуждения
15	Одесская область	Стратегия экономического и социального развития Одесской области на 2008-2015 годы	Утверждена решением областного совета от 9 ноября 2007 года
16	Полтавская область	Стратегия развития Полтавской области на период до 2015 года	Утверждена решением областного совета от 29 ноября 2006 года
17	Ровенская область	Стратегия экономического и социального развития Ровенской области на период до 2015 года	Утверждена решением областного совета от 29 декабря 2006 года №199
18	Сумская область	Стратегия экономического и социального развития Сумской области на период до 2015 года	Утверждена в 2006 году
19	Тернопольская область	Стратегия экономического и социального развития Тернопольской области на 2004-2015 годы	Утверждена решением областного совета от 8 декабря 2004 года №354
20	Харьковская область	Стратегия социально-экономического развития Харьковской области на период до 2011 года	Утверждена решением областного совета от 23 декабря 2003 года
21	Херсонская область	Стратегия экономического и социального развития Херсонской области на период до 2015 года	На рассмотрении областного совета
22	Хмельницкая область	Стратегия экономического и социального развития Хмельницкой области на 2004-2015 годы	Утверждена решением областного совета от 15 сентября 2004 года

Продолжение таблицы 1

23	Черкасская область	Стратегия развития Черкасской области до 2015 года	Утверждена решением областного совета от 27 апреля 2007 года №10-2
24	Черновицкая область	Стратегия развития Черновицкой области до 2015 года	Утверждена решением областного совета от 28 декабря 2006 года №183-9/06
25	Черниговская область	Стратегия социально-экономического развития Черниговской области на период до 2015 года	Утверждена решением областного совета от 26 января 2007 года
26	г. Киев	Стратегия социально-экономического развития г. Киева «Киев-2015». Стратегия развития.	Одобрена распоряжением Киевской городской государственной администрации от 29 ноября 2004 года №2168
27	г. Севастополь	Программа устойчивого социально-экономического, экологического и культурного развития г.Севастополя на период до 2015 года	Утверждена Постановлением Кабинета Министров Украины от 27 июля 2006 года №1017

В таблице сохранены все особенности наименований документов и решений, в том виде как они представлены на информационных сайтах областных советов и областных государственных администраций.

В самом деле, только в 12 регионах была выполнена норма руководящих документов об использовании названия региональных программных документов следующего вида «Стратегия экономического и социального развития ...области до 20015 года». В Ивано-Франковской области внешне использована близкая к рекомендуемой форма, но в её рамках поименовано «развитие территорий области», а не «развитие области». Поэтому в она не вводилась в ранее приведённое количество, равное 12. Кроме того, например, в Тернопольской области проводится разработка и презентация общественности обновлённой стратегии регионального развития, причём уже с не рекомендуемым названием. Что приведёт к уменьшению вышеуказанного списка ещё на одну единицу.

За этим фактом стоит не неряшливость специалистов и региональных органов власти, а, прежде всего, их неудовлетворенность тем, что предложено центром в качестве методических рекомендаций для стратегического планирования. В большинстве регионов уже сложилось понимание того, что в ближайшем будущем именно культурные факторы будут определять и экономическую ситуацию (в частности, экологическую и демографическую) и стабильность социально-политической ситуации, а на уровне государства – его стратегическую безопасность. Обобщение итогов публичных обсуждений региональных стратегий, материалов региональных научных конференций показывает, что региональная общественная мысль, по крайней мере, в аксиологическом измерении, выглядит более современной, чем уровень, представленный в методических рекомендациях правительства. Поэтому ряд регионов (их количество достигает 9) предпочли использование термина «развитие» как более обобщённого и не подчиняющего все только, экономическим факторам развития. Ещё же в четырёх регионах, включая города Киев и Севастополь, было отдано предпочтение термину «социально-экономическое» развитие, который в своём концепте включает большую комплексность стратегического развития, чем «экономическое и социальное» развитие.

Ещё раз следует отметить, что обобщение наименований было произведено только, как частный показательный пример, однако отчётливо характеризующий состояния проблемы в целом. Ни в коей мере это не оценка «вершков» без учёта «корешков». Приведенный пример ясно демонстрирует слабости в адекватном аксиологическом обеспечении со стороны государства всех своих попыток к преобразованиям. Именно это стимулирует регионы к самостоятельному поиску.

Следует отметить, крайне мощное воздействие на социально-культурное пространство Украины и в том числе её регионов, процессов, называемых глобализацией. Действительно, если признать, что сегодня доктриной глобализации является жесткий вариант установления контроля над ресурсами, то «экономикоцентризм» придётся преодолевать не иначе, как в сопротивлении такой глобализации, вероятно, в рамках антиглобалистских теоретико-методических построений. В этой связи хотелось бы надеяться, что концепция знаниевой экономики может реализоваться в интегральном («глобалистском» и «антиглобалистском») понимании и выступить формой снятия указанного противоречия.

Интерпретация понятия «социально-культурное развитие»

Применительно к современной практике можно констатировать сохраняющуюся неоднозначность использования словосочетания «социально-культурный» [5-12]. Это относится не только к социально-культурному развитию, но и к социально-культурной сфере, и к социально-культурной деятельности и к другим приложениям.

Первооснову неоднозначности создают сложности познания вообще, усиленные к тому же духовно-интеллектуальным кризисом современной цивилизации. Проблемы философии культуры, основ культурологии не разрешены сегодня в той мере, которая бы позволяла создать даже относительно завершённую концепцию культуры.

Для Украины, с сожалением можно констатировать, что явлениями культуры всё в большей мере перестают быть даже литература, кинематограф, телевидение, другие виды искусства и техно-

логии предъявления их обществу. Через культивирование «массовой культуры» устанавливаются современные механизмы манипуляции всей духовной сферой человека.

В этой связи вызывает сомнение успешность достижения состояния общества, называемого «гражданским обществом». С одной стороны, в Украине этот процесс совершается сегодня по «западным» калькам без учёта принципиальных национальных и региональных особенностей, что не сулит позитивного результата. А с другой стороны в самом западном мире уже можно наблюдать признаки, свидетельствующие о разрушении идеологии гражданского общества и о создании механизмов, парализующих способности к самоорганизации народных масс (масс населения). Происходящее следует понимать как удар по общественному развитию в целом, производимый в форме удара по идеологии гражданского общества.

Вместе с тем, переходя к меньшему уровню общности, и возвращаясь к вопросу неоднозначностей в использовании словосочетания «социально-культурный», представляется полезным и возможным снять ряд из них.

Широко распространённым является применение понятия «социально-культурный» для обозначения «культурно-просветительной» практики. В этой связи, например, отмечается [5], что никогда ещё в истории культуры такой антропологический философский и научно-практический концепт, как «социально-культурная деятельность» не применялся для обозначения столь локальной и репродуктивной практики, как «культурно-просветительная работа». Представляется, что в иных критических аргументах, показывающих ошибочность данной практики, необходимости нет.

Следует указать, что теоретические основания социально-культурного развития находятся в русле научной традиции называемой «социокультурным подходом» (П.А.Сорокин, Т.Парсонс). В советской науке термин «социокультурная деятельность» был введён в 1974 году [6]. Интенсивное культивирование социокультурного подхода невольно (для не критических пользователей) создаёт предпосылки некритического использования терминов «социокультурная деятельность» и «социально-культурная деятельность».

Представляется правильным считать термин «социально-культурная деятельность» более широким, чем «социокультурная деятельность» (не смешивая их). Действительно, в понятие «социально-культурная деятельность» включается деятельность человека, как в его филогенезе, так и его онтогенезе. В то время как, термином «социокультурная деятельность» подчёркивается, прежде всего, филогенезисный аспект деятельности, а особенности индивида в его онтогенезе отступают на второй план. Естественно, при этом следует отметить, что понимание филогенеза и онтогенеза, используется таким, как оно принято в философской антропологии, в психологии развития, в общественных науках.

Таким образом, в контексте проблематики регионального развития, как одной из составляющих «социально-культурной деятельности» в целом, предпочтительнее говорить о «социально-культурном» развитии тогда, когда речь идёт о предельно общих целях развития региона (и социума и индивида). На следующем, менее общем иерархическом уровне в пространстве целей развития региона находит своё место и «социокультурное» развитие.

Необходимо подчеркнуть, что в словосочетании «социально-культурная деятельность» подчёркивается семантическая равноправность каждого из этих двух слов. В свою очередь данное обстоятельство сравнительно часто игнорируется и тогда возникает две возможности для подмены понятия. Эти возможности отличаются тем, какое из пары слов рассматривается доминирующим. Поэтому и имеет распространение подмена «социально-культурной деятельности» соответственно или социологией, или культурологией.

Таким образом, применительно к региональному социально-культурному развитию следует не допускать его подмены либо социальным развитием, либо культурным развитием. И, соответственно, не допускать подмены социально-культурной политики - социальной или культурной политикой. Социальное развитие, равно как и культурное развитие интегрируются в социально-культурном развитии, но не подменяют его.

В целом, как представляется, через соотношения между базовыми категориальными терминами процесса развития, такими как социально-культурное развитие, социокультурное развитие, социальное развитие, культурное развитие аргументируется понимание стратегии развития региона как стратегии его социально-культурного развития. Именно через призму такого понимания можно генерировать адекватные собственные предложения, а также извлечь конструктивные предложения из методически разнообразных исследований [7-13], посвящённых проблемам стратегического регионального развития.

Высокий конструктивизм той или иной концепции развития, вообще, достигается на таком уровне её совершенствования, который позволяет осуществлять моделирование реальных процессов. Что же в этом контексте имеет место применительно к социально-культурному развитию региона?

Следует отметить, что в целом в методических основаниях исследований социально-культурного регионального развития преобладает традиция социокультурного подхода [7-9]. В условиях существенных усложнений, связанных с глубокими трансформационными процессами в Украине и её регионах, вопросы моделирования социокультурного развития, его динамики, рассматриваются преимущественно постановочно.

Вместе с тем, можно выделить методические подходы общественной географии, которые позволяют осуществлять пространственно-временное моделирование на основе картоидов [10]. Данный

подход оправдан на этапе стратегического (генерализованного) анализа и обеспечивает отражение масштабных пространственных явлений социокультурного развития региона, его социальной и культурной реальности. Особенностью подхода является представление о том, что пространством региона управляют своеобразные центры, как места концентрации территориальных функций. Территориальные функции накапливаются в городах, которые вместе с коммуникациями и образуют определенную конфигурацию (каркас) региона. Представляется обоснованным для моделирования социально-культурного развития Херсонской области, как приморского региона, в качестве опорной модели использовать полицентрическую модель социокультурного развития с внешним и формирующимся внутренним центром.

Имеется и ряд других подходов.

На региональном уровне представляет интерес направление, связанное с современной проблемной концепцией социокультурного развития, построенной в диалектике стабильности и нестабильности [12]. Действительно, сегодня не только в масштабе страны, но и в масштабе региона имеет заметное звучание проблема общественного договора, как основного элемента обеспечивающего устойчивое региональное развитие. Поэтому крайне важно редуцировать предложенную концепцию для условий региона. Такая работа ещё предстоит.

Сегодня Херсонский областной совет отдаёт предпочтение аналитической модели Государственного научно-исследовательского института информатизации и моделирования экономики Министерства экономики Украины. Взаимное сотрудничество позволило создать вариант модели для масштабов региона. Достоинством данной аналитической модели является её принципиальная не оторванность от объекта оценивания и прогнозирования, как это свойственно иным моделям на основе абстрактных математических методов (линейной и нелинейной регрессии, экстраполяции, группового учёта аргументов, нейронных сетей и других). В том числе (и в этом состоит значение модели) это относится к социальным аспектам регионального развития. Модель позволяет рассматривать во взаимосвязи социальные и экономические обстоятельства регионального развития. Можно сказать, что данная модель является наименее экономикоцентрической (то есть смещённой к культуроцентрической) из всей совокупности макроэкономических моделей регионального развития. Для более полного соответствия модели потребностям, возникающим при реализации концепции социально-культурного развития региона, предстоит ещё серьёзная работа над её совершенствованием.

Представляется, что кроме всего комплекса внутренних обстоятельств, вызывающих необходимость культивирования концепции социально-культурного развития региона, всё более значимым будут становиться и внешние обстоятельства, называемые глобализацией. Размывание значения национальной сущности [14] дезинтегрирует общество, происходит снижение упорядочивающей роли государства и в этих условиях региональное социально-культурное развитие может выступать в качестве своеобразного компенсатора негативных сторон происходящих процессов.

В совокупности можно отметить, что концепция регионального социально-культурного развития будет сохранять высокосignификантный статус в общей стратегии развития общества, в том числе и, прежде всего, в условиях построения знаниевой экономики.

Выводы

1. Предлагается трактовать концепцию знаниевой экономики не только в качестве экономической составляющей, обеспечивающей развитие, но в качестве более широкой концепции социально-культурного развития общества. Что позволит не культивировать в социально-культурном развитии «экономикоцентризм», хотя бы и знаниевый.

2. Показываются особенности концепции знаниевой экономики, которые позволяют достигнуть компромисса между «культуроцентризмом» и «экономикоцентризмом» в модели развития страны и её регионов.

3. Выделяются распространённые в практике ситуации подмены социально-культурного развития (как составляющей социально-культурной деятельности), исключение которых из культивирования позволяет консолидировать усилия по разработке адекватных стратегий социально-культурного развития региона.

4. Характеризуются конструктивные для практики стратегического планирования развитием региона методические подходы и модели.

Литература

1. Україна - 2015: Національна стратегія розвитку. – Київ: Український форум, 2008. – 68 с.
2. Тросби Д. Роль культуры в экономическом развитии // Государственная служба за рубежом: Управление культурой. Реферативный бюллетень. №5 (55). М.: Изд-во РАГС, 2004. - с.40-41.
3. Астафьева О.Н. Принципы инновационной культурной политики – вне «экономического детерминизма» // Прагматика культуры, <http://www.artpragmatica.ru/print/?uid=2282>.
4. Абушенко В.Л. Новейший философский словарь / Под редакцией Грицанова А. А. – Мн.: Книжный Дом, 2003.- 1280 с.
5. Десятов В.И., Оленина Г.И. Социально-культурные основания связей с общественностью в контексте антропологического подхода // Мир науки, культуры, образования. – 2007. - №1(4). – с. 46-56.
6. Туев В.В. Социально-культурная деятельность: понятие и предметное поле // Социально-культурная деятельность: история, теория, образование, практика. – Кемерово, 2002.- с. 20-34.

7. Брижатова С.Б. Стратегия социокультурного развития регионов: программно-технологический аспект // Мир науки, культуры, образования. – 2007. - №1(4). – с. 43-46.
8. Кораи Е.А. Потенциал социокультурного развития региона // АПОРТ: социокультурное развитие, <http://www.sm.aport.ru/scripts/template>.
9. Марков А.П., Бирженюк Г.М. Основы социокультурного проектирования. – СПб: изд-во Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов, 1997. – 260 с.
10. Радыгина Е.В. Методика моделирования стратегий социокультурного развития региона // Культура народов Причерноморья. – 2006. - №79.- с. 20-24.
11. Комих Н.Г. Соціокультурний контекст становлення та розвитку підприємництва в Україні: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня канд. соц. наук. – Харків, 2006. – 9 с.
12. Андреева О.А. Стабильность и нестабильность в контексте социокультурного развития. – Таганрог: изд-во Таганрог. ин-та управ. и экон., 2000. – 232 с.
13. Пилипенко Е.В. Теоретические основы и методологические подходы к формированию экономики знаний в регионе: автореферат диссертации на соискание ученой степени д-ра экон. наук. - Екатеринбург, 2007. - 40 с.
14. Маркечко Е. Рубежная идентичность Украины // Вовремя.info, <http://www.vovremya.info/print.php?art=1882>.

Аннотация

Рассматривается интерпретация перехода к знаниевой экономике - как долгосрочной стратегии социально-культурного развития региона. Показано, что в аксиологическом понимании концепция знаниевой экономики разрешает проблему соотношения культуры и экономики применительно к процессу регионального развития. Уточняется интерпретация понятия «социально-культурное развитие».

Анотація

Розглядається інтерпретація переходу до знаннєвої економіки, як до довгострокової стратегії соціально-культурного розвитку регіону. Показано, що в аксіологічному розумінні концепція знаннєвої економіки розв'язує проблему співвідношення культури та економіки щодо процесу регіонального розвитку. Уточнюється поняття «соціально-культурний розвиток».

Annotation

Interpretation of transition to knowledge economy as long-term strategy of social and cultural development of region is considered. It is shown that in axiological appreciation the knowledge economy concept resolves the problem of a correlation of culture and economy with reference to process of regional development. Interpretation of notation "social and cultural development" is specified.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В УНИВЕРСИТЕТАХ

Зубенко Ю.Д. - Донецкий национальный технический университет

Современные характерные направления развития цивилизации в части глобализации и информатизации проявляются и оказывают влияние на все её области, в том числе на университетское и послеуниверситетское образование. Из глобализации логически следует потребность в целостном представлении общества и природы, а информатизация проявляется в форме развития и внедрения информационных систем и технологий. Целостность больше затрагивает концептуальные основы общества и природы, а информационные системы и технологии – их формы представления. В их взаимосвязи наблюдается изменение двух категорий: содержания и формы.

Из известных теоретических и методологических средств, позволяющих реализовывать принцип целостности, наиболее эффективным представляется понятие «система», на котором базируется «общая теория систем», методология «системного подхода» и методы «системного анализа» [1]. Из общеизвестных информационных инструментальных средств наиболее совершенными их реализациями представляются: радиолокационные системы (РЛС), географические информационные системы (ГИС) и автоматизированные системы управления энергоблоками атомных электростанций (АСУ АЭС). При этом, в современных условиях, системные концептуальные средства наиболее интенсивно внедряются и развиваются в области информационных систем, а информационные системы и технологии проявились в новых формах: компьютеры, компьютерные сети, Интернет, мобильная связь и др. [2].

Во всех этих областях материальную основу образует электроника, обрабатывающая информацию в различных формах, с помощью различных методов, алгоритмов и программ. Эта материальная основа, вместе с обрабатываемой информацией и технологиями обработки, известна под названиями: «аппаратные средства», «структура данных» и «программное обеспечение», - формирующие информационные системы.

Среди информационных систем можно выделить две наиболее крупные группы: традиционные радиоэлектронные системы, обрабатывающие данные в аналоговой форме (телевидение, ра-

диолокация, радиосвязь, радионавигация и др.), и новые информационно-коммуникационные технологии, обрабатывающие данные в дискретной цифровой форме (компьютеры и компьютерные сети, цифровые изображения, импульсная связь и др.). Соотношение между этими двумя группами примерно 50/50, но четкая граница между их применением отсутствует: они могут быть взаимозаменяемыми, могут применяться в комбинациях и иметь другие неоднозначно идентифицируемые формы.

Таким образом, мы подошли к области радиоэлектронных систем, где, как и в любой другой области, постоянно решается практическая задача подготовки соответствующих специалистов с необходимой областью специализации и с требуемым уровнем квалификации [3,4].

Обучение по радиоэлектронным специальностям в университетах претерпевает в настоящее время коренные изменения, вызванные **следующими причинами**:

- 1) изменением и развитием собственно сферы радиоэлектроники за счет использования дискретных информационных технологий, вытеснения аналоговой обработки сигналов, расширения сферы применения радиоэлектроники (беспроводные компьютерные сети, радиоавтоматика и др.), доступности широкому кругу пользователей и др.;
- 2) изменением целей, задач, форм и методов обучения в сторону упрощения фундаментальных основ, расширением кругозора, использованием в обучении информационно-коммуникационных технологий и дистанционного обучения, перемещением приоритетов в сторону современных дисциплин, имеющих прикладной и коммерческий характер (защита информации, менеджмент и маркетинг радиоэлектронных систем, радиоавтоматика и др.);
- 3) изменением положения, целей и задач экономики Украины в сторону снижения научно-технического потенциала, слабого развития интеллектуальных и информационных технологий, продолжением экономического кризиса и реструктуризации и др. [5,6].

В этих условиях на первый план выходит принцип **«Спасение утопающих – дело рук самих утопающих»**, а заинтересованные специалисты, студенты и фирмы в области радиоэлектроники могут использовать для своего жизнеобеспечения и развития следующие факторы:

А) высокий профессиональный уровень специалистов, накопленный ими в советские времена путем обучения в ВУЗах мирового класса и работы в сфере военно-промышленного комплекса СССР;

Б) высокий уровень активности и работоспособности молодежи и специалистов (студентов, аспирантов, докторантов) в области радиоэлектроники;

В) либерализация экономических отношений и международного сотрудничества;

Г) высокий уровень развития и тотальное использование информационно-коммуникационных технологий.

В настоящее время представляется возможным, эффективным и реальным решение следующей задачи по консолидации творческого потенциала преподавателей и студентов университета и заинтересованных специалистов и фирм в области радиоэлектроники:

- проведение исследования по анализу состояния радиоэлектронного образования в университетах и его инновационного развития на базе системных концепций и информационно-коммуникационных технологий (см. Приложение).

Радиотехнический факультет Донецкого национального технического университета выступает в этой работе как её учебно-научное ядро и организатор. Предполагается, что методическое руководство работой в части инновационного развития возьмет на себя известный научный центр в этой области ЦИПИН им. Г.М.Доброва Национальной академии наук Украины. Планируется привлечение к этой работе высококвалифицированных специалистов и организаций в области «Инновационного развития радиоэлектронных специальностей в университетах» Украины, России и других стран.

Важное место в работе отводится не только содержательному, но и рекламному её характеру и привлечению соответствующих специалистов и фирм (по рекламе, маркетингу, инвестиционному и инновационному менеджменту и др.).

Работа закончится изданием научно-учебного сборника рекламного характера статей и экспертных оценок её участников, который будет рекламировать их возможности, намерения и предложения.

В работе запланировано изучение следующих подпроблем:

1. международная практика инновационного развития науки и образования;
2. новая техника и технологии в области радиоэлектронных систем;
3. новые условия и требования студентов, аспирантов и докторантов к обучению радиоэлектронным специальностям в университетах;
4. системный подход в радиоэлектронных системах;
5. информационно-коммуникационные технологии в университетской науке и образовании;
6. международная практика развития радиоэлектронных систем в военных и специальных приложениях;
7. экспертные оценки развития радиоэлектронных систем на базе системного подхода и информационно-коммуникационных технологий.

Формы проводимой работы предполагаются следующие: аналитические обзоры; постановка проблем и их анализ; рекламное представление новых достижений в области радиоэлектроники, новых форм университетского обучения, теории и практики развития радиоэлектронных специальностей; экспертные оценки проблемы специалистов, преподавателей, фирм (индивидуальные или групповые).

Отличительные особенности проводимой работы заключаются в следующем:

- ориентация на конечный результат в форме предложения (коммерческого или творческого) автора статьи или экспертных оценок;
- требование к жесткой структуризации содержания статьи, примерно на уровне отображения соответствующего статье дерева целей;
- идентичная структуризация экспертных оценок для всех экспертов в форме состава (перечня) проблем;
- отказ от статистической обработки экспертных оценок, которые должны носить авторский характер;
- широкое использование информационных технологий для обмена информацией, её накопления, обсуждения, анализа, оценки, проведения дискуссий, форумов, вопросов-ответов, регистрации участников, ранжированного доступа к информации и др.

Литература

1. Зубенко Ю.Д. Системный анализ/Учебное пособие. Кафедра прикладной математики и информатики ДонГТУ. – Донецк, 1995.- 166с.
2. Nuevas Tecnologías de Información para la Gestión. Profesor: Yuriy Zubenko.// Universidad Mayor de San Simon, Bolivia/ FCyT/ Postgrado /Gestión Empresarial /Material didactico. 2005.
<http://moodle.memi.umss.edu.bo/course/category.php?id=9>
3. Прием и обработка сигналов/ Конспект лекций, сост. Зубенко Ю.Д. – Донецк: ДонНТУ, 2007 – 117с.
4. Защита компьютерных систем/ Конспект лекций, сост. Зубенко Ю.Д. – Донецк: ДонНТУ, 2008 – 250с.
5. Марюта А.Н., Зубенко Ю.Д. Инновационные решения (в образовании, науке, производстве, экономике). Учебное пособие.– Днепропетровск: Системные технологии, 2007. – 240 с.
6. Марюта А.Н., Зубенко Ю.Д. Модели макроэкономических решений (информационно-системный подход): Монография – Днепропетровск: Системные технологии, 2008. – 256с.

Аннотация

Формулируется проблема «Инновационное развитие радиоэлектронных специальностей в университетах» и намечаются пути её исследования и решения.

НАУКОВО-ОСВІТНЬО-ІННОВАЦІЙНІ КОМПЛЕКСИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ, НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

Іванов О.В. - Міністерство освіти і науки України

Для забезпечення успішних інноваційних перетворень в Україні слід поєднати науку, освіту і промислове виробництво, що сьогодні є ключовим чинником цивілізованого процесу, подальшого економічного та соціального розвитку. В Україні актуальність такої взаємодії посилюється ще й тим, що спільна участь наукових установ і закладів вищої освіти, інноваційних структур і підприємств у підготовці висококваліфікованих кадрів, здійсненні пріоритетних досліджень, створенні та впровадженні новітніх технологій є чи не найважливішою умовою зростання вітчизняної економіки.

Вищій школі належить важлива роль у формуванні інноваційного шляху розвитку економіки країни й регіонів. Вузи, що працюють у регіонах, повинні забезпечувати розвиток інноваційного циклу від стадії фундаментальних досліджень до випуску й реалізації наукомісткої продукції й технологій, створювати й удосконалювати інноваційні інфраструктури у вузах і регіонах, здійснювати підготовку, перепідготовку й підвищення кваліфікації фахівців, що працюють в інноваційній сфері.

Інтеграція освіти, науки й виробництва, розширення сфери діяльності сучасних вузів вимагають як організаційно-програмних, так і інституціональних перетворень. Ці перетворення здійснюються в наступних напрямках:

- 1) Подальший розвиток технологічних і наукових парків, інноваційно-технологічних центрів, інноваційно-промислових комплексів, асоційовано об'єднаних з вузом або які входять до його структури.
- 2) Участь вузів у державних центрах науки й високих технологій, що забезпечують розвиток високотехнологічних галузей реального сектора економіки.
- 3) Визначення групи державних дослідницьких університетів з покладанням на них завдань по реалізації випереджальної підготовки кадрів для забезпечення пріоритетних напрямків розвитку вітчизняної освіти, науки, техніки й виробництва наукомісткої продукції на основі інтеграції освітнього процесу з фундаментальними й прикладними науковими дослідженнями.

З метою посилення ролі вузів у нових економічних умовах, як центрів росту інноваційної активності в регіонах України необхідне формування науково-освітньо-інноваційних комплексів (надалі - НОІК), які покликані забезпечити інтеграцію вузів з реальним сектором економіки для вирішення соціально-економічних проблем регіонів і реалізації державних, цільових і галузевих програм, пов'язаних

насамперед з технологічним розвитком галузей та забезпечать реальну можливість інтеграції країни у світовий освітній простір.

Відповідно до передового світового досвіду такими комплексами є вищі навчальні заклади всіх форм власності, незалежно від галузевої приналежності, що забезпечують єдність освітнього процесу, науково-дослідної, науково-технічної й інноваційної діяльності на всіх стадіях і етапах підготовки фахівців, наукових і науково-педагогічних кадрів, діяльність яких спрямована на соціально-економічний і духовний розвиток суспільства, країни, регіону. Так, у США найбільш великі об'єднання створені на базі Стенфордського університету й Массачусетського технологічного інституту. У Росії - це Зеленоградський інноваційно-промисловий комплекс і науково-освітній комплекс "Санкт-Петербурзький фізико-технічний науково-освітній центр".

Основними принципами створення науково-освітньо-інноваційного комплексу є:

- Єдність навчального, наукового й інноваційного процесів в університеті і його зв'язок з економікою й соціальною сферою регіону й державою в цілому.
- Наявність ефективної системи керування інноваціями, включаючи комерціалізацію (збуту, трансферу) навчальної, наукової й інноваційної продукції, як частини загальної системи керування.
- Інтеграція з установами утворення й науки, промисловим комплексом регіону для рішення стратегічних завдань розвитку інноваційного середовища й економіки регіону в цілому.
- Випереджальна підготовка кадрів для розвитку вітчизняного утворення, науки, а також економіки регіону.
- Залучення в інноваційний процес переважної більшості викладачів, співробітників, аспірантів, студентів.

Діяльність НОІК спрямована на досягнення основних цілей, зокрема:

- 1) сприяння реалізації інноваційного потенціалу вузу шляхом залучення професорсько-викладацького складу, науково-педагогічних кадрів, студентів, аспірантів і докторантів в інноваційну діяльність і підвищення на її основі освітньої діяльності вищого навчального закладу;
- 2) підвищення інноваційної здатності університету шляхом створення умов для розвитку науково-технічного підприємництва, виробничого освоєння наукових знань і наукомістких високих технологій;
- 3) забезпечення комерціалізації результатів наукових досліджень і підвищення технічного рівня й конкурентоспроможності виробництва;
- 4) сприяння передачі розробок на ринок у вигляді інноваційних продуктів, технологій і послуг для задоволення потреб суспільства;
- 5) підвищення ролі НОІК (університету) як центра розвитку інноваційних процесів у регіоні.

Реалізація поставлених цілей перед науково-освітньо-інноваційним комплексом і оптимізація його діяльності можливі тільки при рішенні завдань по вдосконалюванню освітнього процесу, наукової, науково-технічної й інноваційної діяльності, по розвитку інноваційної діяльності в регіоні й міжнародному науково-технічному співробітництві й зовнішньоекономічній діяльності.

Завдання в сфері наукової, технічної й інноваційної діяльності припускають:

- концентрацію сил науково-педагогічних кадрів, науковців і колективів інноваційних структур вузу по організації їхньої діяльності на пріоритетних напрямках досліджень, проведенні повного циклу досліджень і розробок, що закінчуються створенням в інноваційно-виробничих структурах наукомісткої продукції, реалізацією новітніх технологій і трансферту їх в економіку регіону;
- залучення вчених, викладачів, фахівців, студентів, аспірантів і докторантів в інноваційну діяльність;
- забезпечення максимального внеску вчених, фахівців науково-освітньо-інноваційного комплексу (університету) у створенні наукомістких технологій, у тому числі технологій подвійного призначення, їхньої активної участі в реалізації інноваційних проектів у науково-технічній сфері, структурному перетворенні виробництва, підвищення його ефективності й конкурентоспроможності продукції;
- удосконалювання системи планування, організації й керування наукової, науково-технічної й інноваційної діяльності всіх структур, що входять у систему науково-освітньо-інноваційного комплексу (університету);
- участь у розробці правових і інших документів, що регулюють правовідносини в процесі створення об'єктів промислової власності й авторського права (інтелектуальної власності), їхньої правової охорони й введення в господарський оборот шляхом забезпечення збалансованості прав і законних інтересів суб'єктів правовідносин;
- підготовку й перепідготовку кадрів в області інновацій і науково-технічного підприємництва;
- забезпечення розвитку матеріально-технічної й експериментально-виробничої бази наукових і інноваційних підрозділів та суб'єктів діяльності, що входять до складу науково-освітньо-інноваційного комплексу (університету);
- на основі програмно-цільового методу тематичне планування наукової, науково-технічної й інноваційної діяльності й заходів щодо практичної реалізації результатів досліджень, випуску наукомісткої продукції й трансферту розроблених новітніх технологій в економіку регіону;

- організацію експертизи інноваційних проектів, що представляються в науково-технічні програми, в інвестиційні структури;
- участь в організації й проведенні виставок, конференцій, семінарів, симпозіумів, конгресів, зустрічей, обміні делегаціями вчених, стажуванні фахівців;
- постійне розширення інформаційної бази, створення банків даних інноваційних проектів.

Перспективою довгострокового розвитку системи освіти є її інтеграція у світовий освітній і науково-технічний простір. Тому в сфері міжнародного науково-технічного співробітництва й зовнішньоекономічної діяльності НОІК вирішують наступні завдання:

- 1) участь у міжнародних програмах і проектах, спільне проведення досліджень і розробка проектів, спрямованих на створення конкурентоспроможної високотехнологічної продукції й новітніх технологій, створення спільних наукових організацій і інноваційних структур та забезпечення їхнього фінансування;
- 2) поставку й реалізацію на закордонних ринках науково-технічної продукції підприємств НОІК (університету);
- 3) продаж у встановленому порядку ліцензій, ноу-хау й інших об'єктів інтелектуальної власності;
- 4) залучення іноземних інвестицій при реалізації наукових і інноваційних проектів;
- 5) взаємний обмін, підготовку й стажування наукових кадрів, проведення спільних міжнародних конференцій, семінарів, ділових зустрічей;
- 6) спільні публікації за результатами проведених наукових досліджень і інноваційної діяльності.

Завдяки їх створення у вузі здійснюється формування єдиної інноваційної політики, забезпечення цілісного науково-інноваційно-освітнього процесу шляхом:

- аналізу й прогнозування інноваційних процесів з урахуванням динаміки ринкової кон'юнктури;
- обґрунтованого вибору основних наукових напрямків НОІК (університету);
- формування комплексних внутрівузівських програм з метою використання всього науково-освітнього потенціалу для створення інноваційної продукції у вузі - від фундаментальних досліджень до виробництва й реалізації інноваційної продукції;
- орієнтації інноваційної діяльності на задоволення регіональних потреб;
- формування цілісної інфраструктури інноваційного процесу.

Міністерством освіти і науки України ведеться постійна робота з вищими навчальними закладами України щодо створення низки інноваційних підрозділів різного типу, зокрема, створені та успішно функціонують науково-навчально-виробничі комплекси на базі Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, Хмельницького національного університету, Кіровоградського національного технічного університету, Донецького національного технічного університету та ін. Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет" є засновником 15 навчально-науково-виробничих комплексів із загальноосвітніми школами, вищими навчальними закладами I та II рівня акредитації та підприємствами різних галузей промисловості. Сьогодні в університеті діють 12 навчально-науково-виробничих, 2 навчально-наукових та 1 навчальний комплекс.

Аналіз наукових установ та вищих навчальних закладів України свідчить про наявність потенціалу створення на їх базі науково-освітньо-інноваційних комплексів. Ряд навчальних закладів активно розвиває співробітництво з промисловими підприємствами, створюють спільні наукові, науково-технічні, науково-навчальні лабораторії, випускають на їх основі наукоємну продукцію.

Також низка навчальних закладів, що підпорядковується МОН України впроваджують спільні з підприємствами програми навчання, що передбачають цільову підготовку кадрів з поглибленою інтеграцією у виробництво.

З метою розбудови належної інноваційної інфраструктури в Україні, що забезпечувала б інноваційний процес, сприяла б підвищенню конкурентоспроможності національної економіки та ефективному використанню вітчизняного науково-технологічного потенціалу, Міністерством освіти і науки України розроблено та затверджено постановою Кабінету Міністрів України Державну цільову економічну програму "Створення в Україні інноваційної інфраструктури" на 2009-2013 роки, заходами якої передбачається також створення на базі окремих вищих навчальних закладів науково-виробничо-інноваційно-інвестиційних комплексів, що поєднуюватимуть навчальний процес і наукові дослідження з розвинутою мережею високотехнологічних інноваційних структур.

Науково-виробничо-інноваційно-інвестиційні комплекси будуть створені на конкурсних засадах у окремих технічних вузах України, зокрема у тих, що займаються потужними науковими дослідженнями й науково-технічною діяльністю та мають у своєму складі інноваційні структури (технопарк, інноваційно-технічні центри, бізнес-центри, інкубатори бізнесу), що пройшли у встановленому порядку державну акредитацію.

Реалізація зазначеної Програми буде сприяти також, зокрема, реалізації інноваційного потенціалу вузів шляхом перетворення вищого навчального закладу в науково-освітньо-інноваційний комплекс, посилення ролі вузів як центрів росту інноваційної активності в регіонах України.

Отже, створюючи й удосконалюючи інноваційну інфраструктуру, охоплюючи інноваційною діяльністю підприємства регіону, розвиваючи інформаційні ресурси, залучаючи в регіон вітчизняних і за-

кордонних інвесторів і активізуючи міжнародні контакти, науково-освітньо-інноваційний комплекс може стати одним з найважливіших факторів економічного й соціально-культурного розвитку території.

Доцільно розглядати цю структуру з погляду її можливості забезпечення 3-х основних видів діяльності: освітньої, наукової й інноваційної. Із цих позицій особлива увага повинна бути приділена саме цим структурним моделям, а також тих супутніх і сервісних структур, які повинні забезпечити ефективну діяльність окремих науково-освітньо-інноваційних комплексів.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ПЕРЕХОДУ ДО ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Кузнєцова І.С., Белінська В.М. - Інститут економіки та прогнозування НАН України, м.Київ

Починаючи з 90-х років ХХ століття пріоритетним напрямом державної політики в провідних країнах світу є розвиток інформаційного суспільства. У теперішній час практично не можливо назвати сферу людської діяльності, яка б не залежала від інформації і не використовувала б нові інформаційні технології.

Проте інформаційне суспільство характеризується не лише потужною інформаційно-комунікаційною інфраструктурою, але й прискореним розвитком високотехнологічних галузей економіки, високими темпами економічного зростання тощо. Отже постає потреба у здійсненні всебічного аналізу стану промисловості України, оцінці рівня її технологічного розвитку та темпів економічного зростання. Саме на вирішення цієї мети спрямовано наше дослідження.

За час існування незалежної України у розвитку економіки чітко простежуються три основні етапи: трансформаційної кризи, відновлення й зростання, уповільнення темпів росту.

Трансформаційна криза, що тривала до середини 1999р., була наслідком ринкових реформ й відокремлення України від колишніх радянських республік. Як видно з даних таблиці 1, стан економіки в період з 1995 по 1999 роки характеризувався падінням виробництва й високими темпами інфляції: річні темпи зростання споживчих цін в середньому за період склали 224%, скорочення ВВП – 6,3%, скорочення інвестицій в основний капітал – 14,6%.

Таблиця 1 - Динаміка основних макроекономічних показників України в період 1995-2007 рр.
(у % до попереднього року)

	Трансформаційна криза				Зростання				Уповільнення зростання		
	1995	1997	1999	*	2000	2002	2004	*	2005	2006	2007
ВВП	87,8	97,0	99,8	93,7	105,9	105,2	112,1	108,4	102,6	107,0	107,3
Продукція промисловості	88,0	99,7	104,0	96,7	112,0	107,0	112,0	112,2	103,0	106,0	110,2
Продукція сільсько-го господарства	96,0	98,0	93,0	94,5	110,0	101,0	120,0	106,0	99,9	100,4	105,6
Інвестиції в основний капітал	72,0	91,0	100,4	85,4	114,0	109,0	128,0	120,6	102,0	119	128,5 ¹⁾
Індекси споживчих цін	477,0	116,0	123,0	224,0	128,0	101,0	109,0	111,0	114,0	109,0	112,8

Джерело: розраховано за даними порталу Міждержавного статистичного комітету СНД

<http://www.cisstat.com>

* - середнє значення показника за період;

¹⁾ - січень-вересень 2007 до січня-вересня 2006

На тлі загального економічного спаду відбувався спад промислового виробництва. І хоча в 1999 р. помітні були певні позитивні зрушення (обсяг промислової продукції зріс на 4% до попереднього року), в цілому за цей період відбувся спад промислового виробництва на 29,3%.

З середини 1999 р. до кінця 2004 р. мало місце нарощування темпів зростання економіки. Протягом означеного періоду середньорічне зростання ВВП складає 8,4%, обсягу промислової продукції – 12,2%, сільськогосподарської продукції – 6%, інвестицій в основний капітал – 20,6% на тлі приборканої інфляції з середнім темпом 11%. В цей період зафіксовано рекордні прирости річних інвестицій (на 31% в 2003 р.) й обсягу ВВП (на 12,1% в 2004р.).

Взагалі за період піднесення економіки (2000-2004рр.) ВВП країни зріс майже в півтора рази, а обсяги промислового виробництва в 1,8 рази. Проте докризового рівня потужності економіки не було

відновлено, оскільки протягом кризового періоду було втрачено близько половини економічного потенціалу, інвестиції в основний капітал зменшилися майже вдвічі.

Тенденцію сталого росту наприкінці 2004 р. перервано політичною кризою, яка вилилась у цінову нестабільність (індекс споживчих цін зріс на 5% й становив 114%), завмирання економічної динаміки (приріст ВВП зменшився до 2,6% (2004р. – 12,1%), обсягів промислової продукції – до 3% (2004р. – 12%), а показник зміни обсягів сільськогосподарської продукції взагалі набув від'ємного значення: -0,1% (в 2004р.: +20%)), а також різкий перерозподіл фінансових потоків в сферу споживання на тлі погіршення інвестиційного клімату (в 2005 р. річний приріст інвестицій в основний капітал зменшився до 2% (для порівняння: в 2004р. – 28%)).

В 2006-2007 рр. стан економіки певним чином стабілізувався: уповільнено ріст цін (відповідно до 9% й 12,8%), поновлюються тенденції до зростання обсягу ВВП (відповідно 7% й 7,3%), зростання промислового виробництва (відповідно на 6% та 10,2%) й приросту капіталовкладень (відповідно на 16% й 28,5%). Проте економічних умов для переходу до інформаційного суспільства створено не було.

Структура промислового виробництва залишається відсталою. Частка сировинних галузей в 2007 р. становила 62,6% (на рівні 2006 р.) [1, с.2]. І хоча в 2007 р. спостерігалось випереджаюче зростання галузей переробної промисловості, зокрема в харчовій промисловості та машинобудуванні, детальний галузевий аналіз структурних змін у промисловості лише підтверджує висновок про те, що зберігаються серйозні структурні диспропорції промислового виробництва, яке набуває дедалі більш вираженої сировинної орієнтації (табл.2). Незважаючи на припинення спаду в легкій промисловості та зростання в харчовій (на 10%), частка виробництва товарів широкого вжитку (харчова та легка промисловість) дещо скоротилася (до 16,5% порівняно з 16,7% у 2006 р.). Випереджаюче зростання обсягів виробництва в машинобудуванні (на 28,6%) спричинило збільшення частки продукції цієї галузі в промисловому виробництві до 14,5% у 2007 р. порівняно з 12,5% у 2006 р. Роль локомотиву такого зростання відіграла галузь транспортного машинобудування, де приріст обсягів виробництва становив 42,3%. Частка виробництва машин і устаткування в структурі загальнопромислового виробництва майже не змінилася.

Таблиця 2 - Структура промислового виробництва в 2001-2007 роках, %

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Промисловість	100	100	100	100	100	100	100
Добувна промисловість	9,75	8,55	7,65	7,25	8,29	8,17	8,49
Обробна промисловість	65,47	67,69	71,91	76,42	75,78	73,49	76,70
Харчова промисловість та перероблення с/г продуктів	16,56	17,05	17,03	15,82	16,29	15,56	14,31
Легка промисловість	1,45	1,40	1,32	1,16	1,07	1,11	0,91
Виробництво деревини та виробів з деревини	0,68	0,75	0,78	0,75	0,79	0,81	0,69
Целюлозно-паперова, поліграфічна пром.; видавнича справа	2,38	2,49	2,49	2,47	2,48	2,45	1,88
Виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення	4,85	6,81	7,39	9,07	9,40	7,96	8,19
Хімічна та нафтохімічна промисловість	5,98	5,79	6,41	6,23	6,44	6,39	6,36
Виробництво інших неметалевих мін. виробів (будматеріалів, скловиробів)	2,71	2,70	2,65	2,62	2,89	3,33	4,08
Металургія та обробл. металу	18,04	18,23	20,02	23,31	22,05	21,87	24,71
Машинобудування	10,21	10,67	12,15	13,37	12,73	12,46	14,41
Інше виробництво, не віднесене до інших групувань	2,62	1,81	1,68	1,64	1,64	1,57	0,00
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	24,78	23,76	20,44	16,33	15,92	18,34	14,80

Джерело: 1. Промисловість України в 2001-2006 роках. Стат. збірник. – К.: ДП „Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України”, 2007.

2. Сайт Держкомстату: <http://ukrstat.gov.ua>

Отже, на жаль, зберігається сировинний ухил промислового виробництва з невисокою часткою доданої вартості, що занижує ефективність використання національного ресурсного потенціалу, не створює підґрунтя для суттєвого збільшення продуктивності праці, розвитку високотехнологічних галузей промисловості, а відтак – створенню належної інформаційно-комунікаційної інфраструктури, активному використанню інтелектуального потенціалу сучасного суспільства.

Крім сировинної спрямованості, структура української промисловості характеризується низьким рівнем технологічних укладів. Домінантними є виробництва третього і четвертого технологічних укладів, в основу яких закладено металургійну, хімічну, легку промисловість, паливно-енергетичний

комплекс, більшість галузей машинобудування. Підприємства такого профілю випускають близько 95% загального обсягу продукції і, відповідно, мають переважну питому вагу в структурі експорту чим визначають профіль міжнародної спеціалізації країни.

Порівняно високий рівень доходів експортоорієнтованих сфер діяльності підсилює їх пріоритетний розвиток. Експорт промислової продукції за 11 місяців 2007 року склав 39,3% загального обсягу реалізації в промисловості, причому на зовнішніх ринках було реалізовано понад 70% продукції металургії, понад 50% – машинобудування, понад 20% – харчової промисловості [1, с.2]. Це закріплює неоптимальну модель входження України в систему міжнародного розподілу праці, зумовлює зростання збитків від нееквівалентного обміну.

Поряд з тим фіксуються тенденції обмеження експортних можливостей української промисловості через зниження конкурентоспроможності ключових товарів вітчизняного експорту на світовому ринку. Серед причин такого стану – загострення конкуренції, а також моральне й фізичне старіння техніко-технологічної бази, експлуатація якої супроводжується відносно високим рівнем витрат виробництва й негативно відбивається на собівартості продукції.

Нині зношеність основних засобів у вітчизняній промисловості становить 58,6% їх вартості, у тому числі знос основних засобів на підприємствах металургії та оброблення металу складає 67,7%, з видобування неенергетичних матеріалів – 63,2%, хімічної та нафтохімічної промисловості – 69,6%, машинобудування – 63,2% [2, с.70]. Базові технології експортних виробництв є енергонеєфективними. Так, майже третина електроенергії, спожитої промисловістю, приходить на основну експортну галузь – металургію та оброблення металу. З огляду на світову тенденцію до зростання цін на енергоносії й безпосередню залежність конкурентоспроможності вітчизняних виробництв від вартості енергоресурсів, гостро постає проблема масштабного переходу економіки до нових енергоефективних технологій.

Питома вага виробництв п'ятого і шостого технологічних укладів, що спеціалізуються на електронній, обчислювальній, волоконно-оптичній техніці, програмному забезпеченні й телекомунікаціях, роботобудуванні, інформаційних послугах, біотехнологіях, складає лише близько 5% від загального обсягу ВВП.

Згідно досліджень, проведених компанією IDC за ініціативою компанії Техінвест, ринок інформаційних технологій в Україні в 2005 р. склав 1,7 млрд.дол. В перспективі прогнозується його зростання як мінімум до 2010 року з середнім темпом 17%, при цьому чисельність працюючих в секторі орієнтовно складе 114,7 тис. чол.[3]. Простий розрахунок показує, що за такого розвитку подій (за умов збереження середніх темпів приросту ВВП за останні 5 років) в 2010 році обсяг ІТ-сектору складе близько 3,7 млрд. дол., що становитиме лише 2,4% загального обсягу ВВП, а частка зайнятих у секторі – менше 1% від загальної кількості зайнятих економічною діяльністю. Отже, відсутні підстави очікувати, що в середньо- й навіть у довгостроковій перспективі ІТ-виробництва вийдуть на передові позиції у вітчизняній економіці.

На тлі загального зростання економіки чітко простежується тенденція до скорочення прошарку підприємств, схильних до впровадження інновацій (рис.1). Якщо в 1995 році інноваційно активним було кожне четверте підприємство, то в 2006 році – лише кожне десяте. Значна частка інновацій, як і інвестицій, здійснювалася у галузях, які мають невисоку інноваційну спрямованість (поряд з машинобудуванням (19%), висока частка інноваційно активних підприємств відзначена у виробництві коксу та продуктів нафтопереробки (20,8%), хімічній та нафтохімічній промисловості (18,5%). «Україна буксує у розвитку високотехнологічних й середньо технологічних виробництв – головних точок росту попиту на наукові дослідження й розробки» - вважає Ірина Крючкова [4].

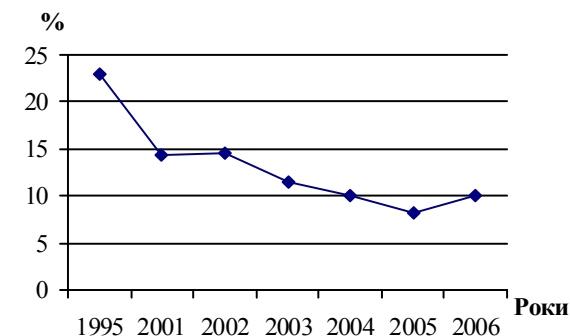


Рис.1. Динаміка частки промислових підприємств, схильних до впровадження інновацій в 1995-2006 рр.

Серед причин уповільнення інноваційної діяльності Ярослав Жаліло виокремлює як об'єктивні – затухання інноваційних процесів без належної інвестиційної підтримки та в міру використання науково-технологічних надбань попередніх років, так і суб'єктивні – відмова економічних суб'єктів від декларування інноваційних продуктів, що не має сенсу за відсутності інноваційних пілг.

Серед причин уповільнення інноваційної діяльності Ярослав Жаліло виокремлює як об'єктивні – затухання інноваційних процесів без належної інвестиційної підтримки та в міру використання науково-технологічних надбань попередніх років, так і суб'єктивні – відмова економічних суб'єктів від декларування інноваційних продуктів, що не має сенсу за відсутності інноваційних пілг.

Уповільнюються також процеси трансферу технологій. Як показано на рис.2, кількість підприємств, що придбали протягом року нові технології або технічні досягнення, не тільки не зростає, а й має тенденцію до скорочення. Тож Україна «буксує» не лише у розвитку власних наукових досліджень та розробок, а й у використанні чужих інновацій.

Тенденція до скорочення інноваційного сектору економіки й уповільнення технологічного обміну йде всупереч глобальній тенденції переходу до економіки знань, де основним джерелом приросту виробництва є саме інновації.

Випадіння зі світових тенденцій інноваційного розвитку призводить до погіршення позицій української промисловості в рейтингу глобальної конкурентоспроможності, закріплення домінантності низькотехнологічного компоненту в експорті й потрапляння у пастку нееквівалентного міжнародного

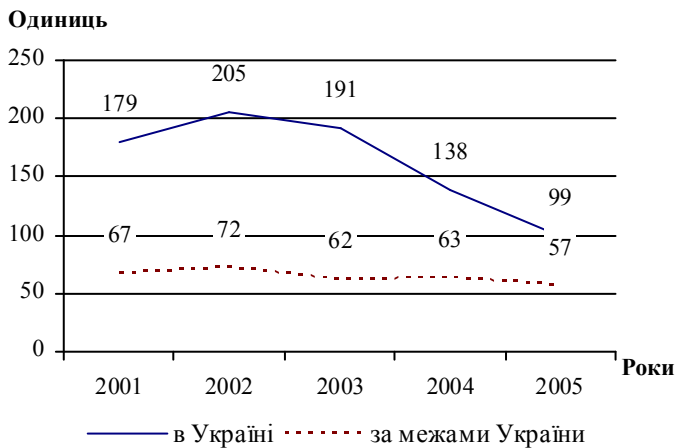


Рис. 2. Динаміка кількості підприємств, що придбали нові технології (технічні досягнення) в 2001-2005рр.

джувалося ще більшим зростанням імпорту – на 34,7%. В результаті коефіцієнт покриття експортом імпорту скоротився до 0,81, а від’ємне сальдо обміну зросло майже вдвічі порівняно з попереднім роком і склало 11,4 млрд.дол. [5, с.1].

Серед найбільш загрозливих тенденцій розвитку зовнішнього обміну є зростання частки сировинного експорту й залежність конкурентоспроможності вітчизняного виробництва, у тому числі експортного, від коливань вартості імпортованих енергоносіїв. На сьогодні українська промисловість націлена на експорт сировини, а готові вироби (зокрема машини та механізми) змушена імпортувати. Проте варто відзначити певне зростання в експорті частки продукції з більш високим рівнем доданої вартості, зокрема частка продукції машинобудування зросла з 14,5% в 2006 р. до 17,2% в 2007 р.

На підставі вищесказаного маємо зробити наступні **висновки**.

Використовуючи певні переваги внутрішнього потенціалу (значні виробничі потужності; кваліфіковану робочу силу; багаті запаси природних ресурсів; ємний внутрішній ринок) та залучаючи їх в господарський обіг, вітчизняна промисловість зростає й поступово відновлює власну потужність після тривалої трансформаційної кризи. Проте суттєвих змін, що вказували б на прогресивні зміни структури, перехід до нової якості функціонування, не відбувається.

Спостерігається консервація неефективної структури виробництва й експорту. Низько-технологічні сектори лишаються домінантою у ВВП та експорті, що стримує процеси розвитку інноваційного сектору економіки й відповідної інфраструктури, спричиняє домінування продукції високого рівня переробки в імпорті; втягування економіки й хронічного дефіциту платіжного балансу

Питома вага секторів п'ятого та шостого технологічного укладу в промисловому виробництві лишається наднизькою і за умов її зростання прогнозованими темпами немає підстав очікувати радикальних змін структури виробництва й експорту навіть у довгостроковій перспективі. Через розбіжність рівнів доходів експортоорієнтованих (переважно сировинних) виробництв та тих, що працюють на внутрішній ринок, неоптимальна структура виробництва й експорту лише закріплюється.

Необхідною умовою радикальної зміни цих тенденцій є системне оновлення техніко-технологічної структури економіки, що потребує масштабних інвестицій. Проте і надалі посилюється неспроможність залучити достатній обсяг ресурсів для переходу до оптимальної траєкторії розвитку. Потік ресурсів, який може бути використаний на проведення масштабних інноваційних процесів, скорочується, попит на інновації залишається низьким, промисловий потенціал України значною мірою складається зі зношеного матеріального капіталу й морально застарілих низькоефективних ресурсо- й енергоємних технологій.

Тривала політична нестабільність суттєво скорочує ймовірність позитивних якісних змін й зростання конкурентоспроможності вітчизняної економіки на інноваційній основі. Залучення приватного (венчурного) капіталу до розвитку високотехнологічних компаній на сучасному етапі є практично нереальним з огляду на наявність сфер традиційної економіки, які мають вищий рівень приросту капіталу й суттєво нижчий рівень інвестиційного ризику.

Таким чином, особливості розвитку промисловості України вибиваються із загальносвітових тенденцій переходу до інформаційного суспільства й розвитку на основі інновацій. Здійснення масштабних акцій щодо підвищення ресурсо- та енергоефективності виробництва на тлі скорочення частки низько-технологічних секторів неможливе в першу чергу через низьку конкурентоспроможність економіки на світовому ринку, погіршення показників зовнішнього обміну (дефіцит платіжного балансу, зростання сировинної частини експорту, входження іноземних інвестицій в сферу обігу, а не у вітчизняне виробництво тощо), посилення залежності національної економіки від екзогенних чинників розвитку (коливання цін на енергоресурси й кон'юнктури ринків збуту основної експортної продукції).

обміну. Зниження конкурентоспроможності вітчизняної промисловості позначається на динаміці зовнішньо-торгівельного балансу країни.

Протягом останніх років платіжний баланс України є дефіцитним. За даними Держкомстату, в 2005р. коефіцієнт покриття експортом імпорту дорівнював 0,95, сальдо зовнішньої торгівлі було від’ємним й складало 1,9 млрд.дол. проти позитивного в 2004 р. у розмірі 3,7 млрд. дол. В 2006 році тенденція набула посилення: у порівнянні з 2005 роком в 2006 році експорт збільшився на 12,1%, імпорт – на 24,6%, відповідно, скоротився коефіцієнт покриття експортом імпорту до 0,85, а від’ємне сальдо обміну зросло до 6,7 млрд.дол.

Така тенденція збереглася і в 2007 р.: зростання експорту на 28,4% супро-

Аннотация

В тезисах представлен анализ технологического и инновационного развития украинской промышленности, который показал, что его уровень и особенности выбиваются из мировых тенденций перехода к информационному обществу и развития страны на основе инноваций.

Список літератури

1. Деякі підсумки економічного розвитку України у 2007 році та першочергові завдання економічної стратегії держави// <http://www.niss.gov.ua/Monitor/March08/05.htm>
2. Промисловість України у 2001-2006 роках. Стат. збірник. – К.: ДП „Інформаційно-видавничий центр Держкомстату України”, 2007.
3. Динамический рост ИТ-индустрии в Украине будет продолжаться как минимум до 2010 года // www.innopolis.info
4. Крючкова.И. Инновационное развитие: венгерский опыт и украинские реалии // Сборник трудов украинско-венгерского семинара на тему «Инновационное измерение рыночных преобразований: стратегия Украины и опыт Венгрии»
5. Експрес-випуск. Стан зовнішньоторговельного балансу України за 2007 рік, №55 від 12.03.2008р. // www.ukrstat.gov.ua

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ НА ПУТИ К НООСФЕРНОЙ ЭКОНОМИКЕ*

Никитенко П.Г., Кулаков Г.Т., Цилибина В.М. - Национальная академия наук Беларуси,

Институт экономики

В послании Президента А.Г. Лукашенко белорусскому народу и Национальному собранию 30 апреля 2008г. констатирован тот факт, что суверенная Беларусь сегодня состоялась, что создан прочный фундамент, который позволяет энергично и эффективно развиваться по всем направлениям. При этом было обоснована необходимость качественного рывка, нового качества жизни с опорой на основное конкурентное преимущество и важнейший источник развития республики на современном этапе – на наших людей, на их знания. Также должен быть сделан упор на повсеместное внедрение инноваций, то есть всего того, что могут предложить современные наука и техника.

В документе “Основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь на 1996–2000 гг.”** определялись особенности формирования модели социально-ориентированной рыночной экономики страны, основные цели и задачи, этапы и основные направления преобразований в экономике и социальной сфере. При этом стратегической целью социально-экономических преобразований ставилась задача повышения жизненного уровня белорусского народа путем создания высокоэффективной экономики, имеющей сильную приоритетную социальную направленность, а главное – раскрепощение человека как личности [1]. Главным условием формирования такой модели социально-ориентированной рыночной экономики является свобода для товаропроизводителей, способствующая формированию мощного среднего класса, с созданием новых инновационных рабочих мест и реальным последовательным повышением уровня жизни населения. Это осуществляется на практике в Финляндии, Швеции, Норвегии, Германии и других развитых странах.

Вопросам разработки стратегии инновационного развития Республики Беларусь, как основы ноосферной экономики и социальной политики Национальная академия наук Беларуси уделяет достаточно внимания [1-9].

В соответствии с данными национальных счетов номинальный ВВП Республики Беларусь в 2006г. составил 36,74 млрд. долл. США по курсу Национального банка и увеличился по сравнению с 2005г., в сопоставимых ценах, на 10%. Это обусловило увеличение добавленной стоимости: в промышленности – на 13,1%, в сельском хозяйстве – на 6,3%, в строительстве – на 25,7%, в торговле и общественном питании – на 18,3%, на транспорте – на 3,1% [10]. При этом структура ВВП в 2006г. характеризовалась: высокой долей отраслей, производящих товары (45,1%, что на 0,8% больше, чем в 2005г.); снижением доли отраслей, оказывающих услуги (41,5%, что на 0,2% ниже, чем в 2005г.); снижением доли чистых налогов на продукцию (13,4%, что на 0,6% ниже, чем в 2005г.).

В структуре валовой добавленной стоимости в 2006г. наибольшая доля приходилась на сектор нефинансовых предприятий (70,8%). При этом постоянной остается доля расходов на индивидуальные товары и услуги сектора государственных учреждений (11-12 %), что характеризует особенность социально-экономической политики государства, выделяющего из государственного бюджета средства на здравоохранение, социальное обеспечение, образование, науку и культуру, жилищное и коммунальное хозяйство.

* Работа выполнена при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований

** Утвержден Указом Президента от 14 ноября 1996г.

Большая часть ВВП направляется при этом на потребление, причем конечное потребление домашних хозяйств является основной категорией системы национальных счетов, характеризующей воспроизводство жизнедеятельности населения (свыше 50% ВВП). Расходы на конечное потребление домашних хозяйств увеличились в 2006г. на 13% по сравнению с 2005г. При этом расходы на конечное потребление государственных учреждений остались на прежнем уровне. Следует подчеркнуть, что в реальном исчислении в 2006г. валовое накопление основного капитала выросло на 31,6%. Однако в 2006г. сальдо экспорта-импорта товаров и услуг по-прежнему было отрицательным (3307 млрд. бел. руб.) и составило 4,2% ВВП.

Тенденции изменения номинального ВВП с прогнозом до 2020 года приведены на рисунке 1, а основные показатели работы промышленности в 1995г. и за период 2000–2007 гг. – в таблице 1 [7].

Таблица 1. – Основные показатели работы промышленности Республики Беларусь в 1995г. и за период 2000–2007 гг.

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Объем продукции (в фактически действовавших ценах), млрд. руб. ¹	131373	10501 ²	18612	24912	33387	48530	62545	77267	91504
в сопоставимых ценах, в процентах к предыдущему году	88,3	107,8	105,9	104,5	107,1	115,9	110,5	111,4 ³	108,5 ₃
Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, тыс. человек	1176	1150	1124	1078	1057	1057	1062	1068	1065
Прибыль от реализации товаров, продукции, работ, услуг, млрд. руб.	9990	1081 ²	1415	1813	2834	5168	6533	8040	8746
Рентабельность реализованной продукции, работ, услуг, процентов	10,1	15,8	10,9	10,5	12,0	15,3	15,4	15,5	13,0

¹ – Здесь и далее, начиная с 2000 года, приведены данные с учетом стоимости давальческого (неоплаченного) сырья.

² – С учетом деноминации 2000 года (уменьшение в 1000 раз).

³ – Индекс физического объема продукции промышленности рассчитан на основе динамики производства товаров-представителей (в натуральном или стоимостном выражении).

По сравнению с 2000г. численность населения Беларуси сократилась на 3% и достигла к 2007г. 9,69 млн. человек. При этом среднегодовая численность занятых в экономике осталась практически на прежнем уровне (4,441 млн. человек в 2000г. против 4,445 млн. человек в 2007г.). Номинальный ВВП увеличился в 3,4 раза – с 13,1 млрд. долл. США в 2000г. до 44,8 млрд. долл. США в 2007г. Одновременно численность безработных сократилась в 2,17 раза и составила в 2007г. 44,1 тыс. человек. За этот период денежные доходы населения возросли в 10,6 раза при росте номинальной начисленной среднемесячной платы в 11,9 раза. Причем продукция промышленности увеличилась в 8,7 раза, сельского хозяйства – в 6,6 раза, производство потребительских товаров – в 5,4 раза.

В 2007г. введено в действие жилых домов общей площадью 4678 тыс. м², что на 32,5% больше, чем в 2000г. За этот период розничный товарооборот увеличился с 4197 до 38327 млрд. бел. руб. Платные услуги возросли в 15,8 раз. Причем индекс потребительских цен сократился с 207,5% в 2000г. до 112,1% в 2007г., а индекс цен производителей промышленной продукции уменьшился соответственно с 268 до 116,8 %. При этом продукция промышленности в фактически действовавших ценах увеличилась в 8,7 раз при сокращении на 7,4% среднемесячной численности промышленно-производственного персонала (таблица 1).

За этот период прибыль от реализации товаров, продукции, работ и услуг увеличилась в 8,1 раза, однако рентабельность реализованной продукции уменьшилась с 15,8% в 2000г. до 13% в 2007г.

Таким образом, по итогам 2007г., Республика Беларусь реализует инновационно-прорывной сценарий развития (рисунок 1). При этом энергоёмкость номинального ВВП составила в 2007г. 0,79 кг н.э./долл. США.

Вместе с тем сохранение высоких темпов инновационно-прорывного сценария развития экономики Республики Беларусь требует поиска новых инновационных направлений, основанных на принципиально новых технологиях – в первую очередь, в энергетике и ЖКХ – с максимально эффективным использованием собственной минерально-сырьевой базы [9, 10].

Современное состояние экономик наиболее развитых стран свидетельствует о динамичном формировании постиндустриального общества, в котором ноосферную экономику государства и благосостояние общества формируют новые технологии, базирующиеся на результатах научно-технической деятельности. Объем рынка высоких технологий сегодня оценивается в 2,5-3 трлн. долл. США, что превосходит рынок сырьевых и энергетических ресурсов, а через 15 лет он составит поряд-

ка 4 трлн. долл. США. Доля высокотехнологичного сектора в экспорте развитых стран в 2004г. составляла: в США – 27%, в Японии – 22,8%, в ЕС-25 – 18,2%. Ежегодно объемы экспорта наукоемкой продукции приносят США более 700 млрд. долл. США, Германии – 530 млрд. долл. США, Японии – 400 млрд. долл. США.

млрд. долл. США

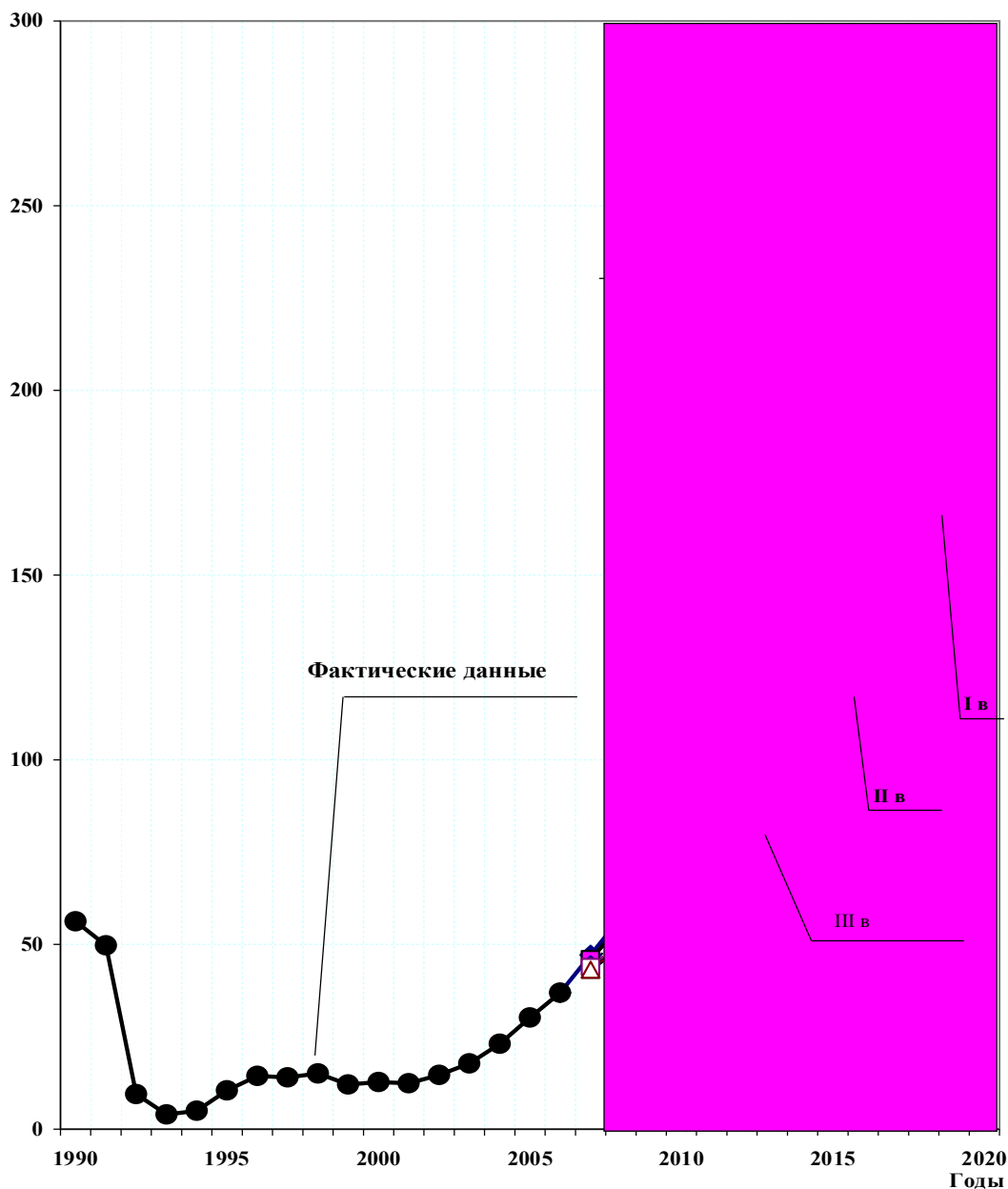


Рисунок 1. Тенденции изменения номинального ВВП с прогнозом до 2020г.:

Ia, Ib – инновационно-прорывной сценарий; IIa, IIb – инновационно-средний сценарий;

IIIa, IIIb – инновационно-прорывной сценарий.

а – сценарий развития соответствует снижению энергоемкости до 0,25 кг у.т./долл. США (0,175 кг н.э./долл. США) к 2020г.;

в – сценарий развития соответствует снижению энергоемкости до 0,352 кг у.т./долл. США (0,246 кг н.э./долл. США) к 2020г.

Число организаций Республики Беларусь, создававших передовые производственные технологии, сократилось на 47% со 150 в 2002г. до 102 в 2007г. Это привело к уменьшению числа созданных технологий на 8,5% с 407 в 2002г. до 375 в 2007г. При этом в 2002г. из общего числа созданных технологий 91% составили новые, 6,8% – новые за рубежом и всего 2,2% – принципиально новые. В 2007г. процент новых технологий за рубежом увеличился до 20,3% за счет уменьшения новых технологий в стране. В результате чего принципиально новые технологии в 2007г. составили всего 1,6% от общего числа созданных технологий.

Не смотря на уменьшение числа организаций, создающих передовые производственные технологии, число организаций, использовавших передовые производственные технологии, увеличилось за последние 5 лет в 2,1 раза – с 595 единиц в 2002г. до 1250 единиц в 2007г. При этом число использовавшихся в Беларуси технологий увеличилось с 13156 единиц в 2002г. до 19256 единиц в 2007г., в том числе из них в течение десяти и более лет соответственно 4136 и 6511 единиц.

Необходимо отметить, что из 375 созданных в 2007г. передовых производственных технологий патентами были защищены всего 18%, из них: 68 патентов – на изобретение, 30 – на полезную модель, 4 – на промышленный образец. Из общего числа созданных в 2007г. передовых производственных технологий 33% было создано в НАН Беларуси, 16,8% – в Минпроме, 14,7% – в Минздраве, 12,8% – в Минобразования, 5,6% в концерне “Белбиофарм”, 4,8% – в концерне “Белнефтехим”.

Подчеркнем, что в Министерстве энергетики Республики Беларусь в 2007г. создана одна передовая производственная технология.

Из 375 созданных передовых производственных технологий 350 (93,3%) были созданы организациями государственной формы собственности, 25 (6,7%) – частной формы собственности и только 1 (0,27%) – с иностранным участием. При этом 53,6% передовых производственных технологий создано в отрасли “Наука и научное обслуживание”, 27% – в промышленности, 19,5% – в образовании, 10,7% – в машиностроении и металлообработке. Из числа созданных в 2007г. передовых производственных технологий патентной чистотой обладают 43% технологий, в том числе в Беларуси – 155 единиц, в России – 84 единицы, Германии и США – по 28 единиц.

По коэффициенту изобретательской активности (количество патентно заявленных национальных заявителей в расчете на 10 тыс. населения) Республика Беларусь уступила Японии в 2001–2005 гг. в 27 раз, Корею – в 18 раз, США – в 6 раз, Германии – в 5,6 раза, Финляндии – в 3,7 раза, России – в 1,5 раза. При этом в 2001г. страны с высоким доходом (15,6% населения мира) сконцентрировали 92,4% заявок на патенты, присвоив тем самым 98,5% интеллектуальной квазирененты. Это обусловило появление трех основных тенденций развития мировой экономики: хайтеграцию (результат неравномерного научно-технического развития) с появлением новых мировых лидеров (Финляндия, Япония, Швеция, Швейцария, Сингапур и др.); сервисацию (увеличение доли услуг в ВВП), софтизацию (увеличение доли нематериальных активов в общих активах предприятий).

Вместе с тем из 19256 использовавшихся к настоящему времени в Беларуси передовых производственных технологий всего 560 содержат внедренные изобретения, в том числе в Минздраве 136 (24,3%), в Минпроме 105 (18,8%), в концерне “Белнефтехим” – 66 (11,8%), НАН Беларуси – 50 (8,3%), ГПО “Белэнерго” – 4 (0,74%).

Из общего числа 1250 организаций, использовавших передовые производственные технологии, на долю организаций государственной собственности приходится 58,9%, частной – 38,8%, смешанной с иностранным участием – 5,7%, иностранной – 2,6%. Причем в промышленности используется максимальное число передовых производственных технологий (92,4%), в том числе в машиностроении и металлообработке – 43,9%, химической и нефтехимической – 7,7%, науке и научном обслуживании – 5,9%, черной металлургии – 5,3%, в электроэнергетике – 2,1%.

Таким образом, существенное отставание в создании и использовании передовых производственных технологий наметилось в электроэнергетике, а также в энергоемких отраслях экономики (химической, нефтехимической, металлургической).

Удельный вес инновационно-активных предприятий в Республике Беларусь в 2002–2006 гг. составлял 13–16,3 % (Справочно: в Германии – 65%, Австрии – 53%, Дании, Ирландии, Исландии – 52%, Бельгии – 51%, Швеции – 50%, Эстонии – 49%, в странах ЕС в 2002–2004 гг. – 42%). В общем объеме производства промышленной продукции доля новой продукции в 2006г. составляла 14,8%, а принципиально новой – 4,3%. Это приводит к тому, что Республика Беларусь существенно уступает индустриально развитым странам по срокам ее обновления.

На рисунке 2 приведена зависимость удельных значений ВВП на человека в трудоспособном возрасте различных стран мира в функции индекса знаний различных стран мира, построенная по данным таблицы 2. При этом ВВП рассчитывался как по валютному курсу, так и по ППС.

Среди стран СНГ первое место по индексу знаний принадлежит России (6,92), второе – Беларуси (6,7), третье – Украине (5,94). Вместе с тем, при среднем значении индекса знаний стран “большой семерки” (8,81), индекс знаний в России составил всего 78,5% от уровня последних, в Беларуси – 76%, в Украине – 67,4%. В результате этого удельное значение ВВП по ППС на одного человека в трудоспособном возрасте составило для России – 31,4%, Беларуси – 23,4%, Украины – 20,6% от среднего уровня стран “большой семерки”. При этом индекс знаний России и Беларуси выше среднемирового на 5%.

Вместе с тем по индексу экономики знаний все страны СНГ находятся ниже среднемирового уровня: Россия – 93%, Беларусь – 86%, Украина – 91,2%.

Всемирный экономический форум, начиная с 2001г., ежегодно определяет индекс перспективной, а с 2006г. – глобальной конкурентоспособности (GCI). В 2007г. по рейтингу GCI первое место принадлежит США, второе – Швейцарии, третье – Дании, четвертое – Швеции, пятое – Германии, шестое – Финляндии, седьмое – Сингапуру, 34-ое – Китаю, 58-ое – России, 61-ое – Казахстану, 73-е – Украине. Рейтинг Беларуси не включен в общий рейтинг, но, по оценке академика П.Г. Никитенко, Беларусь в 2003г. находилась на 83-м месте.

Таблица 2. – Удельные значения ВВП на человека в трудоспособном возрасте, индексы знаний и индексы экономики знаний различных стран мира

	Общая численность населения, млн. чел.	Трудосп. население, млн. чел.	ВВП, млрд.долл. по валютному курсу	ВВП, млрд.долл. по ППС	Уд. зн. ВВП на чел. в трудосп. возрасте (по вал. курсу)	Уд. зн. ВВП на чел. в трудосп. возрасте (по ППС)	Индекс экономик и знаний	Индекс знаний
Страны СНГ								
Армения	3	2,01	4,9	14,9	2430	7400	5,41	5,31
Азербайджан	8,4	5,67	12,6	42,1	2220	7430	3,46	3,47
Беларусь	9,8	6,85	29,6	77,4	4320	11300	5,16	6,70
Грузия	4,5	3,01	6,4	15,1	2130	5020	4,66	5,03
Казахстан	15,2	10,31	57,1	119,0	5540	11550	4,74	4,72
Кыргызстан	5,2	3,28	2,4	9,9	730	3020	3,65	3,79
Молдова	3,9	2,69	2,9	8,8	1080	3270	4,59	4,73
Россия	144	102,38	763,7	1552,0	7460	15160	5,58	6,92
Таджикистан	6,6	3,74	2,3	8,8	610	2350	2,36	2,36
Туркменистан	4,8	3,05	8,1	15,4	2660	5050	3,06	3,74
Узбекистан	26,6	16,52	14,0	54,0	850	3270	3,06	3,74
Украина	46,9	32,45	82,9	322,4	2550	9930	5,47	5,94
Балтийские государства								
Латвия	2,3	1,59	25,6	49,5	16130	31190	7,61	7,47
Литва	3,4	2,31	15,8	31,4	6840	13600	7,70	7,62
Эстония	1,3	0,89	13,1	20,8	14780	23460	8,30	8,17
Страны "большой семерки"								
Великобритания	60,2	39,67	2198,8	2001,8	55420	50460	8,92	8,81
Германия	82,7	55,24	2794,9	2429,6	50590	43980	9,01	9,01
Италия	58,6	38,85	1762,5	1672,0	45360	43040	7,87	8,22
Канада	32,3	23,84	1113,0	1078,0	46690	45220	9,14	9,05
США	299,8	200,57	12416,5	12416,5	61910	61910	9,10	9,09
Франция	61	39,83	2126,6	1849,7	53390	46440	8,47	8,69
Япония	127,9	84,93	4534,0	3995,1	53390	47040	8,53	8,80
Страны остального мира								
Австрия	8,3	5,64	732,5	646,3	129780	114510	8,90	8,77
Бельгия	10,4	6,83	370,8	336,6	54270	49260	8,75	8,72
Болгария	7,7	5,31	26,6	69,9	5010	13160	6,72	6,62
Венгрия	10,1	6,97	109,2	180,4	15670	25890	7,88	7,70
Дания	5,4	3,57	258,7	184,0	72480	51550	9,58	9,56
Китай	1313	928,29	2234,3	8814,9	2410	9500	4,36	4,48
Норвегия	4,6	3,02	295,5	191,5	97780	63360	9,29	9,30
Польша	38,2	26,89	303,2	528,5	11270	19650	7,52	7,56
Румыния	21,6	15,01	98,6	196,0	6570	13060	6,18	5,95
Турция	73	48,25	362,5	605,9	7510	12560	5,68	5,24
Финляндия	5,2	3,7	193,2	168,7	55700	48640	9,37	9,34
Швеция	9	5,89	193,2	168,7	32820	28660	9,56	9,69
Весь мир	6514,8	4195,53	44155,7	60597,3	10520	14440	6,00	6,27

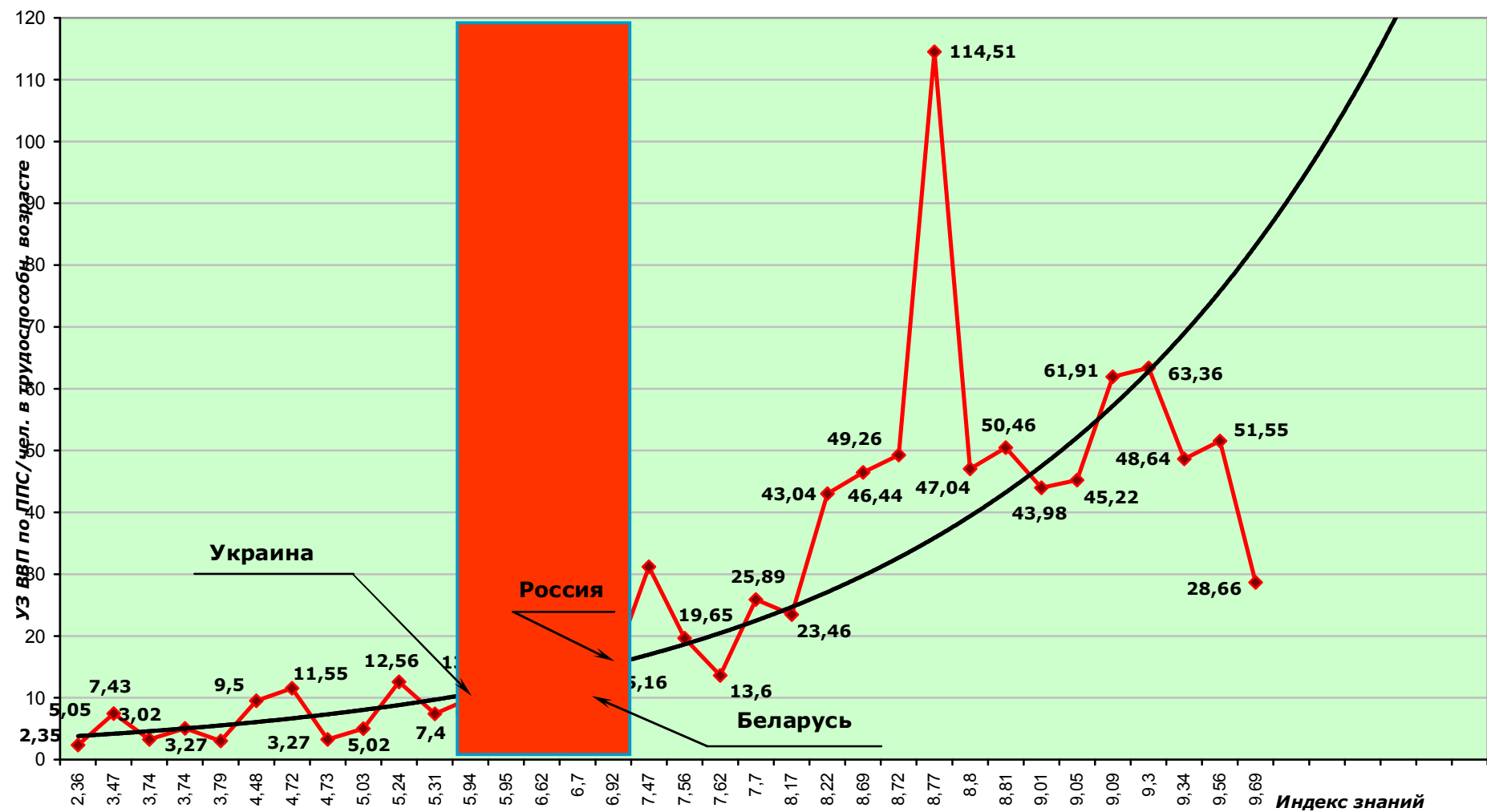


Рисунок 2. Зависимость удельного значения ВВП по ППС на одного человека в трудоспособном возрасте в функции индекса знаний различных стран мира.

Исходя из вышеизложенного, в соответствии с правилом золотого сечения (рисунок 2), Беларусь, так же как Россия и Украина, находится на пути к ноосферной экономике, где небольшое приращение индекса знаний приводит к синергетическому росту ВВП.

Литература

1. Никитенко, П.Г. Ноосферная экономика и социальная политика: стратегия инновационного развития / П.Г. Никитенко. – Минск: Беларус. наука, 2006. – 479 с.
2. Образовательный стандарт по специальности Т 01.03.00 – «Автоматизация и управление энергетическими процессами». РД Республики Беларусь 02100.5.003 – 98 – Мн.: Минобразования РБ, 1998. – 36/10 с. (соавторы: Новаш В.И., Малевич Ю.А., Стрелюк М.И., Федин В.Т. Бобко Н.Н.).
3. Мясникович М.В., Дедков С.М.. Модернизация экономики нового качества экономического роста // Сборник материалов МНПК 25-26 октября 2007 г. / Новое качество экономического роста: инвестиции, конкурентоспособность. Институт экономики НАН Беларуси. – Минск.: Право и экономика, 2007. – с.9-18.
4. Никитенко П.Г., Кулаков Г.Т., Цилибина В.М. Наука и инновационное предпринимательство: тенденции и перспективы развития в Республике Беларусь // Наука и инновации. – 2005. - № 5. – С. 2-9.
5. Никитенко П.Г., Кулаков Г.Т., Цилибина В.М. Сравнительное определение уровня инновационного развития экономики Беларуси, Украины и России по методологии оценки знаний Всемирного банка // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики. Материалы Первого инновационного форума Содружества Независимых Государств «Международное инновационное развитие и инновационное сотрудничество: состояние, проблемы и перспективы» и Одиннадцатой международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики». – Москва–Киев–Симферополь–Алушта, 2006. – С. 207–213
6. Денисюк В.А., Кулаков Г.Т., Никитенко П.Г., Румянцева Ю.Н., Соловьев В.П., Цилибина В.М. Состояние, проблемы и перспективы активизации инновационного развития Беларуси и Украины // Инновации. – 2007. – № 8. – С. 20–27.
7. Кулаков Г.Т., Нагорнов В.Н., Кулаков А.Т., Цилибина В.М. Математическое моделирование динамических процессов системы управления валовым внутренним продуктом Республики Беларусь // Вестник БНТУ. – 2008. – № 3. – С. 48–53.
8. Никитенко П.Г., Кулаков Г.Т., Цилибина В.М., Сковрцова Е.В. Тенденции изменения ВВП Беларуси с прогнозом до 2020 г. // Новое качество экономического роста: инновации, инвестиции, конкурентоспособность. Сборник материалов Международной научно-практической конференции 25 – 26 октября 2007 г., г. Минск / Институт экономики НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2007. – С. 635–640.
9. Кулаков Г.Т., Румянцева Ю.Н. Анализ тенденций потребления, прогноз и показатели эффективности использования ТЭР Беларуси за период 2003–2020 гг. // Новое качество экономического роста: инновации, инвестиции, конкурентоспособность. Сборник материалов Международной научно-практической конференции 25 – 26 октября 2007 г., г. Минск / Институт экономики НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2007. – С. 643–645
10. Кулаков Г.Т., Сковрцова Е.В. Состояние, тенденции и перспективы использования пресных питьевых и минеральных вод в Республике Беларусь // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2008. – № 1. – С. 6–9.
11. Национальные счета Республики Беларусь. Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. Мн.: 2008. – 168с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ С ЭКОНОМИКАМИ, ИНФОРМАЦИИ И ЗНАНИЙ

Пархоменко А.В. - Украинский институт научно-технической и экономической информации;

Пархоменко В.Д. - Государственный институт интеллектуальной собственности

Развитие инновационной экономики в значительной степени зависит от развития экономики информации и экономики знаний. Этот вывод можно сделать из анализа понимания методологической сущности инновационных процессов. Инновационная деятельность, становясь главным направлением развития экономик ведущих стран мира, требует более глубокого понимания связи инновационных систем с информацией, знаниями и социумом. По нашему мнению, инновационные процессы реализуются при активном взаимодействии двух систем: экономической "информация-знания" и социальной "общество-человек".

В этой связи, возникает необходимость более глубокого понимания, что такое информация и что такое знания. К сожалению, и сегодня четкого определения этих категорий пока не существует. Об

этом убедительно свидетельствуют данные, приведенные Ф.Махлупом и У.Мансфильдом, что понятия экономики знания и экономики информации накопили библиографию более чем из 20 тыс. опубликованных названий

Проведенные нами исследования поиска определения понятия "информация" и понятия "знание" с выявлением их внутренней взаимосвязи базировались на трех предпосылках:

во-первых, информация и знания внутренне взаимосвязаны и функционируют в непрерывной системе диалектического взаимодействия ;

во-вторых, диалектическая система "информация-знания" управляемая;

в-третьих, диалектическая система "информация-знания" функционирует при обязательном участии человека.

Сформулируем понятия «информация» и «знания» в авторском понимании.

Информация – это общеприродная категория, отражающая законы существования материи и являющаяся базой для создания знаний, которые после их фиксации на материальных носителях становятся уже социальной информацией для нового использования. В результате такого понимания существует два вида информации: общеприродная и социальная.

Знание - это результат консолидации информации с целью уменьшения неопределенности относительно конкретного события и фиксации его принятым решением. Такие действия может осуществлять только человек, а потому знание есть индивидуальным достоянием автора. *Знание* - интеллектуальная собственность человека, а поэтому он сам определяет дальнейший путь их использования. Он может или оставить их для себя в виде "ноу-хау", или может запатентовать в виде объекта права промышленной собственности или перевести его в социальную информацию путем публикации как объекта авторского права.

Как в социальной, так и в экономической системах основным действующим субъектом есть человек. Раскрытие механизма взаимодействия этих двух систем открывает новые методологические подходы к пониманию и формированию инновационных процессов.

Инновационная система - многостадийный процесс, в котором принимают участие как автор базовой, новаторской идеи, так и те, кто занимается бизнесом, производством, сбытом и т.д. В объединении возможностей разноплановых специалистов для реализации новаторской идеи четко просматривается необходимость объединения экономической и социальной систем. Следует обратить внимание, что на каждом новом этапе процесса реализации базовой идеи используются свои инновации (в управлении, проектировании, маркетинге и т.д.), а это означает, что в условиях развития интеллектуальной экономики открытый и понятный диалог взаимодействия государства, общества и отдельного человека имеет огромное значение.

Нами показано, что в обществе функционирует два вида информации: общеприродная и социальная. Преобразование общеприродной информации в социальную осуществляется с помощью стадии создания знания, которое генерирует человек.

Социальная информация - это опубликованный результат интеллектуальной деятельности человека по преобразованию общеприродной информации в знания, которые зафиксированы на носителях любого вида. Результат такой деятельности может быть экономически оцененный.

Рассмотрим взаимосвязь системы "информация-знания" с трех позиций: экономики информации, экономики знаний и инновационной экономики. Возможность взаимных переходов информации в знания, а знаний в информацию создает условия для определения области, в которой функционирует экономика информации.

Экономика информации функционирует в контуре, который базируется на производстве информации. Под производством информации мы будем понимать специфический вид деятельности, содержание которого сводится к формированию информационных ресурсов, предметных баз данных, а также к созданию информационно-аналитической продукции, направленной на удовлетворение информационных потребностей разных категорий потребителей.

Таким образом, *экономика информации* это новое направление в экономической науке, которое изучает теорию и практику производства и использования информации, закономерности движения информационных потоков в обществе, экономических системах и организациях, а также экономические законы, которым подчиняется динамика этих процессов.

Развитие информационно-коммуникационных технологий, интернет-технологий, наличие информационных и информационно-аналитических служб дает основания утверждать, что в обществе формируется новая сфера деятельности, которая базируется на сборе, обработке и использовании информации. Эту сферу деятельности можно назвать информационно-аналитической деятельностью.

Что же такое экономика знаний?

Экономика знаний базируется на знаниях, которые зарегистрированы государственным органом как объекты промышленной собственности, т.е. экономика знаний отождествляется с экономикой интеллектуальной собственности. В процессе регистрации нового знания государство одновременно выполняет три важные функции, а именно:

- общественное признание нового знания путем проведения государственной экспертизы;

- перевод зарегистрированного знания под государственную защиту от несанкционированного использования;

- перевод знания в социальную информацию путем их публикации в государственных бюллетенях.

Экономика знаний или экономика интеллектуальной собственности - это новое направление в экономической науке, которое изучает теорию и практику функционирования рыночных структур и механизмов взаимодействия субъектов экономической деятельности, которые связаны с интеллектуальной собственностью. Ее предметом также есть организационные формы и правовые основы интеллектуального бизнеса, методы ценообразования и оценки стоимости объектов права интеллектуальной собственности, системы их бухгалтерского учета, финансовые отношения и процедуры составления договоров, касающихся распоряжения прав интеллектуальной собственности.

Рассматривая экономику знаний или экономику интеллектуальной собственности, хотелось бы обратить внимание на одну особенность, которая сегодня остается вне внимания исследователей. В соответствии с процедурой государственной регистрации нового знания происходит перевод зафиксированного знания в статус социальной информации путем публикации результата государственной регистрации в официальных бюллетенях. Эта социальная информация входит составною частью в сферу экономики информации.

Приведенная особенность свидетельствует про наличие тесной взаимосвязи экономики информации с экономикой знаний. И это естественно, т.к. эти два вида экономик базируются на единой диалектической системе "информация-знание".

Возникает вопрос, что же такое инновационная экономика?

Инновационная экономика изучает теорию и практику взаимодействия экономической системы "информация-знание" и социальной системы "общество-человек", исследует процессы функционирования рыночных структур и предпринимательской деятельности, охватывая их организационные формы и правовые основы, изучает методы оценки стоимости продукции, системы учета и финансовых взаимоотношений субъектов экономической деятельности.

Все три вида экономической деятельности тесно взаимосвязаны между собой, дополняя друг друга.

Системный подход к пониманию этих взаимосвязанных видов экономик открывает новые научно-методологические возможности в различных сферах деятельности.

Аннотация

Рассмотрена внутренняя взаимосвязь экономики информации, экономики знаний и инновационной экономики и их зависимость от взаимодействия экономической системы "информация-знание" и социальной системы "общество-человек".

«CALS- ТЕХНОЛОГІЇ», ЯК ІННОВАЦІЙНА ОСНОВА ІНФОРМАЦІЙНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ

Ришкова Л. - Національна юридична академія України ім. Ярослава Мудрого

Протягом значної кількості років загальноприйнятою формою надання результатів інтелектуальної діяльності і засобом інформаційної взаємодії людства була паперова документація. Поява комп'ютерів зумовила можливість запровадження різноманітних систем автоматизованого випуску паперової документації: системи автоматизованого проектування - для виготовлення креслень, технічної документації, системи автоматизованого управління виробництвом - для створення циклів і планування виробництва, офісні системи - для підготовки текстових документів тощо. Основним недоліком такого підходу є відсутність інформаційного обміну між різними учасниками життєвого циклу виробу (замовниками, розробниками, виробниками). Більш того, паперова документація, як засіб надання відповідної інформації обмежують можливості використання сучасних інформаційних технологій. Наприклад, тривимірна модель технологічного виробу не може бути адекватно сприйнята на папері. Крім того, зрозуміло, що динаміка ускладнення наукоємної продукції пропорційна обсягам технічної документації, що її обслуговує. Сьогодні, як стверджують вітчизняні фахівці, обсяги супроводжувальної документації щодо конкретного високотехнологічного продукту можуть становити десятки тисяч сторінок, а щодо деяких об'єктів, наприклад, суден або літаків - більше тонни паперової документації. Зрозуміло, що при таких умовах виникають істотні труднощі у пошуку необхідної інформації або при внесенні змін в конструкцію чи технологію виготовлення. Крім того, при перенесенні певної інформації з одної автоматизованої системи до іншої, виникають істотні труднощі при повторному кодуванні, що призводить до багатьох помилок. Для подолання зазначених складнощів, базовою альтернативною концепцією стала ідея інформаційної інтеграції стадій циклу виробництва продукції, яка втілена в основі CALS.

Термін CALS (Continuous Acquisition and Lifecycle Support — безперервна інформаційна підтримка поставок і життєвого циклу продукції) означає сукупність принципів і технологій інформаційної підтримки життєвого циклу продукції на всіх стадіях апробації. Мета запровадження CALS- мінімізація витрат протягом життєвого циклу виробу, підвищення його якості і конкурентоспроможності.

Інформаційна підтримка (інтеграція) виробу полягає у відмові від використання традиційної документації або електронного її відображення (наприклад, сканованого матеріалу). Натомість формалізовані інформаційні моделі, що супроводжують продукт чи технологію існують у інтегрованому інформаційному се-

редовищі у специфічній формі інформаційних об'єктів. Таким чином, супроводжувальні системи, яким для постійної роботи необхідна певна інформація про інтегрований наукоємний об'єкт, можуть вилучати необхідні дані із інформаційного середовища, створювати нові і розміщувати результати своєї роботи в існуюче інтегроване інформаційне середовище, не порушуючи існуючого порядку. В свою чергу, інтегроване інформаційне середовище представляє певну сукупність розподілених баз даних, в яких діють єдині стандартизовані правила зберігання, оновлення, пошуку і передання інформації, за допомоги чого здійснюється безпаперова взаємодія між всіма учасниками життєвого циклу продукту. Таким чином, інформація, що знаходиться в інформаційному середовищі зберігає цілісність адже не дублюється і не потребує змін у електронному кодуванні в процесі обміну між учасниками процесу.

Сьогодні CALS- технології є самостійним напрямком в області вивчення Інформаційних Технологій, революційність підходу полягає у принциповій зміні системи існуючих стандартів, що надає можливість одночасного виконання складних проектів кількома робочими групами (паралельний інжиніринг) також сприяє логістичній підтримці виробу, що істотно скорочує час наукоємних розробок.

Американські фахівці на черговому економічному форумі у Давосі представили сенсаційну кількісно-відсоткову оцінку ефективності при умові повного запровадження CALS - технологій у виробництво США. Вийшло, що видатки на проектування наукоємного продукту скорочуються від 10 до 30%; час що є необхідним для комерціалізації продукту скорочується від 40 - 60%; скорочення видатків на підготовку технічної документації - до 40%; розробку експлуатаційної документації планується скоротити до 30%. У зв'язку з очікуваною економією грошових коштів і додаткових прибутків у сферу CALS – технологій залучаються великі інвестиції, наприклад, у США вони складають близько 1 млрд. долл. на рік. Уряд Фінляндії витрачає на національну програму у цій галузі близько 20 млн. долл., Німеччина - 40 млн. долл, Англія - 55 млн. долл. Цікаво зазначити, що питома вага інвестицій у сферу CALS – технологій складається не тільки з коштів державного бюджету окремої країни. Великі корпорації інвестують чималі кошти на розвиток зазначеної сфери, адже визнають ефективні способи збереження власних активів, наприклад, General Motors з 2000-2005 року витратила 3 млрд. долл. Причому, середня величина видатків на один проект, який присвячено вирішенню локального завдання в сфері CALS – технологій (наприклад, розробка стандарту чи програми), складають 1,2 — 1,5 млн. долл. Середній строк виконання проекту складає два - чотири роки.

Відповідно до Європейського рейтингу промислової адаптації наукоємної продукції Україна займає 58 позицію з 67 можливих, що за прогнозами спеціалістів вже у 2008-2010 роках призведе до повного витиснення вітчизняного продукту з міжнародного ринку, адже без електронної документації та засобів інтегрованої логістичної підтримки підприємницьких стадій життєвого циклу, наукоємна продукція не конкурентоспроможна. Отже, виконання зазначених вимог передбачає необхідність запровадження CALS- технологій у сучасному вітчизняному виробництві. Однак, для впровадження зазначеного необхідне виконання комплексу організаційних, науково-дослідних, проектних та інших робіт, спрямованих на створення принципово нової культури інженерної діяльності. Навмисне уникаючи технічних і економічних питань, на нашу думку, першочерговим завданням в умовах використання CALS - технологій є формування системи спеціальних нормативно-правових актів, що регулюють способи інформаційного обміну, який замінює традиційний паперовий документообіг. Наприклад, у США таку систему складають стандарти і методичні інструкції, що регламентують формати даних, логічну структуру, процедуру інформаційного обміну, засоби забезпечення достовірності і правомірності використання відповідної інформації. Зрозуміло, що у вітчизняних умовах таку систему необхідно узгодити з діючим законодавством (наприклад, законодавством у сфері інтелектуальної власності, багатьма спеціальними законами та підзаконними актами) і систематизувати відповідно до міжнародних стандартів. У цьому контексті, цікаво зазначити, що 2007 року у США і країнах центральної Європи стартував другий етап спільного міжурядового проекту, присвяченого питанню CALS – стандартизації. В межах проекту створено єдину базу нормативно- правових актів, яку складають міжнародні стандарти ISO, державні стандарти і нормативні положення міністерства оборони США і НАТО. Зазначена стандартизація, як стверджують автори проекту, допоможе узгодити протиріччя та уніфікувати різні підходи держав-учасниць у регулюванні проблемних питань правозастосовчого характеру. На зазначене удосконалення, систематизацію і стандартизацію створеної системи, що буде тривати у рамках міжурядового проекту до 2012 року, вже витрачено більше 1 млрд.доларів, а у 2008 фінансовому році конгрес США планує витратити на стандартизацію у сфері CALS 47 млн.доларів. Обсяги грошових затрат свідчать про велике значення, яке надають західні фахівці проблематиці, пов'язаній з запровадженням CALS-технологій. Певні кроки у напрямку CALS – стандартизації було зроблено і урядом Республіки Беларусь. У 2005 році стартувала державна науково-технічна програма (ДНТП) «CALS- технології», яка триватиме до 2010 року, програма спрямована на створення нової високотехнічної продукції у провідних галузях виробництва, за умови повної відповідності вимогам CALS – стандартів. Таким чином, стратегічна мета уряду – підвищення конкурентоспроможності виробництва продукції, що призведе до розширення експорту.

Зрозуміло, що сучасна динаміка інтенсивного розвитку вимагає нових якостей та вмінь. Сьогодні саме інформація допомагає швидко реагувати на ринкові зміни, витримувати високий темп прийняття рішень. Успіх використання і запровадження CALS- технологій надає можливість відповідати новому рівню економічного життя суспільства, однак, ця можливість значною мірою залежить від мети і загальних установок окремої держави.

ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ ПЕРДУМОВ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ КІЄВО-СВЯТОШИНЬСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

Соловйов В.П., Сенченко В.В. - Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України

Дехтяренко В.П. - Косенко Г.М. Кієво-Святошинська районна Рада

Ідея створення навколо Києва низки сучасних високотехнологічних виробничо-сервісних комплексів типу технопарків, технополісів та інноваційних центрів розглядалася раніше різними авторами та фахівцями, зокрема при обґрунтуванні доцільності створення в Кієво-Святошинському районі Київської області демонстраційної зони інтенсивного науково-технічного та інноваційного розвитку «Агротехнополіс Святополь» (Маліцький Б.А., Соловйов В.П., Дехтяренко В.П.).

Відомо, що головною передумовою яка вважається визначальною для визначення місця розташування територіальних інноваційних структур (ТІС), є наявність земельних масивів в зоні, де є необхідні господарчі комунікації, та кадрового потенціалу, який може бути залучено для роботи на виробничих площах ТІС.

Історично склалось так, що більшість людей, які проживають на території населених пунктів Кієво-Святошинського району, працює в організаціях і установах м. Києва, має достатньо високий рівень кваліфікації та освіти. Але, виходячи з перспектив створення в межах ТІС виробничих потужностей з значним числом робочих місць, можна зробити висновок, що забезпечити цей виробничий комплекс робочою силою тільки за рахунок місцевих кадрів навряд чи реально. У зв'язку з цим слід планувати доставку робочої сили по радіальним автомобільним трасам, по новій обвідній автомобільній дорозі, а також і по залізничній магістралі. Крім того слід передбачити збільшення кількості місцевої робочої сили і певну реструктуризацію розміщення населення району, що затребує будівництва житлових комплексів для працівників ТІС і членів їх сімей.

Рівень розвитку соціальної інфраструктури в околиць населених пунктах в повній мірі забезпечує потреби місцевих жителів, але звичайно створення ТІС, значне збільшення числа жителів навколишніх сіл викличе і вже викликає гостру потребу створення більш сучасної інфраструктури соціальних об'єктів. З цією метою може виявитися, що крім вже існуючих і передбачених генеральними планами освітніх установ і медичних закладів знадобиться створення ще додаткових нових шкіл, підвищення статусу та розширення медичних установ.

Основний виробничий профіль ТІС може бути різним і буде залежати від даних прогнозу розвитку території Кієво-Святошинського району на довгострокову перспективу. На даний час є проробки, які виконано Інститутом математичних машин і систем НАН України із участю Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Добровія НАНУ щодо створення на території району технополісу інформаційно-телекомунікаційного напрямку.

Попередній аналіз показав, що є можливість розташування цього технополісу в межах територій Бузівської, Шпильківської та Личанської сільських рад, де є вільними від 400 до 700 га., які відносяться до земель сільськогосподарського призначення. В основному ці землі належать фізичним та юридичним особам, які викупили їх у власників земельних паїв реформованих сільськогосподарських підприємств КСП „Шпильківське” та КСП „Бузівське”. Крім цього, для розміщення технополісу може бути використана земельна ділянка площею до 200 га на якій в даний час розміщується філія аеродрому ДОСААФ „Чайка”, в зв'язку з перспективами перенесення самого аеродрому „Чайка” на територію Макарівського району, збереження його філія в межах Бузівської та Личанської сільських рад не може бути доцільним. Таким чином, для створення ІТК значні масиви землі можуть бути виділені за рахунок земель державного резерву, що суттєво знизить витрати як організаційні так і фінансові на забезпечення відведення необхідної земельної ділянки. Особливістю цієї території є те, що вона розташована недалеко від Києва, забезпечена необхідними енергетичними ресурсами, розташована поряд з трасою Київ-Ковель. Таке розташування ІТК-технополісу дозволить забезпечити безперешкодну доставку необхідної робочої сили, яка проживатиме в м. Києві.

Доречі, пропонується територія для розміщення ІТК-технополісу в найближчій перспективі планувалась бути використаною саме для створення виробничо-технологічного комплексу сучасних підприємств, що здійснювали б свою виробничу діяльність в сфері приладобудування, інформаційних технологій, виробництва продуктів харчування, створення логістичних комплексів і т. інше.

Розглядаючи Кієво-Святошинський район, як одну з територій найбільш придатних для розміщення ІТК-технополісу, слід відзначити, що в сучасних умовах все більшої ваги набувають питання, пов'язані з потужним впливом м. Києва на територію приміської зони, зокрема, на Кієво-Святошинський район. Він відрізняється найбільшим серед інших районів області впливом процесів урбанізації на розвиток території. Щільність населення в Кієво-Святошинському районі в 2,7 рази більша, ніж в середньому по країні, та в 3,4 рази – ніж в Київській області. Середня людність села втричі перевищує середній по країні і в 2,5 рази середній по області показник. Кожний дев'ятий гектар землі в районі зайнятий під житлову та громадську забудову, що свідчить про інтенсивність урбанізаційних процесів. Між Києвом та районом існують сталі та потужні трудові, виробничі, рекреаційні та соціально-культурні взаємозв'язки. Все це потребує забезпечення збалансованої регіональної політики щодо розміщення по території району виробничих підприємств, планування

розвитку таких галузей, які відповідають кадровому потенціалу регіону, сприяють зміцненню технологічної основи виробництва на інноваційних принципах, що повинно створювати екологічно сприятливі умови життя населення.

Планування інноваційного розвитку території Києво-Святошинського району із зазначених вище причин відзначається особливою актуальністю та складністю, оскільки при цьому мають бути враховані та збалансовані не завжди співпадаючі інтереси власників та користувачів землі, територіальних громад, органів адміністративно-територіального управління та ін. Це вимагає узгодження багатьох аспектів інтересів в процесі планування та забезпечення розвитку території. Вирішенню всіх цих проблем сприятиме вдосконалення адміністративного управління територією. В зв'язку з цим виникає потреба в розробці інформаційно-аналітичної системи (ІАС) органів місцевого самоврядування району на базі сучасних комп'ютерних технологій та з врахуванням перспективи створення єдиного інформаційного простору України.

В напрямку побудови інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади та місцевого самоврядування на основі сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій відомствами, установами та фахівцями України отримано чимало конкретних позитивних результатів. Проте загальний стан інформаційно-аналітичного забезпечення регіональних органів місцевого самоврядування, на думку провідних вчених, фахівців та управлінців, є незадовільним.

Проведені дослідження стану інформатизації органів місцевого самоврядування (щодо автоматизації обліку народонаселення та комунальних платежів, наявності систем підтримки прийняття рішень, комп'ютерних мереж, технічного забезпечення) в окремих регіонах України, аналіз доступної нам інформації щодо ходу виконання Національної програми інформатизації України та стану інформатизації регіонів України дозволяють зробити наступні висновки:

1. Існуючі в більшості міст фрагменти систем інформаційного забезпечення органів місцевого самоврядування через відсутність єдиних підходів і стандартів, направленості на вирішення лише окремих задач не можуть служити основою для створення єдиної національної інформаційно-аналітичної системи органів місцевого самоврядування.

2. Фінансові потоки в системі суспільно-виробничих відносин на території району, пов'язані зокрема з обліком комунальних платежів практично не піддаються контролю з боку органів місцевого самоврядування. З цієї причини середньо- та довгострокове інвестиційне планування для окремих комунальних підприємств та органів місцевого самоврядування, в цілому, стає дуже складним процесом.

3. В більшості населених пунктів відсутні системи підтримки прийняття рішень керівництва регіону, бухгалтерські операції виконуються за застарілими технологіями, тобто з недостатнім використанням електронної обробки даних та із значними персональними затратами, інформаційні потоки знизу на рівень керівництва регіону і вище не передаються в електронному вигляді, що унеможливує ефективне управління господарством території в цілому та житлово-комунальним сектором зокрема.

4. Відсутність в Україні єдиної національної системи (та недосконалість регіональних систем) обліку народонаселення приводить до серйозних проблем при виборах до центральних та місцевих органів влади.

5. Створення системи інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів міської влади стає особливо актуальним зі входом України до Світової організації торгівлі.

З великою долею вірогідності можна стверджувати, що ці недоліки присутні більшості територій України.

З метою практичного відпрацювання типових рішень побудови інтегрованої інформаційно-аналітичної системи органів місцевого самоврядування як складової Програми соціально-економічного та науково-технічного розвитку Київської області на інноваційній основі на 2006-2011 роки ЦДПІН НАН України разом із Радою депутатів Києво-Святошинського району розпочато виконання пілотного проекту «Розробка і пілотне впровадження типової інтегрованої інформаційно-аналітичної системи (ІАС) органів місцевого самоврядування на базі сучасних програмних і комп'ютерних технологій» (Постанова Президії НАН України від 19.03.2008 р. №85).

Метою роботи є:

➤ створення сприятливих умов для пошуку та залучення інвестицій в житлово-комунальне господарство Києво-Святошинського району, організація заходів та діяльності, які будуть гарантувати своєчасне повернення залученого фінансування та забезпечать ефективне управління інвестиціями;

➤ створення та пілотне впровадження у визначених населених пунктах Києво-Святошинського району Київської області типової ІАС органів місцевого самоврядування на базі сучасних програмних, комп'ютерних та мережних технологій для підвищення ефективності управління міськими службами, поліпшення обслуговування населення та сприяння входженню ІАС в Єдину національну систему інформатизації України.

Створювана ІАС, як інноваційний механізм управління територіальною інфраструктурою Києво-Святошинського району, призначена для:

- обліку народонаселення;
- формування і підтримки проблемно-орієнтованих централізованих БД;
- нарахування, збору і обробки комунальних платежів;
- обліку територіальної інфраструктури;

- відображення відомостей та підтримки ведення обліку землекористувачів, комунальної власності та інш. на основі електронного обміну даними із відповідними державними інформаційними системами;
- видачі довідок населенню, організаціям, службам;
- оперативного надання органам місцевого самоврядування об'єктивної, повної, достовірної інформації і аналітичних матеріалів;
- підтримки прийняття рішень керівництвом населеного пункту, міста, району.

Загальний вигляд ІАС представлено на малюнку. Учасниками (клієнтами) системи є об'єкти селищної, міської (територіальної) інфраструктури, в т.ч. постачальники комунальних послуг, приймальні пункти комунальних платежів (банки і їх філії, Укрпошта), служби сільських рад, міськвиконкому, населення.

Запропонований до реалізації ІАС притаманний міжвідомчий характер, вона дозволить інформаційно забезпечити органи влади як на рівні адміністративної одиниці, так і на більш високому рівні ієрархії на основі єдиної ієрархічної БД, єдиної системи кодування і єдиних протоколів передачі даних. Такий підхід дасть можливість інформаційно з'єднати різноманітні служби, відомства, організації, які функціонують на одній території (населений пункт, місто, район), виключити дублювання при зборі і зберіганні інформації і забезпечить оперативний, повний і достовірний обмін даних між ними.

Створення ІАС для місцевого самоврядування полегшить створення в Києво-Святошинському районі територіальних інноваційних структур, що дозволить більш ефективно використовувати кадровий потенціал, який є в районі, поєднувати його зусилля з науковими організаціями та технологічними фірмами м. Києва в напрямку технологічного оновлення виробничих структур регіону, реалізації інноваційно-інвестиційної моделі економічного розвитку території. ІТК-технополіс і може стати одною з перших таких структур.

Основною проблемою, яка може бути стримуючим фактором для створення ІТК-технополісу може бути питання, пов'язане з водозабезпеченням комплексу. Одним з напрямків вирішення цього питання є крім забезпечення водою з артезіанських свердловин потреб населення, забезпечення технологічних потреб водними ресурсами за рахунок існуючого водоводу, яким може подаватись вода з річки Ірпінь на насосну станцію в районі с. Бузова. Що стосується питання каналізування стоків, воно має бути вирішено шляхом створення мережі сучасних очисних споруд без використання для цього значних територій. Збирання та утилізація твердих побутових відходів може бути забезпечена шляхом їх первинного сортування в межах спеціалізованої ТІС та відвезення на сміттєпереробний завод, що розташований поблизу с. Тарасівка, будівництво якого планується.

Виходячи з планів створення виробничо-технологічного комплексу на цій території передбачалось розміщення підприємств, які забезпечували б роботою більше 15 тис. чоловік. Їх розміщення планувалось на території 450 га в перспективі ця територія може бути збільшена до 700 га (з врахуванням включення території спортивного аеродрому). Для більш віддаленої перспективи є реальна можливість розширення території ІТК на Південь від ділянки обвідної дороги Бузова-Неграші, що дозволить використати для цих цілей ще декілька сотень га землі.

Враховуючи, що в м. Києві в даний час є досить розгалужена система наукових закладів, які забезпечують підготовку необхідних для ІТК кадрів однією з можливих передумов їх залучення до роботи в складі виробничих підрозділів Технополісу може бути створення належних умов життя для молодих сімей. Що в повній мірі співпадає з проголошеною Президентом України програмою забезпечення житлом. Таке житло має бути побудовано як корпоративним за рахунок власників земельних ділянок чи інвесторів, які зацікавлені в розгортанні своєї інвестиційної діяльності на території ІТК, забезпечення експлуатації такого житла не повинно покладатись в повній мірі на органи місцевого самоврядування, а здійснюватись за рахунок підприємств і організацій, працівники яких використовуватимуть його для свого проживання. Виходячи з перспектив розвитку такого технополісу одним з варіантів розвитку та забезпечення соціальної інфраструктури може бути створення відповідного підрозділу, який забезпечував би спорудження та експлуатацію житлових та інших об'єктів соціальної інфраструктури.

Важливою умовою створення ІТК-технополісу є випереджальне забезпечення створення відповідної інженерної інфраструктури яка в повній мірі б відповідала потребам ІТК-технополісу з точки зору як забезпечення його технологічних потреб, так і з точки зору забезпечення належних умов проживання та соціального розвитку працюючих і членів їх сімей.

Основним етапами організаційного забезпечення створення технополісу можуть біти такі:

1. визначення оптимальних розмірів необхідних для створення ТІС земельних ділянок;
2. розробка обговорення та затвердження планувальної ідеї створення ТІС на обраній території;
3. забезпечення організаційної підтримки ідеї створення ТІС з боку органів місцевого самоврядування територіальних громад району, області, а також державних органів управління;
4. визначення шляхів та методів відчуження земельних ділянок, необхідних для створення ТІС;
5. розробка бізнес-плану створення ТІС;
6. розробка схеми планування території першої черги створюваного ТІС та забезпечення її обговорення та затвердження у відповідності з чинним законодавством;
7. забезпечення створення діяльності базової організації, яка забезпечувала б здійснення комплексу робіт, пов'язаних із створенням та організацією діяльності ТІС;

8. вирішення питання залучення до участі в реалізації проекту створення ТІС власників земельних ділянок при їх згоді приймати участь в цьому процесі або вирішення питання відчуження земельних ділянок власники яких не мають намірів щодо корпоративної участі в створенні ТІС;
9. проведення широкої інформаційної діяльності щодо створення ТІС, яка забезпечила б можливість потенційним інвесторам визначити та виголосити свої наміри щодо можливості їх участі в діяльності ТІС.

Враховуючи, що питання створення виробничо-технологічного комплексу на вказаній території в останні роки досить активно обговорюється на рівні району та в територіальних громадах, особливих проблем щодо підтримки даного проекту з боку органів місцевої влади не виникатиме. Основні проблеми можуть бути пов'язані з вирішенням питання відведення земельних ділянок, враховуючи значну кількість користувачів та власників землі. Разом з тим, землі про які йде мова, в останні роки в більшості своїй практично не використовуються для потреб, визначених їх статусом тобто для ведення особистих селянських господарств.

ЧАСТЬ 5. ВОПРОСЫ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СТРУКТУР

ПРАКТИКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ, БИЗНЕСА И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ.*

Капусткина Е. В. - Санкт-Петербургский Университет (Россия)

В эпоху глобализации и становления общества знания усиление интегративных процессов становится не только насущной проблемой, но и первостепенной задачей эффективного управления. В этой связи особую актуальность приобретает анализ тенденций, в которых отражаются взаимное переплетение, рост взаимозависимости и взаимообусловленности таких ключевых сфер современного социума как наука, образование и бизнес, а также факторов, способствующих их развитию. Во взаимодействии этих трех сфер рождаются новые формы интеграции, которые обладают значительным потенциалом общественных изменений.

Интеграция науки, бизнеса и высшего образования означает преодоление разрыва между научными, образовательными и производственными комплексами в выполнении общественно значимых функций создания, передачи, распространения и использования знаний в целях повышения экономической эффективности производства. С экономической точки зрения интеграция науки, бизнеса и высшей школы - это аккумуляция ресурсов для развития экономики знаний. В структурном плане трехсторонняя интеграция - это формирование учебно-научно-производственных комплексов как центров инноваций.

Формирующиеся интегративные структуры способны решать три группы задач:

- развитие прикладных исследований и разработок, повышение их качества;
- повышение качества подготовки выпускников вузов;
- реализация концепции обучения в течение всей жизни (life learning education).

В настоящее время процессы трехсторонней интеграции набирают силу. Анализ стратегий развития российских университетов позволяет заключить, что значительная часть вузов ориентируется на интеграцию как доминирующую стратегию развития [Примечание - Стратегия интеграции ориентирует вуз либо на присоединение к модальной группе вузов (как отечественных, так и зарубежных), которые успешно адаптировались к условиям внешней среды, либо на создание систем «вуз - предприятие», «вуз – НИИ», что также способствует решению проблемы адаптации к изменениям во внешней среде]. Способы интеграции многообразны, к их числу относятся:

- создание систем «вуз – предприятие» для подготовки специалистов в соответствии с запросами регионального рынка труда;
- развитие международного сотрудничества;
- создание университетского комплекса, реализующего модель непрерывного образования (образование длиною в жизнь); причем есть два варианта развития: первый – это включение в университетский комплекс не только послевузовской, но и довузовской подготовки, второй – это включение в университетский комплекс только послевузовской профессиональной подготовки и переподготовки;

* Данные тезисы подготовлены на основе отчета по проекту №2049 «Основные векторы интеграции в современном обществе: наука, образование, бизнес» (руководитель – к.с.н. доцент Демидова И.Д.) аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2006 – 2008 годы)». Эмпирическое исследование было проведено под руководством директора Центра мониторинга социальных процессов при Факультете социологии СПбГУ Сноповой С.М.

- создание инновационных учебно-научно-производственных комплексов, способных активно влиять на экономическую политику региона (например, Иркутский государственный технический университет, Ивановский государственный энергетический университет, Южно-российский государственный университет экономики и сервиса);

- формирование инновационного научно-образовательного комплекса, органически встроенного в международное научно-образовательное пространство;

- создание многопрофильного сетевого исследовательского университетского комплекса для развития новых научных направлений и подготовки уникальных специалистов.

Необходимым условием развития интеграции науки, бизнеса и образования является формирование инновационной научно-образовательной среды. С чем это связано? Какие тенденции можно выделить на основе анализа изменений, происходящих в российской системе высшего образования?

В качестве основной тенденции можно назвать институциональное оформление инновационной научно-образовательной среды современной России в виде:

- университетских комплексов с интегрированной системой обучения;
- исследовательских университетов;
- наукоградов;
- технопарков и бизнес-инкубаторов;
- венчурных фондов;
- бизнес-школ и корпоративных университетов.

На практике разноуровневые процессы институционализации переплетены. Как правило, исследовательские университеты и наукограды формируют среду для технопарков, бизнес-инкубаторов, венчурных фондов, корпоративных университетов.

С целью изучения существующих направлений и форм интеграции науки, образования и бизнеса в процессе подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в современном российском обществе в мае-сентябре 2006 года Центром мониторинга социальных процессов при факультете социологии Санкт-Петербургского государственного университета было проведено исследование на тему: «Процессы интеграции в современном российском обществе: наука-образование-бизнес». Объектом исследования выступили представители высшего профессионального образования, науки и бизнеса. Предмет исследования – определение факторов, обуславливающих интеграцию образования, науки и бизнеса, ее содержание и организационные формы.

В качестве основного был выбран метод выборочного опроса в форме личного полустандартизированного интервью. В выборку вошли представители разных регионов РФ. Было опрошено 142 руководителя высших учебных заведений, 109 руководителей научно-исследовательских институтов и 130 руководителей предприятий. Всего – 381 респондент.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы: Интеграция – необходимое условие развития и бизнеса, и науки, и образования. Это отмечают большинство респондентов. Интеграционные процессы решают кадровые проблемы предприятий, уменьшают риски возникновения структурной безработицы, позволяют повысить научный потенциал отечественного бизнеса и обеспечить предоставление рынку более качественных и наукоемких товаров и услуг.

В ряде сфер взаимодействия преобладает двухсторонняя интеграция. Предпочтения выбора партнера по интеграции (образование, наука или бизнес) зависят от сложившегося опыта взаимодействия, от представлений об основополагающих видах деятельности партнера. Вузы и научные учреждения более склонны к интеграции друг с другом в фундаментальных сферах научной и образовательной деятельности, в прикладных сферах деятельности они отдают предпочтение бизнесу. Бизнес отдает предпочтение науке в исследовательской сфере, вузам – в образовательной. Справедливо полагая, что разделение труда повышает качество продуктов и услуг, участники интеграционных процессов не учитывают, что двухсторонняя интеграция (вуз и наука, вуз и бизнес, наука и бизнес) недостаточна для комплексной оценки современных социально-экономических процессов и управления ими.

В связи с этим необходимо развивать именно трехстороннее взаимодействие. Персонал, наукоемкость, качество продукта/услуги, качество образования, эффективность коммерческой деятельности – все это звенья одной цепи, на выходе которой – рост социального и экономического благополучия всех участников интеграционных процессов. Поэтому именно трехстороннее взаимодействие актуализирует и развивает потенциал всех участников интеграционных процессов.

В настоящее время интенсивность интеграционных процессов во многом зависит от персонализированных связей. Это свидетельствует о том, что взаимодействие по линии «вуз – наука – бизнес» находится еще на ранней стадии институционализации, когда персональные связи и успешность межличностных коммуникаций существенно влияют на принятие решения о сотрудничестве. В связи с этим, необходимы меры по поддержке институционализации, выведения взаимодействия на уровень обязательного и принятого, менее зависимого от личных предпочтений и случайных обстоятельств.

Слабость институционализации трехстороннего взаимодействия «вуз – наука – бизнес» влияет на взаимоотношение вузов, НИИ и предприятий друг с другом, с другими организациями и институтами гражданского общества, препятствует эффективному достижению целей и согласованию интересов, что проявляется в нескольких аспектах. Во-первых, имеет место определенное дистанцирование друг от друга в сфере сертификации и управления качеством продуктов и услуг организаций-партнеров, которое участники считают внутренним делом каждого. Во-вторых, показателен достаточно низкий инте-

рес к взаимодействию с органами власти при одновременном ожидании прямого воздействия государства на интеграционные процессы. У участников взаимодействия преобладает пассивная позиция, они склонны развивать взаимодействие «по старинке», как это было принято во времена Советского Союза, мало проявляют интерес к современным формам взаимодействия, связывают улучшение взаимодействия с усилением государственного вмешательства. Остальные варианты организации взаимодействия, например, привлечение некоммерческих организаций, ускользают из поля зрения участвующих сторон. В связи с этим, можно рекомендовать участникам интеграционных процессов обратиться к зарубежному опыту создания некоммерческих партнерств, налаживания взаимодействия с органами власти на взаимовыгодных условиях. В этом процессе большую роль играет совместная разработка систем управления качеством, позволяющая соотносить потребности и возможности каждой из сторон. В условиях слабости институтов гражданского общества в Российской Федерации можно рекомендовать органам власти, объединениям (ассоциациям), представителям различных общественных структур и СМИ поддерживать интеграционные процессы организационно и методически, а также обеспечивать их нормативно-юридическую и информационную поддержку.

ОКРЕМІ ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Крехівський О. В. - ДП "Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень"

Інновація як термін має два трактування.

За першим, широким, трактуванням під інновацією розуміють багатоетапний процес, який можна подати укрупнено у вигляді трьох стадій: розробка інноваційного продукту, його впровадження у виробництво, та, зрештою, застосування. Під розробкою інноваційного продукту розуміють весь комплекс етапів і робіт, що включає фундаментальні та прикладні дослідження, пошукові, експериментальні, конструкторські та проектні роботи. Впровадження у виробництво передбачає дослідне виробництво, винаходи, раціоналізаторські пропозиції, а також заходи техніко-технологічного переоснащення, або створення нового виробництва. Застосування, розповсюдження, подальше використання інноваційного продукту полягає у забезпеченні його ефективного ринкового просування.

Друге, вузьке, трактування терміну «інновація» включає тільки два заключні етапи, на яких реалізуються результати попередньої науково-технічної діяльності.

В контексті першого визначення інновацій доцільно поглянути на ті кардинальні зміни, що відбулись в науковій сфері України, протягом останніх 17 років.

Стагнаційні процеси в економіці та не виважена політика держави відносно галузевої науки призвела до значного руйнування наукових центрів, наукових шкіл та їх інфраструктури. Про це свідчать різке скорочення кількості організацій, котрі виконують наукові та науково-технічні роботи. Так, з 2001 по 2007 рр. на чверть зменшилась кількість заводських наукових організацій. Хоча кількість галузевих наукових установ у зазначений період зросла на 10%, це пов'язано в першу чергу з поділом великих комплексних наукових установ на чисельні дрібні наукові колективи, які неспроможні та не мають за мету вирішувати інноваційні завдання по зростанню ефективності провідних галузей економіки України.

Все це відбувається на фоні катастрофічного майже 3-кратного зменшення чисельності науковців в Україні за цей же період. При цьому галузеві наукові установи втратили більше двох третин своїх науковців, а заводська наука – три чверті.

Щодо якості та чисельності науковців вищої категорії (доктори та кандидати наук), то спостерігається майже трикратне зменшення їх чисельності в галузевій науці - і це є загрозою для безпеки держави. Відбувається перетікання докторів і кандидатів наук в академічні установи і вузи. Частка молодих працівників у загальній кількості науковців не перевищує 7% і постійно зменшується.

Зміна кількісного і якісного складу вітчизняної науки спричинила появу деструктивних змін у структурі виконуваних в Україні наукових та науково-технічних робіт.

Так, частка фундаментальних досліджень у загальному обсязі робіт зросла вдвічі - з 9% у 1991 році до 19% у 2005 році, а у структурі досліджень академічних установ - з 33% до 58% за рахунок зменшення розробок втричі (з 34% до 11%). При цьому відбувається перерозподіл наукових досліджень між секторами науки: частка академічної зросла з 19% у 1991 році до 27% у 2005 році, а частка галузевої зменшилась з 68% у 1991 році до 59% у 2005 році. Одночасно галузеві установи виконують все менше прикладних досліджень (зменшення частки протягом 15 років вдвічі – з 21% до 10%) та розробок (зменшення частки з 72% до 65%), зосереджуючись на наданні науково-технічних послуг (зростання з 6% до 23%).

Зазначені негативні тенденції посилюються з року в рік. В бюджеті 2007 року структура витрат на наукові дослідження провідних в галузі інновацій інституцій виглядає наступним чином:

Таблиця 1 Розподіл видатків загального фонду Державного бюджету України на 2007 рік

Розпорядник коштів	Найменування показників згідно з класифікацією видатків	Всього тис,грн.
Міністерство освіти і науки України	Фундаментальні дослідження у вищих навчальних закладах	122 232,9
	Забезпечення діяльності Державного фонду фундаментальних досліджень	10 005,4
	Прикладні розробки за напрямками науково-технічної діяльності вищих навчальних закладів та наукових установ	60 558,5
	Наукові та науково-технічні розробки за державними цільовими програмами і державними замовленнями	15 274,1
	Фундаментальні дослідження в наукових установах	9 321,6
Міністерство промислової політики України	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері промисловості	22 537,1
	Створення і впровадження у виробництво сучасних видів цивільної продукції на підприємствах машинобудівного комплексу	3 500,0
	Наукові розробки у сфері стандартизації та сертифікації промислової продукції	1 445,8
Національне космічне агентство України	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері космічної галузі	659,2
	Надання позашкільної освіти Національним центром аерокосмічної освіти молоді України	2 500,0
	Загальнодержавна (Національна) космічна програма	65 000,0
Національна академія наук України	Фундаментальні дослідження наукових установ Національної академії наук України	801 861,5
	Прикладні наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері розвитку галузей економіки, технічне забезпечення Національної академії наук України	421 971,8

Тобто, у структурі видатків на наукові дослідження НАНУ фундаментальні складають майже дві третини. А у загальних видатках всіх зазначених інституцій – 60%.

Такого співвідношення не можуть собі дозволити навіть провідні держави світу. Тому, що це економічно недоцільно. Така структура витрат означає, що українська держава все більше фінансує науково-технічний прогрес інших країн, в яких задіяні ефективніші механізми впровадження наукових досліджень у виробничу практику. А отже, ми самі фінансуємо наше все більш глибоке технологічне відставання від передових країн світу.

Адже тільки в галузевих і корпоративних наукових установах створюється кінцевий інноваційний продукт. Без належного фінансування вітчизняних прикладних і дослідно-конструкторських розробок про інноваційно-інвестиційний шлях розвитку держави можна тільки мріяти.

Під належним фінансуванням маємо на увазі збільшення видатків не у рази, **а на порядки!** Чи може забезпечити такий рівень фінансування держава? Ні, але вона може і повинна створити умови для спільного і взаємовигідного державного і приватного інвестування в інноваційну сферу.

Стосовно організаційного забезпечення інноваційно-інвестиційного шляху розвитку держави. Цей курс декларується вже не перший рік і вже не першим урядом. Але в Україні питання науково-технічної політики віднесене до сфери діяльності Міносвіти, Академія наук самостійно визначає напрямки своїх досліджень, а проблемами інвестицій і інновацій опікуються Державне агентство України з інвестицій та інновацій, а також Міністерство промислової політики. Як правильно зазначається в прислів'ї „у трьох няньок дитя без ока”. А наша держава залишається тільки з розмовами про інноваційний шлях розвитку.

Таким чином, основні принципи рекомендованої Національної промислово-інноваційної системи виглядають наступним чином:

1. Система повинна бути **комплексною**, охоплювати всі три стадії інноваційного процесу: всі етапи науково-технічної діяльності (за винятком фундаментальних досліджень), впровадження у виробництво і просування інноваційного продукту на ринок. При цьому дві останні стадії повинні бути домінуючими на етапі становлення системи, оскільки вони визначають ефективність використання наукових надбань нації.

2. Система повинна будуватись на **партнерських засадах** паритетного врахування інтересів розробників інноваційного продукту, приватних інвесторів і держави.

3. Організаційне, методологічне, фінансове, нормативне забезпечення Національної промислово-інноваційної системи повинне здійснюватись **єдиним** центральним органом виконавчої влади.

Як варіант пропонуємо розглянути можливість реорганізації Мінпромполітики в Міністерство промислової та інноваційної політики з передачею частини функцій від Міносвіти і науки до нового міністерства, а також вирішити питання підпорядкованості Держінвестицій.

Вважаємо за доцільне ретельно вивчити та репродукувати в Україні досвід Казахстану зі створення єдиної державної промислово-інноваційної системи стимулювання інвестиційного розвитку економіки, де, на наш погляд, надзвичайно вдало поєднані значні (а за українськими мірками – величезні) державні вкладення в наукові дослідження, з приватними інвестиціями.

Таким чином:

- посилення ролі держави у формуванні та функціонуванні Національної промислово-інноваційної системи,

- оптимальна комбінація державних важелів впливу та ринкових стимуляторів,

- вірно обрана стратегія та визначені пріоритети,

- зосередження в одному міністерстві функцій управління всіма складовими інноваційного процесу від прикладних і пошукових досліджень, впровадження у промислове виробництво інноваційної продукції, до агресивного просування останньої на світовий ринок,

здатні зміцнити науково-технічний потенціал країни, покращити рівень життя українців, забезпечити стійке зростання економіки та національної безпеки зараз і в майбутньому.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В УКРАИНЕ И ИХ РЕШЕНИЕ

Мостовая М. Я. - НИЭИ при Минфине Украины

Развитие инновационной деятельности есть одним из важнейших системных факторов повышения уровня конкурентоспособности экономики и национальной безопасности государства.

Как свидетельствует мировой опыт, передовые позиции за уровнем технологического и социально-экономического развития занимают государства, в которых создана разветвленная инновационная инфраструктура, которая активно используется для реализации инноваций.

В Украине сформированы отдельные элементы инновационной инфраструктуры. В частности, образовано 24 инновационных бизнесы-инкубаторы, 10 инновационных центров, при высших учебных заведениях - подразделения по вопросам интеллектуальной собственности. Кроме того, предприятия, которые проводят инновационную деятельность, пользуются услугами консалтинговых фирм и небанковских финансовых учреждений, но они не могут в полном объеме удовлетворить их потребности.

Результаты анализа развития инновационной структуры свидетельствуют об отсутствии надлежащей поддержки инновационной деятельности в стране, основной проблемой при этом есть недостаточное формирование инновационной инфраструктуры. Не поддерживается надлежащим образом деятельность изобретателей, рационализаторов, научных работников, которые имеют завершенные научно-технические разработки, не создаются центры трансфера технологий. Не в полном объеме реализуются образовательный и научный потенциал, прежде всего высших учебных заведений, в сфере информационно-коммуникационных высоких технологий, информационные ресурсы системы научно-технической и экономической информации, в частности базы данных по вопросам технологий, научно-технических достижений.

Кроме того, не проводится системный мониторинг инновационного развития экономики, анализ эффективности механизмов государственной поддержки и стимулирования инновационной и научно-технической деятельности, а также сравнительный анализ результатов реализации государственной политики в соответствующей сфере в зарубежных странах. Ненадлежащее состояние информационно-аналитического обеспечения реализации государственной инновационной политики обусловленное такими факторами:

- ведомственное распределение компетенции относительно реализации государственной инновационной политики в соответствующих областях экономики;

- отсутствие единого подхода к определению задач, осуществления мероприятий, направленных на их выполнение, и проведение анализа эффективности реализации государственной инновационной политики в отдельных областях экономики;

- отсутствие единого научно-методического подхода к проведению мониторинга состояния инновационного развития экономики;

- недостаточный уровень подготовки государственных служащих по вопросам формирования и реализации государственной инновационной политики.

Анализ законодательства по вопросам регулирования деятельности субъектов инновационной инфраструктуры свидетельствует про его несовершенство, фрагментарность, которая сдерживает успешное становление и развитие отечественной инновационной инфраструктуры.

В значительной мере эффективность государственной политики из формирования и развития инновационной инфраструктуры снижается вследствие ее бессистемности, ненадлежащей обоснованности, отсутствия четкого размежевания задач между центральными и местными органами исполнительной власти и органами местного самоуправления, несоординированности их деятельности, отсутствия межотраслевых и межрегиональных связей. В рамках государственных программ развитие инновационной инфраструктуры не определено как отдельная проблема, их меры нацелены на создание отдельных инновационных структур.

Комплексное решение указанной проблемы требует разработки и выполнения **Государственной программы развития системы информационно-аналитического обеспечения реализации государственной инновационной политики и мониторинга состояния инновационного развития экономики.**

Цель Программы состоит в создании правовых, экономических и организационных условий для развития и повышения эффективности системы информационно-аналитического обеспечения реализации государственной инновационной политики и мониторинга состояния инновационного развития экономики.

Развитие системы информационно-аналитического обеспечения реализации государственной инновационной политики и мониторинга состояния инновационного развития экономики может осуществляться путем расширения применения заинтересованными органами исполнительной власти и академиями наук практики независимой подготовки соответственно своей компетенции аналитических, программных и прогнозных документов в сфере инновационной деятельности в отдельных областях экономики.

В случае применения указанного варианта проблема несогласованного развития и функционирования составных системы информационно-аналитического обеспечения реализации государственной инновационной политики останется не разрешимой прежде всего на общегосударственном уровне.

Оптимальным есть вариант, который предусматривает разработку и выполнения Программы, поскольку это создаст условия для согласованного осуществления органами исполнительной власти и Национальной и отраслевыми академиями наук мероприятий по развитию системы информационно-аналитического обеспечения государственной инновационной политики и мониторинга состояния инновационного развития экономики.

В условиях активизации глобальных процессов в мировой экономике большинство развитых стран признала необходимость применения системного подхода к формированию и реализации государственной инновационной политики и развития системы информационно-аналитического обеспечения указанных процессов.

Аналогичные программы выполняются в большинстве развитых стран. Начиная с 2000 года на заказ Департамента развития инновационной политики Генерального управления предприятий и промышленности Европейской комиссии выполняется программа "European TrendChart on Innovation", направленная на проведение систематических исследований и сравнительного анализа практики формирования и реализации инновационной политики в странах - членах Европейского Союза, а также на углубление диалога между заинтересованными государственными органами, общественными организациями и учреждениями.

Решения вышеупомянутых проблем предполагается осуществить путем:

- усовершенствования механизма проведения мониторинга состояния инновационного развития национальной экономики, оптимизации системы государственной статистической отчетности в сфере инновационной деятельности и его адаптации к стандартам Европейского Союза;

- внедрения анализа эффективности применения механизмов государственной поддержки и стимулирования инновационной деятельности, в частности сравнительно с теми, которые применяются в зарубежных странах;

- развития международного научно-технического сотрудничества в сфере формирования и реализации государственной инновационной политики;

- повышения квалификации государственных служащих, деятельность которых связанная с формированием и реализацией государственной инновационной политики;

- проведения конъюнктурных исследований внутреннего и внешнего рынка с целью подготовки предложений относительно определения приоритетов инновационной деятельности;

- оповещения результатов научных исследований, которые проводятся за счет бюджетных средств;

- предоставления поддержки в организации и проведении информационно-просветительских и выставочных мероприятий в сфере инновационной деятельности;

- подготовки предложений относительно усовершенствования нормативно-правовой базы в сфере развития системы информационно-аналитического обеспечения реализации государственной инновационной политики и мониторинга состояния инновационного развития экономики, в частности обеспечения его гармонизации с соответствующими нормами международного права.

Программа выполняется на протяжении 2008-2010 лет. Выполнения Программы даст возможность:

повысить уровень взаимодействия и эффективность осуществления центральными и местными органами исполнительной власти полномочий в сфере инновационной деятельности;
усовершенствовать механизмы государственной поддержки и стимулирование инновационной деятельности;
обеспечить проведение на постоянной основе мониторинга состояния инновационного развития экономики;
повысить научный уровень обоснования подходов к формированию и реализации государственной инновационной политики;
создать условия для широкого доступа общественности к обсуждению вопросов, связанных с формированием и реализацией государственной инновационной политики;
оказывать содействие распространению информации о развитии инновационной деятельности;
повысить уровень конкурентоспособности национальной экономики.

This article is devoted to problems of innovation infrastructure development in Ukraine. One of the disadvantages is insufficiently developed legislative base which is the ground for infrastructure development. Activity of inventors and scientists who have completed scientific and technical projects is not supported as it is ought to be. Besides systematic monitoring of innovation economics development is not being conducted. Legislation analysis in regards of activity regulation of innovation infrastructure participants attests its imperfection and fragmentariness which restrains successful formation and development of Ukrainian innovation infrastructure. End-to-end solution of above-mentioned problems demands development and execution of State program for development of information analytical guarantee system for exaction of state innovation policy. The Program aim is to create legislative, economic and organizational conditions for development and effectiveness increase of the information analytical guarantee system for exaction of state innovation policy.

НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТІВ ЗАХИСТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ І СОЦІАЛЬНИЙ КАПІТАЛ

Рубан Г.П. - Інститут проблем національної безпеки РНБО України

У 2007–2008 роках виявилися нові тенденції розвитку механізмів захисту інтелектуальної власності (ІВ), що виходять за межі традиційних уявлень про ці механізми. Так, наприклад, якщо однією з дієвих традиційних форм захисту ІВ є патентування, а також нормативно-правові механізми, що обслуговують цей інститут, то публікації вчених зі світовим ім'ям, що надходять, зокрема, зі Скандинавії (наприклад, Б. Лундвалла [10]), закликають до його реформування і навіть скасування. На перший погляд це викликає здивування.

Однак на підтримку такої точки зору наводяться вагомі аргументи. Зокрема, останнім часом багато наукових центрів, особливо софтверних, виробили продукцію з відкритими кодами, що сприяло поширенню її використання, а патентування окремими фірмами фрагментів цих напрацювань обтяжує користувачів згаданих систем ризиками незапланованих витрат. Тим більше, що власники патентів часто висувають завищені фінансові та інші вимоги до користувачів, що гальмує обертання капіталів в інноваційних секторах економіки.

З такими проблемами стикається навіть така потужна інноваційна транснаціональна корпорація, як NOKIA. Натомість відкриті і незахищені патентами розробки дають можливість швидкого їхнього освоєння. Це особливо важливо, коли йдеться про інформаційні системи глобального масштабу, коли, на думку представників NOKIA, зусиль окремої корпорації і навіть країни недостатньо для їхнього створення й виникає потреба у формуванні колективних проєктів за участю кількох корпорацій та країн. У такому разі проблеми економічної безпеки корпорації, на їхнє переконання, вирішуються завдяки швидкому накопиченню фінансової потужності та створенню умов ендегенної конкуренції в рамках колективного творця макротехнології.

Сповідуючи цю ідеологію відкритості, учені Скандинавського регіону публікують результати своїх досліджень у режимі відкритого доступу до всесвітньої мережі Інтернет, у обсягах, що значно перевищують аналогічні обсяги публікацій їхніх колег в інших країнах Європи, Америки та Азії.

Як свідчать здійснені нами спеціальні дослідження [1], така ідеологія розв'язання проблем забезпечення економічної безпеки не може бути нині реалізована в інших (не скандинавських) країнах через відставання у розвитку та накопиченні позитивного соціального капіталу. Ця обставина є новим сучасним викликом сталому розвитку країн, у тому числі й для України.

Ключовим фактором реалізації інноваційних систем захисту ІВ у сучасних розвинених економіках є соціальний капітал, на ньому й пропонуємо зосередити увагу.

Соціальний капітал, у трактуванні Ф. Фукуями, розглядається як капітал взаємної довіри [2]. Як категорія етики, моралі, самодисципліни, він є не лише механізмом захисту ІВ, необхідною умовою для

розгортання інноваційних процесів, що створює ланцюговий ефект прискорення розвитку не тільки технологій чи корпорацій, а й національних економік. Тобто цей фактор потрібно розглядати в економічному аспекті в ролі «детонатора» вибухоподібного розвитку. Однак носієм цього «вибуху» (детонуючим пристроєм) є інтелектуальний капітал та його реалізація в інноваціях. До речі, математики та фізики описують дію такого чинника моделями, що мають фрактальну ідентичність із тепловими моделями термоядерного синтезу та тепловими моделями самозаймання [1], [11].

Враховуючи потужний вплив соціального капіталу на розвиток суспільства, постала нагальна потреба не лише в дослідженнях, а й у створенні законодавчої бази для сприяння його розвитку через введення відповідних нормативних положень у чинне законодавство.

Категорія соціального капіталу давно вийшла за межі соціології. Вчені всього світу останнім часом досить активно досліджують різні його аспекти, його вплив на економічний поступ, умови життя, навколишнє середовище, його взаємозв'язок із релігією тощо. В результаті фундаментальних та прикладних досліджень було виявлено зростаючу роль соціального капіталу в механізмі захисту інтелектуальної власності (ІВ). Цей новий феномен дає можливість побачити під іншим кутом зору механізми сприяння розвитку інноваційних процесів у контексті захисту ІВ. Пропонуємо розглянути важливі, на наш погляд, фрагменти зазначених досліджень.

За визначенням професора Гарвардського університету (США) Френсіса Фукуями, «соціальний капітал – це норми, неформальні норми або цінності, які роблять можливими колективні дії в групах людей. Це можуть бути малі групи, що складаються з двох друзів, чи великі групи, наприклад, корпорації, або в деяких випадках – суспільство в цілому» [2].

У сфері економіки люди можуть співпрацювати, застосовуючи формальні правила, контракти, правове регулювання загалом, що створює можливість для співпраці між людьми. З іншого боку, якщо люди чесні, вони користуються певною довірою та не діють безпринципно. *Це істотно знижує рівень так званих операційних витрат.* Через це загальні витрати на ведення бізнесу зменшуються. Це також позитивно впливає на економіку і на життя загалом. У політичному житті ця можливість співпраці в рамках правового суспільства має вирішальне значення для того, щоб демократія насправді була дієвою [6].

До країн із високим рівнем соціального капіталу Ф. Фукуяма відносить насамперед Японію, Німеччину і США. До групи суспільств із низьким рівнем довіри – Китай, Корею, Італію і Францію. Таким суспільствам притаманний фамілізм – акцент на сімейні зв'язки на шкоду іншим видам соціальних відносин.

Рівень довіри впливає на кількість та питому вагу великих корпорацій і малих підприємств у національній економіці, способи їх взаємодії. Здатність створювати добровільні об'єднання пов'язана зі здатністю організовувати великі приватні корпорації, які вимагають величезних капіталовкладень та вирізняються складними виробничими процесами. Наприклад, у Японії, де для людей "державна – перш за все", у промисловості переважають великі корпорації, високо цінується професіоналізм, не схвалюються "кумівство", родинні зв'язки.

У суспільствах із низьким рівнем довіри люди зазнають труднощів в організації спільної діяльності в групах, члени яких не пов'язані родинними зв'язками. Їм важко вийти за межі сімейного бізнесу, яким не лише володіє, але й управляє одна сім'я. Це закономірно обмежує розміри підприємств. Водночас невеликі компанії більш гнучкі, оперативніше приймають рішення і досягають успіхів у таких вузько-спеціалізованих секторах як виробництво текстилю, одягу, меблів тощо.

В економіках практично кожної країни Латинської Америки більше половини ВВП контролює група компаній, які перебувають у власності 10–30 родин. Там існують конгломерати, що займаються різним бізнесом без будь-якого очевидного зв'язку. Їх об'єднує не певна економічна логіка, а те, що ними володіють різні члени великої родини. Ця промислова структура пустила дуже глибоке коріння в політичну структуру і саме ці компанії, як правило, проводять олігархічну політику. На думку Ф. Фукуями, це є однією із причин високого рівня корупції серед посадових осіб у багатьох країнах Латинської Америки.

Створення стабільної системи прав власності, поширення практики контрактів, затвердження комерційного права – все це сприяє виходу поза межі сімейних зв'язків.

Ф. Фукуяма відзначає також спільні проблеми у посткомуністичних країнах (так званих атомізованих суспільствах), де майже повністю відсутній соціальний капітал. Це сталося через те, що марксизм-ленізм як ідеологія і радянська політична система були навмисно пристосовані для виснаження соціального капіталу. Держава там стала центральною організаційною структурою для всього суспільства, порушивши існуючі зв'язки, які утримували разом профспілки, підприємства, церкви, різноманітні приватні організації. Вона замінила складну структуру багаторівневих горизонтальних зв'язків між людьми простим вертикальним зв'язком між громадянином та самою державою, включно зі зв'язками в головному осередку суспільства – родині. Після розпаду СРСР дефіцит соціального капіталу мав різні прояви, зокрема, різке зростання злочинності, зумовлене відсутністю верховенства закону [6].

У цьому сенсі роль держави є надзвичайно важливою, адже вона може або руйнувати позитивний соціальний капітал через невиправдане втручання в суспільство, або забезпечуючи виконання формальних правил (верховенство права), стимулювати його розвиток.

Ф. Фукуяма також наголошує, що накопиченню соціального капіталу сприяє релігійна єдність, спільність етнічної приналежності, або, наприклад, спільність досвіду, який отримала певна нація. Тому важливо об'єднати суспільство навколо національної ідеї, спільної історії, зокрема, її трагічних сторінок.

Особливе місце в еволюційному процесі формування соціального капіталу належить світовим релігіям. Саме під їхнім впливом сформувалися суспільні цінності і типи особистостей, що визначають

сучасні економічні системи. Моральні норми й кодекси, освячені релігією, є основою соціального капіталу. Навіть коли релігійність втрачає провідну роль, типи цивілізацій і надалі розрізняються за соціокультурними особливостями, сформованими відмінностями віросповідання: християнська (католицька, протестантська, православна), ісламська, буддійсько-конфуціанська.

Особливості християнської трудової етики зумовлені вченням про спасіння. Її католицькому варіанту притаманна жорстка корпоративність, регламентація і дисципліна, розвинена система соціальних контрактів і трудових угод. Зовнішні мотиви (підкорення авторитетам, страх перед можливістю покарання, бажання отримати нагороду) переважають внутрішні мотиви особистості. Як реакція на середньовічний католицький формалізм виник протестантизм. Протестантська етика виховує у робітника прагматизм, заповзятливість і професіоналізм, бажання досягти особистого успіху [4].

М. Вебер показав, як внутрішня логіка розвитку аскетичного протестантизму стимулювала формування уявлень про цінність професійного покликання і професійної самореалізації. Під впливом цих ідей склався новий стиль життєвої поведінки економічно активних верств населення [9].

Для православної трудової етики важливішими є питання про чистоту мотивів, що спонукають до праці, про самообмеження споживання, соціальну справедливість тощо.

Ісламська модель також у цілому заснована на ідеї справедливості, котра є пріоритетом господарської діяльності, багатство заради багатства засуджується шаріатом [4].

Тобто згадані вчення є не лише релігіями, а й економічними ідеологіями, заснованими на природних почуттях справедливості і солідарності. Їм притаманне неприйняття егоїзму та жадібності. Те саме стосується й буддійсько-конфуціанської господарської парадигми, орієнтованої на подібні цінності. Все це – складові механізми формування соціального капіталу взаємної довіри, різного для різних культур, які закладаються, за твердженням Л. Гумільова [7], особливими економіко-географічними умовами формування етносів, як природного механізму забезпечення безпеки виживання людини в конкретних економіко-географічних умовах. Конкуренція цих культур і цивілізацій в економічному контексті виявила високу ефективність соціального капіталу, але, за підсумками останніх 2000 років, висунула християнство на перше місце за показником економічної ефективності серед інших ідеологій. Чи так воно буде далі, триває полеміка, зокрема, таке запитання ставить С. Хантігтон [8].

На нашу думку, економічні труднощі, від яких наразі потерпають і США, є також похідною від занепаду моралі та кризи соціального капіталу. Про це писав ще в 1997 р. Роберт Патнем у праці «Гра в кеглі наодинці» [3], котра викликала великий резонанс. Автор аналізує занепад соціального капіталу в сучасному американському суспільстві у різних вимірах. Це і послаблення зв'язків у сім'ї, відчуження, самотність, що стає причиною депресій, алкоголізму, наркоманії, обжерливості тощо. Америка, свого часу створена сектантами, переживає зменшення чисельності та активності релігійних громад. Майже зникає профспілковий рух та скорочується чисельність раніше впливових громадських організацій. Емпіричні дослідження відзначають тісний взаємозв'язок соціальної довіри та громадської активності; що більша щільність асоціативного членства в суспільстві, то більшою є довіра серед громадян. Довіра, кооперативність і активність – невід'ємні ознаки позитивного соціального капіталу.

Наслідком зменшення соціального капіталу в американському суспільстві стала й низка корпоративних скандалів, а також іпотечна криза, що поступово переростає в економічну. Найгірше, що соціальний капітал легко зруйнувати, але набагато важче відновити.

Соціальний капітал – це також, за визначенням Світового банку, інститути, відносини й норми, що *якісно і кількісно* формують соціальні взаємодії в суспільстві. Тобто не лише норми й цінності, але й інститути, у тому числі недержавні, які сприяють колективним діям людей, включно з інтелектуальною діяльністю.

Інститути – це відпрацьовані суспільною практикою усталені соціальні відносини, норми та правила людської поведінки в економічній, соціальній і будь-якій іншій сферах, які раціоналізують стосунки. Вони дають можливість суспільству виживати й розвиватися як цілісному організмові, забезпечують саморегулювання суспільства в ході історичної еволюції, незалежно від волі, бажання і дій конкретних соціальних суб'єктів. Вони можуть прискорити суспільний прогрес, як християнство в європейському середньовіччі, а можуть і загальмувати його, перетворившись на джерело зростання соціальних витрат.

Інституційна структура суспільства встановлює межі, задані законами й нашими очікуваннями, яких повинні дотримуватися всі члени суспільства. Це можуть бути рамки, визначені звичаями й очікуваннями щодо того, чи його члени ігноруватимуть недотримання звичаїв, чи вони відреагують жорстко, аж до ізоляції від суспільства тих, хто порушив загальноприйняті умови поведінки.

І інститути, і соціальний капітал виконують у процесі капіталоутворення не менш важливу функцію, ніж фінансовий капітал. Аналогічно тому, як фінансовий капітал зіграв ключову роль у розвитку індустріальної бази світової цивілізації, сьогодні саме соціальний капітал виводить інтелектуальний капітал на перший план процесів капіталоутворення в економіці, заснованій на знаннях.

Соціальний капітал забезпечує баланс між *opportunity*⁶⁸ фінансових відносин та *credibility*⁶⁹, тобто сталу форму довіри до цих відносин. Саме соціальний капітал створив систему позитивних та негативних зворотних зв'язків фінансової системи із суспільством, що забезпечило її стабільний та керований еволюційний розвиток.

Бурхливий розвиток наукомісткого виробництва, що стартував між двома світовими війнами, приблизно в 1920 р., створив нову якість – вивів інтелектуальний капітал на рівень значимості фінансового капіталу.

Гуманітарні чинники, що входять у потоки інтелектуального капіталу під час взаємодії (кооперації) винахідників, за *якісних та кількісних умов* формують колективний соціальний капітал. Цей капітал «інтелектуальних» високотехнологічних фірм та наукових установ, об'єднаних у рамках Національної інноваційної системи, на сучасному етапі ще недостатньо досліджений.

Однак у рамках синергетичної парадигми вже створені перші математичні моделі формування інтелектуальних потоків та інтелектуального капіталу. Вони виявилися аналогічними моделям ланцюгової реакції: продукування інтелектуального капіталу відбувається лавиноподібно, створюючи творчі взаємозв'язки довіри, навіть із прямими конкурентами (як це відбулося в часи становлення Кремнієвої долини, коли інженери з конкуруючої фірми відверто ділилися ноу-хау зі своїми конкурентами, що спричинило вибухоподібний ефект розвитку обох фірм та захоплення всього світового ринку) [1].

Доповнюючи юридичні й правові норми, соціальний капітал став інноваційним чинником розвитку сучасного людського капіталу, підвищивши ефективність ринкового механізму саморегулювання розвитку економіки. Відображений в етичних нормах громадянського суспільства, він також виконує функцію забезпечення зворотних зв'язків практично для всіх інститутів та інструментів управління економікою.

В ході цього еволюційного процесу в Європі сформувалися сталі інститути відносин не лише в духовній, а й у загальноекономічній, фінансовій, соціальній та психологічній сферах. Нині, відповідаючи на виклики сучасності, європейці визначають підходи до розбудови суспільних відносин у новій сфері інноваційної політики, спираючись на власні культурні традиції.

Процеси інноваційного саморозвитку європейської економіки в наш час доцільно розглядати саме під таким кутом зору. В цьому контексті стають закономірними зусилля європейців, спрямовані на створення й постійне вдосконалення систем різноманітних індикаторів, «дороговказів», критеріїв оцінки. Тобто підхід до інноваційної політики, проголошений Лісабонською стратегією, визначається вектором європейських традицій, які поширили свій позитивний вплив, тією чи іншою мірою, на весь світ.

Найголовнішою проблемою на пострадянському просторі є нерозвиненість інституційної структури громадянського суспільства та консервативні традиції і сталі стереотипи й установки людей, які потребують зміни для прискорення інноваційних процесів. Соціальний капітал у ринкових умовах значно більшою мірою, ніж фінансовий, сприяє економічному зростанню. Він не лише реалізує норми моралі як інструменти раціонального впливу в економічних відносинах, але й виконує вкрай важливу функцію інформаційного коду гуманітарних цінностей, які регулюють «хаос» оновлювального руйнування. Вони визначають те, що не повинно бути зруйнованим у ході еволюційних процесів, що має залишитися культурним надбанням і сталою традицією, без яких втрачається раціональність та ефективність суспільних відносин [1].

Розвинений соціальний капітал та духовність, яка його цементує, є визначальним фактором економічного саморозвитку, НІС є лише інструментом реалізації його потенціалу. Чим якіснішим у ній буде соціальний капітал, тим потужнішим стане перший фінансовий поштовх для розвитку інновацій. Економіка з низьким рівнем соціального капіталу не може бути багатою априорі. Тому й інновації та інтелектуальний потенціал не зможуть отримати в ній необхідного динамізму.

Для забезпечення сталого розвитку альтернативою безперспективним владним вертикалям є створення умов для самоорганізації й керованого саморозвитку економіки. Це можливо лише за умови накопичення соціального капіталу громадянського суспільства. Найбільш ефективно це накопичення забезпечує європейська версія християнської практичної етики, яка визнає за вищі цінності людину і її права в широкому розумінні [1].

Література

1. Макаренко І.П., Копка П.М., Рогожин О.Г., Кузьменко В.П. Національна інноваційна система України: проблеми і принципи побудови / За наук. ред. І.П.Макаренка. – К.: ІПНБ, 2007.
2. Фукуяма Ф. Доверие: социальные добродетели и путь к процветанию. – М.: Изд. АСТ, 2004.
3. Патнем Р. Гра в кеглі наодинці: занепад соціального капіталу Америки // «І». 2001, № 21.
4. Погорілий О. Макс Вебер і його класична праця (<http://litopys.org.ua/weber/wbr01.htm>)
5. Румянцев М.А. Антропологический подход к исследованию экономики: постановка проблемы (http://www.econ.pu.ru/wps/wcm/resources/file/eb21924_a63ef77f/Pub2_25-35.pdf)
6. Що таке соціальний капітал? Київська лекція Френсіса Фукуями, <http://eerc.kiev.ua/faculty/media/109/index.html>

68 Можливість (англ.) скористатися слушною нагодою в особистих інтересах.

69 Довіра (англ.), аналогія з категорією «кредит» не випадкова. Соціальний капітал, вимірюваний рівнем взаємної довіри в соціумі, також не випадково співзвучний із *credibility*. Фрактальна подібність цих категорій визначає спільність їхніх внутрішніх закономірностей.

7. Гумилев Л.Н. География этноса в исторический период. – Ленинград: «Наука» (ленинградское отделение), 1990. – 279 с.
8. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. – М.: Изд. АСТ, 2003. – 603 с.
9. Вебер М. Протестантська етика і дух капіталізму. – К.: Основи, 1994. – 261 с.
10. Lundvall Bengt-Ake. National Innovation System: Analytical Focusing Device And Policy Learning Tool. ITPS, Swedish Institute for Growth Policy Studies, Working paper R2007:004. ([www.itps.se/Archive/Documents/Swedish/Publikationer/Rapporter/Arbetsrapporter%20\(R\)/R2007/R2007_004%20eng.pdf](http://www.itps.se/Archive/Documents/Swedish/Publikationer/Rapporter/Arbetsrapporter%20(R)/R2007/R2007_004%20eng.pdf))
11. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. 2-е изд. – М.: Эдиториал УРСС, 2001, С. 28

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА ИННОВАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ

Спасибо-Фатеева И.В. - Национальная юридическая академия Украины имени Ярослава Мудрого

Инновационная проблематика продолжает оставаться одной из самых актуальных и вызывает повсеместный интерес. Однако она считается в первую очередь экономической, что соответственно влечет за собой приоритет экономических подходов к ее исследованию. Очевидно, это верно, но юридическая часть этих проблем представляет собой ту форму, в которую должно быть облечено содержание. В противном случае реализовать задачи, которые ставит современная экономика, будет невозможно.

Вместе с тем юридической составляющей исследования инноваций уделяется настолько незначительное внимание, что это не может не настораживать. Показательным явилась XII Международная научно-практическая конференция ИНКОН-XII (2007 г.) “Проблемы и перспективы инновационного развития экономики”, на которой практически не был сформирован юридический сектор и юридические проблемы вообще не обговаривались. Имеющиеся сегодня работы в юридической науке тоже фактически сводятся к экономике и мало напоминают правовые исследования, которые были бы полезны при разработке программ и законов в инновационной сфере регулирования. Это большой пробел на пути включения нашей страны в инновационную мировую составляющую.

Ни в коей мере не отвергая не просто полезность, а основоположность экономических подходов, нельзя приуменьшать и юридическое значение их воплощения в законодательство. Однако предшествовать этому должна научная дискуссия в отношении тех устоявшихся понятий, которыми привыкло оперировать право со свойственной ему консервативностью. Возможно, здесь и находятся корни некоторых несоответствий и раздоров между правом и экономикой, поскольку последняя бурно развивается, а право остается часто на прежних позициях. Тем не менее игнорировать правовой вклад в регулирование инновационной деятельности не просто не допустимо, а и бессмысленно, ибо так или иначе, но все экономические механизмы и предложения должны будут облекаться в юридические конструкции.

Эти истины неоспоримы и можно указать на то, что при оценке различных программ, которые нынче изобилуют, но оказываются на поверку не действенными, следует использовать холистический поход, при котором оцениваются не только их экономические результаты (в т.ч. прогнозируемые), но и социально-экономические и экологические эффекты⁷⁰. Нельзя упускать и формально-юридическую грамотность построения программ и гармонизацию законодательства.

Иными словами, экономический аспект инновационной деятельности во многом определяет ее облик, а юридический – четко артикулирует и формально-догматически фиксирует.

Одним из направлений, которые требуют усилий юридической науки, является правовое регулирование тех компаний, которые занимаются инновационной деятельностью. Даже не затрагивая вопрос об инновационной системе, об инновационном финансировании, о государственном регулировании, о связи права интеллектуальной собственности и инноваций, о правовом положении вузов и прочие актуальные проблемы, разработка которых требуют совместных усилий экономистов и юристов, ограничимся лишь организационно-правовыми формами юридических лиц, действующих в инновационной сфере.

Виды таких юридических лиц достаточно многообразны, поскольку отношения, в которые они вступают в сфере инноваций (инновационные правоотношения) сводятся в доведении идеи до внедрения в товар, продаваемый на рынке. Отсюда, следует говорить о тех юридических лицах, которые (а) выступают разработчиками интеллектуального продукта, (б) финансируют эту деятельность, (в) внедряют ее (г) регулируют эти процессы.

⁷⁰ Пипия Л.К. Государственная поддержка инновационных взаимодействий для устойчивого развития – к проблемно ориентированной модели развития науки // Инновации. – 2008. - № 1. – С.58.

А. Интеллектуальный продукт создается (разрабатывается) в процессе творчества физических лиц. Последние, как правило, работают в каких-либо компаниях либо учатся в каких-либо заведениях. Крайне редко творец пребывает в самостоятельном творческом полете, поскольку в отличие от авторского права, деятельность в сфере промышленной собственности предполагает наличие оборудования, материалов и прочих атрибутов, необходимых для разработки идеи, экспериментов и хотя бы первоначального ее воплощения. Компании, в которых работают интеллектуалы, могут быть как крупными, (как правило, им нужны инновации для целей своего развития), так и мелкими или средними, создаваемыми часто именно под определенную задачу для разработки интеллектуального продукта. В отличие от других стран, в Украине слишком незначительна роль вузовской науки в инновационном процессе, о чем постоянно говорится в последнее время. Однако сбрасывать со счетов вузы, в которых берет начало продукт творческой деятельности, способный к применению в промышленности, конечно, не стоит. Наконец, такой продукт генерируется в отраслевых и академических научно-исследовательских институтах.

Б. Финансирование инновационных разработок, кроме вложения частных лиц (либо самих творцов, либо тех, кто именуется бизнес-ангелами), осуществляется банками, инновационными и венчурными фондами и компаниями. Оставляя за пределами настоящей статьи правовое положение банков и иных финансово-кредитных учреждений, отметим лишь их связь с разработчиками и компаниями, осуществляющими выпуск инновационной продукции. Будучи по сути буфером, эти учреждения с помощью различных схем внедряются своим капиталом в структуру указанных компаний, вследствие чего происходит сращивание банковского/финансового капитала с интеллектуальным и/или промышленным, что сказывается на многочисленных юридических аспектах, опосредующих такую связь. Это и состав участников хозяйственных обществ, и корпоративное управление, и имущественные отношения и проч.

В. Компаний, внедряющих нововведения, также достаточно большой спектр. Это предпринимательские структуры, которые должны обеспечить стадию воплощения технологии или иного нововведения в производство. Они весьма разнообразны. Ими могут быть как создаваемые самими разработчиками хозяйственные товарищества и общества, так и крупные финансово-промышленные корпорации. Причем, их организационно-правовая форма одна – это как правило, хозяйственные общества. Однако их деятельность, связанная с этапами и масштабами внедрения инновационного продукта, существенно различается. Поэтому интересно то, как это влияет на правовую сторону их существования – статус, управление, срок существования, финансирование, прекращение и проч.

Г. Государственные учреждения – это различные государственные структуры в иерархии публичной власти, которые выполняют многочисленные задачи – от оформления прав на объекты интеллектуальной собственности до решения вопросов финансирования научных разработок, внедрения и проч.

Оставляя в стороне последние, рассмотрим с правовой точки зрения структурные и функциональные особенности компаний, имеющих отношение к инновациям.

Перво-наперво хотелось бы отметить то существенное нововведение последнего времени, каковыми являются так называемые виртуальные компании (ВК). Для права это пока остается закрытой темой.

ВК представляют собой реально работающие компании, которые существуют лишь в виде веб-страничек. Их привлекательность для предпринимателей состоит в экономии средств (на содержание офиса, командировок сотрудников и т.п.) и минимизации формализации, которую требует правовой порядок.

В особенности успешно ВК функционируют в инновационной инфраструктуре в виде бизнес-инкубаторов и технопарков. Первая удачная попытка их создания осуществлена еще в 1996 году. Это был проект интернет-инкубатора "Idealab"⁷¹, опыт которого сегодня активно используют другие компании (Venture Frogs⁷², eSmartWork⁷³ и др.).

Основная идея ВК состоит в объединении преимуществ обычной компании с неограниченными возможностями виртуальной организации, которая благодаря компьютерным сетям способна объединить специалистов научно-технических фирм, высших учебных заведений и других субъектов инновационной деятельности независимо от их местоположения⁷⁴. Виртуализация всех этапов инновационного процесса от создания новой научной идеи до ее эффективной коммерциализации выглядит очень привлекательно, поскольку это позволяет привлечь широчайший круг заинтересованных лиц при минимизации затрат и максимальной оперативности.

Вместе с тем, выяснение правовой и организационной сущности такой структуры, как ВК, требует переосмысления устоявшихся юридических категорий – понятий юридических лиц, формы сделок, их заключения и исполнения и т.п. Эти вопросы остаются вообще за пределами украинской юридической науки, но время требует их исследования. Из литературы, в которой так или иначе освещаются указанные проблемы⁷⁵, следуют такие характеристики ВК как компании:

⁷¹ www.idealab.com

⁷² www.vfrog.com

⁷³ www.esmartwork.com

⁷⁴ Не упустить шанс. Выступление академика Ю. Осипова перед членами Президиума СО РАН // Наука в Сибири. – № 46 (2282). – ноябрь 2000.

⁷⁵ Див.: Уорнер М., Витцель М., Виртуальные организации. Новые формы ведения бизнеса в XXI веке. – М.: Добрая книга. – 2005. – 296 с.; Кампбелл К. Венчурный бизнес: новые подходы. Пер. с англ. – М. – 2004. – 428 с.;

- создаваемой на договорных началах независимыми юридическими и/или физическими лицами, которые объединяют собственные телекоммуникативные и информационные ресурсы для достижения общей цели;
- без определенного местоположения, которая функционирует благодаря телекоммуникативным сетям;
- с динамической структурой, что позволяет участникам стабильно работать в пределах организации или сотрудничать на определенный срок для удовлетворения своего интереса и выполнения согласованных задач;
- со специфическим управлением, для чего участники создают координационный совет, рабочую группу или другой соответствующий координационный орган с определением виртуального же режима деятельности.

Сказанное убедительно свидетельствует о той специфике, которую имеют ВК с правовой точки зрения. Очевидно, что вопрос их государственной регистрации как юридического лица вообще не возникает. Да и едва ли она нужна для действенности ее функционирования. Впрочем деятельность ВК связана с реальными последствиями – возникновением материальных продуктов, предоставлением услуг, выполнением работ. Наконец, все это влияет на ценообразование, налогообложение, конкурентную среду, социальное обеспечение, в особенности если взять эти процессы в масштабе страны при их распространении.

Итак, рядом с реальным в ВК существует немало виртуального. Так, что касается имущественных или интеллектуальных вкладов, имеющих имущественную оценку. Для деятельности любого юридического лица требуется определенное имущество (в том числе денежные средства). В свою очередь, деятельность компаний в сфере бизнеса направлена на получение прибыли. Инновационные компании призваны решать основные задачи - производственное внедрение наукоемких разработок, высоких технологий и обеспечение промышленного выпуска конкурентоспособной на мировом рынке продукции. Поэтому так или иначе, а при этом будут фигурировать финансовые ресурсы. Если в качестве таковых говорить о вкладах участников, то ими могут быть и результаты интеллектуальной деятельности, и опыт, и услуги, лишь бы лишь они имели денежную оценку.

В ВК все вклады делаются в дематериализованном виде, который, однако, в конечном счете, приобретает целиком материальную форму. Это и виртуальные деньги, и технологии, и воплощение всех процессов сотрудничества и правоотношений в электронную форму.

В свою очередь это требует тщательной проработки вопросов имущественной ответственности ВК. Подобная проблема является не только частноправовой, но и касается глобальных общественных сфер, поскольку новые технологии, ныне осваиваемые, могут отразиться на всем человечестве или на немалой его части. Относительно частноправовых аспектов, то здесь следует учитывать надлежащий уровень защиты информации, интеллектуальной собственности и обычные последствия невыполнения и ненадлежащего выполнения обязательств. Степень сложности решения проблем ответственности значительно повышается вследствие несовершенства законодательства, которое на сегодня не предоставляет надежной охраны прав от правонарушений в киберпространстве.

Что касается заключения ВК сделок, то можно утверждать, что в Украине проделана существенная работа по урегулированию деятельности т.н. виртуальных «офисов», в частности законами «Об электронных документах и электронном документообороте»⁷⁶ и «Об электронной цифровой подписи»⁷⁷.

Следует бегло отметить и соотношение понятий ВК и *грид-технологий* (от англ. *grid* – решетка). Сегодня это наиболее актуальное и обсуждаемое научным сообществом направление развития информационных технологий, которые активно создаются научно-исследовательскими и академическими учреждениями во всем мире. Связь грид-технологий и ВК в том, что с помощью первых и создаются вторые как абстрактные объекты, объединяющие пользователей, организации и ресурсы в единый административный домен для общего использования вычислительных ресурсов.⁷⁸

Примером наиболее развитой виртуальной организации может служить WLCG (Worldwide LHC Computing Grid)⁷⁹

Европейским Союзом с 1 апреля 2004 года финансируется проект EGEE (Enabling Grids for E-scienc)⁸⁰, в котором принимают участие 90 организаций с 32 стран. Его целью является создание в Европе круглые сутки работающей грид-инфраструктуры для решения исследовательских и научно-практических задач.

Процесс создания, регистрации и интеграции ВК к указанной общеевропейской сети происходит соответственно процедуре, которая детально описана в инструкциях по их созданию и регистрации⁸¹.

Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. — М.: ГУВШЭ, 2000. — с.173; Пономарев И.П. Виртуальная организация: предпосылки возникновения новой организационной формы// Менеджмент в России и за рубежом. - №5.- 2001.- С.7

76 Відом. Верх. Ради України.- 2003.- №36.- Ст. 275.

77 Там само. Ст.276.

78 Foster I., Kesselman C., Tuecke S. The Anatomy of the Grid: Enabling Scalable Virtual Organizations. International Journal of High Performance Computing Applications, 15 (3). 200-222. 2001

79 <http://lcg.web.cern.ch>

80 <http://public.eu-egee.org/>

81 User Registration and Virtual Organisation Membership Management Requirements// <https://edms.cern.ch/document/428034> ; VirtualOrganisation Registration Policy & Procedure: <https://edms.cern.ch/document/503245>

Первый в Украине грид-кластер был создан специалистами Харьковского физико-технического института НАНУ⁸² в 2002 году. Он построен для участия в общем европейском проекте с Объединенным институтом ядерных исследований (г. Дубна, РФ) и объединенное с русской сетью.⁸³ В настоящее время создание ВК поддерживается НАНУ. Распоряжением Президиума НАНУ от 25.04.2006 №249 утверждена Концепция внедрения грид-технологий и создания кластеров в НАН Украины. На первом этапе реализуется проект «Украинский сегмент Грида»⁸⁴, в который вошли ведущие учреждения НАН, расположенные в Киеве и Харькове. Украина принята кандидатом в вступление в европейские центральные структуры EGI (Europe Grid Initiative), которые координируют и частично финансируют исследовательскую и практическую работу по грид-технологиям.

Объединяющим началом при создании ВК является идея или проект, на основании которого происходит глобальное сотрудничество нескольких организаций. Их обычно связывают с *CALS-технологиями*, позволяющими организациям взаимодействовать между собой в едином информационном пространстве и обмениваться стандартизированной информацией. Т.е. ВК представляет собой по сути совокупность сетей входящих в нее организаций и открытых сетей общего пользования - Интернет. Во многих развитых странах CALS рассматривается как стратегия выживания в рыночной среде.

Все это способно убедить даже самого консервативного юриста в двойне фиктивной сущности юридического лица (одной из наиболее популярных теорий юридического лица до сегодня остается теория фикции, утверждающая, что юридическое лицо ни что иное как фикция, созданная правом. В таком случае ВК как виртуальное юридическое лицо вполне может претендовать на удвоенность фикции).

Приведенные выше рассуждения убедительно доказывают необходимость коренного пересмотра сложившихся подходов к классическому пониманию юридического лица. Возможно, современная ситуация сродни той, которая в свое время сложилась при признании за коллективом лиц с определенной организацией их ресурсов и усилий сущности лица с наделением ее теми же правовыми качествами, что и физические лица.

Не вдаваясь более в эти подробности, отметим, что и сказанное свидетельствует о потребности права в новом подходе к осмыслению феномена юридического лица – понятия, сложившегося в индустриальную эпоху и даже ранее. Постиндустриальное же общество основано на иных началах и это неизбежно влияет на юридические конструкции. Одним из показателей воздействия экономической ситуации на правовую среду является появление инновационных компаний в той форме, которая не вписывается в правовую.

Несколько слов об **инновационных компаниях (ИК)**, т.е. компаниях, занимающих свою нишу в сфере разработки и внедрения инноваций, и тех характеристиках, которые обуславливают их сущность. Это (1) *креативность*, т.е. способность генерировать, создавать или воспринимать новые идеи; (2) *возможность облечь идею* в форму объекта права интеллектуальной собственности, который способен достичь уровня рыночного товара, получив для этого все необходимые документы (патенты, свидетельства и проч.); (3) *воплощение идеи* в конкретные продукты и услуги; (4) *рисковость*, т.к. на всех предыдущих этапах не только не исключены, но и в большой степени возможны отрицательные результаты интеллектуального поиска; (5) *прибыльность*, поскольку инвестирование в идеи и их воплощение преследует цель получения максимальной отдачи, несовместимой по своим ожиданиям ни с одним другим видом бизнеса.

Вместе с термином «**инновационные компании**» часто используют и термин «**венчурные компании**» (Venture Capital Company). Это обусловлено привлечением для деятельности компаний венчурного капитала, т.е. такого капитала, который имеет высокую степень риска своего возврата вследствие необеспечения залогом или иными способами. Венчурной является компания, специализирующаяся на оказании консультативных услуг или отвечающая за управление венчурным капиталом, предоставленным для осуществления инвестиций учредителем/ми венчурного фонда. В то же время существует понятие *ventured-backed company* («компания с венчурным капиталом») – это компания, получившая средства от венчурного инвестора. По сути, это ИК, имеющая в распоряжении средства венчурного инвестора.

Отсюда следует, что ИК и венчурная компания - не одно и то же юридическое лицо, что не всегда учитывается в правовых изысканиях. Также существует некоторая терминологическая неточность при употреблении понятия «инновационная компания», т.к. во-первых, украинское законодательство оперирует термином «инновационное предприятие» (ст.1, 16 Закона «Об инновационной деятельности»). Согласно этому Закону инновационным является предприятие (инновационный центр, технопарк, технополис, инновационный бизнес-инкубатор и др.), которое разрабатывает, изготавливает и реализует инновационные продукты и/или продукцию либо услуги, объем которых в денежном измерении превышает 70 процентов его общего объема продукции и/или услуг. Из этого совершенно очевидно, что юристы не имели отношения к разработке данного понятия, ибо оно ущербно и не отражает юридической сущности этой категории. Кроме того, термин «предприятие» свойствен хозяйственно-правовому регулированию, подвергающемуся справедливой обструкции и не соответствующему цивилистическому подходу, а также общепринятой в мире терминологии.

82 <http://www.kipt.kharkov.ua>

83 Див.: Мартынов Е. С. Существует ли GRID в Украине// Зеркало недели.- № 10 (639).- 17-23 марта 2007 г.

84 <http://www.uag.bitp.kiev.ua>

Во-вторых, ИК часто путают с *инвестиционными компаниями*, создаваемыми в соответствии с Законом «Об институтах совместного инвестирования (паевых и корпоративных инвестиционных фондах)» и функционирующими, как правило, в той же инновационной сфере. Этим Законом устанавливается, что компания по управлению активами института совместного инвестирования – это хозяйственное общество, осуществляющее профессиональную деятельность по управлению активами этого института (ИСИ). ИСИ же представляет собой корпоративный инвестиционный фонд или паевой инвестиционный фонд, который проводит деятельность, связанную с объединением (привлечением) денежных средств инвесторов с целью получения прибыли от вложения их в ценные бумаги других эмитентов, корпоративные права и недвижимость.

И схожесть, и различия данных компаний очевидны. Сходство в том, что каждая из них печется об аккумуляции и эффективном вложении капитала. Различие же в формах привлечения и в адресатах вложения капитала. Если привлечение капитала может быть в такой же форме – путем выпуска акций либо внесения вкладов в уставный капитал общества с ограниченной ответственностью, то вложение капитала с целью развития инновационных технологий свойственно только ИК. Кроме того, ИСИ является аккумуляцией средств, компания по управлению активами также достаточно узко специализирована, а ИК – это юридические лица, осуществляющие конкретную инновационную деятельность, направленную на коммерциализацию знаний, технологий и созданию на этой основе товара.

Экономический подход к сущности ИК породил такие их разновидности, как (а) seed - (букв. - "компания для посева"); (б) start up - (букв. - "только возникшая компания"); (в) early stage («начальная стадия»); (г) expansion («расширение»); (д) bridge financing (букв. - "наведение моста"). Ничего подобного юридическая наука не знает, а украинское законодательство не регулирует. Говорят о подобных видах ИК применительно к коммерческой привлекательности такого рода бизнеса и инвестиционным вложениям в него.

Деятельность seed весьма узкая и заключается в создании проекта или бизнес-идеи, максимум – с пилотными образцами продукции перед выходом на рынок. На этой стадии возможно и оформление прав интеллектуальной собственности на полученные разработки (патенты). Такая специализация совмещается с соответствующим уровнем финансирования, ограничивающемся подобными разработками и тратами. С юридической точки зрения такими компаниями могут быть либо зависимые общества, так называемые компании одного лица, создаваемые другим юридическим лицом, как правило, крупной корпорацией либо академической структурой, реже – частными лицами, но тогда создаваемыми самими разработчиками.

Похожая ситуация с компаниями start up, само название которой свидетельствует о недавнем ее пребывании на рынке (как интеллектуального продукта, так и инвестиций), что соответственно сказывается на ее финансировании. Поскольку инвестирование в инновации характеризуется высокой степенью риска, то вновь возникшие компании значительно этот риск увеличивают отсутствием у них какой бы то ни было репутации. Что касается юридической формы таких компаний, то они мало отличаются от предыдущего их вида.

Early stage – это компании, которые уже довели идею до воплощения в готовую продукцию и начали ее продвижение на рынок. Это имеет очень большое значение для финансирования, поскольку в определенной мере первоначальные весьма непростые задачи возникновения инновации уже решены. В то же время предстоит еще более сложный путь занятия этим товаром ниши в рыночной сфере. Это требует существенных вложений как для массового изготовления товара, так и формирования рынка его продаж. Акционерная форма этих компаний вполне приемлема для них.

Expansion - те компании, которым требуются инвестиции для расширения объемов производства и сбыта. Понятно, что такие компании приобрели устойчивость, они уже прошли зону риска, связанного как с разработкой инноваций, так и рыночного их освоения, что минимизирует риски для инвесторов. Поэтому основным источником капиталовложений являются средства от продажи акций либо средства корпоративных инвесторов (банков, иных финансовых компаний), заинтересованных в закрытости такого хозяйственного общества в виде ООО или ЗАО.

Bridge financing – наиболее продвинутые компании в форме АО, акции которых не только находятся в открытой продаже, но и претендуют на регистрацию их оборота на фондовой бирже, в том числе зарубежной.

Понятно, что с уменьшением рисков, связанных с инновациями, увеличивается стоимость акций и привлекательность вкладов. Одновременно идет обратный процесс: лица, вложившие капитал в seed, start up или даже в early stage, которые со временем стали на ноги и реализовали свои инновационные проекты, могут получить от него отдачу в сотни и тысячи раз больше первоначальных вложений. Все это имеет значение для перехода прав на пакеты акций или корпоративные права, на покупку бизнеса путем слияний и присоединений и проч. И в каждой из этих компаний имеются свои нюансы, связанные с корпоративным управлением.

Все это говорит о том, что экономические показатели и механизмы деятельности инновационных компаний требуют учета в правовом режиме отношений, складывающихся при этом.

ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ КАК МЕТОДА АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Цукерман В.А. - Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН

В мировой практике существуют различные способы активизации инновационной среды в экономике страны: формирование развитой инновационной инфраструктуры (технопарки, бизнес-инкубаторы, региональные инновационные фонды), создание сети трансферта технологий, прямую и косвенную финансовую поддержку инновационных проектов, а также кластерный подход в реализации инновационной политики.

По мнению Майкла Портера – профессора Гарвардского университета – «в современной экономике, особенно в условиях глобализации, традиционное деление экономики на сектора или отрасли утрачивает операциональность. На первое место выходят кластеры – системы взаимосвязей фирм и организаций, значимость которых как целого превышает простую сумму составных частей...» [1].

Ключевые факторы успеха:

- признание роли кластеров в экономике и их выделение в качестве субъектов экономических отношений в регионе/стране;
- формализация государственной политики по отношению к кластерам;
- формулирование долгосрочного видения кластеров (включение программ развития кластеров в стратегию страны/региона);
- поддержка со стороны государства кластерных инициатив (особенно на стадии формирования кластера);
- активное использование государственного заказа как инструмента поддержки кластеров;
- мощная научно-образовательная база;
- инновационная инфраструктура (инкубаторы, научные парки, особые экономические зоны);
- проведение активной маркетинговой политики и презентация кластеров на внешних рынках;
- обеспечение доступа участников кластера к информации.

Формирование и развитие территориальных и межотраслевых кластеров является одним из основных методов активизации инновационных процессов в рыночных условиях. Это утверждение нашло отражение и в Программе социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2006-2008 годы) [2], где одним из путей мобилизации ресурсов в регионах для динамичного экономического роста, повышения конкурентоспособности и диверсификации региональной экономики определено развитие производственных кластеров.

В настоящий момент завершена разработка проекта Концепции кластерной политики в Российской Федерации и предполагается проведение экспериментов по реализации мер кластерной политики на региональном и муниципальном уровнях.

Следует отметить, что до настоящего времени никаких нормативных правовых или рекомендательных документов по вопросам кластерной политики не принято.

Под кластером можно понимать группу однородных взаимосвязанных экономических объектов (корпораций, отраслей или предприятий). Региональный кластер – это сетевая структура, которая включает представителей власти, бизнес-сообщества, организации гражданского общества в регионе, сплоченных вокруг ядра конкурентоспособной экономической деятельности. Территориальная концентрация (специализация), сочетание кооперации и конкуренции обеспечивают предприятиям кластеров суммарные конкурентные преимущества по сравнению с отдельными предприятиями, что повышает их экспортные возможности.

Участниками кластера могут являться: фирмы, предприятия, некоммерческие и общественные организации, научно-исследовательские и образовательные организации, организации инновационной инфраструктуры.

В состав кластера могут входить подразделения региональной и муниципальной власти, которые нередко оказывают существенное воздействие на процессы его формирования и развития.

Кластерная политика – мероприятия, проводимые муниципальными и государственными органами власти по созданию и поддержке развития кластеров на определенных территориях. Включает в себя меры нормативного правового обеспечения, инвестиционные, финансово-бюджетные механизмы, информационную поддержку.

Кластерный подход кардинально отличается от традиционного – отраслевого – подхода (рисунок 1).

При создании кластеров необходимо использовать опыт функционирования научно-производственных объединений (НПО), таких как бывший НПО «Механообр», территориально-производственных комплексов (ТПК), таких как Норильский горно-металлургический комбинат, а также зарубежный опыт западных стран, где политика кластеризации при активной государственной поддержке проводится с начала 1990-х гг.

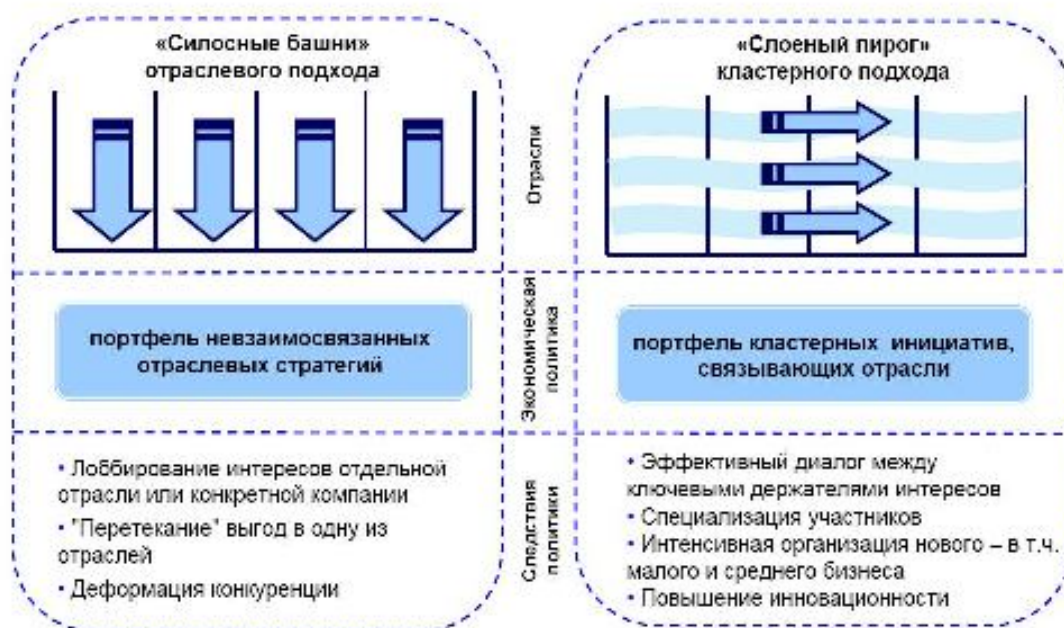


Рисунок 1 – Отличия кластерного подхода от отраслевого

Отличия современного кластера от ТПК и НПО конца прошлого века представлены в таблице.

Таблица Отличия современного кластера от ТПК и НПО

Факторы отличия	Современный кластер	ТПК и НПО
Интегрирующий фактор	Знания, инновации, обеспечивающие конкурентоспособность кластера, информационно-коммуникационные сети	Объекты производственной инфраструктуры
Тип производства	Производство целого спектра постоянно меняющихся продуктовых групп (например, различных по свойствам видов природных ресурсов)	Массовое производство однородной продукции (например, добыча сходных по характеристикам природных ресурсов)
Создание	Путем модернизации прошлых промышленных модулей	С нуля
Структура	Сетевая, горизонтальная, структура «ядро-поставщики»	Иерархическая структура «промышленный узел - комплекс- район»
Принципы работы	Принципы локализованного субконтрактинга и аутсорсинга, когда «смежники» географически приближены к основному производству	Внутрисоюзное разделение труда, когда огромное количество поставщиков располагалось за тысячи километров от стержневого северного добычного производства
Связь между предприятиями	Не обязательна	Обязательна технологическая связь между предприятиями и обязательна вертикальная интеграция предприятий от добычи сырья до его полной переработки

Существует множество примеров, доказывающих, что в современной экономике основными участниками конкурентной борьбы постепенно становятся не отдельные предприятия, а кластеры с участием малых, средних и крупных предприятий. В настоящее время популярность кластерного подхода такова, что крупные транснациональные компании при размещении сборочных производств выбирают при прочих равных условиях те регионы, в которых сформированы кластеры поставщиков.

Преимущества, получаемые региональными властями при реализации кластерного подхода, заключаются в том, что кластер позволяет сфокусировать внимание на проблемах и преимуществах экономики. Органы управления кластерами, в которые могут входить и представители властных структур, получают доступ к разнообразной и концентрированной информации о деятельности предприятий, состоянии данного сектора экономики, рынке трудовых ресурсов, что существенно уменьшает объем аналитической работы, выполняемой органами власти, увеличивая уровень ее достоверности.

Преимущества, получаемые бизнес-структурами, связаны с существенным понижением барьеров выхода на рынки сбыта продукции и поставок сырья и материалов, рабочей силы, снижением затрат за счет эффекта масштаба, который проявляется при кооперации производителей и потребителей. Кластер предоставляет предпринимателям новые возможности для систематизации возникающих проблем, выбора путей их преодоления. Взаимодействие с региональными и муниципальными властями позволяет найти методы и средства разрешения той части из них, которые лежат в сфере компетенции региона. Используя влияние и авторитет кластера, бизнес и региональные власти совместно могут искать пути наиболее эффективного продвижения своих инициатив через федеральные структуры, включая подготовку законопроектов и лоббирование на федеральном уровне прохождения региональных и отраслевых инициатив.

Регионам России использование кластерных технологий может дать:

- возникновение эффективных механизмов взаимодействия государства и бизнеса;
- усиление действия мультипликативного эффекта в регионе, заключающегося в положительном воздействии кластера на конкурентную среду региона;
- появление реальной возможности перехода науки и образования из дотационной социальной сферы в высокодоходную экономическую отрасль;
- постепенную интеграцию регионов в глобальную хозяйственную систему;
- усиление независимости региона от экономической ситуации за его границами;
- стимулирование развития малого и среднего предпринимательства в регионе;
- рост числа фирм вокруг кластера, как следствие – увеличение занятости, уровня заработной платы, отчислений в бюджеты разных уровней.
- появление экономических предпосылок для перехода от политики выравнивания социально-экономического развития территорий к политике поддержки регионов — «локомотивов роста»;
- эффект масштаба и эффект агломерации, которые создают в «локомотивах» роста импульсы для развития других регионов.

Кластеры могут носить различную направленность – известны инновационные, промышленные, рекреационные, финансовые, сельскохозяйственные, телекоммуникационные, строительные и иные кластеры.

Основой для формирования кластеров является предпринимательская инициатива, а также возможность и/или необходимость совместного использования многими хозяйствующими субъектами одного или нескольких объединяющих факторов, таких как: базовая технология, каналы маркетингового продвижения продукции, система подготовки кадров, система генерации ноу-хау, относящихся к единому продуктовому направлению.

Кластеры обеспечивают: диверсификацию экономики, повышение конкурентоспособности, инновационную ориентацию, стимулируют развитие регионов и территорий.

В сложившихся условиях необходимым стало обновление форм и методов управления региональными социально-экономическими системами, одним из важнейших направлений деятельности которых может стать формирование кластеров в регионе, т.е. концентрация по географическому признаку групп взаимосвязанных предприятий, специализированных поставщиков услуг, а также связанных с их деятельностью некоммерческих организаций и учреждений в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и взаимодополняющих друг друга. При этом следует учитывать приоритетное направление развития отдельных видов экономической деятельности на территории, что, при формировании региональных кластеров, должно быть одним из определяющих факторов для достижения конкурентной устойчивости региона. Поэтому одна из задач в системе повышения конкурентоспособности региона – выявить потенциал кластеризации региона.

В качестве критериев оценки стратегического потенциала кластеров могут использоваться следующие:

- темп роста продукции видов экономической деятельности, в которых заняты центральные предприятия кластера в сравнении с темпом роста экономики в целом (отраслевой рост);
- темп роста продукции кластера в сравнении с темпом роста вида экономической деятельности в целом (кластерный рост);
- доля продукции отраслевого кластера в валовом региональном продукте.

Первоочередной задачей, направленной на формирование благоприятных условий для достижения успеха в ходе реализации кластерной политики, является формирование необходимой аналитической базы и реализация системы мероприятий по информационной поддержке реализации кластерной политики на федеральном и региональном уровнях.

С точки зрения ресурсного обеспечения реализации кластерной политики органов федеральной исполнительной власти могут быть использованы механизмы финансирования мероприятий за счет бюджетных средств, такие как:

- федеральные и ведомственные целевые программы;
- федеральные адресные инвестиционные программы;
- НИОКР;
- средства Инвестиционного фонда Российской Федерации;
- средства Банка развития и внешнеэкономической деятельности;
- средства, выделяемые на создание особых экономических зон и технопарков;
- средства венчурных фондов;
- средства, выделяемые на реализацию национальных проектов;
- средства программ развития малого предпринимательства;
- средства Фонда регионального развития.

Значение региональной власти в кластерной политике в последнее время повышается, что является объективным отражением общемировой тенденции: многие источники глобальной конкурентоспособности теперь имеют локальный характер, рождаются из свойств региональной среды, традиций и культурных особенностей места.

Для примера можно рассмотреть создание Мурманского логистического кластера.

Выгодное географическое положение Мурманской области, наличие развитой транспортной инфраструктуры (в том числе наличие крупнейшего морского порта), производственной и ресурсной базы, а также эффективных внешнеэкономических связей (прежде всего с Норвегией) позволяют говорить о существенных предпосылках для формирования крупнейшего на российском Севере логистического кластера.

Основными функциями формирующегося кластера должны стать обеспечение логистической деятельности, связанной с нефтегазоразведкой, обустройством месторождений и эксплуатацией нефтегазовых установок в Баренцевом море и на суше, а также реализация проекта грузового коридора Азия – Северная Америка, и связанной с ним промышленной деятельности по досборке/доработке транзитной продукции [3].

Реализация проекта в полном масштабе требует определенных решений на федеральном уровне, в частности о наделении Мурманского морского порта статусом особой портовой зоны, а также о механизмах формирования т.н. Поморской зоны в Баренцевом регионе.

Кроме того, в Мурманской области может быть сформирован ряд кластеров на основе отраслей, определяющих специализацию региона в настоящее время. Это морской, горно-металлургический, горнохимический, рыбный кластеры. Они представлены рядом крупных компаний, конкурентных не только на национальном рынке, но и на мировом.

Область располагает портовыми мощностями (действующими и проектируемыми), судами разного профиля и ледокольным флотом, есть ремонтная база, высококвалифицированные рабочие и управленческие кадры. Создание в Мурманской области некоммерческой организации «Ассоциация поставщиков нефтегазовой промышленности «Мурманшельф», в которую вошли представители Правительства области, Союза промышленников и предпринимателей, Северная торгово-промышленная палата, компания «Статойл», предприятия морского профиля и др. (всего 96 организаций), можно рассматривать как начальную фазу формирования морепромышленного кластера.

Формирование горно-металлургического и горнохимического кластеров связано с деятельностью холдинга ФосАгро, МХК «Еврохим», «Северо-Западной Фосфорной Компании», входящей в холдинг «Акрон» и горно-металлургических предприятий, входящих в состав ОАО «Норильский комбинат». Все компании производят апатитовый, нефелиновый концентрат, цветные и драгоценные металлы, имеют своих поставщиков и потребителей. Компании могут улучшить свои экономические показатели, создав общие сети конкурирующих поставщиков, потребителей, совместно участвовать в строительстве алюминиевого завода в Кандалакше, использовать новые технологии и методы переработки руд с привлечением научного потенциала Кольского научного центра и институтов Мурманска и Санкт-Петербурга, воздействовать на рынок рабочей силы в сотрудничестве с образовательными учреждениями области. Район формирования кластера - юг Кольского полуострова, здесь планируется создание наукограда (технопарка в г. Апатиты).

В рыбном кластере можно выделить пять наиболее крупных, занимающих лидирующие позиции, компаний и полторы сотни мелких. В него входят как добывающие, так и перерабатывающие предприятия, имеющие большой опыт работы, два крупных научно-исследовательских института (ПИНРО и ММБИ), ведущих научные исследования по проблемам рыбной отрасли, судостроительные и судоремонтные предприятия.

Создание и развитие индустриальных кластеров может явиться одним из ключевых направлений диверсификации и развития экономики отработки месторождений энергетического сырья Арктики.

Это позволит:

- повысить наукоемкость и высокотехнологичность компаний в условиях ограниченности трудовых ресурсов, низкой транспортной обеспеченности, высоких затрат на перемещение оборудования, сырья и продукции в арктических регионах;
- ускорить развитие инфраструктуры комплексов, в т.ч. транспорта, связи, информатизации;
- развитие среднего и малого предпринимательства, способствующего повышению конкурентоспособности нефте- и газодобывающих комплексов и эффективному использованию имеющихся трудовых резервов.

Исключительно важен кластерный подход для отработки новых шельфовых месторождений, поскольку компании будут использовать потенциал кластера, в т.ч. современные технологии и технику, базу геологоразведочных работ, инфраструктурные объекты, социальное развитие регионов.

Особое значение для отработки месторождений энергетического сырья имеет развитие территориально-производственных кластеров. Следует отметить, что одним из тормозов создания таких кластеров является отсутствие нормативно-правовых документов по вопросам кластерной политики.

Важно, чтобы стимулирование создания различных типов кластеров стало одним из приоритетных направлений государственной политики регионального развития Арктики и важнейшим элементом этой политики может стать разработка и реализация федеральных и региональных программ содействия формированию и функционированию кластерных образований и развитию в этом направлении частно-государственного партнерства.

В этой связи Правительству РФ следует:

- разработать предложения по изменению и дополнению законодательной и нормативно-правовой базы с целью формирования институциональной среды для развития отраслевых кластеров, а также правовой и судебной поддержки процесса их создания;
- разработать меры, в т.ч. в области налоговой, бюджетной и кредитной политики, стимулирующие создание кластерных образований;
- всемерно содействовать реализации кластерного подхода при подготовке программ и мероприятий освоения новых месторождений полезных ископаемых Арктики;
- разработать меры по информационному и методическому обеспечению кластерной политики.

Органам государственной власти регионов Севера необходимо принять региональные программы содействия формированию и функционированию кластерных образований, прежде всего индустриальных, способствующих отработке шельфовых месторождений энергетического сырья. Целесообразно включить проекты создания индустриальных кластеров в стратегию социально-экономического развития территорий минерально-сырьевого комплекса. Способствовать консолидации участников кластерных инициатив, кооперация предприятий, региональных научных и образовательных учреждений.

Политика, направленная на создание кластеров, начинается с определения уже существующих в регионе предпосылок их образования, главными из которых являются следующие:

- наличие основополагающих для развития кластера собственников и предприятий, потенциально заинтересованных в сотрудничестве в рамках кластера;
- высокий инновационно-технологический уровень предприятий и организаций;
- высокая конкурентоспособность продукции предприятий и организаций, потенциальных участников кластера на мировом рынке;
- заинтересованность органов власти в кластерном варианте развития экономики региона и расширении кооперации и сотрудничества;
- наличие в регионе постоянно проводимой работы по развитию и совершенствованию имеющейся инфраструктуры поддержки бизнеса;
- наличие высококвалифицированной системы профессионального образования.

Таким образом, формирование кластеров на основе приоритетных видов экономической деятельности будет способствовать повышению конкурентоспособности региона и активизации инновационной деятельности, следствием чего будет являться оптимальное использование имеющихся ресурсов территории с целью обеспечения экономической, экологической, социальной и демографической устойчивости региона.

Литература:

- 1 Портер М. Международная конкуренция / М. Портер. – М., 1993. – 418 с.
- 2 Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу (2006-2008 годы), утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 38-р.
- 3 Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах российской федерации. – Режим доступа: <http://www.severcom.ru>

Аннотация

В работе рассмотрены проблемы и возможности формирования кластеров на примере мирового опыта активизации инновационной среды в экономике страны. Рассмотрены отличия современных кластеров от ТПК и НПО прошлого столетия. Показаны кардинальные отличия кластерного подхода от отраслевого. Рассмотрено создание целого комплекса кластеров на примере Мурманской области. Формирования кластеров на основе приоритетных видов экономической деятельности способствует активизации инновационной деятельности и повышению конкурентоспособности региона.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ПОСТОЯННО ДЕЙСТВУЮЩЕГО НАУЧНОГО СЕМИНАРА «ШКОЛА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕНЕДЖЕРОВ»⁸⁵

Цукерман В.А., Козлов А.А. - Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН

В странах СНГ наиболее экономически успешными являются компании, занятые добычей и экспортом нефти, газа, металлов. Лидеры бизнеса, вполне сравнимые по экономической силе с аналогичными зарубежными компаниями, реализуют крупные научно-технические проекты и программы модернизации в своих подразделениях, но их значение для научно-технического потенциала страны нельзя сравнить с итогами деятельности лидеров мирового хайтека. В СНГ пока еще нет жизнеспособного ядра крупных компаний, сходного с тем, которые существуют, например, в Корее, обладающих способностью осваивать и создавать новейшие технологии, укреплять стратегические связи со знающими, квалифицированными поставщиками и клиентами внутри страны и за ее пределами. Это обстоятельство значительно ухудшает инновационный климат стран Содружества.

Причин к «инновационной апатии» можно назвать много, и, вероятно, ни одна из них не является определяющей – все они действуют в комплексе. Среди них можно отметить несформированное представление об информатизации и интеллектуализации производственных процессов во всем мире, фактическое отставание российского производства в некоторых областях, специфика развития экономики. Но особо среди всех причин нужно отметить то, что государственная политика стран СНГ в области инноваций и формируемая инновационная инфраструктура не объединены единой концепцией развития, что и приводит в итоге к разобщенности участников инновационного процесса и отсутствию должного стимулирования в области трансфера технологий. Страны Содружества обладают мощным инновационным потенциалом, который до сих пор существует лишь в виде потенциала в чистом виде – практически не реализованном, не приумножаемом, не используемом в надлежащих объемах. Одна из основных проблем инновационной сферы – огромный разрыв между идеей и ее реализацией, преодолеть который удастся лишь единичным разработкам [1].

На сегодняшний день авторы инновационных проектов – это люди с интересными и перспективными технологическими идеями, но которые, как правило, не знают каким образом хорошо и инвестиционно грамотно подготовить и подать свой проект, что может привлечь, а что, наоборот, оттолкнуть потенциального инвестора. Эти люди не имеют опыта в реальном бизнесе, им сложно представить проект для инвестирования. И это, естественно, так как приоритетом для ученого является красивая научная мысль, а для инвестора получение прибыли. Здесь на помощь ученым и инвесторам должны прийти профессиональные менеджеры высоких технологий. Наличие программ подготовки таких менеджеров является необходимым условием для увеличения числа инновационных проектов, готовых к инвестированию и выходу на рынок [2].

Переход к инновационному развитию требует кроме восприимчивости всего общества к инновациям, еще и наличия достаточного количества кадров, способных управлять инновационным процессом, в том числе реализацией конкретных инновационных проектов.

Россия в настоящее время осуществляет переход от традиционной экономики к современной инновационной экономике. Очевидные трудности работы в постоянно меняющейся среде усугубляются необходимостью повышения информации, распространением знаний и глобализацией. Все это ставит менеджера в жесткие условия функционирования и предъявляет новые требования к рабочей силе: умение учиться, навыки коммуникаций и сотрудничества, креативное (творческое) мышление и решение проблем, технологическая грамотность, грамотность в ведении бизнеса, развитие лидерства, управление собственной карьерой [3]. Как результат происходящих изменений в обществе и экономике в России наблюдается недостаток высококвалифицированных специалистов. Особая проблема – острая необходимость менеджеров, способных эффективно управлять производством в новых социально-экономических условиях, ориентированных на инновации, поскольку именно от компетенции менеджеров всех уровней и всех специализаций зависит результат рыночных реформ в стране. Все это диктует необходимость переоценки существующей системы подготовки и переподготовки, а также повышения квалификации специалистов в целом и менеджеров в частности. Системный характер проблемы очевидно указывает на то, что для ее решения недостаточно реформ и необходимы фундаментальные изменения.

Для этого необходимы специалисты абсолютно новой категории, занимающиеся различными организационно-экономическими аспектами инновационной деятельности, так называемые инновационные менеджеры. Они должны профессионально владеть принципами коммерциализации технологий, основами маркетинга, теорией и практикой защиты прав интеллектуальной собственности, кроме того, должны обладать научно-техническим и экономико-психологическим потенциалом, инженерно-экономическими знаниями, качествами традиционного менеджера и ученого-исследователя, быть квалифицированными экономистами, способными оценить эффективность инноваций.

85 Работа выполнена при финансовой поддержке Российского государственного научного фонда (грант № 08-02-43280Г/С)

Формирование современной системы подготовки участников инновационного процесса и наличие экономического механизма, позволяющего учесть интересы всех участников инновационной деятельности, являются ключевыми факторами развития инноваций [4].

В этой связи требуется переподготовка практически всех руководителей функциональных подразделений предприятий, чье руководство планирует перейти на инновационный путь развития.

Данная проблема решается в регионах России различными путями. Так с 1998 до, предположительно, 2013 года действует Президентская Программа подготовки управленческих кадров. В рамках Программы порядка 5000 менеджеров ежегодно проходят 500-600 часовую подготовку в ведущих российских образовательных учреждениях по специальностям: «Менеджмент», «Маркетинг», «Финансы и кредит». После завершения обучения участникам Программы предоставляется возможность прохождения стажировки на профильных российских или зарубежных предприятиях. За все время программы ее участниками стали примерно 44 тысячи человек [5].

Отсутствие объективного анализа результатов работы этой Программы, на которую тратятся большие ресурсы, прежде всего финансовые, не позволяет судить об улучшении системы управления промышленностью и перехода его к активному использованию инноваций и новых технологий. Между тем, дефицит современных менеджеров высокой квалификации лишь увеличивается.

С развитием информационных технологий и Интернета появилась новая возможность получения образования – дистанционное. С 1997 года в России официально проводится эксперимент по развитию дистанционного образования. Положительными моментами дистанционного образования является:

- жители отдаленных регионов могут получать образование высокого уровня, не меняя места жительства, не уезжая в другой город;
- график занятий, как правило, гибок, его даже может менять сам студент, совмещая обучение с работой и другими занятиями и экономя время на дорогу в учебное заведение;
- с помощью методик дистанционного обучения можно получать высшее образование, в том числе и второе высшее образование, проходить профессиональную переподготовку;
- как правило, студентам предоставляется возможность общения с индивидуальным преподавателем или автором учебной программы;
- иллюстрации, схемы, диаграммы, презентации, он-лайн тесты увеличивают наглядность информации, делая обучение интересным;
- нередко стоимость Интернет-образования значительно ниже по сравнению с очным;
- во многих учебных заведениях, предоставляющих услуги дистанционного образования, по окончании занятий выдается соответствующий документ.

Но и у дистанционного образования есть свои минусы:

- выбор специальностей пока недостаточно обширен – большинство из них связаны с компьютерными технологиями или коммерцией;
- отсутствие личного общения между преподавателем и обучаемым (происходит менее эффективная, безличностная передача знаний), а также не хватает общения с коллегами-студентами для обмена опытом;
- не всегда качество знаний будет удовлетворять требованиям стандартов, особенно на практике;
- результат обучения зависит от самостоятельности и самосознательности учащегося;
- дистанционное обучение дает знания, но не навыки, а знания сами по себе, являются необходимым, но не достаточным условием для эффективной работы в бизнесе;
- отсутствие возможности немедленного практического применения полученных знаний с последующим обсуждением возникающих вопросов с преподавателем и разъяснением ситуации на конкретных примерах.

Еще одна возможность подготовки инновационного менеджера – различные бизнес школы системы дополнительного образования, которая включает профессиональную переподготовку специалистов. В первую очередь, это одногодичные и двухгодичные курсы по программам MBA (Master of business administration). Формируется также отраслевая специализация, в основном в рамках корпоративных MBA, создаваемых по заказу крупных компаний. В последнее время разработано направление дифференциации программ – интерес к формату Executive MBA (EMBA).

Раньше единственным способом получить диплом MBA было отправиться на обучение за границу. Сегодня существуют программы, разработанные совместными усилиями западных и российских бизнес-школ, которые позволяют студентам получить диплом западного образца, не выезжая из страны и экономя значительную сумму денег. В основе таких совместных программ лежит западный учебный курс, адаптированный к российской специфике, в том числе и в части case-studies. Как правило, обучение ведется на русском языке отечественными преподавателями, но знание делового английского языка необходимо.

В настоящий момент из-за наплыва различных MBA-программ российское бизнес-образование подвергается дискредитации: количество программ, имеющих положительную репутацию на рынке, невелико, а число школ, пользующихся доверием и уважением со стороны работодателей и рекрутеров, не превышает десяти.

Еще одним минусом бизнес образования MBA является его стоимость - в России на это требуется в среднем около 11—13 тыс. долл. Получение MBA на Западе в зависимости от университета и программы стоит от 20 до 100 тыс. долл. [6].

Также, следует отметить, что создание MBA во многих случаях преследует цель получения прибыли, и возможность ее получения является основным критерием создания школы на местах. Вследствие данной политики, по данным Российской ассоциации бизнес-образования (РАБО), на конец прошлого года, 82% учебных программ MBA сосредоточены в пределах МКАД. На Санкт-Петербург приходится всего 9%, и столько же на все регионы, вместе взятые [7].

В таких условиях регионы вынуждены создавать системы обучения инновационных менеджеров на местах своими силами.

Следует отметить, что научными исследованиями и разработками в Мурманской области заняты 29 научных организаций. Ядром научного комплекса области является Кольский научный центр Российской академии наук в г. Апатиты. Кроме того, в научные исследования вовлечены два государственных университета - технический и педагогический в г. Мурманске, а также ряд филиалов вузов, наиболее крупный из которых - Кольский филиал Петрозаводского Государственного университета в г. Апатиты. Общая численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками в регионе, составляет порядка 3000 человек, в том числе более 100 докторов и 400 кандидатов наук.

Кольский научный центр РАН занимает значительную долю в научно-экономическом потенциале, как по объему финансирования, так и по численности работающих. В основе КНЦ РАН - 11 научных организаций с общим числом работающих 1547 человек, в том числе: 4 академика, 3 чл.-корр. РАН, 99 докторов наук, 298 кандидатов наук. В КНЦ РАН сосредоточено более половины кадрового потенциала научно-исследовательской сферы Мурманской области – 50% исследователей, около 90% докторов и кандидатов наук.

В качестве конкретного инновационного проекта по развитию кадровой базы для регионов Севера нами был разработан инновационный проект создания «Школы технологических менеджеров» (далее Школа) для российских регионов Баренц региона, на базе Института экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН и региональных ВУЗов (филиалов университетов) с постоянно действующим научным семинаром.

Основная цель предлагаемого проекта – обеспечение расширенного воспроизводства интеллектуального потенциала, сбалансированного развития региональной инновационной системы. Механизм достижения указанных целей – многоуровневая программная и институциональная интеграция научной и образовательной деятельности при использовании возможностей приграничных регионов и дистанционного обучения.

В 2008 году региональным конкурсом РГНФ инновационный проект организации постоянного действующего семинара «Школа технологических менеджеров» был поддержан.

В IV квартале 2008 года на коммерческой основе планируется организация занятий первой группы слушателей Школы на базе Института экономических проблем им. Г.П. Лузина КНЦ РАН (далее Институт) и Филиала ГОУ ВПО «Костромской государственный университет им. Н.А. Некрасова» в г. Кировске (далее Филиал).

Для преподавания в Школе приглашаются научные работники высшей квалификации, профессора и доценты ВУЗов, исследователи-практики, предприниматели, имеющие длительный опыт работы в области инновационной деятельности, в том числе сотрудники Института и преподаватели Филиала, как правило, профессора.

Программа Школы предполагает наличие у слушателей высшего образования, желательно экономического.

Учебный план Школы предусматривает охват основных функциональных областей менеджмента и обеспечение интеграции отдельных дисциплин с позиций общего менеджмента и включает курсы по политике и стратегии бизнеса, задания, направленные на решение комплексных проблем организаций. Программа направлена на индивидуальное развитие слушателей посредством формирования таких умений, как анализ проблем, принятие решений, командная работа, лидерство, предприимчивость, ведение переговоров, коммуникации и презентации.

В учебной программе каждой дисциплины формулируются конечные результаты обучения в органической увязке с получаемыми знаниями, умениями и приобретаемыми навыками.

При создании учебного плана Школы учитываются положения приказа Минобразования РФ от 08.02.2008 № 40 «О Государственных требованиях к минимуму содержания и уровню требований к специалистам для получения дополнительной квалификации «Мастер делового администрирования –MBA».

Учебная программа предполагает системный подход к подготовке инновационных менеджеров и комплексный характер, включает разнообразные способы работы со слушателями в период их обучения в Школе.

В учебном процессе предусматривается значительный объем индивидуальных и групповых занятий, направленных на формирование навыков и умений менеджера, посредством решения практических проблем на основе осуществления аналитической работы на примере действующей организации, выполнения прикладных проектов, написания выпускной квалификационной работы, получения консультаций от специалистов-практиков, преподавателей с практическим опытом работы.

Срок прохождения профессиональной подготовки первой группы слушателей предусматривается 1 год без отрыва от производства, с общим объемом 600 часов академической трудоемкости, из них не менее 250 часов аудиторных занятий.

Программа разделена на 4 модуля, каждый по 150 часов академической трудоемкости:

Первый модуль «Теоретические основы». В нем изучаются основы и современные концепции менеджмента и маркетинга, функционирования экономических систем, микро- и макроэкономики и др.

Второй модуль «Организация инновационного бизнеса». Данный модуль посвящен изучению дисциплин инновационного менеджмента, управлению проектами, принятию управленческих решений, анализу инвестиционных проектов, венчурному финансированию, логистике и другим тематическим дисциплинам.

Третий модуль «Стратегия». В рамках данного модуля рассматриваются предметы, способствующие развитию бизнеса: стратегическое управление, управление стоимостью компании, анализ инвестиционного портфеля, разработка корпоративной стратегии и др.

Четвертый модуль «Достижение результата». Модуль содержит дисциплины, которые помогают осознать и отслеживать тенденции внешней и внутренней среды бизнеса и принимать на их основе решения. Это, прежде всего: производственные системы, информационные технологии в бизнесе, управление качеством, мировые экономические отношения, управление холдингом, корпоративные финансы, инжиниринг, бизнес-процессы и др.

Следует заметить, что во всех представленных семестрах учитывается специфика северных регионов. Предусмотрены предметы, связанные с теорией и практикой комплексного использования природного сырья и инновационных технологий их использования.

Были учтены и возможности приграничных зон. Финляндией, Швецией и Норвегией накоплен позитивный опыт в сфере организации и подготовки дополнительного образования менеджеров. Эти страны занимают ведущие места в европейских рейтингах по системе образования. Приглашение специалистов из этих и других стран позволят учебной программе быть нацеленной на передачу учащимся максимум международного опыта ведения инновационного бизнеса.

В Школе предусмотрено:

- углубленное изучение важнейших аспектов инновационного, стратегического менеджмента;
- предметное рассмотрение особенностей функционирования предприятий на примере Мурманской области и Баренцева региона;
- формирование у слушателей аналитического аппарата, дополнительных знаний по проблемам развития экономики на современном этапе, ценности коммерциализации инновационных проектов, их значения на государственном и международном уровне, средств управления компаниями, собственного видения путей преобразования и развития предприятия.

В процессе обучения слушатели приобретают:

- знания о современных концепциях инноватики, механизмах влияния технологических укладов на экономическую структуру, способах регулирования рынка научно-технической продукции, об инновационном развитии предприятия, методах экономической оценки и обоснований инновационных процессов;
- умения оценивать инновационный потенциал организации и выявлять направления эффективности его использования; использовать формы и методы технологического трансфера и оценивать его эффективность;
- навыки определения эффективности инновационной деятельности предприятия, продвижения на рынок наукоемкой продукции, оценки и управления рисками инновационных проектов.

По окончании Школы слушателям, успешно защитившим аттестационную работу, выдается сертификат.

Конечно, мы хорошо понимаем ограниченность региональной сферы по предоставлению образовательных услуг и солидарны любому партнерству, направленному на расширение наших возможностей и повышения их качества.

В 2009 году, основываясь на опыте функционирования Школы, предполагается на базе Института и Филиала переподготовка по образовательной программе дополнительного профессионального образования «Мастер делового администрирования – MBA».

Благодаря наличию высококвалифицированных научных и педагогических кадров Кольского НЦ РАН и филиалов ВУЗов, крупных предприятий горнопромышленного комплекса и возможности приглашать зарубежных специалистов, данная переподготовка будет соответствовать высоким требованиям к качеству образования.

Учебная программа MBA предусматривает 2 года обучения без отрыва от производства, с общим объемом 1800 часов академической трудоемкости, из них не менее 750 часов аудиторных занятий.

Программа MBA разделена на 3 цикла:

Цикл «Научные основы бизнеса и менеджмента». В нем изучаются основы и современные концепции менеджмента и маркетинга, юридические аспекты ведения бизнеса, функционирования экономических систем, информационные технологии в бизнесе, производственные системы, бизнес-процессы, микро- и макроэкономики и др.

Цикл «Базовые профессиональные дисциплины в области менеджмента». Данный цикл посвящен изучению дисциплин: стратегическое управление, управление стоимостью компании, анализ инвестиционного портфеля, разработка корпоративной стратегии, управление качеством, мировые экономические отношения, управление холдингом, корпоративные финансы, инжиниринг, логистика и другие тематические дисциплины.

Цикл «Специальные дисциплины» содержит дисциплины направленные на усиление инновационной составляющей в развитии экономики регионов, такие как инновационный менеджмент, управление проектами, принятие управленческих решений, анализ инвестиционных проектов, венчурное финансирование и др.

По окончании Школы слушатели, успешно защитившие аттестационные работы, получают диплом об окончании образовательной программы дополнительного профессионального образования «Мастер делового администрирования (МБА)».

Литература

1. Рафальский Ю.Е. Нужны системные меры по развитию инновационной экономики / Ю.Е. Рафальский // Инновации. – 2007. – №12.
2. Карев С.А. Образовательные программы в инновационной системе ВУЗов / С.А. Карев, О.В. Мовсесян, О.Г. Дьяченко, О.П. Романова // Инновационное развитие экономики России: национальные задачи и мировые тенденции: Международная конференция; Москва, МГУ имени Ломоносова, Экономический факультет; 23-25 апреля 2008 г.: Сборник статей: В 2-х томах: Том2/ Под ред. В.П. Колесова, Л.А. Тутова. – М.: МАКС, 2008. – 488 с.
3. Meister, Jeanne C., Corporate Universities: Lessons in Building a World-Class Work Force. McGraw-Hill, Inc, New York, 1998
4. Абаев А.Л. Кадровая составляющая современного инновационного процесса / А.Л. Абаев, Панкратова В.П. // Инновационное развитие экономики России: национальные задачи и мировые тенденции: Международная конференция; Москва, МГУ имени Ломоносова, Экономический факультет; 23-25 апреля 2008 г.: Сборник статей: В 2-х томах: Том2/ Под ред. В.П. Колесова, Л.А. Тутова. – М.: МАКС, 2008. – 488 с.
5. Щеглов А. Управление без управленцев / А. Щеглов, М. Сергеев // Независимая газета. – 2007. – №269-270.
6. Кому он нужен, это МБА? – Режим доступа: http://www.cfin.ru/education/mba_demand.shtml
7. Буховцев А. Есть ли МБА за пределами МКАД? / А. Буховцев. – Режим доступа: <http://new.seminars.ru>.

Аннотация:

Переход к инновационному развитию требует кроме восприимчивости всего общества к инновациям, еще и наличия достаточного количества кадров, способных управлять инновационным процессом. Системный характер проблемы очевидно указывает на то, что для ее решения недостаточно реформ и необходимы фундаментальные изменения. Необходимы специалисты абсолютно новой категории, занимающиеся различными организационно-экономическими аспектами инновационной деятельности, так называемые инновационные менеджеры. В качестве конкретного инновационного проекта по развитию кадровой базы для регионов Севера был разработан инновационный проект создания «Школы технологических менеджеров» с постоянно действующим научным семинаром.

МЕРЕЖА ЦЕНТРІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ І ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЯК ЕЛЕМЕНТ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Яворський М.С. - Львівський центр науково - технічної і економічної інформації

Регіональні державні центри науково-технічної і економічної інформації (ЦНТЕІ) були і поки що залишаються важливою ланкою у системі управління науково-інноваційною діяльністю в Україні та є елементами регіональних інноваційних систем (РІС), які поступово формуються у нашій державі.

Практично всі центри беруть участь у реалізації регіональних науково-технічних та соціально-економічних програм та освоюють нові напрямки інформаційно-аналітичної діяльності.

Наприклад, починаючи з 1991 р. при безпосередній участі Львівського ЦНТЕІ, у західному регіоні України почали створюватися перші елементи інфраструктури підтримки науково - інноваційної та підприємницької діяльності. За цей час Львівський ЦНТЕІ виступав співзасновником, базовою організацією, регіональним представником або партнером міжнародної виставки-ярмарку «Галицькі контракти», західноукраїнської біржі науково-технічної продукції, Всеукраїнських асоціацій інтелектуальної власності та інформаційних служб (BAIB і BAIC), західноукраїнської регіональної асоціації інноваційних фірм «Львів-технополіс» тощо [1]. У Запорізькому, Київському та Івано-Франківському ЦНТЕІ функціонують бізнес-інкубатори, метою яких є розвиток інноваційної діяльності, навчання, консультування, інкубація малих і середніх підприємств.

Законодавчо функціонування ЦНТЕІ закріплено в Законах України «Про науково-технічну інформацію» та «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій». Окрім цього склалося так, що де-факто ЦНТЕІ в регіонах виконують окремі завдання, які прописані Державному департаменту

ту інтелектуальної власності, Державному агентству України з інвестицій та інновацій, Національному інформаційному центру зі співробітництва з ЄС у сфері науки і технологій тощо.

Якщо провести порівняння з міжнародною практикою, то ЦНТЕІ здійснюють також окремі функції, які в країнах ЄС, США та ін. притаманні бізнес-інкубаторам, інноваційним центрам, технопаркам, центрам трансферу технологій, інформаційно-аналітичним центрам, тренінговим центрам і т.п.

Але, на відміну від нашої ситуації, вищезазначені інфраструктурні елементи підтримки інноваційної діяльності та підприємництва у розвинутих країнах мають певні переваги з боку держави.

З початку 90-х років минулого століття виникла потреба трансформувати та адаптувати діяльність центрів науково-технічної і економічної інформації до вимог конкурентного інформаційного середовища в умовах гострої обмеженості бюджетних коштів, а також відсутності достатніх інвестицій для цих цілей.

Вивчивши міжнародні тенденції та позитивний вітчизняний досвід, управлінською командою Львівського ЦНТЕІ був сформульований інвестиційний проект «Розвиток інфраструктури підтримки науково-інноваційної та освітньої діяльності на базі Львівського державного центру науково-технічної і економічної інформації», який експонувався і отримав високі оцінки експертів на Міжнародній виставці «CeBIT-96» у м. Ганновері (Німеччина) [2], на економічних форумах з питань розвитку прикордонного співробітництва у м.м. Львові, Кракові, Бялостоку, Ерфурті, Талліні, Нюрнбергу (2001-2008рр.). Його мета - створення у регіоні інформаційно-інноваційно-освітньо-просвітницьких (ІІОП) консорціумів (кластерів) з мозковим центром (інтелектуальним ядром) на базі Львівського ЦНТЕІ, здатних формувати і реалізовувати ефективні екологічно безпечні інноваційно-інвестиційні проекти, продукувати та передавати в економіку нові знання та інформацію, сприяти вихованню високодуховної та високоморальної української ділової еліти, спроможної швидко реагувати на глобальні і локальні зміни, допомагати нашим вченим в налагодженні міжнародних контактів, а фірмам - посилювати свої конкурентні переваги.

Виходячи з нашої практики, функціональна структура регіонального центру науково-технічної і економічної інформації, як інтелектуального ядра інноваційного консорціуму (кластеру) могла би виглядати наступним чином (рис. 1).

РЕГІОНАЛЬНИЙ ІНФОРМАЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНО-ОСВІТНЬО-ПРОСВІТНИЦЬКИЙ КОНСОРЦІУМ (КЛАСТЕР)			
Основні функціональні блоки ЦНТЕІ, як інтелектуального ядра консорціуму			
блок охорони і комерціалізації інтелектуальної власності та інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності	блок ділової інформації і моніторингу соціально-економічних процесів у регіоні	блок освітньо-консультативної діяльності, міжнародних проектів, віртуальних конференцій і дистанційного навчання	блок видавничо-поліграфічної, рекламно-виставкової діяльності та підтримки підприємницької ініціативи

рис. 1 Функціональна структура ЦНТЕІ, як інтелектуального ядра регіонального ІІОП - консорціуму (кластеру)

За рахунок власних і залучених інвестицій, співпраці з промислово-підприємницькими колами, органами місцевої влади і громадськими організаціями в процесі виконання проекту отримані перші плотні результати, зокрема утворені:

- Елементи інноваційного бізнес-інкубатора;
- Регіональний Інтернет - портал «Наука, інновації - виробництву»;
- Контактний пункт польських регіонів в Україні;
- Західний регіональний контактний пункт зі співпраці з ЄС у сфері науки і технологій;
- Аналітико-інформаційний центр з питань використання енергоощадних технологій з постійнодіючою демонстраційною експозицією.

У складі міжнародних консорціумів Львівський ЦНТЕІ виконав дві науково-дослідні роботи (НДР) за пріоритетним напрямком 6 Рамкової програми (РП) ЄС «Технології інформаційного суспільства», а також був партнером при виконанні кількох проектів з проблем транскордонного співробітництва. Для участі у конкурсі 7 РП ЄС подано п'ять проектних пропозицій за напрямком «Інформаційно-комунікаційні технології»

До Державних цільових економічних програм «Розвиток системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки» і «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» було подано близько десяти пропозицій.

Наш досвід свідчить, що важливою компетенцією ЦНТЕІ, як елемента регіональної інноваційної інфраструктури, є здатність забезпечувати горизонтальні взаємозв'язки між усіма учасниками інноваційного процесу – наукою, промисловістю, бізнесом, громадськими організаціями, інвесторами.

Тому ЦНТЕІ можуть відігравати роль координатора діяльності інноваційних осередків, які створюються в регіоні на базі академічних інститутів, вищих навчальних закладів (ВНЗ) і допомагати цим осередкам знайти оптимальний шлях до бізнесу та інвесторів.

Якщо зробити деякі узагальнення, то з нашої точки зору, в нових соціально-економічних умовах на державні регіональні ЦНТЕІ потрібно покласти та забезпечити базовим фінансуванням виконання таких основних функцій:

- інформаційно-аналітичне забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки в регіонах;
- інформаційно-консультаційна підтримка міжнародного співробітництва українських вчених у науково-дослідній сфері;
- охорона, оцінка та комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності, просування винаходів та нових технологій, співробітництво з європейською мережею центрів трансферу технологій (IRC – центрів);
- інформаційно-організаційна підтримка створення малих інноваційних підприємств (інноваційний бізнес – інкубатор) та формування регіональних інноваційно-промислових та мистецько-культурних кластерів;
- створення регіональних філіалів Державної патентної бібліотеки;
- медіа-виставкова підтримка пріоритетних напрямків науково-інноваційної діяльності в регіоні;
- надання освітньо-просвітницьких послуг у сфері інноваційного менеджменту;
- формування баз даних ділової та науково-технічної інформації, проведення контент-аналізу регіональної преси та „сірої” літератури і підготовка оглядів (загальних, тематичних, цільових).

Слід відзначити, що форми діяльності організації системи науково-технічної інформації (НТІ), підтверджені успішною практикою, знайшли своє відображення у Державній цільовій економічній програмі «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 роки (Постанова Кабінету Міністрів України від 14 травня 2008 р. № 477) [3] та у Державній цільовій програмі розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки (Постанова Кабінету Міністрів України від 7 травня 2008 р. № 439) [4]. Зокрема, з метою комплексного вирішення проблем функціонування системи НТІ в сучасних умовах, у вищезазначених Державних програмах за нашою ініціативою заплановано утворення в ряді областей на базі існуючих ЦНТЕІ інформаційно-аналітичних бізнес-інноваційних центрів європейського типу [5]. Основне завдання регіонального інформаційно-аналітичного бізнес-інноваційного центру (РІАБІЦ): стартова допомога при створенні малих інноваційних підприємств, формування ефективних екологічно безпечних інноваційних проектів, підтримка винахідників, новаторів, талановитої молоді, сприяння захисту і комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності.

Література

1. Яворський М.С. Організація інформаційної підтримки науково-інноваційної діяльності на базі регіональних центрів науково-технічної і економічної інформації // Науково-технічна інформація. - 2000. - № 4. - С.7-9
2. Заради іміджу держави і пошуку партнерів // «Урядовий кур'єр». -1996. - № 60-61.
3. http://www.in.gov.ua/index.php?lang=ua&get=55&law_id=180
4. http://www.in.gov.ua/index.php?lang=ua&get=55&law_id=176
5. Яворський М.С. Про один з підходів до утворення регіональних бізнес-інноваційних структур // Інформація і ринок. -1994. - № 2. - С. 31-32

Анотація

В статье освещен подход к формированию инновационной инфраструктуры в регионах при участии региональных центров научно-технической и экономической информации (ЦНТЕИ) Министерства образования и науки Украины.

На основе изучения положительных международных тенденций показана возможность трансформации действующих ЦНТЕИ в региональные информационно - аналитические бизнес - инновационные центры европейского типа. Предложено основные функциональные блоки и направления деятельности таких центров в современных условиях, исходя из опыта работы Львовского ЦНТЕИ.

The article specifies the approach to the formation of innovation infrastructure in the regions with the participation of regional centers for scientific, technical and economic information (CSTEI) of the Ministry for education and sciences of Ukraine.

On the basis of positive international tendencies learning it is shown the possibility of transformation of acting CSTEI into regional information - analytical business -innovation centers of European type. Some main functional block and activity direction are suggested of such centers under modern conditions, coming out from the work experience of Lviv CSTEI.

ЧАСТЬ 6. РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

ТАВРИЧЕСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Арабаджи В.И. - директор Центра

В цивилизованном мире давно поняли, что инновационное развитие экономики – это единственно возможный вариант успешной деятельности на рынке, что инвестиции невозможны без инноваций, а внедрение инноваций невозможно без инвестиций. Поскольку этими проблемами занимаются совершенно разные люди, возникают проблемы гармонизации их взаимоотношений, создаются различные инвестиционные и инновационные структуры.

Проблема инновационного развития производства и услуг, совершенствования системы управления и трансферта технологий является актуальной для Украины, поскольку определяет уровень конкурентоспособности промышленности страны и востребованность производимых ею товаров на мировом рынке. Она особенно актуальна сегодня, когда страна принята во Всемирную торговую организацию и активно добивается членства в Европейском Союзе. И надо сказать, что сегодня в Украине активизируется работа по внедрению действенных механизмов трансферта инновационных технологий, готовых к внедрению на производстве, создается реальный рынок объектов права интеллектуальной собственности, направленный на обеспечение законодательной защиты указанных прав. В 2007 году, по сравнению с 2000 годом, почти в 15 раз выросли объемы финансирования из Государственного бюджета технологических инноваций, а ежегодные объемы выполненных научно-прикладных исследований увеличились в 4,3 раза.

Это позволяет эффективно использовать в активном хозяйственном инновационном обороте результаты интеллектуальной деятельности и опираться на них как на ключевой компонент экономического роста. Кроме того, разрабатываются проекты внесения изменений в законодательство с целью четкого размежевания полномочий органов исполнительной власти, которые осуществляют управление инновационным процессом.

Государственное агентство Украины по инвестициям и инновациям непосредственно, при участии региональных центров, а также Центра содействия иностранному инвестированию, осуществляет активную работу по привлечению инвестиций в экономику Украины, пропагандированию инвестиционных возможностей Украины в целом и ее отдельных регионов, налаживанию экономического сотрудничества с зарубежными странами и инвестиционными структурами. Приоритетными направлениями для государственного и иностранного инвестирования являются инновационные проекты, направленные на внедрение передовых энергосберегающих технологий и технологий производства альтернативных источников топлива.

В 2007 году за счет государственного бюджета Украины было реально профинансировано 19 инновационных проектов в виде безвозмездной государственной финансовой поддержки на сумму 144,5 млн. гривен и 17 проектов в виде льготных (4 – 7% годовых) кредитов – на сумму 767,4 млн. гривен.

Таврический региональный центр инновационного развития - государственное бюджетное учреждение, образованное в 2007 году с целью обеспечения информационно-аналитической, методической, организационной и другой поддержки инновационного развития Таврического региона, включающего в себя Автономную республику Крым, г. Севастополь и Херсонскую область. Центр входит в систему региональных центров инновационного развития, находящуюся в сфере управления Государственного агентства Украины по инвестициям и инновациям. Структурные подразделения Центра расположены в г. Симферополь и Херсон, головное отделение центра находится в г. Севастополе.

Основными задачами деятельности Центра являются анализ инновационного потенциала Таврического региона, поддержка процесса становления и расширения региональной инновационной инфраструктуры, обеспечение научной и финансовой поддержки внедрения программ и проектов инновационного развития региона, организация взаимодействия научно-исследовательских, инновационных предприятий, учреждений и организаций, органов государственной власти в области инновационного развития, а также реализация приоритетных направлений инновационной деятельности в соответствии с законодательством Украины.

За год работы Центру удалось наладить рабочие взаимоотношения с ведущими научно-исследовательскими институтами и ВУЗами региона (Крым, г. Севастополь, Херсонская область), соответствующими представителями органов исполнительной власти и местного самоуправления по вопросам разработки, экспертной оценки и внедрения региональных инновационных программ и проектов. Сегодня он курирует более 80 инновационных проектов, многие из которых уже прошли экспертизу Госинвестиций и включены в «План внедрения инноваций в Автономной республике Крым на период до 2017 года», разработанный при участии Совета Министров АРК.

Сегодня мы уже можем четко говорить о наиболее актуальных проблемах региона, требующих безотлагательного решения. Одна из главных – проблема энергосбережения, активизации использования альтернативных и возобновляемых источников энергии. Она одинаково актуальна как для Автономной Республики Крым, так и Севастополя и Херсонской области. Вопросы использования возобновляемых источников энергии и, прежде всего солнечной, активно поднимает научная общественность Крыма. Еще в 1996 году была разработана концепция энергосбережения в Автономной Респуб-

лике Крым, затем несколько вариантов программы энергосбережения. К сожалению, все эти усилия оказались малоэффективны потому, что проблема энергосбережения пока еще не стала реальным элементом государственной политики, о чем говорит тот факт, сегодня ни в стране, ни в регионе нет даже утвержденной программы энергосбережения.

Поэтому Центр оказал организационную поддержку Творческому союзу научных и инженерных обществ Крыма, который выиграл грант Фонда Восточная Европа на реализацию проекта «Организация системного внедрения солнечной энергетики в Крыму». Конечно, один сравнительно небольшой грант не может решить проблемы энергообеспечения не только региона, но даже отдельно взятого села. Но, при желании общественности и местных органов власти, можно «запустить механизм» широкого использования солнечной энергии. В результате выполнения проекта будет разработан стратегический план развития солнечной энергетики в регионе, а для местных жителей и органов исполнительной власти будет издано методическое пособие, в котором будет дана информация о конструкциях установок, их производителях и рекомендации по применению.

Не менее важно провести определенную организационную работу и среди специалистов разного уровня. Почему, например, при проектировании новых объектов строительства проектанты не закладывают в проектах энергосберегающие технологии, в частности гелиоустановки? Почему в вузах мало говорят студентам об альтернативных и возобновляемых источниках энергии? Чтобы как-то повлиять на эту ситуацию, Центр участвует в проведении семинаров для специалистов, крупных научно-практических мероприятий, как международной конференции «Проблемы и перспективы развития межрегионального научно-технического сотрудничества», которая прошла в конце мая в пгт. Новый Свет, тринадцатой международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики», мероприятиях, проводимых Крымской академией наук и др.

Совет министров Автономной Республики Крым уже включил мероприятия по строительству десяти тысяч установок для нагрева воды с использованием солнечной энергии в Государственную программу социально-экономического развития Автономной Республики Крым до 2017 года, утвержденную Кабинетом Министров Украины.

Крым, будучи самым южным и теплым регион Украины, занимает одно из основных мест среди рекреационных зон страны. Рекреационная отрасль в Крыму сейчас испытывает значительные изменения, связанные с повышением качества обслуживания и расширением сферы услуг в уже имеющихся пансионатах, домах отдыха, санаториях, а также с появлением новых объектов. Это обстоятельство побуждает искать более эффективные технологии развития курортного и туристического бизнеса, а также более совершенные технологии производства товаров курортно-рекреационного спроса.

Третью проблему мы видим в возрождении на новом уровне перерабатывающих отраслей промышленности, особенно в сельскохозяйственном производстве. Это позволит обеспечить рынок новой качественной продукцией отечественного производства, конкурентоспособной не только на внутреннем, но и на внешнем рынке. Для этого есть прекрасная научная и инновационная база в лице ряда научных учреждений и опытных станций сельскохозяйственного направления и рыбной отрасли.

Поэтому своей последующей деятельности Центр видит в дальнейшем углублении связей не только с региональными органами власти, но и с научной общественностью курируемых регионов, поскольку именно ученые и специалисты являются источником идей и носителями инноваций. Мы надеемся заинтересовать и привлечь к работе Центра региональные общественные организации, организующая и консолидирующая сила которых общеизвестна.

Таврический региональный центр инновационного развития приглашает к сотрудничеству также предприятия, исследовательские центры, конструкторские бюро и физических лиц – обладателей инновационных идей и проектов и заинтересованных в их реализации. Они всегда могут обращаться к нам со своими вопросами и предложениями. Наш адрес: г. Севастополь, 99011, ул. Володарского, 19, 3-й этаж, тел. (0692) 53-52-95, e-mail: Tavrcenter@ua.fm, web-сайт www.trc.at.ua.

ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ⁸⁶

Березиков С.А., Цукерман В.А.

Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН

Проблемы технологического развития экономики регионов исключительно актуальны. Им посвящено значительное количество публикаций. Наряду с признанием большинством авторов важности данной проблематики в современной экономике, можно отметить наличие значительных расхождений по многим значимым вопросам, связанным с этой обширной областью экономических исследований. В частности, отсутствует единое, общепризнанное определение понятия «технологическое развитие экономики».

В истоках представления о технологическом развитии лежит понятие «технология» в его широкой, общенаучной интерпретации. В трактовке многих философов технологическая сторона человеческой деятельности включает как преобразовательную практику людей, так и связанные с ней процессы научного (и даже донаучного) познания. Понятие «технология» охватывает не только средства и механизмы трудовой деятельности, но и умение управлять ими – совокупность навыков, приемов, операций управления, мастерство и квалификацию субъектов деятельности и т.д. Фактически это две стороны способа деятельности: каждый конкретный способ деятельности предусматривает наличие неких объективированных средств и умение использовать их [1].

Ранее в отечественной экономической литературе доминировала другая точка зрения, согласно которой техника является категорией более высокого порядка, чем технология, и включает в себя последнюю (см., например, [2]), а в англоязычной литературе термин «технология» обозначает одновременно сферу деятельности человека и совокупность знаний, обслуживающих ее [3].

Появление в 80-х годах прошлого столетия в отечественной научной литературе термина «комплексная технология», предложенного проф. Комковым Н.И., и означающего согласованное единство технологии, техники и оборудования, организованного труда и механизма управления [4], позволило подойти к комплексному, системному рассмотрению проблем технологического развития и представлению производственно-экономических процессов в виде упорядоченной последовательности (сети) комплексных технологий и их продуктов [5].

Таким образом, понятие «технологическое развитие экономики регионов» можно определить как необратимое направленное закономерное изменение технологической структуры экономики регионов.

В работе используется агрегированное представление отраслей в виде комплексов, выделяемых на основе преимущественного использования определенного вида технологий, потребляемых ресурсов и производимых продуктов. Формирование данных комплексов осуществляется на основе классификатора межотраслевых комплексов [5], при этом условно принимается, что полный технологический цикл начинается с добычи ресурсов, а заканчивается производством конечной продукции и услуг. Можно выделить четыре технологических комплекса агрегированных отраслей, упорядоченных с точки зрения стадий технологической обработки продукта, для которых технология понимается, как «согласованное единство технологии, техники, оборудования, материалов, организованного труда и системы управления, обеспечивающее перевод продукта из одного состояния в другое» [6].

Для примера рассмотрен Мурманский регион, по которому авторы обладают наиболее полной информацией.

В соответствии с предложенным подходом, распределение валовой добавленной стоимости (ВДС) по комплексам отраслей промышленности Мурманской области можно представить следующим образом (рис. 1).

В целом по России распределение ВДС отраслей промышленности по агрегированным комплексам в 1999 г. имеет схожую структуру (рис. 2).

Подобная технологическая структура промышленности не может считаться рациональной по ряду причин: во-первых, ее чрезмерное «утяжеление» отрицательно сказывается на состоянии окружающей среды и противоречит требованиям устойчивого развития; во-вторых, подобное распределение отраслей промышленности по стадиям технологического цикла стимулирует экстенсивный тип экономического роста; в-третьих, возникает угроза технологической безопасности России, поскольку развитие наиболее наукоемких отраслей (3 и 4 комплекс) не поддерживается государством, а российский бизнес в настоящее время не имеет достаточных стимулов для вложения средств в эти отрасли.

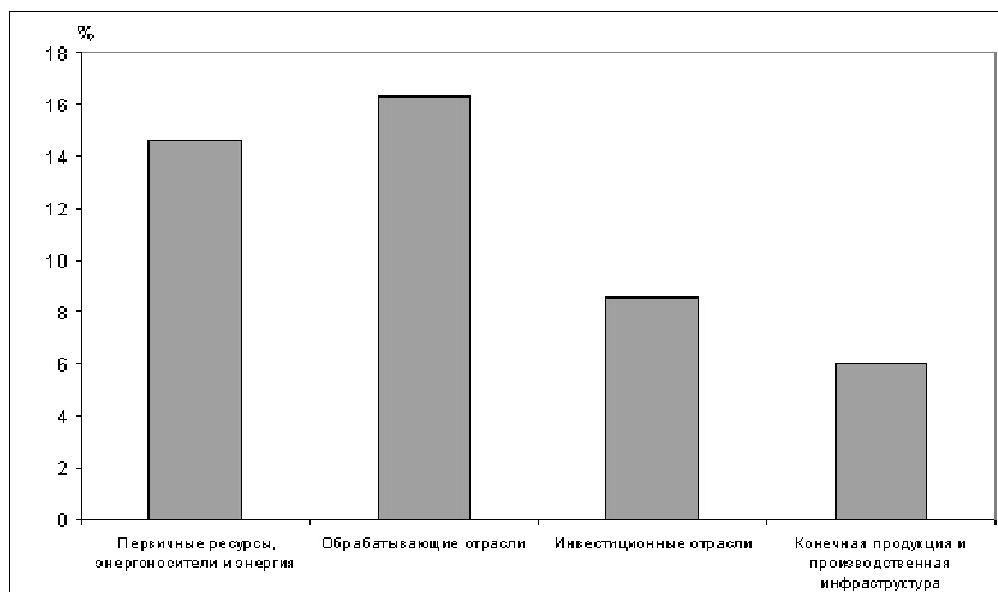


Рис. 1. Распределение валовой добавленной стоимости по комплексам отраслей промышленности Мурманской области в 2004 г.

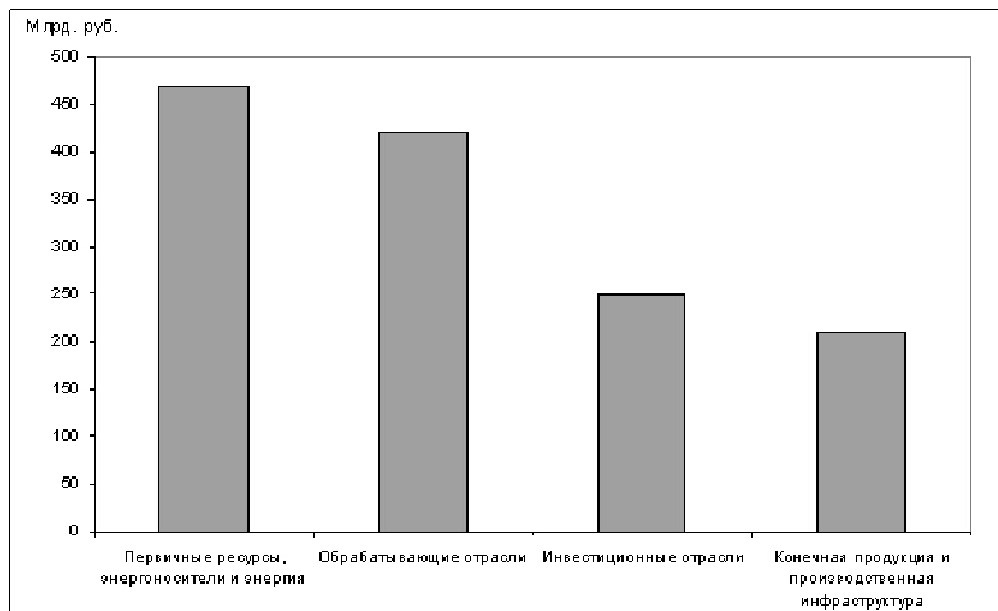


Рис. 2. Распределение валовой добавленной стоимости по комплексам отраслей промышленности России в 1999 г.

По экспертной оценке, наиболее эффективный тип технологической структуры характерен для США. Его отличительной особенностью является преобладание перерабатывающих и обрабатывающих отраслей, составляющих сердцевину технологической структуры экономики США и обеспечивающих почти 3/4 валовой добавленной стоимости (рис. 3) [6]. Такой тип структуры гарантирует США контроль над основным технологическим потенциалом мировой экономики и возможность избирательного приобретения ресурсов и товаров народного потребления у различных стран с позиции технологического превосходства [6].

Таким образом, первая проблема государственного регулирования технологического развития экономики регионов на современном этапе развития обусловлена противоречием между существующей технологической структурой и требованиями устойчивого развития.

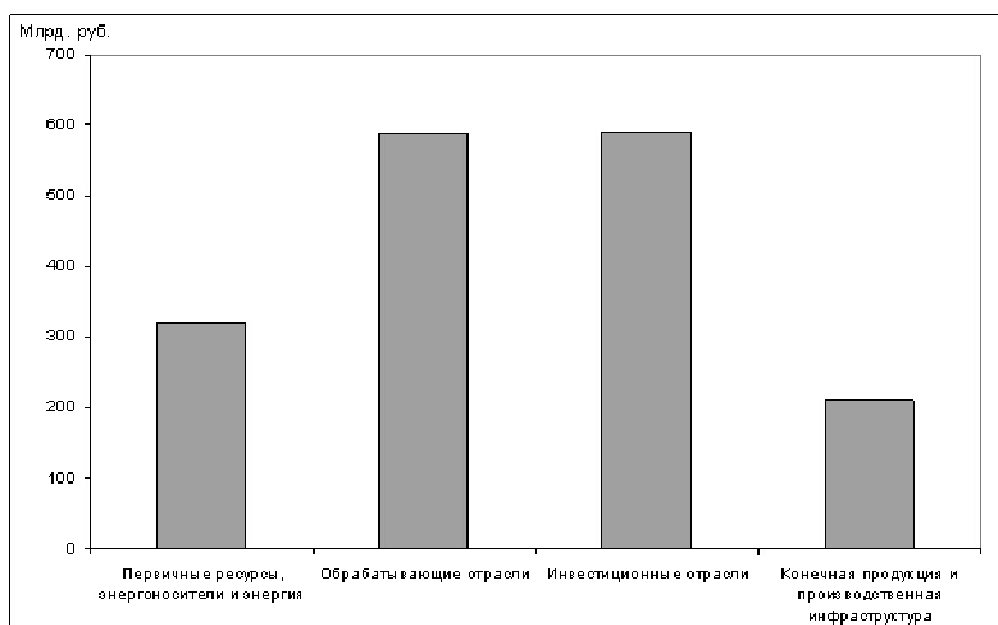


Рис. 3. Распределение валовой добавленной стоимости по комплексам отраслей промышленности США в 1999 г.

Вторая проблема обусловлена противоречием между текущими и долгосрочными интересами развития экономики и отчасти является следствием первой. «Наше богатство – наша бедность» – образно заметил один из экономистов. Речь идет о том, что, располагая огромными природными ресурсами, на которые существует спрос на мировом рынке, государство жертвует обеспечением долгосрочных интересов своего развития ради текущей прибыли. С одной стороны, это вполне объяснимо и закономерно, поскольку необходимо обеспечить, если не достойный, то хотя бы приемлемый уровень

жизни населения, что в современных условиях возможно только на основе экспорта ресурсов, с другой стороны, если государство сегодня не начнет стимулирование технологического развития на всех уровнях, то через несколько лет Россия уже не сможет экспортировать ничего кроме ресурсов.

Р.М. Нижегородцев отмечает: «... проблема в том, что новая техника стоит дороже, чем низкоквалифицированная рабочая сила, и дорожает значительно быстрее. При таком положении дел модернизация производства становится невыгодной, поскольку предприятия, не использующие достижения научно-технического прогресса, имеют более низкие издержки и, следовательно, лучшие индивидуальные условия производства. Малопроизводительный, но нищенски оплачиваемый живой труд, успешно конкурирует с передовой техникой» [7]. В этой связи, представляется вполне разумным, по крайней мере, на уровне теоретической концепции, предложение об обязательном повышении минимального размера оплаты труда (МРОТ) в регионах Севера, как одного из способов стимулирования инновационной деятельности [8]. Повышение МРОТ, с обязательным контролем роста цен, способно нарушить сложившееся равновесие и стимулировать промышленные предприятия регионов Севера к поиску различных средств снижения издержек.

Трансфер технологий – это третья серьезная проблема государственного регулирования технологического развития регионов, обусловленная противоречием между накопленным научно-техническим потенциалом и уровнем производства в народном хозяйстве. По существу, речь идет о развитии инфраструктуры инновационной деятельности, которая в настоящее время только начинает формироваться.

Таким образом, основные проблемы государственного регулирования технологического развития экономики регионов в настоящее время обусловлены следующими противоречиями:

- между существующей технологической структурой экономики и требованиями устойчивого развития;
- между долгосрочными и текущими интересами развития экономики;
- между накопленным научно-техническим потенциалом и техническим уровнем производства в народном хозяйстве.

Одним из решений указанных противоречий может стать реализация разработанной специалистами Института народнохозяйственного прогнозирования РАН ресурсно-инновационной стратегии инновационно-активного развития РФ [9]. Она предполагает вместо экспорта необработанных ресурсов их глубокую переработку, дополнительный рост объемов наукоемкой продукции и в результате рост экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью. Реализация предложенной стратегии будет способствовать оптимизации национальной технологической структуры экономики за счет сокращения потерь на стыках смежных технологий, ее постепенной и системной интеграции в мировое хозяйство с учетом национальных интересов РФ.

Указанная стратегия согласуется и с предложениями специалистов в области исследования проблем региональной экономики: «Необходимо понимать, что в ближайшей перспективе только сырьевые отрасли, сконцентрированные на Севере, могут выступать заказчиками для высокотехнологичных отечественных предприятий металлургии и машиностроения. Нужно только создать условия и стимулы для расширения внутреннего рынка, для модернизации и реновации отраслей, обеспечивающих сырьевой комплекс и перерабатывающих его продукцию. Для того чтобы повысить комплексность и глубину самой переработки, опять же нужны достижения последнего, пятого, технологического уровня» [10].

Определение проблем государственного регулирования технологического развития регионов подводит нас к практически однозначному выводу: без активного вмешательства государства перераспределение инвестиций в пользу перерабатывающих и обрабатывающих отраслей не представляется возможным.

Литература:

- 1 Стрелецкий В.Н. Технологический прогресс и территориальная структура хозяйства: историческая траектория взаимодействия (на примере Германии) / В.Н. Стрелецкий / Территориальная организация хозяйства и населения.
- 2 Яковец Ю.В. Закономерности научно-технического прогресса и их планомерное использование / Ю.В. Яковец. – М.: Экономика, 1984. – 240 с. – С.5.
- 3 Современный философский словарь / Под общей ред. В.Е. Кемерова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Академический Проект, 2004. – 864 с. – С.721.
- 4 Ерошкин С.Ю. Прогнозирование инновационно-технологических стратегий развития экономики и условия их реализации / С.Ю. Ерошкин / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук, Москва – 2006. – Режим доступа: www.vak.ed.gov с заглавной страницы.
- 5 Комков Н.И. Роль инноваций и технологий в развитии экономики и общества / Н.И. Комков // Проблемы прогнозирования. – 2003. – № 3.
- 6 Дмитриевский А.Н. Время малых приращений миновало (стратегия и тактика научно-технологического развития) / А.Н. Дмитриевский, Н.И. Комков, Г.Г. Балаян // Вестник АН СССР. – 1990. – № 8.
- 7 Нижегородцев Р.М. Технологическое будущее России: что впереди? / Р.М. Нижегородцев // Мировая экономика и международные отношения. – 1995. – №1. – С. 28-29.

8 Жаров В.С. Реализация инновационной промышленной политики на Севере/ В.С. Жаров / Доклад на конференции «Экономика, организация и управление отраслями, предприятиями и комплексами в регионе», Апатиты, 23 ноября 2007 г.

9 Комков Н.И. Научно-технологическое развитие: формирование и оценка потенциала стратегий развития / Н.И. Комков, С.Л. Гаврилов // Проблемы прогнозирования. – 2001. – № 5.

10 Истомин А.В., Селин В.С., Зайцева Е.И. Социально-экономическое развитие регионов Севера России в новых условиях / А.В. Истомин, В.С. Селин, Е.И. Зайцева // Регион: экономика и социология. – 2006. – №4. – С.237-246. – С.239.

Аннотация

Проведено распределение валовой добавленной стоимости (ВДС) по комплексам отраслей промышленности (на примере Мурманской области). Выявлено, что существующая технологическая структура промышленности не может считаться рациональной.

Определены основные проблемы государственного регулирования технологического развития экономики регионов и обуславливающие их противоречия. Предложено решение указанных противоречий – реализация ресурсно-инновационной стратегии инновационно-активного развития РФ.

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ СЕВЕРА⁸⁷

Жаров В.С. - Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН
Кольский филиал Петрозаводского государственного университета

Инновационная активность в регионах Севера до сих пор остается низкой, поэтому необходим научный анализ причин сложившегося положения.

Одной из основных причин, на мой взгляд, является то, что содержание и цели инновационной промышленной политики для государства и для регионов Севера разные. Для государства такая политика является, прежде всего, структурной [1] и проводится, как правило, после экономического кризиса, когда необходима более эффективная экономика, способная обеспечить более высокие темпы экономического роста. Соответственно основное внимание федерального центра уделяется нескольким отраслям, являющимися «ядрами роста». Естественно, что туда и направляются массированные инвестиции. Это вполне оправданно и закономерно. Однако, у регионов Севера таких «полюсов роста» может и не быть. К тому же и финансовые возможности регионов по поддержке приоритетных отраслей и промышленных предприятий крайне ограничены. При этом, регионы должны осуществлять такую промышленную политику, которая бы позволяла обеспечивать конкурентоспособность производимой промышленной продукции на внутреннем и внешнем рынках, что в принципе соответствует и интересам государства. Следовательно, государству необходимо создавать условия для реализации регионами своей инновационной промышленной политики, причем для разных регионов такие условия могут быть различными, учитывающими особенности и потенциал регионального развития.

Регионы Севера находятся на особом положении по следующим обстоятельствам. Во-первых, большинство регионов Севера имеют сырьевую направленность, то есть основу их экономики составляют добыча и первичная переработка природных ресурсов и, прежде всего, минерально-сырьевых, но при этом они обеспечивают до 60% валютных поступлений России за счет экспорта природного газа, нефти, алмазов, платиноидов, никеля, меди, кобальта, золота, апатитового концентрата, лесной, рыбной продукции и др., хотя на северных территориях проживает всего 8% населения [2].

В первичной переработке сырья, как правило, используются малозффективные, традиционные технологии, не обеспечивающие повышение производительности труда. Это, в свою очередь, не позволяет повышать заработную плату, так как издержки производства продукции и так достаточно велики из-за высокой энерго- и материалоемкости.

Во-вторых, в районах Севера высока социальная напряженность вследствие сложившегося в 90-х годах низкого уровня зарплаты, несоответствующего условиям жизнеобеспеченности, и невозможности для большинства северян переезда на постоянное местожительство в районы с более благоприятным климатом, так как стоимость жилплощади в центре и на юге России постоянно повышается. Это одна из основных причин, из-за которой на Севере проживает значительное число пенсионеров, что также усиливает социальную напряженность.

В-третьих, менеджмент вертикально интегрированных структур, в которые входят большинство северных промышленных предприятий, слабо заинтересован в совершенствовании технологии производства, так как это требует привлечения дополнительных значительных инвестиций. В то же время минерально-сырьевые ресурсы Севера, как правило, имеют комплексный характер, поэтому их более

⁸⁷ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант № - 08-02-43208а/С)

глубокая переработка могла бы позволить значительно увеличить объем выпускаемой конкурентоспособной наукоемкой продукции.

В-четвертых, районы Севера более экологически уязвимы, чем другие районы страны, поскольку ассимиляционная способность природной среды здесь значительно меньше, а количество промышленных предприятий черной и цветной металлургии и химической промышленности, являющихся основными источниками токсичных загрязняющих природу веществ, больше. Соответственно, выше и объем выбросов в окружающую среду, который можно снизить лишь в случае совершенствования технологии производства.

По моему мнению, с учетом вышеуказанных особенностей государство должно обеспечивать следующие условия реализации регионами Севера инновационной промышленной политики.

Во-первых, необходимо «разрубить гордиев узел»: устаревшая технология – низкая производительность труда – низкая зарплата – отсутствие инноваций. Для этого государство опережающими темпами должно повышать для северян минимальный уровень оплаты труда, что заставит предпринимателей в условиях конкуренции на мировом рынке повышать производительность труда хотя бы путем модернизации техники и технологии производства. На первом этапе необходимо увеличить этот уровень таким образом, что бы в конечном итоге обеспечить достижение уровня средней зарплаты населения в регионах Севера до средне российского уровня (в тех регионах, где в настоящее время этот уровень ниже средне российского).

Во-вторых, повышение зарплаты и производительности труда может привести к увеличению количества неработающих пенсионеров, поэтому государство должно финансово поддерживать функционирование региональных социальных фондов и создавать более льготные условия для переселения лиц пожилого возраста из районов Севера в другие регионы страны. Имеется ввиду, что в отличие от существующего положения, когда льготы по переселению могут получить только лица пенсионного возраста, отработавшие в регионах Севера 30 и более лет, такие льготы должны быть представлены всем неработающим пенсионерам.

В-третьих, повышение производительности труда приведет к высвобождению работников без должного опыта с низкой квалификацией, прежде всего молодежи, и потребует привлечения квалифицированных кадров из других регионов страны, поскольку система профессионального образования, существующая на Севере, может оказаться не готова выпускать специалистов необходимого профиля. Следовательно, систему образования необходимо расширять за счет создания новых государственных высших учебных заведений, необходимых по профилю факультетов и кафедр на бюджетной основе, которые могли бы выпускать специалистов по новым «дефицитным» специальностям, таким, например, как промышленное и гражданское строительство, технология нефтегазовой добывающей и перерабатывающей промышленности, жилищно-городское хозяйство и т.п., а в тех случаях, когда это невозможно по разным объективным причинам, необходимо создавать льготные условия для обучения северной молодежи в центральных вузах на контрактной основе, то есть с условием возвращения дипломированных специалистов на предприятия Севера.

В-четвертых, необходимо дать толчок инновационному развитию регионов Севера, реализуя на практике современную «адаптивную теорию регионального развития» [1]. Для этого государство может в законодательном порядке создать льготные условия для формирования особых технико-внедренческих зон. Например, необходимо отменить некоторые ограничения при создании особых экономических зон, существующие в российском законодательстве – ограниченную территорию расположения зон, градацию населения по видам деятельности и др. В дальнейшем и сами регионы должны поддерживать льготами развитие таких зон. Это повысит инвестиционную привлекательность регионов, что кроме средств самих предприятий и личных средств северян приведет к расширению внешних для регионов источников дополнительных инвестиций. Это, в конечном счете, по моему мнению, должно привести к возрастанию инновационной активности предприятий.

Безусловно, при этом надо иметь ввиду, что разные промышленные предприятия и разные отрасли промышленности неоднозначно относятся к необходимости усиления инновационной активности. Некоторые предприятия Севера активизируют инновационно-технологическую стратегию развития. Другие, осуществляют совершенствование существующей техники и технологии производства, т.е. по сути, подготавливают предприятия к ресурсно-инновационной модели стратегии развития. Наконец, третьи предприятия продолжают работать по устаревшей технологии производства, то есть придерживаются ресурсно-экспортноориентированной модели стратегии развития, поскольку их существующая финансовая устойчивость, иногда уже на грани банкротства обеспечивается высоким спросом на первичное сырье на мировом рынке.

Государству необходимо формировать условия и создавать необходимый организационно-экономический механизм, направляющий менеджмент предприятий переходить на инновационный путь развития.

Однако есть и более существенные причины, которые должны заставить понять менеджмент предприятий, что работать и дальше по-старому уже будет невозможно, так как в ином случае предприятия окажутся банкротами.

Дело в том, что у каждого предприятия сформировалась своя структура затрат на производство и реализацию продукции и своя структура элементов стоимости, хотя элементы затрат и стоимости едины. В соответствии с утвержденными положениями российского бухгалтерского учета к основным элементам

затрат относятся материальные затраты, амортизационные отчисления, зарплата работников предприятия, единый социальный налог на зарплату и прочие расходы, а в структуре стоимости реализованной продукции помимо вышеуказанных элементов выделяется еще и прибыль от продаж.

Гипотетически возможны три основные ситуации с динамикой структуры элементов затрат и стоимости продаж, которые и будут соответствовать трем основным выше рассмотренным моделям стратегий промышленного развития.

Если предприятие в течение нескольких лет вынуждено увеличивать среднюю зарплату своим работникам по темпам, превышающим рост производительности труда, то оно, как правило, работает по устаревшей технологии, то есть по сути дела реализует ресурсно-экспортноориентированную модель стратегии развития. При этом, в структуре стоимости продукции будет постепенно повышаться доля зарплаты, что, в конечном счете, приведет к потере прибыльности и снижению конкурентоспособности продукции такого предприятия.

В том случае, если предприятие повышает производительность труда, реализуя ресурсно-экспортноориентированную модель стратегии развития, то у него доля зарплаты в стоимости продукции в динамике повышаться не будет. При этом может несколько снизиться доля амортизации, а доля материальных затрат практически не изменяется. Если же государство и регион в законодательном порядке повысят минимальный уровень оплаты труда, то тогда повысится и средняя зарплата, что приведет к постепенному увеличению доли зарплаты в стоимости продукции. Рано или поздно этот рост будет больше, чем снижение доли амортизации, а значит, у такого предприятия будет снижаться прибыльность. Чтобы этого избежать, предприятиям неизбежно придется переходить на ресурсно-инновационную модель стратегии развития. Именно эта модель позволит снижать за счет внедрения принципиально новых технологий долю материальных затрат в стоимости продукции, а значит появляться условия для повышения зарплаты работникам предприятия при увеличении или неуменьшении прибыльности продаж.

Соответственно, если динамика доли материальных затрат в стоимости продукции имеет существенную тенденцию к снижению, то это является объективным индикатором осуществления предприятием ресурсно-инновационной модели стратегии своего развития и его перехода в дальнейшем на инновационно-технологическую модель стратегии развития.

Литература:

1 Кузнецова О. Мировой и российский опыт региональной экономической политики / О. Кузнецова // Мировая экономика и международные отношения. – 2003. – № 10. – С. 60-69.

2 Жаров В.С. Особенности и условия реализации промышленной инновационной политики в северных регионах / В.С. Жаров, В.А. Цукерман // Вузовская наука - региону: Материалы шестой всероссийской научно-технической конференции. В 2-х т.- Вологда: ВоГТУ, 2008.- Т. 2.- С. 247-249.

Аннотация

Проведен научный анализ причин низкой инновационной активности в регионах Севера. Определены обстоятельства, по которым регионы Севера находятся на особом положении. С учетом вышеуказанных особенностей государство должно обеспечивать определенные условия реализации регионами Севера инновационной промышленной политики. Выявлены три основные ситуации с динамикой структуры элементов затрат и стоимости продаж, которые соответствуют трем основным рассматриваемым моделям стратегий промышленного развития.

ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Казаченко С.В. - Корпорация «Южный промышленный союз»

И на бытовом уровне, и в сфере государственной власти все чаще задают вопрос: «Что такое инновационный путь развития экономики?». И далеко не всегда на него находится ответ. Создание в экономике страны и ее регионов условий, механизмов и подходов, обеспечивающих ускорение разработки и передачи в промышленность новых технологий и новой техники для обеспечения производства новой конкурентоспособной продукции и услуг пока еще не стало смыслом государственной политики, а отсюда и все беды. Каковы же составляющие этой политики?

Первый вопрос, который мы (депутаты, управленцы) должны задать прежде всего себе - можно ли без грамотных специалистов обеспечить быстрое обновление технологий в промышленности, быструю смену выпускаемой новой, в том числе наукоемкой, продукции, востребованной потребителем? Ведь у нас уже не осталось времени на обычный эволюционный путь развития экономики, ибо это путь, который обрекает ее на то, что она будет плестись в хвосте даже развивающихся стран. Только опора на инновационную промышленность, на образованные, профессионально подготовленные кадры даст нам возможность осуществить рывок в промышленности и экономике.

Сегодня практически все государственные высшие учебные заведения стали университетами, следовательно взяли на себя некие повышенные обязательства или функции. Но что мы имеем практически: «перепроизводство» юристов и экономистов и практически полную потерю специалистов в технологической сфере (инженеров-технологов, конструкторов, механиков и др.).

Думаю, что в нынешних условиях будет справедливым поставить перед высшими учебными заведениями следующие задачи:

- вовлечь вузовских ученых, специалистов и студентов региона в инновационный процесс, использовать инновационную деятельность для повышения качества подготовки специалистов, в том числе за счет применения инновационных образовательных технологий;
- обеспечить усиление роли высших учебных заведений в экономике региона как региональных центров развития инновационной деятельности в научно-технической и образовательной сферах;
- создать действенные инструменты и механизмы инновационной деятельности, связанные с подготовкой и переподготовкой кадров для научно-технического предпринимательства, способных работать с научно-техническими и инновационными проектами, создавать интеллектуальную собственность и защищать права на объекты интеллектуальной собственности;
- создать современное информационное пространство инновационной деятельности в регионе;
- создать условия для координации и интеграции высших учебных заведений с промышленными предприятиями путем формирования на их основе учебно-научно-инновационных комплексов, получивших в России название УНИКИ.

Другой составляющей успеха в формировании инновационного пути развития экономики является уровень развития науки, ее технологическая направленность на обеспечение формирования в регионе наукоемкой экономики.

Для ученых очевидно, а для управленцев, к сожалению, пока еще нет, что повышение эффективности современной экономики возможно только на базе генерации, распространения и использования научных знаний и информации. Речь идет прежде всего о знаниях, сосредоточенных (воплощенных) в самых различных технологиях, которые и определяют понятие наукоемкой экономики. А это достигается только тогда, когда общество становится способным не только непрерывно генерировать научные знания и технологии, но и передавать их в промышленность, быстро превращать в нужные потребителям продукцию и услуги.

Одним из механизмов реализации этого условия является развитие малого и среднего наукоемкого бизнеса, который более успешно развивается в технопарках, инновационных центрах, инновационных бизнес-инкубаторах и т.д., которые реально реализуют сотрудничество науки, производства, власти и потребителя, поддерживают творчество ученых и инициативную деятельность малого и среднего инновационного предпринимательства.

К счастью, у нас пока еще действуют так называемые академические научные учреждения и государственные вузы, которые пока еще имеют достаточно большой кадровый и интеллектуальный потенциал для инновационного развития экономики, но он практически не востребован. Но времени у нас очень мало, годы идут, люди стареют и уходят. А это – безвозвратные потери потому, что уходят люди, имеющие опыт и результаты серьезной научной работы в более лучшие для них годы. В качестве срочных, даже чрезвычайных мер по активизации научно-технической (инновационной) деятельности мы понимаем как:

- создание вместо потерянных отраслевых научно-технических организаций, современных инновационных структур, которые должны заняться отбором имеющихся разработок ученых, перспективных для использования в Украине, и продвижение их для организации производства новой конкурентоспособной продукции;
- активная работа по развитию инновационной культуры общества, которая выражается в его способности не только адекватно воспринимать необходимость инновационного обновления всех сфер деятельности человека, но и активно содействовать продвижению инноваций;
- разумная государственная политика по поддержке инновационной деятельности. К сожалению, иногда создается впечатление, что государственные служащие никогда не выходили из кабинетов и не знают, что дерево надо сначала вырастить, а потом ждать от него урожай, т.е. стимулировать и поддерживать процесс создания инноваций, чтобы потом получать от них отдачу.

Третьей составляющей является состояние нашей технологической базы. Прошло 17 лет независимого развития экономики страны, но даже самые успешные предприятия региона работают на старом багаже, на научно-техническом и инженерном заделе, который был создан этими предприятиями двадцать и более лет назад. Предприятия, у которых этого задела не было, давно прекратили свою деятельность. На рынке уже практически нет отечественных товаров, особенно электронной и бытовой техники. Так произошло потому, что эти предприятия в период «выживания» ликвидировали свои инженерные службы, которые могли бы создать новую продукцию и технологию для ее производства. В результате потери управления отраслями, были брошены на произвол судьбы и прекратили существование практически все отраслевые научно-технические (конструкторские и технологические) организации.

В результате всего этого, мы пришли к ситуации, когда некому стало сделать элементарные чертежи, а профессия конструктора и технолога стала редкостью. По словам профессора Шукшунова В.Е., образовался своеобразный «тромб», который остановил нормальную связь между наукой, как источником новых идей и разработок, и производством, как потребителем этих идей, ибо заводские службы и отраслевые институты и были такими проводниками.

А что в это время делали в мире? Характерный пример с компьютерной техникой и мобильной связью: только за последние десять лет сменилось несколько поколений этих машин и программ для них. В десятки раз увеличилась их производительность, расширились функциональные возможности. То есть, пока мы разрушали свой научно-технический потенциал, на Западе и Востоке миллионы ученых и инженеров занимались разработкой новой продукции.

Как отмечалось на этой конференции, в развитых странах Запада современный этап хозяйственного развития характеризуется ускоренными темпами научно-технического прогресса и возрастающей интеллектуализацией основных факторов производства. Интенсивное проведение исследований и разработка на их основе новейших технологий, выход с ними на мировые рынки и развертывание международной интеграции в научно-производственной сфере в рамках формирующейся глобальной экономики фактически уже стали стратегической моделью экономического роста для индустриально развитых стран. На долю новых или усовершенствованных технологий, оборудования и других продуктов, содержащих новые знания или решения, приходится от 70 до 85% прироста валового внутреннего продукта. Они концентрируют у себя более 90% мирового научного потенциала и контролируют 80% глобального рынка высоких технологий, объем которого сегодня оценивается в 2,5 - 3 трлн. долл., что превосходит рынок сырьевых и энергетических ресурсов.

В этих условиях мы должны говорить об укреплении инновационного сотрудничества в рамках СНГ, где наши позиции достаточно близки, создании межгосударственных технологических комплексов, применении инструментов стимулирования межгосударственного трансфера новейших технологий, формировании межгосударственной инновационной инфраструктуры.

Нам крайне необходима такая интеграция. Остаются актуальными инициативы крымских ученых по созданию инновационного бизнес-инкубатора в Симферополе, проект создания в Крыму регионального технологического парка, разработанный еще 6 лет назад.

Большие надежды крымские ученые возлагают на идею формирования и реализации межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств, участников СНГ. Крымчане представили пять проектов, имеющих интеграционное значение, среди которых создание курортного полиса «Большая Ялта», проект инновационного развития малого населенного пункта Автономной Республики Крым (село Клепинино, Красногвардейского р-на), проект создания инновационной сети «Десять тысяч солнечных Крыш в Крыму», проект создания инновационной сети «Морское рыбководство», «Крымская стратегия обращения с твердыми бытовыми отходами».

Для активизации этой работы в Крыму мы создали негосударственную научно-техническую структуру «Южный институт интеллектуальной собственности», который готов взять на себя функции по развитию технологического и гуманитарного сотрудничества с другими регионами Украины и стран СНГ, что будет способствовать формированию межгосударственного инновационного пространства Содружества, реализации приоритетных направлений инновационного сотрудничества.

Такие структуры нужны еще и потому, что именно малым предприятиям историей уготована роль инновационной инфраструктуры, только они могут оперативно и без лишних затрат разработать чертежи или технологический процесс, провести маркетинговые исследования, организовать переподготовку кадров и информационное обслуживание разработчиков и изготовителей новой продукции и многое другое, что необходимо предпринимателю или фирме, решившим освоить производство конкурентоспособной наукоемкой продукции.

Питательной средой такого бизнеса должны стать результаты научных исследований и разработок, которые есть в научных учреждениях и вузах. Вопрос их использования особенно актуален сегодня, когда весь цивилизованный мир стремительно входит в новый экономический уклад, получивший название «Общество, основанное на знаниях». Наука в этом обществе выходит на передовые позиции, становится движущей силой экономики. И только малые предприятия, не отягощенные долгами, большими накладными расходами и другими бедами крупных предприятий, способны стать основой нового вида инновационного предпринимательства и точками роста новой экономики, основанной на знаниях и инновациях.

Готовы участвовать в этом процессе и ученые Крыма, которые предлагают свое видение стратегии развития региона на инновационной основе. Но очень многое зависит не от науки, а от самой экономики. Если наука создает инновации, то экономика потребляет эти инновации, инициирует их создание. К сожалению, в нашей экономике еще многое связано с добычей сырья, устаревшими технологиями.

СТВОРЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ В УКРАЇНІ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЕФЕКТИВНОГО ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРИКЛАДІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Матюшенко І.Ю. - Головне управління зовнішньоекономічних зв'язків та європейської інтеграції Харківської обласної державної адміністрації, igormatyushenko@mail.ru

В умовах глобальної конкуренції саме інноваційний чинник визначає парадигму економічного розвитку і забезпечує економічну безпеку будь-якої країни. Стабільний економічний розвиток забезпечується тільки інноваціями, тоді як економічне зростання може демонструвати навіть пасивна до інновацій монополюсно-корумпована економіка. Технології можуть відігравати важливу роль у регіональному розвитку, тому вкрай актуальною стає *проблема* розробки такої регіональної політики, коли місцеві влади, ділові кола та дослідницькі структури разом опрацьовують і здійснюють заходи щодо створення найбільш сприятливих умов для високотехнологічних компаній, які активно займаються трансфером технологій. І як наслідок, кластери високотехнологічної промисловості виникають там, де побудовано необхідну інфраструктуру, є кваліфікована робоча сила, наявні економічні стимули.

Рівень конкурентоздатності будь-якої країни та її регіонів, в тому числі пріоритетних технологічних сферах, безпосередньо пов'язаний з міжнародним обміном технологічними послугами та прямими інвестиціями, що відбуваються у цих сферах. Успішна реалізація пріоритетів особливо гостро потребує наявності джерел технологічного розвитку. В їх складі ключове місце займають процеси розповсюдження вітчизняних та придбання іноземних технологій.

Перехід будь-якої національної економіки на інноваційний алгоритм розвитку можливий лише при паралельній реалізації трьох складових:

- ефективної організації наукових досліджень, що дозволяють зберегти і розширити галузі, у яких національна наука займає провідні позиції;
- інноваційної модернізації промисловості;
- створенні національної інноваційної системи, включаючи інноваційну інфраструктуру, що забезпечує ефективну комерціалізацію наукових знань.

Перший напрям – удосконалення організації наукової діяльності, її правової, фінансово-економічної й інституціональної складових – практично цілком належить до компетенції центральних органів влади держави і практично виходить за межі відповідальності регіонів. Докорінна структурно-технологічна модернізація промисловості також значною мірою є проблемою національного масштабу, хоча в цьому напрямі в регіонів також є свої ресурси і можливості. А от третій ключовий напрям – формування інститутів національної інноваційної системи – може реалізовуватися та розвиватись як рівноправно партнерський за рахунок кооперації ресурсів і повноважень як центральних, так і регіональних органів влади та місцевого самоврядування. Тому, приймаючи стратегію забезпечення інноваційного розвитку і виробляючи відповідну програму, у першу чергу доцільно сконцентруватися на третьому напрямі і розглядати створення *регіональної інноваційної системи* як найважливішу умову і невід'ємну складову становлення і розвитку інноваційної економіки держави.

Враховуючи досвід **США**, де за останні 25 років створено ефективну систему наукових досліджень та їхнього впровадження в реальну економіку, яка забезпечила Сполученим Штатам позиції політичного і економічного лідера сучасного світу, поняття «*передача (трансфер) технологій*» має три базових визначення [1, С.42]:

- процес утилізації технології, знань, ноу-хау або устаткування з метою, яка не була передбачена його розробниками. Трансфер технології може привести до її комерціалізації або модифікації продукту чи процесу (визначення Національного центру трансферу технологій);
- процес, який дозволяє використовувати існуючі, розроблені в рамках бюджетного фінансування знання, устаткування чи потужності з тим, щоб задовольнити певні суспільні або приватні потреби (визначення Федерального консорціуму лабораторій);
- формальна передача нових знань чи інновацій, отриманих внаслідок науково-дослідних робіт в університетах та неприбуткових дослідницьких організаціях, до комерційного сектору для суспільної вигоди (визначення Асоціації університетських менеджерів технологій).

Хоча всі три визначення мають певні розбіжності, а законодавство США не визначає поняття «трансфер технологій», та все ж існує певний консенсус стосовно бачення цього процесу, який у спрощеному вигляді включає такі послідовні кроки: бюджетні інвестиції, дослідження і розвиток, створення і захист інтелектуальної власності, побудова прототипу, випуск корисних продуктів, комерціалізація. Трансфер технології відбувається, коли виробниче підприємство отримує технологію із зовнішнього джерела (університету, федеральної дослідницької лабораторії, від приватної особи). Міністерство торгівлі США визначає наступні механізми трансферу технологій: ліцензування, угоди про спільні дослідження і розвиток, технічна допомога, компенсаційна робота позабюджетних партнерів, використання обладнання, програми обміну, обмін інформацією між колегами (публікації, конференції)

Комерціалізація є процесом трансформації новітніх технологій у комерційно привабливі продукти. Процеси комерціалізації включають в себе такі фази, як оцінка ринків, дизайн продукту, налагодження виробництва, управління правами інтелектуальної власності, розроблення стратегії маркетингу, пошук фінансових ресурсів і навчання персоналу. Це, як правило, досить дорогий (його вартість оцінюєть-

ся в межах 10- і 100-кратних інвестицій від вартості розробки) і тривалий (від 6 до 10 років) процес. У ході трансферу і комерціалізації технології постає питання про виникнення і захисту інтелектуальної власності.

В США успішний розвиток і комерціалізація технологій здійснюються за допомогою **програм трансферу і комерціалізації технологій**, які класифікують у відповідності до того, які організації виступають спонсорами програми [1, С.58]. У таблиці 1 приведена типологія програм трансферу і комерціалізації технологій в США.

Таблиця 1 Типологія програм трансферу і комерціалізації технологій в США

1.	Програми, що спонсуються дослідницькою установою з метою сприяння трансферу знань, які були створені всередині цієї установи А) Спільні центри досліджень і розвитку Б) Програми технічної допомоги В) Офіси трансферу технологій
2.	Послуги в рамках центрів розвитку підприємництва і бізнесу А) Центри розвитку малого бізнесу Б) Центри розвитку підприємництва в університетах В) Незалежні центри розвитку підприємництва і бізнесу Г) Галузеві центри підтримки бізнесу
3.	Зовнішні посередники трансферу і комерціалізації технологій А) Посередники, які працюють з будь-якими технологіями Б) Посередники трансферу технологій при федеральних дослідницьких центрах В) Федеральні посередники в укладанні контрактів трансферу технологій, які надають сприяння бізнес-структурам в отриманні контрактів у рамках федеральних програм розвитку малого бізнесу високих технологій
4.	Організації, що об'єднують бізнес-структури в галузі високих технологій А) Регіональні ради з питань розвитку або агентства економічного розвитку, в яких технологічна складова відіграє помітну роль Б) Асоціації, ради та інші громадські організації, що виступають на підтримку малого технологічно-орієнтованого бізнесу В) Клуби підприємців у галузі технологій Г) Професійні організації

У Сполучених Штатах існує чотири основні форми партнерства науково-дослідних установ (університетів, неприбуткових організацій, федеральних лабораторій) та приватного бізнесу [1, С.59]:

- *акціонерне спільне підприємство* за участю декількох дослідницьких корпорацій;
- *дослідницькі консорціуми*, які створюються декількома підприємствами галузі для проведення досліджень на початковій стадії;
- *дослідницькі альянси*, які створюються на основі угод щодо проведення досліджень без утворення нової юридичної особи (як правило, формуються на етапі комерціалізації технології і розформовуються після досягнення мети);
- *контрактні дослідження і розробки* як форма «покупки» сервісу однієї компанії іншою.

Крім того, мають широке поширення типові *центри «університет-промисловість»*, де кожний корпоративний член Центру вносить до спільного фонду річний фіксований членський внесок. За ці кошти, а також внески від самого університету, місцевої влади, інших спонсорів фінансуються «базові» фундаментальні дослідження, тематика яких визначається Радою Центру. Результати цих досліджень є доступними для всіх членів консорціуму, які тим не менш, мають можливості вносити додаткові ресурси на підсилення специфічних напрямків, отримуючи у такому випадку переважне право власності на результати.

Безприбуткові центри досліджень і розвитку створюються декількома компаніями з метою об'єднання роботи у специфічній галузі науки. Ринкові механізми, а також розвинута правова база сприяють тому, що, з одного боку, компаніям вигідно престижно вкладати кошти в дослідження, а з іншого боку, існує реальна пропозиція надання науково-дослідних «послуг» практично в будь-якій галузі науки і технологій.

У цілій низці директивних документів **України** останніх років перехід до інноваційної моделі розвитку визначений як основна стратегічна мета, на досягнення якої повинні бути направлені зусилля органів центральної та регіональної влади, спрямована активність усіх суб'єктів господарювання, організацій, науки і бізнесових структур, усіх суспільних інститутів. У першу чергу це стосується регіонів із високою концентрацією науково-технічного та промислового потенціалу.

В Україні більшість авторів, зокрема [2 –11], під поняттям «передача технології» розуміють передачу науково-технічних знань і досвіду для надання науково-технічних послуг, використання технологічних процесів, випуску продукції як на без договірній основі, так і на умовах, визначених укладеним між сторонами договором. Розрізняють передачу технологій по вертикалі (від зародження ідеї, її втілення в матеріальний об'єкт до реалізації і споживання) і по горизонталі (передача однією особою іншій об'єктам технологічного обміну). Передача технології може здійснюватись як в межах однієї країни, так і бути між-

жнародною операцією, коли технологія передається через національні кордони з однієї країни в іншу. Передача технологій вважається актом, що відбувся, тільки тоді, коли одержувач почав активно використовувати отриману технологію для виробничих цілей. До моменту її ефективного використання відбувалась тільки передача інформації [7, С.415].

Законом України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14.09.06 р. № 143-V визначено, що «*трансфер технологій* – це передача технології, що оформлюється шляхом укладення двостороннього або багатостороннього договору між фізичними та/або юридичними особами, яким установлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки щодо технології та/або її складових». Законом також визначені повноваження суб'єктів державного регулювання діяльності у сфері трансферу технологій, зокрема, уповноваженого органу, центральних та місцевих органів виконавчої влади, Національної та галузевих академій наук. Крім того, визначена роль державної експертизи, встановлена форма договору про трансфер технологій, запропоновано фінансово-економічний механізм забезпечення діяльності у сфері трансферу технологій та розподілу результатів.

В той же час, в цьому Законі існує ряд суперечностей і неточностей щодо захисту прав авторів технологій і участі держави у регулюванні діяльності в сфері трансферу технологій. Потребує також подальшої розробки нормативно-правова база, необхідна для реалізації Закону, щодо мінімальних ставок винагороди авторам і особам, які здійснюють трансфер, а також щодо порядку реєстрації договорів про трансфер технологій.

Суттєвим елементом механізму реалізації вказаного Закону стало прийняття постанови Кабінету Міністрів України від 01.08.07 р. №995 «Про деякі питання реалізації Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій». Цією постановою предписано міністерствам, центральним і місцевим органам виконавчої влади, Національній і галузевим академіям наук забезпечити утворення *структурних підрозділів з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності*, вжити заходів для утворення цих підрозділів у складі підприємств, установ і організацій, що належать до їх сфери управління, а також затверджено Типове положення про структурний підрозділ. Основними завданнями цього структурного підрозділу є забезпечення виконання функцій, пов'язаних з розробленням технологій та їх складових, набуттям, ліцензуванням і захистом прав інтелектуальної власності на них, трансфером і використанням технологій. Такий шаг уряду, безумовно, створює передумови для завершення формування Національної інноваційної системи в Україні, а також для прискорення створення регіональних інноваційних систем в тих регіонах, що пов'язують своє майбутнє з високотехнологічним виробництвом.

Харківська область протягом багатьох десятиріч область виконує роль інноваційного центру держави завдяки розвиненій високотехнологічній індустрії та зосередженому в регіоні потужному інтелектуальному потенціалу. Тому розробка регіональної політики створення ефективної системи підтримки розвитку високотехнологічних підприємств є для економіки області надзвичайно актуальним.

Сьогодні **науковий потенціал** Харківщини представлений понад 200 науковими установами різних секторів наук. Серед них 18 установ Національної академії наук України, 31 вищий навчальний заклад III– IV рівнів акредитації, 4 Національні наукові центри, 17 об'єктів, що мають статус національного надбаня України, та 1 технопарк державного значення. За чисельністю фахівців із докторським ступенем (1858 осіб) область посідає друге місце в країні після м.Києва, причому переважна більшість докторів наук (63%) працює у вищих навчальних закладах. Харківській області належить біля 16% від загальноукраїнського наукового продукту.

Основу **промислового потенціалу** області, де розташовано понад 770 промислових підприємств, складають підприємства високотехнологічних виробництв *машинобудування*, а саме: енергомашинобудування, електротехнічного машинобудування, приладобудування, тракторного і сільськогосподарського машинобудування, у тому числі двигунобудування, верстатобудування, радіоелектроніки і авіакосмічної промисловості. По кількості цих виробництв область займає ведуче місце в державі, а по деяким — монопольне положення. За рівнем розвитку машинобудування, питома вага якого складає 12,2% у структурі промислового комплексу, Харківський регіон значно перевищує середній показник по Україні. За обсягами реалізації промислової продукції Харківщина посідає *шосте місце* серед регіонів України, а питома вага області в загальному обсязі реалізованої продукції країни у 2007 році складає близько 6%.

Залучення **іноземних інвестицій** - одне з найважливіших джерел розвитку народногосподарського комплексу області, за темпом приросту яких Харківщина є одним з лідерів серед регіонів України. Станом на 1 січня 2008 року обсяг прямих іноземних інвестицій до Харківської області склав 1,3 млрд.дол.США, а темпи росту дорівнювали 130%. За обсягами прямих іноземних інвестицій Харківська область посідає четверте місце в Україні після міста Києва, Дніпропетровської та Донецької областей. У *галузевій структурі* прямих іноземних інвестицій переважають інвестиції:

- в *фінансову діяльність*, частка яких в період 2004 – 2007 рр. склала в середньому **53%**, причому половину з цих коштів, банки, що отримали іноземні інвестиції у свій статутний фонд, спрямовують на кредитування *переробної промисловості (31%) та торгівлі (44%)*;
- в *обробну промисловість*, частка яких зросла з 26% у 2005 р. до **41%** у 2007 р.

Динаміка *структури іноземних інвестицій в обробну промисловість* за вказаний період була наступною: у *харчову промисловість та перероблення сільськогосподарських продуктів* – складали в середньому 26%; у *виробництво будматеріалів та скловиробів* - зросли за останні 2 роки практично з

нуля у 2005 році до 70% у 2007 році; у машинобудування та металообробку - були приблизно стабільними і складали в середньому 13%;

В експортних поставках Харківської області домінує високотехнологічний сектор із значним відривом від решти секторів. Його частка в період 2003 – 2007 рр. залишалася практично незмінною – в середньому 51,9% (див. табл.2). Для порівняння: в Україні високотехнологічний сектор в експортних поставках у 2007 р. склав всього 18,9%, а домінуюче положення в українському експорті займає сектор низьких технологій – 49,7%.

Таблиця 2 -Динаміка експорту за технологічними секторами за 2000 – 2007 роки
(млн.дол.)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Сектор високих технологій ⁸⁸	190,3	286,5	349,4	261,3	398,8	377,3	452,8	596,3
Сектор середніх технологій ⁸⁹	92,7	110,0	112,2	177,2	234,0	248,1	270,6	429,6
Сектор низьких технологій ⁹⁰	32,2	29,0	54,4	83,6	91,7	77,4	90,0	114,0

Така продукція, як відомо, менш чутлива до світової кон'юнктури цін і попиту, але вимагає постійного вдосконалення і впровадження інноваційних технологій та продуктів з метою збереження гідних позицій в конкуренції за якістю, яка домінує в сучасному світі.

Вказана структура експорту в цілому відповідає загальносвітовим тенденціям збільшення експорту товарів із високою доданою вартістю, а також послуг та інформаційних технологій. У той же час, відбувалася помітна диверсифікація експорту, а саме: розширення продажу на зовнішніх ринках вже конкурентоспроможної продукції харківського виробництва, яка не була традиційною для нашого регіону (будівельні матеріали та кераміка, продукти харчування, текстиль, взуття).

В Харківській області розроблена та прийнята у 2002 р. сесією Харківської обласної ради «Стратегія соціально-економічного розвитку Харківської області на період до 2011 року», яка є на сьогодні основним інструментом управління в регіоні, і з урахуванням якої розроблювалися усі поточні регіональні галузеві програми. В той же час, значні зміни, що відбулися у геоекономічній політиці України, а також поява нових економічних реалій у світі, що все більш глобалізується, потребували внесення суттєвих доповнень та коректив до вказаної стратегії. На протязі 2007 р. була розроблена нова **«Стратегія соціально-економічного розвитку Харківської області на період до 2015 року»**, в який було зроблено особливий акцент на підтримку і розвиток високотехнологічних кластерів промисловості, розвиток наукового потенціалу області і створенні регіональної інноваційної системи.

Крім того, затверджена та діє **«Регіональна програма розвитку експортного потенціалу Харківської області на 2007 – 2008 рр.»**, основною метою якої є поліпшення соціально-економічного стану регіону шляхом збільшення обсягів та підвищення ефективності експорту продукції та послуг підприємствами Харківської області, а також стимулювання інвестиційної активності іноземних компаній в Харківському регіоні через залучення нових технологій та «ноу-хау» у перспективні експортоорієнтовані підприємства. Крім того, розроблена і діє з 2006 року **«Програма науково-технічного та інноваційного розвитку регіону на період до 2015 року»**, в рамках якої передбачено створення регіональних інноваційних центрів, технологічних бізнес-інкубаторів та центрів трансферу технологій.

Згідно з проведеними дослідженнями, які виконувалися під час розробки Стратегії та Програм, **пріоритетними напрямками розвитку економіки Харківської області** є такі інноваційні високотехнологічні та наукоємні кластери: авіаційної промисловості; космічної галузі; енергомашинобудування; фармацевтичної промисловості; нано- та біотехнологій. Також **підлягають пріоритетному розвитку** такі кластери економіки регіону, як: кластер газовидобувний та енергетичний; кластер житлово-комунального господарства; кластер галузі охорони здоров'я. У свою чергу **підлягають реструктуризації та реорганізації такі проблемні кластери** економіки регіону: сільськогосподарського машинобудування; виробництва бронетехніки та дизелебудування.

Відповідно до доручення Кабінету Міністрів України від 06.10.06 р. №8802/7/1-06 щодо затвердження і реалізації Пілотного проекту розбудови регіональної інноваційної системи в Харківський області було розроблено і затверджено рішенням Харківської обласної ради **«Програма розбудови регіональної інноваційної системи Харківської області на 2008 – 2009 роки»**. Метою цієї Програми є перехід економіки регіону на інноваційну модель розвитку шляхом створення регіональної інноваційної

⁸⁸ Сектор високих технологій охоплює: виробництво машин та устаткування; виробництво електричного та електронного устаткування; виробництво транспортного устаткування; фармацевтичне виробництво (за класифікацією Інституту економіки та прогнозування НАНУ);

⁸⁹ Сектор середніх технологій охоплює: харчову промисловість та перероблення сільськогосподарських продуктів; легку промисловість; виробництво деревини та виробів з деревини; целюлозно-паперову промисловість; видавничу справу; виробництво коксу та продуктів нафтопереробки; хімічну та нафтохімічну промисловість; поліграфічну промисловість;

⁹⁰ Сектор низьких технологій охоплює: видобування енергетичних та неенергетичних матеріалів; виробництво інших неметалевих мінеральних виробів; металургію та оброблення металу; виробництво та розподілення електроенергії, газу та води.

системи (PIC) – організаційно-технічної, експертно-консультаційної, фінансово-економічної та інформаційної системи з виділенням у її рамках виробничих, науково-освітніх, фінансових і організаційно-управлінських підсистем, що в сукупності забезпечують підтримку тенденцій інноваційного розвитку пріоритетних секторів економіки регіону, оперативне реагування на зміну господарської кон'юнктури, сприяють міжнародній інтеграції регіональних товаровиробників і, головне, забезпечують зростаючий приплив приватного капіталу в інноваційну сферу. Для організації процесів формування і розвитку PIC необхідно створити в тому числі такі базові елементи, як Регіональну громадську Раду з проблем інноваційного розвитку та Регіональний Інноваційний центр.

Регіональна громадська Рада з інноваційного розвитку (далі – Рада) - дорадчий, експертно-консультаційний орган при голові облдержадміністрації, що створюється для аналізу проблематики і вироблення стратегії інноваційного розвитку регіону. Головними завданнями Ради є:

- організація громадських слухань із проблем інноваційного розвитку регіону;
- підготовка рекомендацій стосовно довгострокових пріоритетів соціально-економічного розвитку регіону;
- підготовка періодичних оглядів (звітів) про інноваційні процеси в найважливіших секторах регіональної економіки;
- аналіз проблем нормативно-правового забезпечення інноваційної сфери на регіональному рівні;
- залучення в інноваційну сферу регіону ресурсів її розвитку.

Персональний склад Ради формується за пропозицією Головного управління освіти і науки Харківської облдержадміністрації, інших структурних підрозділів облдержадміністрації із числа авторитетних представників наукових, освітніх, виробничих і підприємницьких структур регіону, що активно працюють в інноваційній сфері. Склад Ради формується на добровільних засадах і затверджується головою облдержадміністрації на 5 років.

Регіональний Інноваційний Центр (PIC) створюється з метою організації процесів формування та розвитку PIC як її базовий елемент і виконує такі основні функції:

- організація робіт зі створення і розвитку PIC та їх експертно-аналітичне забезпечення (виконання договорів з облдержадміністрацією, залучення суб'єктів бізнесу, координація діяльності інститутів інноваційної інфраструктури, проведення аналітичних і прогностичних досліджень);
- сприяння просуванню на ринок перспективних інноваційних розробок (проектів);
- нарощування експертно-консалтингового потенціалу (власного і стороннього), надання професійних консалтингових послуг в інноваційній сфері (правове, управлінське, науково-технічне);
- організація виставок, ярмарків, конкурсів, презентацій інноваційних проектів;
- інформатизація в рамках PIC (розробка і ведення сайту «Харків інноваційний», баз даних інноваційного потенціалу);
- розвиток інноваційної ідеології, реклама, паблік – рілейшнз (робота в засобах масової інформації).

Таким чином, з метою **удосконалення механізмів реалізації державної та регіональної політики в сфері трансферу технологій та інтелектуальної власності** необхідно:

1) завершити формування нормативно-правової бази, необхідної для реалізації Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», зокрема прийняти рішення Уряду України щодо мінімальних ставок винагороди авторам технологій і особам, які здійснюють їх трансфер та порядку реєстрації договорів про трансфер технологій;

2) підготувати зміни до Господарського Кодексу України стосовно надання державним університетам права здійснення комерційної діяльності;

3) підготувати зміни до Законів України:

- «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» з метою усунення суперечностей та чіткості його положень щодо захисту прав авторів технологій і участі держави у регулюванні діяльності в сфері трансферу технологій;
- «Про інноваційну діяльність» для запровадження механізмів стимулювання інноваційної діяльності, сприяння формуванню нових інноваційних підприємств;
- Закону України «Про освіту» для надання університетам права на створення малих підприємств та особливих прав на об'єкти інтелектуальної власності, створені за рахунок державного фінансування, частині використання в якості вкладів в уставні фонди малих підприємств, створених співробітниками;

4) сприяти прийняттю проектів Законів України, що знаходяться на розгляді Верховної Ради України: про внесення змін до Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків»; нової редакції Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні»; «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки»; «Про наукові парки»;

5) сформувати правове і методичне забезпечення діяльності в інноваційній сфері для венчурних фондів, суб'єктів інноваційної інфраструктури;

6) прискорити розгляд у Верховній Раді України Концепції розвитку національної інноваційної системи.

Література:

1. Корсунський С.В. Трансфер технологій в США / За заг.ред. В.Д.Пархоменка. – К.: УкрІНТЕІ, 2005. – 148 с.
2. Дагаев А. Передача технологий из государственного сектора в промышленность как инструмент государственной инновационной политики / Проблемы теории и практики управления. – 1999. -№5.
3. Соловьев В.П. Проблемы формування та оптимізації організаційного механізму трансферу технологій / Наука та наукознавство. – 2001. - №1.
4. Шпак А.П. Передача технологій в Україні: ситуація і проблеми / Наука та наукознавство. – 2000. - № 1-2.
5. Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку / За ред. Ю.М.Бажала. – К.: Ін-т екон. прогноз, 2002. – С.235.
6. Соловьев В.П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетические эффекты инноваций). – К.: Феникс, 2004. – С.241 -308.
7. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / За ред. д-ра екон. наук, проф. Л.Федулової. – К.: “Основа”, 2005. – С.413 – 466.
8. Йохна М., Стадник В. Економіка і організація інноваційної діяльності: Навчальний посібник. – К.: Видавничий центр «Академія», 2005. – 400с.
9. Геєць В., Семіноженко В. Інноваційні перспективи України: Монографія. – Х.: Константа, 2006. – 272с.
10. Україна у вимірі економіки знань / За ред. акад. НАН України В.М.Гейця. – К.: „Основа”, 2006. – 592 с.
11. Чухно А.А. Твори : у 3 т. / Т.2: Інформаційна постіндустріальна економіка: теорія і практика / НАН України, Київ. нац. ун-т ім. Т.Г.Шевченка, Наук.- дослід. фін. ін-т при М-ві фін. України. – К., 2007. – 712 с.

Аннотация

Рассмотрена проблема создания региональной инновационной системы в Украине как условие эффективного трансфера технологий. Приведен анализ и перспективы реформирования структурных элементов существующей инфраструктуры, представлены рекомендации по созданию базовых элементов региональной инновационной системы на примере Харьковской области.

Summary

The problem of creation of the regional innovation system (as a condition of effective transfer of technology in Ukraine) were considered. Analysis and perspectives of the reform for structural elements of infrastructure and recommendations for creation of regional innovation systems (with experience of Kharkov region) were provided.

ЕНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

Слепокуров А.С. - Южный институт интеллектуальной собственности

Анализ энергопотребления в основных отраслях экономики Украины, проведенный различными исследователями, показывает, что для предприятий страны характерен высокий уровень энергоемкости валового внутреннего продукта. Например, удельное потребление энергии на одного жителя Крыма находится на уровне среднего потребления в промышленно развитых европейских странах. В то же время, удельные затраты топлива на единицу национального валового продукта в 2-3 раза превышают показатели, достигнутые в экономически развитых странах.

Основными причинами такой высокой энергоемкости отечественного производства являются:

- отсутствие мотивации энергосбережения как на национальном уровне, так и непосредственно на предприятиях и в организациях;
- несоответствие цен на энергетические ресурсы действительным общественным затратам на их производство и распределение, а также отсутствие механизма влияния цены на уровни потребления топлива и энергии;
- приоритетное развитие энергоемких производств;
- относительно низкий технологический и технический уровни производства и сферы услуг, использование малоэффективных и энергозатратных технологий, как при производстве продукции, так и при потреблении энергоресурсов во всех отраслях народного хозяйства.

Реформирование топливно-энергетического комплекса является одним из важных вопросов развития экономики Автономной Республики Крым в целом. Стратегическими задачами региона в этой сфере являются:

- уменьшение зависимости от поставок энергии извне;
- поэтапное, постепенное и непрерывное увеличение доли возобновляемой энергии в энергобалансе полуострова. Для таких утверждений существует ряд оснований.

В настоящее время Крым импортирует большую часть энергетических ресурсов с материковой части Украины. В действительности Крым обладает потенциальными возможностями производства энергии в объемах, намного превышающих существующие потребности, располагает достаточно высоким потенциалом возобновляемых источников энергии. Суммарный ветроэнергетический потенциал полуострова достигает 10-15 млрд. кВт.час в год. Еще большим потенциалом обладает солнечная энергия. Развитие возобновляемых источников энергии не может рассматриваться как радикальное средство, обеспечивающее выход Автономной Республики Крым из энергетического кризиса в современных условиях, но может существенно снизить энергетическую зависимость региона. Следует также принимать во внимание подписание Украиной Киотского протокола, что заставляет ее ограничивать использование углеводородного сырья. Необходимо заранее обеспечить ему альтернативную замену.

Важная роль нетрадиционных источников энергии объясняется не только проблемами энергообеспечения и сокращением спроса на природные энергоносители, но и необходимостью сохранения первозданного природного потенциала региона. На долю сектора энергетики приходится 15% от общего объема атмосферных выбросов от стационарных источников, что ставит его на третье место по загрязнению окружающей среды после металлургии, химической промышленности. Наиболее вредными являются выбросы, в объеме которых содержится значительное количество CO_2 , SO_2 , CO , NO_x и твердых частиц.

По мнению специалистов углекислый газ (CO_2) является одним из основных химических соединений, приводящих к формированию парникового эффекта, в результате которого происходит глобальное изменение климата, вследствие повышения температуры на поверхности Земли. Сокращение объема выбросов CO_2 может быть достигнуто лишь за счет уменьшения количества сжигаемого топлива.

Учитывая изложенное, ученые и специалисты региона все активнее заявляют о необходимости масштабного использования солнечной энергии, которая уверенно завоевывает стойкие позиции в мировой энергетике. Ее преимущества в том, что она наиболее доступная человеку, это экологически чистый источник энергии, что позволяет использовать его во все растущих масштабах без негативного влияния на окружающую среду. Солнечная энергия – это практически неисчерпаемый источник энергии, который будет доступным и через миллионы лет.

Наука и практика использования солнечной энергии развивается по двум направлениям. Более простое – использование ее для прямого нагрева воды, воздуха или других носителей тепла. Для этого созданы высокоэффективные конструкции тепловых коллекторов с коэффициентом поглощения солнечной энергии 0,9 и выше. В некоторых странах уже и не представляют себе, как можно летом тратить электроэнергию или органическое топливо для нагрева воды. По информационным данным на Кипре и в Израиле на каждого жителя приходится около 0,5 квадратных метров установленных гелиоколлекторов. Это значит, что в среднем, каждый житель может использовать летом до 50 литров в день практически бесплатной горячей воды!

Второе направление – прямое преобразование солнечной энергии в электрическую, которое может быть осуществлено с использованием фотоэлектрического эффекта. Элементы, изготовленные из специального полупроводникового материала, например силикона, при прямом солнечном облучении обнаруживают разность потенциалов на поверхности, т. е. наличие электрического тока. Во многих странах мира ведутся научные исследования по созданию новых эффективных систем и конструкций фотоэлектрических панелей, однако пока еще они сравнительно дороги для массового применения, нуждаются в системе аккумуляторов для обеспечения непрерывного энергоснабжения ночью и в пасмурные дни.

Тепло, получаемое в результате прямой абсорбции солнечной радиации, используется для нагрева воды, обогрева помещений, сушки материалов и продуктов сельскохозяйственного производства. Большой практический интерес к обогреву помещений и получения горячей воды за счет солнечной радиации обусловлен тем, что в промышленно развитых странах около 30-40% производимой энергии потребляется на так называемые низкотемпературные нагревы ($<100^\circ\text{C}$).

Получение такого низкотемпературного тепла можно осуществить посредством плоских или трубчатых тепловых коллекторов, работающих на принципе тепличного эффекта, заключающегося в накоплении энергии под стеклом. В средней полосе Европы в летний период производительность таких коллекторов может достигать 50-60 литров воды, нагретой до $60 - 70^\circ\text{C}$ с каждого квадратного метра в день. К.п.д. солнечного коллектора составляет около 70% и зависит от температуры окружающей среды, интенсивности потока солнечной энергии и температуры, до которой необходимо нагревать воду в коллекторе.

По данным специалистов в условиях Крыма летом можно нагревать до 100 литров горячей воды в день с каждого квадратного метра гелиоприемника, что создает огромные возможности для экономии традиционных источников энергии. Если солнечный коллектор использует не воду, а незамерзающую жидкость, то с помощью теплообменника в накопительном теплоизолированном баке и дополнительного подогрева с использованием традиционных источников (газ, электричество и т.п.) можно на протяжении года экономить до 50 - 60% энергии, необходимой для обогрева дома и других домашних

потребностей, что практически широко используется в промышленно развитых странах. В этом случае солнечные коллекторы работают круглогодично в автоматическом режиме параллельно с обычными топливными или электрическими нагревателями воды.

В Крыму накоплен определенный опыт использования солнечной энергии для нагрева воды, однако эта деятельность осуществляется на уровне малых предприятий в относительно небольшом для региона объеме. Для активизации работы учеными был предложен проект с условным названием «Десять тысяч солнечных крыш в Крыму», что послужило основанием для включения этой проблемы в Государственную программу социально-экономического развития Автономной Республики Крым до 2017 года, утвержденную Кабинетом Министров Украины в 2007 году.

Можно назвать множество направлений перспективного и эффективного использования солнечной энергии. Крым, будучи самым южным и теплым регионом Украины, занимает одно из основных мест среди рекреационных зон страны. Рекреационная отрасль в Крыму сейчас испытывает значительные изменения, связанные с повышением качества обслуживания и расширением сферы услуг в уже имеющихся пансионатах, домах отдыха, санаториях, а также с появлением новых объектов. Именно поэтому курортно-рекреационная отрасль сегодня лидирует по темпам использования солнечной энергии для нагрева воды. Но, при соответствующей государственной поддержке, заинтересованность в приобретении и использовании установок для получения дешевой солнечной энергии могут проявить:

- все сельские субъекты малого предпринимательства, сельскохозяйственные предприятия для обслуживания животноводческих помещений и сушки продукции;

- население – для отопления и горячего водоснабжения. В Крыму ведется очень большое частное жилищное строительство, но в большинстве строящихся домов, не только солнечная энергия, но и энергосбережение вообще, практически не закладывается даже в проект. А это и есть один из элементов государственного регулирования;

- местные органы власти – для энергообеспечения объектов социальной сферы (школы, больницы, детские сады и др.).

Увеличение спроса на гелиоустановки приведет к расширению объема и номенклатуры производства гелиоустановок, снижению их цены, созданию специализированных фирм и новых рабочих мест по их монтажу и обслуживанию, то есть активизации производственной деятельности.

Однако сложившаяся экономическая ситуация в стране и регионе пока не позволило приступить к реализации этой проблемы. В сложившейся ситуации научная общественность Крыма видит только один путь: начать широкую разъяснительную работу с населением, безусловно в контакте с наиболее грамотными и сознательными работниками сферы управления. Одним из регионов полуострова, где это понимают, является Бахчисарайский район и при поддержке его руководства Творческий союз НИО Крыма получил грант Фонда Восточная Европа на выполнение проекта «Организация системного внедрения солнечной энергии в Крыму».

Конечно, один сравнительно небольшой грант не может решить проблемы энергообеспечения не только региона, но даже отдельно взятого села. Но, при желании общественности и местных органов власти, можно «запустить механизм» широкого использования солнечной энергии.

Как же видят авторы и разработчики проекта «механизмы запуска»? Безусловно, главным механизмом является информационное обеспечение. Не только большинство жителей, но и руководители разного уровня просто не знают суть и преимущества солнечных установок и интуитивно связывают их со сложными техническими системами. Для преодоления этого стереотипа, в рамках проекта будет проведено несколько целевых семинаров, на которых участники получат достоверную информацию об имеющихся системах их реальных конструкциях, об экономических преимуществах использования солнечной энергии. В качестве информационного и иллюстративного материала будет издано методическое пособие, в котором рассказывается о конструкциях установок, их производителях и даются рекомендации по применению.

Не менее важно провести определенную организационную работу и среди специалистов разного уровня. Почему, например, при проектировании новых объектов строительства проектанты не закладывают в проектах гелиоустановки? Почему в вузах мало говорят студентам об альтернативных и возобновляемых источниках энергии? Чтобы как-то повлиять на эту ситуацию, предусмотрено проведение двух семинаров для специалистов, которые приурочены к проводимым в Крыму крупным научно-техническим мероприятиям: международной конференции «Проблемы и перспективы развития межрегионального научно-технического сотрудничества» (28 мая 2008 г.) и тринадцатой международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики» (18 сентября 2008 г.).

Другим механизмом является реальная помощь органам местного самоуправления путем разработки типовых проектов гелиоустановок для объектов социальной сферы. Сегодня управленец не может включить в план капитального строительства ни один объект без проектной и сметной документации. Разработка типовых проектов гелиоустановок для детского сада, больницы и других объектов социальной сферы позволит планировать эту работу, предусматривать средства в бюджете, т.е. осуществлять реальную деятельность по использованию дешевой и доступной солнечной энергии. А по большому счету – это и есть часть работы органов власти по обеспечению энергетической безопасности регионов и страны в целом.

Энергетическое обследование ряда объектов социальной сферы позволяет выявить реальную картину их энергоснабжения и энергосбережения. Проще говоря, нужно знать: можно ли и как использовать солнечную энергию в школе, больнице, детском саду. Это позволит оценить потребности в геосистемах как в конкретном Бахчисарайском районе, так и в целом по региону, разработать стратегический план развития геолоэнегетикки в Криму.

Естественно возникает вопрос - что мы ожидаем в результате выполнения проекта. Стратегическая цель проекта – привлечь граждан, местную власть, науку, бизнес и общественные организации к сотрудничеству по организационному обеспечению и созданию условий для широкомасштабного внедрения солнечной энергии и строительству на территории Крима не менее 10000 солнечных установок в течение 4 лет. Но прежде всего, мы должны повысить уровень инновационной культуры, т.е. способности не только понимания населением, работниками органов власти, бизнеса и других структур необходимости заниматься этой проблемой, но и активного содействия этой работе.

Задачу проекта можно будет считать решенной, если в результате его выполнения будет сформирован хотя бы примерный перечень заказов на установки на 2-3 года, а для их выполнения будет создан консорциум из предприятий и организаций, желающих совместно работать в этом направлении.

В заключение должен подчеркнуть, что поддержка этого проекта была осуществлена Фондом Восточная Европа за счет средств, предоставленных Координатором проектов ОБСЕ в Украине, Посольством Королевства Норвегии, Фондом Евразия и Агентством США по Международному Развитию (USAID), но точка зрения, отображенная в данной статье, может не совпадать с точкой зрения Фонда Восточная Европа и его доноров.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Фридман А.Я. , Цукерман В.А. - Институт информатики и математического моделирования технологических процессов Кольского НЦ РАН, Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина
Кольского НЦ РАН

Структура промышленного продукта формируется в регионах, каждый из которых обладает уникальной комбинацией сырьевых ресурсов и потенциальных возможностей. Этим определяется принципиальная важность поиска подходов и механизмов прогнозирования экономического развития. Потенциал неинновационного развития близок к исчерпанию, после чего неизбежно сокращение экспорта ресурсов, снижение ВВП, ухудшение доходов населения, снижение жизненного уровня, рост бедности и другие негативные последствия [1]. Фрагментарность и бессистемность принятия стратегических решений из-за отсутствия объективных прогнозов препятствуют выработке перспективной региональной научно-технической и промышленной политики. Совместить текущие и долгосрочные интересы производителей товаров и услуг, потребителей и региональных органов власти – основная задача стратегического планирования развития региона.

Повышение информационной обеспеченности всех заинтересованных лиц и организаций необходимо для роста инновационной активности. Однако при разработке информационных систем такой тематики недостаточно просто предоставить на одном или нескольких Интернет-сайтах сведения о текущих и планируемых инновационных проектах. Причина в том, что «выгоды от исследований для всего общества значительно превышают выгоды, получаемые какой-либо из фирм», причем ни один инноватор не может быть успешным в краткосрочной перспективе [2]. Следовательно, необходима государственная поддержка инновационных процессов, как в части помощи инновационно-активным институтам, так и в развитии инфраструктуры.

В отсутствии связующих звеньев в цепочке «наука – производство» и в практически полном отсутствии государственного регулирования механизма внедрения результатов НИОКР в жизнь заключается главное препятствие к развитию инновационных процессов на региональном уровне [3].

Стратегия промышленного развития регионов должна быть связана с переходом от концептуальных ресурсно-экспортной и экспортоориентированной моделей к ресурсно-инновационной модели и в дальнейшем - инновационно-технологической.

Эта модель представляет собой процесс создания, развертывания и исчерпания новейших разработок, производственно-экономического и социально-организационного потенциала нововведений, а также выявление перспективных отраслей и подотраслей, ускоренное развитие которых благодаря мультипликативному эффекту будет содействовать росту ВВП, и поиску состава перспективных либо модернизируемых технологий, способных обеспечить такое развитие.

Концептуальная модель стратегии промышленного развития регионов способствует поддержанию научно-технического потенциала страны, а следовательно, ее конкурентоспособности на международной арене; стимулирует развитие образовательных институтов и обеспечивает экономику высо-

кообразованными и квалифицированными кадрами; способствует созданию рабочих мест внутри страны и обеспечивает внутренний спрос; поддерживает стабильный и высокий курс национальной валюты и благосостояние населения; ориентирует на развитие комплексов с высокой добавленной стоимостью производимой продукции.

В промышленно развитых странах разработаны и активно применяются программные средства управления инновационными проектами. Важным элементом инновационного развития регионов России должны стать инновационные программы - комплексы взаимосвязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, обеспечивающих эффективное решение важнейших научно-технических проблем на приоритетных направлениях развития экономики регионов.

Равные условия и устойчивое развитие регионов, обеспечение равной доступности к инновационным ресурсам являются неотъемлемыми составляющими государственной стратегии. Этому во многом может содействовать развитие инновационной инфраструктуры для обеспечения широкомасштабного протекания инновационных процессов.

Кроме того, информационные системы должны предоставлять инновационным агентам модели, пригодные для долгосрочного прогнозирования инновационных процессов (ИнП). Далее будем называть подобные инструменты информационно-аналитическими инновационными системами (ИАИС). Цель моделирования для разработчиков ИАИС - выявить и научно обосновать инварианты, присущие инновационным процессам, и соответственно увеличить интервал достоверного прогноза, особенно в условиях недостатка статистических данных. Пользователи ИАИС должны иметь возможность, используя предоставленные разработчиками средства, найти наиболее перспективные варианты своей инновационной деятельности, рассчитать (в том числе и в динамике) вероятные экономические результаты того или иного решения, а также оценить влияние возможных неопределенностей на результаты моделирования. Рассмотрим основные требования к ИАИС и возможности, которые такие системы должны предоставлять пользователям.

Для повышения адекватности результатов моделирования и прогнозирования ИнП целесообразно постепенно переходить от традиционных «чисто экспертных» и экстраполяционных методов оценки инновационных потенциалов, применяющихся обычно в существенно упрощенной линейной интерпретации, к причинно-следственным моделям экономических процессов [4], которые позволяют не только получить количественные характеристики ИнП, но и обладают когнитивными возможностями.

Основы разработки моделей прогнозирования инновационных процессов. Моделирование ИнП с достаточной для получения практически значимых результатов многосторонностью заставляет рассматривать их как сложные пространственные динамические системы с переменной структурой, множественными внешними и внутренними связями. При этом должны учитываться разнообразные информационные, финансовые, материальные, энергетические потоки, необходимо предусматривать анализ последствий изменения структуры объекта, возможных критических ситуаций и т.п. Параметры функционирования ИнП существенно зависят от пространственных характеристик субъектов и объектов ИнП и от времени. С другой стороны, ввиду принципиальной неполноты знаний об ИнП целесообразно не ограничиваться аналитическими моделями, а предоставить средства для использования опыта экспертов. Соответственно, любая современная система моделирования подобных объектов должна содержать геоинформационную систему (ГИС) и экспертную систему (ЭС), поддерживать имитационный режим исследования динамики ИнП и допускать оперативную модификацию модели в ходе изучения объекта. В указанных целях система моделирования должна реализовывать соответствующие процедуры, методы и алгоритмы для структурной адаптации моделей к текущей и прогнозируемой динамике как самих ИнП, так и их окружения. Должны поддерживаться средства генерации и имитации различных сценариев развития ИнП.

Моделирование динамики ИнП в рамках системного подхода требует выявления набора характеристик, достаточно полно описывающих состояние ИнП, и разработки экспертно-аналитических моделей перехода от одного состояния к другому. При этом корректность выбора компонент вектора состояния ИнП может быть оценена в имитационном режиме с помощью индикаторов результативности ИнП. Модель ИнП должна обеспечивать количественное сопоставление разработанных экспертами альтернативных вариантов реализации ИнП на основе некоторой обобщенной метрики пространства состояний, которая позволит учесть относительную важность индикаторов результативности ИнП и, очевидно, может быть сформирована только экспертным путем.

Реализация современного сценарного подхода к моделированию, по нашему мнению, может быть наиболее естественно поддержана методами ситуационного управления [5], модифицированными для исследования ИнП. Гибкость моделирования определяется использованием декларативной концептуальной модели ИнП [6], которая включает три сорта элементов ИнП: объекты, процессы и ресурсы, а также исполнители этих элементов. Исполнитель является одной из основных характеристик элемента ИнП, определяющей его динамические свойства и способ реализации в имитационном режиме. Объекты упорядочены иерархически согласно их организационным взаимоотношениям и в ходе конструирования модели позиционируются на электронной карте. Объекты связаны между собой различными сигналами, которые в описываемой системе моделируются потоками данных и трактуются как ресурсы, используемые и/или расходуемые объектами в ходе их жизнедеятельности. Каждому объекту может быть приписан набор процессов, имитирующих преобразование множества входных ресурсов в выходные. Исполнитель процесса можно задать либо непосредственно (в виде разностного уравне-

ния), либо косвенно - ссылкой на имя реализующего этот процесс программного модуля. ЭС может быть назначена исполнителем любого ресурса или процесса. Тогда этот ресурс или все выходные ресурсы этого процесса должны присутствовать в правых частях некоторого набора правил ЭС. Таким путем обеспечивается возможность соединения опыта экспертов с математическими моделями и графическими характеристиками.

В рассмотренной постановке задача моделирования нормальной работы ИнП состоит в поиске последовательности ситуаций, непосредственно выводимых одна из другой и гарантирующих нахождение всех элементов обобщенного вектора состояния в допустимых диапазонах. При этом необходимое условие приемлемого функционирования системы заключается в наличии непустых отображений из начальной ситуации в каждую последующую в рассматриваемом сценарии. Однако модель может быть легко расширена на задачу оценки рисков, если требуется учесть какие-либо аспекты безопасности функционирования ИнП [7], что весьма существенно в современном мире.

Рассмотрим структуру модели ИнП более подробно [6].

Формальная структура концептуальной модели ИнП и подсистем ИАИС. Будем называть предлагаемую модель концептуальной моделью предметной области (КМПО). Как уже отмечалось, для использования КМПО необходимо представить ИнП в виде иерархии объектов:

$$O = \{ o_{\alpha\beta\gamma} \} ::= \bigcup_{\alpha=1}^{N_L} O_{\alpha}, \quad (1)$$

где: $\alpha = 1, N_L$ - номер уровня дерева объектов, к которому относится данный объект (L - общее количество уровней декомпозиции);

$\beta_{\alpha} = 1, N_{\alpha}$ - порядковый номер объекта на его уровне декомпозиции;

$\gamma = 1, N_{\alpha-1}$ - порядковый номер суперобъекта, доминирующего данный на вышележащем уровне;

O_{α} - множество объектов, принадлежащих уровню с номером α .

Символом $::=$ здесь и далее обозначается равенство по определению. При необходимости используются также другие символы языка БНФ (металингвистических формул Бэкуса-Наура).

По положению в дереве объектов и на карте выделяются три категории объектов: примитивы (категория LEAF), структурно неделимые с точки зрения глобальной цели моделирования, элементарные объекты (категория GISC), географически связанные с одним ГИС-элементом (полигоном, дугой или точкой какого-либо покрытия), и составные объекты (категория COMP), состоящие из элементарных и/или составных объектов. Таким образом, множество (1) разбивается на непересекающиеся подмножества по категориям объектов:

$$O ::= O^{LEAF} \sqcup O^{COMP} \sqcup O^{GISC}. \quad (2)$$

Если к множеству (2) добавить множество элементарных объектов ГИС, то получим все множество объектов КМПО:

$$O' ::= O \sqcup O^{ELEM}, \quad (3)$$

причем все множество ГИС-элементов задается соотношением:

$$O^{GIS} ::= O^{GISC} \sqcup O^{ELEM}. \quad (4)$$

Множество имен ресурсов (данных) делится на множества имен параметров (категория PAR), имеющих строковые значения, и переменных, имеющих числовые значения именуется (категория VAR):

$$D ::= \sqcup Var, Par \sqcup, \quad (5)$$

$$Var ::= \{var_i\}, i=1, N_v; Par ::= \{par_j\}, j=1, N_p, \quad (6)$$

где: N_v и N_p - мощности этих множеств. Данные являются ресурсами (количественными характеристиками) объектов или процессов (категория RES), переменные могут также использоваться как настроечные параметры функций (критериев) качества функционирования элементов КМПО (категория ADJ). Соответственно, множество имен переменных делится на подмножество имен ресурсов и подмножество имен настроечных параметров:

$$Var ::= \sqcup Res, Adj \sqcup \quad (7)$$

Отдельную категорию (категорию GIS) составляют графические характеристики объектов КМПО, непосредственно вычисляемые средствами ГИС.

Схема концептуальной модели имеет вид:

$$S_{ИАИС} ::= \sqcup O, P, D^{CM}, H, OP, PO, U \sqcup, \quad (8)$$

где: O - множество объектов КМПО, определенное в (2);

$P ::= \{p_n\}, n=1, N_p$ - множество процессов КМПО;

$D^{CM} \subseteq D$ (5) - множество данных концептуальной модели;

H - отношение иерархии объектов, которое с учетом (1) принимает вид:

$$H = \bigcup_{\alpha=1}^{N_{L-1}} H_{\alpha}, \quad (9)$$

где: $H_{\alpha} \subseteq O_{\alpha-1} \times B'(O_{\alpha})$ - отношения иерархии для каждого из уровней дерева объектов, причем $B'(O_{\alpha})$ есть разбиение множества O_{α} ;

$OP \subseteq O \times B(P)$ - отношение «объект - порождающие его выходные данные процессы», причем $B(P)$ есть разбиение множества P ;

$PO \subseteq P \times B(O)$ - отношение «процесс - создающие его входные данные объекты»;

$U ::= U_p \cup U_o$ - отношение, формализующее управление процессом вычислений на основе КМПО, имеет составляющие следующего вида:

$U_p \subseteq P \times B(Res)$ - отношение «процесс - управляющее данное»;

$U_o \subseteq O \times B(Res)$ - отношение «объект - управляющее данное».

Отношения, определенные в модели (8), удобно представлять в форме функций, частично определенных на множествах O и P , областями значений которых являются $B(P)$, $B(O)$ или $B'(O_\alpha)$. Названия функций далее обозначены строчными символами, соответствующими прописным символам в названиях отношений. Множества значений этих функций, соответствующие сечениям областей значений введенных отношений по некоторому элементу областей их определения, обозначаются жирным шрифтом.

Аналогично обозначаются сечения введенных отношений по некоторым подмножествам их областей определения, которые определяются как объединения всех сечений по элементам этих подмножеств. Например, $\underline{h}_\alpha(O_i)$, где $O_i \subseteq O_{\alpha-1}$, есть множество объектов уровня α , доминируемых данным подмножеством объектов $o_i \in O_i$, которые находятся на уровне $\alpha-1$. Ниже в формулах также используется множество подчиненности объекта o_i :

$$\underline{h}^6(o_i) ::= \bigcup_{\alpha \leq k \leq L} \underline{h}_k^6(o_i) \quad (10)$$

С помощью отношений иерархии (9) любой составной объект КМПО однозначно сопоставляется с некоторым подмножеством множества (4). Показано, что множество подчиненности $\underline{h}^6(o_i)$ любого объекта, не относящегося к ГИС-элементам (4), можно представить как объединение «основного подмножества» подчиненных ему ГИС-элементов, которые присутствуют в любой альтернативной структуре этого объекта, и множества альтернативных ГИС-элементов, появляющихся при той или иной реализации объекта:

$$.(o_i \sqsubseteq O \setminus O^{GIS}) (\underline{h}^6(o_i) = O_0(o_i) \sqcup Alt(o_i)), \quad (11)$$

где символом $\setminus$ обозначена операция вычисления разности множеств, а

$$Alt(o_i) ::= \bigcup_{j=1}^n O_j(o_i), \quad (12)$$

причем $O_j(o_i) \subset O^{GIS}$, $j = \overline{0, n}$; $O_0(o_i) \sqcup O_j(o_i) = \square$, $j = \overline{1, n}$.

Во множество O_0 входят те ГИС-элементы, которые не имеют суперобъектов, атрибутированных типом декомпозиции ИЛИ. ГИС-представление любой достаточной ситуации реализуется множеством O_0 и одним из множеств O_j :

$$Alt(o_i) ::= O_0(o_i) \sqcup O_j(o_i). \quad (13)$$

Подлежащие сопоставлению альтернативы реализации ИнП вносятся в модель на этапе ее конструирования либо путем декомпозиции некоторого объекта на подобъекты по типу "или", либо заданием альтернативных наборов ресурсов на входе некоторого объекта или процесса.

После конструирования дерева объектов (1) начинается спецификация ресурсов. Генерация всех входных ресурсов каждого объекта необходима для функционирования модели, поэтому каждый элемент списка входных ресурсов элементарных объектов должен либо быть помечен как внешний, либо приходиться непосредственно от ГИС, либо быть выходным ресурсом другого элементарного объекта.

Внешние ресурсы могут поступать из базы данных предметной области (БДПО) или от явно заданной функции времени, или из программного модуля с одним входом – временем. В частности, таким способом удобно формировать различные сценарии изменений входных ресурсов для моделируемого объекта. К концу спецификации связей каждому входному ресурсу каждого объекта модели (кроме внешних ресурсов) должен быть назначен порождающий этот ресурс объект, и каждый ресурс должен иметь исполнителя.

На рисунке показаны подмножества данных (овалы), использованные для описания основных подсистем ИАИС. Затенены элементы, структурно входящие в БДПО, а жирными рамками обведены элементы КМПО. Часть элементов множества D^{CM} (8) относится к БДПО, а часть - к КМ. EL обозначает библиотеку исполнителей.

Множество данных (5) с учетом (8) можно разбить на следующие попарно не пересекающиеся подмножества:

$$D ::= D^{CM} \cup D^{ES} \cup D^{GIS} \cup D^{DB} \cup D^C, \quad (14)$$

где: D^{CM} - данные, описывающие концептуальную модель ППК;

D^{ES} - внутренние данные встроенной ЭС ИАИС;

D^{GIS} - графические характеристики объектов модели, поступающие от ГИС;

$D^{DB} ::= D^{ED} \cup D^{SC}$ - внешние данные, состоящие из экспериментальных данных и данных сценариев;

D^C - подмножество общих данных ("common"), используемых и КМПО, и ЭС.

Все элементы множества D^{GIS} по определению относятся к множеству Res (7), элементы остальных множеств могут относиться как к переменным, так и к параметрам.

Множество D^C можно разбить на два непересекающихся подмножества, в первое из которых входят ресурсы, исполнителем которых является ЭС, а во второе - входные и выходные ресурсы процессов, исполняемых ЭС:

$$D^C ::= D^{CR} \cup D^{CP}, \quad D^{CR} \cap D^{CP} = \emptyset, \quad (15)$$

$$D^{CP} ::= D_{in}^{CP} \cup D_{out}^{CP}. \quad (16)$$

В БДПО входят все элементы подмножества D^{DB} и те элементы подмножества D^{CM} , которые вычислены в ходе имитации и предназначены для сравнения с другими результатами (в режиме «только для чтения»). В частности, в БДПО сохраняются элементы множества D^{CM} , представляющие собой характеристики модификации ГИС-элементов КМПО (GET на рисунке). Соотношения (10) – (13) позволяют установить (в ходе конструирования модели) и поддерживать (при любых ее допустимых модификациях) однозначное соответствие между концептуальным и графическим представлением изучаемых ИнП. Таким путем обеспечивается автоматизация для представления и сопоставления результатов моделирования на картографической основе, а также возможность оперативной модификации модели по результатам предшествующих шагов моделирования. Классификация (14) – (16) необходима для анализа модели.

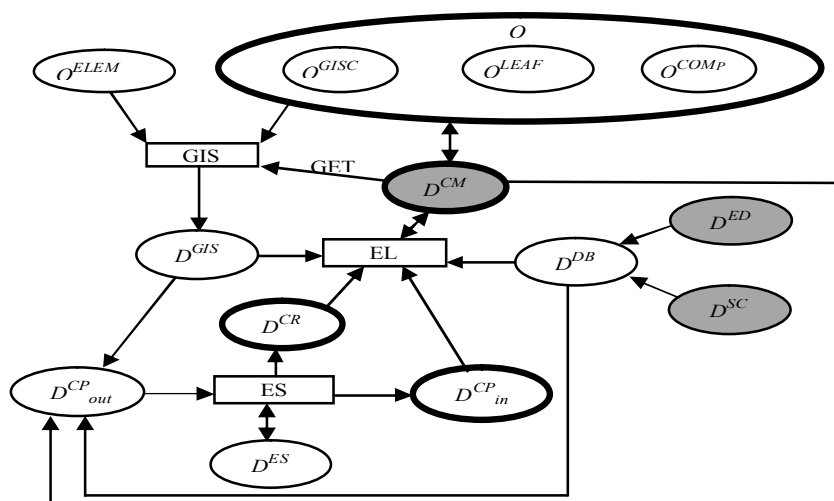


Рисунок – Обмен данными между подсистемами ИАИС

Для применения описанной выше модели к исследованию ИнП необходимо решить следующие задачи:

- 1) интерпретировать инновационный комплекс региона в терминах концептуальной модели ИнП [6];
- 2) разработать модели исполнителей основных объектов и субъектов инноваций;
- 3) формализовать метрику пространства состояний [7] для решаемой задачи;
- 4) разработать возможные альтернативные сценарии инновационного развития с учетом потребностей и возможностей региона;
- 5) провести сопоставительное моделирование этих сценариев [6] и выбрать среди них предпочтительный.

Литература

1. Комков Н.И. Анализ и оценка перспектив перехода к инновационной экономике / Н.И. Комков, С.Ю. Ерошкин, М.В. Кравченко // Проблемы прогнозирования, 2005, № 6.
2. Нижегородцев Р.М. Обретение пути: альтернативы макроэкономической политики современной России // Проблемы модернизации экономики и экономической политики России. Экономическая доктрина Российской Федерации / Мат-лы Росс. науч. экон. собрания (Москва, 19-20 октября 2007 г.). М.: Научный эксперт, 2008.
3. Цукерман В.А. Проблемы и перспективы инновационно-технологического развития экономики Севера // Экономика и управление, 2007, № 6.
4. Нижегородцев Р.М. Проблема применимости факторных линейных моделей // Управление инновациями – 2007: Мат-лы междунар. науч.-практ. конф. / Под ред. Р.М.Нижегородцева. М.: Доброе слово, ИПУ РАН, 2007.
5. Поспелов Д.А. Ситуационное управление: теория и практика. М.: Наука, 1986.
6. Фридман А.Я. Ситуационный подход к моделированию промышленно-природных комплексов и управлению их структурой. Труды IV междунар. конф. "Идентификация систем и задачи управления". (Москва, 25-28 января 2005 г.). Москва: Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова, 2005 г.
7. Фридман А.Я., Фридман О.В. Моделирование безопасности на основе модели нормального функционирования // Моделирование и анализ безопасности и риска в сложных системах: Труды Междунар. науч. школы МА БР-2007 (4-8 сентября 2007 г.). СПб: ГУАП, 2007.

Аннотация:

Показано, что повышение информационной обеспеченности всех заинтересованных лиц и организаций необходимо для роста инновационной активности. Рассмотрены основы разработки моделей прогнозирования инновационных процессов. Предложена схема концептуальной модели инновационных процессов и информационно-аналитических инновационных систем. Определены задачи, которые необходимо решить для применения предложенной модели.

ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ СЕВЕРА РОССИИ⁹¹

Цукерман В.А., Носкова Е.С. - Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Кольского НЦ РАН

Одной из основных задач для экономики России является перевод ее на инновационный путь развития и формирование такой системы, при которой инновации послужат основой развития промышленности и общества. Для регионов Севера эта задача еще более актуальна, что связано с экстремальными природно-климатическими условиями, обуславливающими удорожание затрат по сравнению с центральными регионами, преимущественной ориентацией хозяйственной деятельности этих регионов на добычу и первичную переработку природных ресурсов.

В настоящее время стало очевидным, что повышение конкурентоспособности российской промышленности невозможно без активизации инновационной деятельности.

Научно-техническое и инновационное развитие экономики России - универсальная проблема XXI века, к решению которой имеют отношение все общество и каждая его структурная единица. Эта проблема еще более актуальна для регионов Севера, где она дополняется специфическими особенностями, такими как экстремальные природно-климатические условия, обуславливающие удорожание затрат по сравнению с центральными регионами, преимущественная ориентация хозяйственной деятельности этих регионов на добычу и первичную переработку природных ресурсов.

В современных экономических условиях многие проблемы инновационного развития регионов Севера связаны с возможностью получения необходимых финансовых ресурсов.

Именно наличие цепочки непрерывного финансирования, состоящей из соединяющихся и дублирующих друг друга звеньев, является принципиальным условием развития инновационных предприятий. Отсутствие одного или нескольких системообразующих звеньев делает низкоэффективным или даже недействительным функционирование всех остальных составляющих. В странах Европы и США это условие соблюдается: звенья цепочки отлично взаимодействуют и, более того, их многообразие постоянно предоставляет предпринимателям выбор. В России же и регионах Севера состояние финансовой инфраструктуры и отсутствие большей части звеньев инвестиционной цепочки делает развитие инновационных предприятий невозможным.

⁹¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант № - 08-02-43208a/C)

В качестве основных источников средств, используемых для финансирования инновационной деятельности, выступают:

- бюджетные ассигнования, выделяемые на федеральном и региональном уровнях;
- средства специальных внебюджетных фондов финансирования НИОКР, которые образуются инновационными предприятиями (ИП), региональными органами управления;
- собственные средства предприятий (промышленные инвестиции из прибыли и в составе издержек производства);
- финансовые ресурсы различных типов коммерческих структур (инвестиционных компаний, коммерческих банков, страховых обществ, ФПГ);
- кредитные ресурсы специально уполномоченных правительством инвестиционных банков;
- конверсионные кредиты для ИП оборонного комплекса;
- иностранные инвестиции промышленных и коммерческих фирм и компаний;
- средства национальных и зарубежных научных фондов;
- частные накопления физических лиц [1].

Основные предприятия регионов Севера – это крупные градообразующие горнопромышленные и горнометаллургические предприятия. Для таких предприятий требуются значительные вложения средств в инновационные проекты на среднесрочный и долгосрочный периоды.

При анализе структуры инвестиций в основной капитал крупных и средних предприятий северных регионов авторами принималось во внимание, что в структуре инвестиций крупных и средних заказчиков (инвесторов) регионов Севера только 0,3 % составляют затраты на НИОКР и инновационную деятельность.

Структура инвестиций по источникам инвестиций по регионам в значительной степени отличается (таблица 1).

Таблица 1 – Структура инвестиций в инновационную деятельность по источникам финансирования (в % к общему объему) [2]

	СС ¹	ПС ²	из них			
			КБ ³	БС ⁴	из них	
					фед. б-т	б-т субъекта
Республика Карелия	53,8	46,2	4,0	18,3	10,7	7,6
Республика Коми	56,6	43,4	3,1	6,3	2,0	4,3
Республика Саха (Якутия)	50,1	49,9	2,2	12,3	3,9	8,4
Республика Тыва	7,2	92,8	-	88,5	48,5	40,0
Архангельская обл.	18,7	81,3	3,4	3,3	1,5	1,8
Камчатский край	39,1	60,9	6,3	32,4	25,2	7,2
Магаданская обл.	34,8	65,2	0,6	43,4	40,4	3,0
Мурманская обл.	54,9	45,1	12,5	13,8	8,1	5,7
Сахалинская обл.	13,0	87,0	5,1	5,1	4,0	1,1
Ненецкий АО	15,1	84,9	1,4	0,5	-	0,5
Ханты-Мансийский АО	75,0	25,0	0,8	8,6	0,2	8,4
Чукотский АО	6,2	93,8	0,3	6,6	2,6	4,0
Ямало-Ненецкий АО	31,4	68,6	13,0	3,6	0,1	3,5
регионы Севера	35,1	64,9	4,1	18,7	11,3	7,3
<i>Всего по России</i>	<i>41,5</i>	<i>58,5</i>	<i>9,4</i>	<i>29,6</i>	<i>21,2</i>	<i>8,4</i>
Примечание: ¹ СС – собственные средства; ² ПС – привлеченные средства; ³ КБ – кредиты банков; ⁴ БС – бюджетные средства.						

В 4 северных регионах более половины инвестиций составляют собственные средства предприятий, в т.ч. в Ханты-Мансийском АО – 75,0, республике Коми – 56,6, Мурманской области – 54,9, республике Карелия – 53,8%. Однако известно, что большинство крупных градообразующих организаций регионов входят в состав общероссийских холдинговых структур и финансово – промышленные группы. Это означает, что эти предприятия самостоятельно не могут принимать решение о распреде-

лении получаемой ими прибыли. Следовательно, их прибыль можно с определенной степенью условности отнести к внутренним источникам финансирования инновационной деятельности.

В 8 регионах большую часть инвестиций составили привлеченные средства, в том числе в Чукотском автономном округе - 93,8%, Республике Тыва – 92,8%, Сахалинской области - 87,0%, Ненецком автономном округе - 84,9%.

В Республике Тыва основным источником инвестиций стали бюджетные средства. По итогам 2007 года они составляют 88,5% всех привлеченных инвестиций, в том числе 48,5% - из федерального бюджета и 40,0% – из бюджета субъекта Российской Федерации. В Ненецком автономном округе средства федерального бюджета вообще не использовались в качестве инвестиций.

Банки дают весьма незначительный вклад. В целом по регионам Севера в 2007 году банковские кредиты в качестве инвестиций составили 4,1% от общего объема финансирования. Это связано с тем, что кредиты банков носят кратковременный характер и даются под высокие проценты, в то время как инновационные проекты являются дорогостоящими и долгосрочными. Однако необходимо заметить, что структура банковских кредитов последовательно сдвигается в сторону увеличения их сроков (что еще недавно казалось непреодолимой проблемой), а также снижаются процентные ставки по кредитам нефинансовым предприятиям и организациям. Однако, в настоящее время говорить о банковском кредите как долгосрочном источнике инвестиций не приходится.

Только в двух северных регионах (Ямало-Ненецком АО и Мурманской области) объемы банковских кредитов превысили общероссийские.

Следует подчеркнуть, что предприятия регионов Севера практически не используют такие перспективные источники финансирования инноваций как средства от выпуска корпоративных облигаций и эмиссии акций. Это связано, прежде всего, с тем, что в регионах Севера отсутствует система финансирования инновационной деятельности, а следствие этого - дефицит финансовых средств. Необходимо изыскивать новые источники финансирования. Таким источником может стать венчурный капитал, который является одним из наиболее перспективных путей реализации высокорисковых наукоемких инновационных проектов [3].

Как показали результаты опроса, проведенного Национальной ассоциацией инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ), деятельности венчурных и инвестиционных структур в России доверяет не более 23% инновационных компаний [4]. Принадлежащие к данной категории организации склонны считать, что венчурные фонды являются реальными средствами поддержки инновационных компаний и эффективными инструментами привлечения инвестиций.

Большая же часть инновационного сообщества не испытывает доверия к венчурным фондам и их деятельности.

В то же время, около 60% участников исследования в своих комментариях указывают на необходимость усиления роли государства и общественных организаций в формировании инновационной инфраструктуры, что должно дать определенные гарантии инноваторам в их взаимодействии с фондами (в плане защиты интеллектуальной собственности, корректности оценки проектов, возможности получения венчурных инвестиций малыми и средними инновационными компаниями и т.д.).

Данная категория респондентов также выразила большую заинтересованность деятельностью формирующихся фондов с государственным участием - Российская венчурная компания (РВК) и Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий (РИФИКТ).

Сложившееся негативное отношение инноваторов к деятельности венчурных фондов обусловлено, во многом, низким уровнем бизнес-образования большей части инновационного сообщества. Это, в частности, подтверждается результатами обсуждений с респондентами, полученными в ходе исследования.

Несмотря на многие очевидные трудности, связанные с переходным периодом российской экономики в целом и ранней стадией существования прямых и венчурных инвестиций в частности, общие тенденции формирования российского рынка прямых инвестиций говорят о том, что в России венчурные инвесторы оказывают все больше влияния на темпы и качество развития малого и среднего бизнеса.

На Российском Севере венчурных инвесторов прежде всего интересуют промышленная реструктуризация, новые технологии и малый бизнес. Именно эти сектора экономики должны стать объектами рискованных инвестиций. Учитывая, что основными отраслями специализации области является топливная и горнодобывающая промышленность, особое внимание будет уделяться развитию и внедрению новых, в т.ч. высоких технологий в данных отраслях с целью их экологизации и дальнейшего качественного развития. Важную роль здесь должны сыграть корпоративные инвесторы – крупные компании, осуществляющие активную деятельность в этих отраслях.

Разработчикам инноваций венчурное финансирование предоставляет возможность на практике внедрить результаты их интеллектуального труда в производство или вывести уже существующий бизнес на новый, более высокий уровень, используя вид финансирования, не требующий ни залога, ни гарантий, ни поручительства [5].

Венчурное финансирование может быть полезным также и крупным промышленным предприятиям Севера. Промышленность может использовать венчурный механизм как для продвижения своих собственных разработок, т.е. выступая в роли разработчиков, нуждающихся в инвестициях, так и для удовлетворения своих собственных инновационных потребностей, т.е. выступая в роли конечного потребителя созданных другими компаниями инноваций. Внося сравнительно небольшие средства в

реализацию инновационных проектов, крупные компании получают доступ к новой технологии и могут позволить себе отложить на определенный срок организацию собственных исследований и разработок в своих лабораториях.

Следует отметить, что возможности венчурного финансирования инновационных проектов ограничиваются некоторыми объективными и субъективными причинами.

В России фактически отсутствует структурное финансирование со стороны российских учреждений типа страховых компаний (которые до сих пор специализируются, в основном, на страховании рисков, а не на накоплении капитала путем страхования жизни), пенсионных фондов и банков (которые не инвестируют в венчурный капитал), которые сыграли важнейшую роль в развитии отрасли венчурного капитала в США (где главную скрипку играют пенсионные фонды) и в Западной Европе (где важнейшими игроками до сих пор являлись банки, а теперь и пенсионные фонды).

В России все еще очень мало источников венчурного капитала. Банки это единственные учреждения в России, у которых имеются структурированные финансовые ресурсы, но им запрещается непосредственно участвовать в акционерном капитале компаний.

Кроме того, не способствует появлению отечественного венчурного капитала и налоговое законодательство. Фонды венчурного капитала не имеют никаких налоговых льгот, и прирост капитала, появляющийся при выходе из участия, подлежит налогообложению.

Проблема российского сектора венчурного финансирования заключается не только в повышенной оценке рисков вложений (они высоки и на Западе), но и в отсутствии культуры взаимодействия новаторов с венчурными инвесторами. Эту проблему венчурные капиталисты считают одной из наиболее острых, пожалуй, даже более острой, чем узость рынка и отсутствие квалифицированных кадров.

Западные инновационные предприниматели и инвесторы гораздо в большей степени, чем российские, были готовы к взаимодействию. Поскольку за годы существования венчурного бизнеса на Западе уже сложилась определенная деловая культура. В России же не совпадают даже общие представления инвесторов и предпринимателей о том, что есть «перспективный проект».

В России не работают западные методы выхода: продажа пакета на фондовом рынке нецелесообразна из-за низкой ликвидности, и рассчитывать на оживление рынка в ближайшее время не приходится, даже несмотря на заявленное биржами на волне интернет-бунта намерение открыть секции для торговли акциями высоко технологических компаний. Виной тому и государственная политика, и низкая активность инвесторов. Ситуация с частными инвестициями осложнена еще больше с введением в действие второй части налогового кодекса, а именно, порядком расчета с бюджетом при проведении операций с ценными бумагами.

Лидеры малых инновационных предприятий, как правило, неохотно идут на переговоры с венчурными инвесторами, поскольку не желают терять контроль над своим бизнесом и не хотят подпускать к нему никого со стороны. Поэтому они предпочитают пользоваться банковскими кредитами, а еще лучше – льготными кредитами от Фонда Содействия и других государственных фондов.

Негативным фактором является также низкая ликвидность инвестиций венчурного капитала в России в силу отсутствия доверия к российским компаниям на мировых рынках, отсутствие опыта приобретения компаний крупными российскими предприятиями.

С 2006 г. намечился перелом в развитии российского венчурного финансирования, связанный с активной ролью государства в данном сегменте и переходом на новые принципы софинансирования. Для этих целей в августе 2006 г. создана ОАО «Российская венчурная компания».

Проблема развития венчурной индустрии приобретает огромное значение на нынешнем этапе, так как только инвестиции и инновации способны дать толчок к развитию экономики и осуществить структурные преобразования, способствующие реализации модели устойчивого развития региона. Отсюда вытекает необходимость поиска возможностей оживления инвестиционной активности венчурных фондов.

В настоящее время в мире наблюдается процесс перетока средств из институциональных источников финансирования в индустрию венчурного капитала. Так, например, финансовые институты США и европейских стран инвестируют фонды развивающихся стран. С одной стороны, привлечение зарубежных инвестиций в инновационный бизнес России носит положительный характер, поскольку от российского партнера в этом случае не требуется ни первоначальных валютных взносов, ни последующей выплаты процентов, ни погашения долгов. С другой же стороны, активное проникновение на российский рынок иностранного капитала, сопровождающееся оттоком национального капитала за пределы страны, да и страны, вложившие средства в венчурные фонды в России, в большей степени преследуют свои цели, а не интересы России. Таким образом, развитие собственной индустрии рискованного капитала является стратегически важным направлением для государства.

В Российской Федерации отсутствует закон о венчурном капитале, что не способствует созданию благоприятных правовых условий, удовлетворяющим как потребностям венчурного капиталиста, так и инвестируемой компании.

Кроме того, законодательство Российской Федерации, регулирующее развитие венчурного капитала, не совершенно. Так, в Налоговом кодексе РФ отсутствует ряд общепринятых принципов налогового регулирования и контроля. Например, недопущение двойного налогообложения, что не позволяет регулировать применение венчурного капитала в международных операциях.

Для исправления этой ситуации необходимо пересмотреть Налоговый кодекс, Бюджетный кодекс и Федеральный Закон «О защите конкуренции на финансовых рынках», превратив их в документы,

полностью созвучные с международной практикой налогообложения операций с венчурным капиталом и инновационных предприятий.

Следует пересмотреть закон РФ «О налоге на добавленную стоимость» в части освобождения от НДС доходов, направляемых на развитие инновационного предприятия.

Активность рискованного капитала может возрастать только тогда, когда инвесторы выделяют больше капитала и когда становятся доступными источники долговременного финансирования. И поэтому важно, чтобы долгосрочные инвесторы, такие как пенсионные фонды и страховые компании, которые действующая российская нормативно - правовая база практически исключает из процесса инвестирования, имели все основания рассматривать венчурный капитал как законный вид активов.

Требуется ряд государственных инициатив для стимулирования развития венчурных механизмов, в т.ч.:

- создание правовой основы для деятельности венчурных фондов,
- создание законодательной базы для венчурного инвестирования отечественными пенсионными фондами, страховыми компаниями и банками;
- поддержка государством экспертизы инновационных проектов и развития консультационных услуг для малых предприятий научно - технической сферы, которые являются первоочередными реципиентами венчурного капитала;
- популяризация венчурной деятельности в предпринимательской среде посредством продвижения «историй успеха»;
- снижение процентных ставок, так как инвестирование в венчурный капитал более привлекательно при низких процентных ставках, которые повышают ценность акционерного капитала и увеличивают вознаграждение;
- финансовая поддержка в форме целевых грантов, а также налоговых льгот на исследования и разработки, которая может оказать помощь проектам на этапах НИОКР, когда перспективы получения коммерческих кредитов или венчурного финансирования не определены;
- разработка мер регулирования и контроля процесса венчурного инвестирования.

Анализ существующего положения позволяет сделать вывод о благоприятных перспективах развития венчурной индустрии при условии законодательного регулирования венчурного капитала.

Литература

1 Цукерман В.А. Финансовые аспекты развития высоких технологий в регионах Севера на примере Мурманской области / В.А. Цукерман, Е.С. Носкова // Сборник трудов «Высокие технологии, фундаментальные и прикладные исследования, образование» - Санкт-Петербург 2-5 октября, 2007. – С-Пб: Изд-во Политехнического университета, 2007. – С.75-76.

2 Информационно-аналитическая справка о социально-экономическом положении субъектов Российской Федерации, полностью или частично отнесенных к северным районам, в 2007 году [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.severcom.ru/analytics/>

3 Цукерман В.А. О системе финансирования инновационной деятельности Севера / В.А. Цукерман, Е.С. Носкова // Конференция «Современные проблемы региональной экономики, управления и юриспруденции» (12-17 марта 2008 г.) [Электронный ресурс] / МГТУ. – электрон. текст дан. (8Мб) – Мурманск: МГТУ, 2008. – 1 опт. Компакт-диск (CD-ROM). – С. 355-359.

4 ПРАЙМ - ТАСС. Более 75% российских инновационных компаний считают венчурные фонды площадками для деятельности перекупщиков-спекулянтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.comnews.ru/index.cfm?id=31500>

5 Береговой В.А. Венчурный капитал – основа венчурного бизнеса / В.А. Береговой // Инновации. – 2005. – № 1 (78), февраль. – С. 68-72.

Аннотация

Рассмотрены проблемы и возможности финансирования инновационной деятельности. Анализ показал, что в настоящее время на примере регионов Севера отсутствует налаженная система финансирования инновационной деятельности и наблюдается дефицит финансовых средств. Одним из наиболее перспективных путей реализации высокорисковых наукоемких инновационных проектов является венчурный капитал, который имеет благоприятные перспективы развития при условии законодательного регулирования.

ЧАСТЬ 7. ПРАКТИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ

ВОДА ИЗ ГАРМОНИЗАТОРА «КЛЮЧ ЖИЗНИ» – ИННОВАЦИОННОЕ СРЕДСТВО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Ибадов Я.С., Катаманова Д.Л.

Он ниспослал с неба воду в меру,
и ею Мы оживили мертвую землю.
Коран, сура «Золото», аят 11

В статье впервые приведены результаты успешного лечения новейшим способом различных глазных болезней группы пациентов в Крыму. Инновационная суть такой лечебной технологии заключается в интраназальном применении обыкновенной чистой воды, которая находилась краткое время (5-10 минут) в керамическом гармонизаторе доктора Я. Ибадова. Результаты успешного практического интраназального применения воды из такого гармонизатора при лечении органов зрения людей получены врачом высшей категории Д.Л. Катамановой.

Первые результаты инновационной технологии лечения глазных болезней, достигнутые в 2008 году, приведены в статье и подтверждают его полезность и эффективность.

Зрение - чудесный дар природы. Недаром о самом главном говорят: «Береги, как зеницу ока». Глаза - удивительный, уникальный орган. Благодаря им – мы получаем 90% информации об окружающем мире. Еще в древности понимали, как важно сохранить хорошее зрение. Об этом свидетельствуют пословицы разных народов: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать», «Вкус пищи познают с солью, вкус мира - глазами», «Береги глаз, как алмаз». Нормальное зрение делает жизнь полноценной, яркой, дает возможность наслаждаться красками природы, искусством, обеспечивает овладение любыми профессиями.

Нарушения зрения многочисленны и разнообразны. Существует большое количество глазных болезней, которые, к сожалению, трудно поддаются лечению традиционными методами современной медицины. Это приводит к снижению качества жизни, а порой и к инвалидности. Возникает необходимость поиска новых альтернативных методов лечения.

Перспективным направлением поиска инновационной технологии лечения глазных болезней является метод психографии, созданный доктором медико-биологических наук Я.С.Ибадовым. Этот метод позволяет исследовать деятельность нервной системы и психики человека путем регистрации его психической энергии. Психограмма определяет источник и уровень негативной энергии в организме человека, которая нарушает программу здоровья, записанную в биоэнергетической матрице здоровья на уровне ствола головного мозга. В процессе реабилитационного сеанса восстанавливается автоматизм очищения организма, записанный на голографическом уровне. Очищение происходит на уровне пептидных связей аминокислот [2]. «Позитивный ключ» психограммы является показателем очищения человека от негативной энергии.

Учитывая высокие позитивные результаты при употреблении воды из «Ключа Жизни» внутрь [3], мы предположили, что интраназальный метод применения воды из «Ключа Жизни» будет иметь лечебный эффект, аналогичный действию нейропептидов, при патологии органов зрения. Для объяснения возможности использования такой идеи познакомим с общими свойствами керамического гармонизатора «Ключ Жизни».

На основе «позитивного ключа» психограммы Я.С.Ибадовым в 2005г. был создан керамический гармонизатор «Ключ Жизни», выполненный в виде витка спирали. Спираль лежит в основе человеческого генетического кода и представляет собой графический образ ритма в природе. Выявлено два вида гармонизаторов в зависимости от направления витков: правосторонний – Ян (мужской) и левосторонний – Инь (женский).

В результате исследований показано, что гармонизатор «Ключ Жизни» оказывает позитивное спинорное воздействие на воду посредством спиральной формы ключа: происходит усиление ее энергетического поля, улучшаются физико-химические свойства воды, уменьшается жесткость воды и др. Пероральное употребление воды из «Ключа Жизни» способствует улучшению качественных и количественных показателей на уровне тонких тел и улучшение общего состояния пациентов. Также улучшаются реологические свойства и основные функции крови: дыхательная, защитная и гомеостатическая, что способствует включению защитного механизма саморегуляции организма [3].

Для подтверждения эффективности предложенного нами способа мы провели исследование на диагностическом комплексе «Омега-2М», позволяющем определить показатели функционального состояния организма. Эти показатели рассчитаны на свойствах пульса – главного ритма организма, задающего такт всем процессам, и полностью соответствуют стандартам медицинских исследований, таких как ЭКГ (электрокардиограмма), ВСР (вариабельность сердечного ритма), ЭЭГ (электроэнцефалограмма).

Следует отметить, что после интраназального использования воды из «Ключа Жизни» у большинства исследуемых отмечалось значительное улучшение показателей функционального состояния организма, которое подтверждалось повышением уровня адаптации организма, показателей вегетативной (неконтролируемой) и центральной (контролируемой сознанием) регуляции, улучшением психоэмоционального состояния. Наблюдалось существенное снижение индекса напряженности организма, восстанавливались уровни и резервы регуляции, компенсации и управления. Отмечалось повышение частотного спектра биоритмов мозга, особенно дельта-ритмов.

Это подобно результатам исследований ученых при медитации и во время экстрасенсорной активности человеческой психики. При этом происходит повышение энергетической когерентности мозговых волн в сторону дельта-ритмов с одновременным возрастанием синхронизации полушарий мозга. Когерентное сознание способно проявить свойства выше обычного сознания, чтобы открыть доступ к более высоким уровням информации, позволяя настроить мозговой «приемник» на особый диапазон частот [1]. Т.е. дельта-ритм является показателем гармонизации обоих полушарий мозга.

Покажем лечебные возможности нейропептидов, так как – вода, получившей воздействие керамического гармонизатора «Ключ Жизни», получает лечебные возможности подобные воздействию нейропептидов.

Любому многоклеточному организму необходимы системы, превращающие миллиарды самых разнообразных по строению и функциям клеток в единое гармоничное целое. Всегда считалось, что таких регуляторных систем три: иммунная, которая оберегает организм от чужеродных агентов; нервная, реагирующая на изменения окружающей среды и обеспечивающая быстрые ответные реакции (благодаря чему мы и выживаем в постоянно меняющемся мире); эндокринная, которая работает медленнее нервной, зато ее эффективность сохраняется достаточно долго.

В последнее время становится все более очевидным, что эти системы представляют собой единое целое, и доказательств тому множество. Например, доказано, что отрицательные эмоции значительно снижают иммунитет, а положительные, напротив, служат его стимулятором. Еще теснее связаны нервная и эндокринная системы. В нейронах ядер гипоталамуса синтезируются гормоны – вазопрессин и окситоцин. Кроме того, известно, что прохождение по волокну нервного возбуждения и передача нервного импульса происходит при помощи гормональных веществ с высокой химической активностью, без которых невозможно возникновение определенных физиологических реакций. Эти вещества названы медиаторами (посредниками). Кроме классических медиаторов, функцию которых выполняют амины и аминокислоты (ацетилхолин, дофамин, норадреналин, серотонин и др.), существуют вещества, которые не участвуют непосредственно в передаче сигнала и играют роль нейромедиаторов эффекта сигнала. К ним относятся нейропептиды. Было установлено, что биоактивные пептиды являются медиаторами в нервной, иммунной, эндокринной и других жизненно важных регуляторных системах организма. Таким образом, одним из главных звеньев, объединяющих все три системы в единую, служат регуляторные пептиды.

Открыли их относительно недавно, около 50 лет назад, и до настоящего времени активно исследуют. Эти небольшие белковые молекулы, состоящие из аминокислотных участков (обычно от двух до 50), вырабатываются практически во всех органах. Они «нарезаются» из более крупных белковых молекул-предшественников лишь в «нужном месте и в нужное время» в зависимости от потребностей организма. Нейропептиды живут всего несколько секунд, но длительность их действия может измеряться часами. Физиологическая активность нейропептидов во много раз превышает аналогичное действие непептидных соединений. В одних случаях они выполняют роль медиатора, в других – служат модуляторами, в третьих – с током крови достигают отдаленных участков организма и работают как гормоны. Интересно, что один и тот же пептид может выступать во всех трех ролях [7].

Когда нейропептиды (НП) действуют как гормоны, они взаимодействуют со всеми важными системами организма (сердечно-сосудистой, пищеварительной, половой, эндокринной), включая иммунную. Так как НП проникают во все жидкости организма (кровь, лимфу, цереброспинальную жидкость и т.д.), а также в промежутки между нейронами, такая нейропептидная система действует медленнее, но более целостно, чем центральная нервная система.

Пептиды формируют психосоматическую сеть, пронизывающую весь организм, т.к. они поддерживают связь между иммунными клетками, железами и клетками мозга [2]. Область биологической активности пептидов чрезвычайно широка, но особенно эффективны они в регуляции работы центральной нервной системы. Одна из наиболее характерных черт – их полифункциональность (один и тот же пептид может модулировать работу многих систем организма). Более того, их фрагменты, возникающие при распаде в организме, могут обладать собственной физиологической активностью. Образование нейропептида приводит к высвобождению ряда других пептидов, для которых первый является индуктором [6].

Особого внимания в этом ряду заслуживают так называемые нейротрофические факторы (НТФ) в связи с их ролью в организме. В эмбриогенезе и постнатальном периоде НТФ участвуют в дифференцировке, созревании и поддержании выживаемости клеток периферической и центральной нервной системы. НТФ участвуют в создании citoархитектуры нервной ткани, в формировании фенотипа клеток, в супрессии запрограммированной нейрональной гибели. Во взрослом организме НТФ отвечают за дифференциацию, пластичность, выживаемость клеток нервной ткани, участвуют в репарации нарушений, вызванных повреждением мозга и периферической нервной системы, а также нейродегенеративными заболеваниями. Показано также, что фактор роста нервов играет важную роль во взаимодействии

вии иммунной и эндокринной систем. В этих взаимоотношениях НТФ играют роль «сторожевой» молекулы, способной включить как локальные, так и системные процессы защиты в ответ на повреждающие воздействия. НТФ модулируют нейро-иммунно-эндокринные функции, жизненно важные для поддержания гомеостаза. Было обнаружено, что целый ряд веществ вызывает индукцию и усиление синтеза полипептидных цепочек НТФ, в том числе и простые цепочки аминокислот – олигопептиды. Молекулярные механизмы действия этих веществ до сих пор неизвестны. Но их биологические эффекты позволили выстроить новую схему регуляции гомеостаза. Предполагается, что их биологическая роль заключается как в поддержании гомеостаза отдельной клетки, предупреждая ее «случайную» альтерацию, так и в регуляции гомеостаза на уровне целого организма. При этом пептидергическая система фило-генетически является более древней, чем нервная или эндокринная, так как подобные механизмы, по-видимому, поддерживают гомеостаз и одноклеточных организмов. На уровне же многоклеточного организма их действие может быть как клеточным, так и тканевым или системным, в зависимости от ситуации [5]. Т.е. нейропептиды формируют быстрый и целостный ответ организма на клеточном уровне на изменение окружающей среды.

В настоящее время синтезировано два природных аналога нейропептидов: семакс и дельтаран. Семакс, созданный учеными Института молекулярной генетики РАН и Биологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова, является синтетическим аналогом АКГГ4-10 (адренокортикотропного гормона). Он усиливает селективное внимание и консолидацию памятного следа, повышает способность к обучению, снижает болевую чувствительность, обладает антиопиоидной активностью. В экспериментах на культурах ткани и животных моделях церебральной ишемии, а также в клинических условиях установлены сильные нейропротективные эффекты семакса, проявляющиеся его влиянием фактически на все механизмы отсроченной смерти нейронов: активацию микроглии и цитокиновый баланс, воспаление, синтез оксида азота, оксидантный стресс, трофическую дисфункцию. На этой основе были разработаны схемы применения семакса в комплексной терапии острого периода ишемического инсульта [7].

В 1977 году группе швейцарских ученых, исследовавших одно из наиболее таинственных явлений человеческой психики – сон, удалось выделить биоактивный субстрат, влиявший на формирование дельта-фазы сна, который был назван дельта-сон индуцирующим протеином (DSIP). Интенсивное изучение этого вещества показало, что DSIP в свободном и связанном виде присутствует в ряде структур ЦНС (центральной нервной системы), а также в различных периферических органах, тканях и жидких средах организма. Наибольшее количество DSIP обнаружено в таламусе и несколько меньшее в гиппокампе и гипоталамусе. Область наиболее вероятной локализации DSIP: нейроны рострально хвостового нерва (связывающего важнейшую обонятельную часть коры головного мозга с боковой частью гипоталамуса), нейроны основного нервного узла, миндалина, перегородка и таламус. Пептид присутствует в таких важных сенсорных системах как зрительная, обонятельная и осязательная, а также в отделах мозга, связанных с внутренними органами. Интенсивное изучение этого вещества отечественными и зарубежными учеными показало, что DSIP способен уменьшать локомоторную активность, вызывает анальгезирующий эффект, влияет на процессы терморегуляции, циркадные ритмы, на нейрональные электрофизиологические реакции в разных отделах мозга. Он обладает ярко выраженной стресспротективной и адаптогенной активностью. Также отмечены его явные антиметастатические, онкопротекторные свойства, способность уменьшать тяжесть побочных эффектов при химио и радиотерапии. Большой клинический интерес представляет его антиэпилептическая активность, наряду со способностью уменьшать тяжесть и длительность абстинентного синдрома при алкогольной и наркотической зависимостях, нивелировать проявление депрессии различного генеза. На основе DSIP группой российских ученых из Института Биоорганической Химии был синтезирован лекарственный препарат «Дельтаран». Он прошел успешные клинические испытания на базе крупнейших медицинских учреждений России (ГНЦ наркологии МЗ РФ, Институт Мозга Человека, НИИ онкологии, НИИ нейрохирургии, детский ожоговый центр, НИИ промышленной и морской медицины и др.), где были практически подтверждены его высокие терапевтические эффекты, а также разработаны схемы применения «Дельтарана» в комплексном лечении тяжелой черепно-мозговой травмы, в терапии опийной наркомании и хронического алкоголизма, при вегетативно-сосудистой дистонии, при лечении больных с приобретенными пороками сердца, в детской и взрослой онкологической практике, для профилактики неонатального абстинентного синдрома новорожденных, в детской неврологии при ДЦП, у больных с эпилепсией, в лечении пограничных психических состояний у детей, при дисциркуляторной энцефалопатии атеросклеротического генеза, в оптимизации процессов адаптации при действии экстремальных факторов и др.[6].

Дельтаран и семакс, благодаря своей эндогенности, не имеют побочных действий. А с учетом того, что они легко проникают через гематоэнцефалический барьер, трудно переоценить их потенциальную терапевтическую значимость.

Одним из недостатков применения нейропептидов является их быстрый распад в организме при пероральном и парентеральном введении. Эта проблема была успешно решена путем использования интраназального введения препарата.

Для объяснения преимуществ применения именно интраназального метода, необходимо познакомиться со строением обонятельного анализатора.

Обонятельные рецепторные клетки, находящиеся в задней части верхнего носового хода – первичночувствующие. Их аксоны пучком идут к обонятельным луковицам – особым образованиям в

передней части мозга. Волокна клеток обонятельных луковиц по обонятельному тракту направляются в гипоталамус, ретикулярную формацию, а затем в перифронтальную кору мозга. Кора головного мозга делится на древнюю и новую кору. Обонятельные луковицы, обонятельный тракт относятся к древней коре мозга, составляющей 4-5% от общей площади коры. Строение обонятельных луковиц сложное, помимо обонятельных нейронов, в них много так называемых звездчатых нервных клеток, которым принадлежат в коре мозга самые сложные функции, связанные с творческой деятельностью. Английский ученый

У. ле Грос Кларк, известный своими работами по функциям мозга, справедливо отметил, что обонятельные луковицы – это «выдвинутая на периферию часть полушарий головного мозга».

Анализируя многочисленные эксперименты, ученые пришли к выводу, что обонятельные луковицы контролируют интенсивность эмоциональных реакций и отвечают за поведенческие реакции. Кроме того, обонятельные луковицы являются центрами управления содержания серотонина в тканях мозга. Функции серотонина в мозге связаны с температурной регуляцией, ритмами сна, бодрствования, психоэмоциональным статусом, настроением, умственной деятельностью [4].

Таким образом, информация, переданная в обонятельные луковицы направляется непосредственно в центр подсознательной регуляции организма – гипоталамус, от которого зависит работа всех органов и систем организма, особенно работа центральной нервной системы.

Учитывая высокие позитивные результаты при употреблении воды из гармонизатора «Ключ Жизни» вовнутрь, мы предположили, что интраназальный метод применения воды из «Ключа Жизни» будет иметь эффект, аналогичный действию нейропептидов.

Практическая проверка была организована и выполнена офтальмологом высшей категории Д.Л. Катамановой на базе Крымского республиканского учреждения «Медицинский центр по обслуживанию депортированных народов» в период с 20.05.07 г. по 20.06.08 г. В результате этого были проведены исследования по восстановлению зрения у пациентов, которые добровольно согласились интраназально применять воду из гармонизатора «Ключ Жизни» для лечения своих болезней.

В качестве показателей эффективности предлагается использовать для степени коррекции остроты зрения – коэффициент восстановления остроты зрения.

Коэффициент восстановления остроты зрения показывает относительный уровень улучшения остроты зрения пациента после лечения и определяется по формуле

$$K_{\text{вос}} = \frac{U_{\text{вос}} - U_{\text{нач}}}{100}, \quad (1)$$

где $U_{\text{вос}}$ – уровень восстановления остроты зрения после лечения в процентах;

$U_{\text{нач}}$ – начальный уровень остроты зрения до лечения в процентах.

Результаты успешного лечения приведены ниже в таблице.

№ п/п	Возраст в годах	Диагноз	Острота зрения, %. Поля зрения, °.		Коэффициент восстановления остроты зрения $K_{\text{вос}}$	Период лечения
			До восстановления	После восстановления		
1	54	Тромбоз ветви ЦВС левого глаза.	Левый глаз - 20%	Левый глаз - 95%	0,75	3 недели
2	62	Тромбоз ветви ЦВС правого глаза	Правый глаз - 20%	Правый глаз - 70%	0,50	2 недели
3	64	Тромбоз ветви ЦВС левого глаза	Левый глаз - 25%	Левый глаз - 100%	0,75	2 недели
4	58	Тромбоз ветви ЦВС правый глаза	Правый глаз - 15%	Правый глаз - 90%	0,75	1,5 недели
5	46	Атрофия зрительных нервов обоих глаз (исход арахноидита)	Правый глаз - 50% Левый глаз - 45% Поля зрения 3-5°	Правый глаз - 100% Левый глаз - 95% Поля зрения 8-15°	0,50 0,50	3 месяца
6	72	Оперир. глаукома левого глаза. Правый глаз - слепой.	Левый глаз - 20% Поле зрения 5-35°	Левый глаз - 60% Поле зрения 5-60°	0,40	2 месяца
7	37	Макулит правого глаза	Правый глаз - 20%.	Правый глаз - 100%	0,80	2,5 недели
8	20	Миопия средней степени обоих глаз	Правый глаз - 10% Левый глаз - 10%	Правый глаз - 40% Левый глаз - 40%	0,30 0,30	2 месяца

Естественно, в будущем можно будет разработать и другие показатели эффективности, которые позволят учитывать экономическую, эстетическую и другие аспекты лечения глазных болезней.

В исследовании принимали участие 8 пациентов с тяжелой острой и хронической патологией органа зрения, низкими зрительными функциями с тенденцией к их угасанию: 4 человека – тромбоз ветви центральной вены сетчатки (ЦВС), 1 – атрофия зрительных нервов обоих глаз (исход арахноидита), 1 – оперированная глаукома левого глаза, 1 – центральный хориоретинит правого глаза (макулит), 1 – миопия средней степени обоих глаз.

Мужчины использовали янский «Ключ Жизни», а женщины – иньский.

Выводы

1. Убедительные и успешные результаты данного исследования подтверждают эффективность интраназального применения воды из гармонизатора «Ключ Жизни» для лечения зрения при таких острых нарушениях зрения как тромбоз ветви центральной вены сетчатки, макулит и при хронической патологии органа зрения: атрофия зрительных нервов, глаукома, миопия.
2. Вода из керамического «Ключа Жизни» оказывает выраженный нейропротекторный эффект, т.е. аналогична действию нейропептидов и имеет высокие лечебные показания к применению. Метод работает успешно там, где не дают лечебных результатов традиционные средства и методы.
3. Интраназальный метод применения воды из гармонизатора «Ключ Жизни» является инновационным и перспективным направлением в медицине. Для этого необходимо уже сегодня вести лабораторные исследования механизмов лечения, а также разрабатывать методы широкого практического применения гармонизированной воды в клиниках для лечения глазных болезней.

Литература

1. Гербер, Ричард. Вибрационная медицина. – М.: Гелиос, 2001.
2. Я.Ибадов. Психография как метод всестороннего развития новой личности. – Тюмень: Истина, 2007.
3. Я.С. Ибадов, Д.Л. Катаманова. Вода из «Ключа Жизни»: изучение действия гармонизатора на свойства воды, «Причинные аспекты развития живых систем–Х»: Сборник научных статей. Под ред.В.П. Гоча. – Севастополь: Издатель Карпин А.В., 2007.
4. И. Кветной. Вездесущие гормоны. – М.: Молодая гвардия, 1988.
5. Н.Л.Левицкая, А.А.Каменский. Регуляторные пептиды. Журнал «Природа» №10, 2003.
6. Дельтаран – лекарственный препарат на основе пептида дельта-сна. Информационное пособие. Deltaran. Украина, 2006.
7. В.И.Скворцова и др. Применение препарата нейропептидной природы семакса в первые часы и дни острого церебрального инсульта. Методические рекомендации. М.: 2003.

БЕЗ НАУКИ, ДУХОВНОСТИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ – НЕТ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Киселёв А.А. - Севастопольский ВМИ им. П.С.Нахимова,
Киселева Л.К. - Украинский морской институт

В статье показаны концептуальные проблемы современного образования, влияние современных информационных технологий на социум и их место в современной образовательной системе. Определены требования ко всем участникам инновационного образовательного процесса.

Начало 21 века, как всегда, характеризуется возрастающим отставанием культуры отдельной личности и общества в целом от потребного уровня, неспособностью большей части людей на Земле осваивать требуемый объём знаний, запаздыванием в освоении современных достижений науки и техники. Это порождает отрицательные процессы социальной деградации, разрушения среды обитания и пр. На поиск путей преодоления такого состояния направлены идеи ноосферного образования, Болонского процесса, национальных доктрин и программ. Всё это актуально вдвойне для нашего Отечества.

1. Концептуальные основы современного образования.

Рассмотрим **концептуальные основы современного образования** и сделаем некоторые обобщения с указанием места и роли информатизации в обучении человечества и формировании личности современного человека.

В основе концепции образования 21 века должно быть создание условий и адекватной системы управления социумом, в котором каждый человек получит должное образование и достигнет такого уровня культуры, которые обеспечат устойчивое развитие семьи, общества, этноса, нации и государства, а также исключат тенденцию к интеллектуальной и культурной деградации личности, этноса и человечества. Необходимо ставить и решать задачу управления устойчивостью этногенеза.

Образование 21 века должно дать знания, средства и методы самообразования выпускникам учебных заведений, позволяющим переучиваться человеку и менять сферы деятельности на протяжении всей его жизни, отслеживая смену технологических основ человечества в естественном масштабе вре-

мени, т.е. с минимальной задержкой по времени, а ещё лучше с историческим опережением. Основой успешности решения этой величественной задачи являются средства и методы информатики, вложенные в руки и сознание высокодуховных преподавателей ноосферного уровня, а материальной базой – результаты полной информатизации жизни, обучения и труда каждой личности и общества в целом.

Темп происходящих перемен в современном информационном научно-техническом прогрессе столь велик, что **только здоровые люди смогут адаптироваться к требованиям и условиям информационного общества** и только в том случае, если в этом обществе будут условия и возможности для непрерывного обучения каждого человека в течение всей жизни. Чтобы соответствовать новым требованиям рынка труда, каждому человеку необходимо постоянно совершенствовать свои знания, умения, навыки и культуру, что требует наличия современной инновационной системы образования и культуры. Информационное общество – это общество постоянного и непрерывного обучения, а также культурного обновления каждого человека в течение всей жизни и всего человечества. Можно утверждать, что необходимо формировать нового человека будущего – личности, способной изменять себя с опережающим развитием.

Переход к информационному обществу оказывает существенное влияние на массовую культуру и культуру личности. Это стало возможным благодаря огромным достижениям информационных телекоммуникационных технологий (ИТТ), которые сделали любую информацию широко доступной, быстро распространяемой на глобальных просторах ноосферы Земли, что оказывает существенное влияние на формы социального поведения личности, на культуру производства, потребление, образование, общение, развлечение и отдых. ИТТ позволяют решать глобально новые задачи по внедрению культуры: предоставление широкого доступа к мировым культурным ценностям; усиление интеллектуальных способностей человека; создание новых видов деятельности и общения в пределах ноосферы.

Глобализация распространения планетарной информации приводит к разрушению национальных границ и трансформации национальной культуры, что приводит к унификации массовой информации и выделению общечеловеческой компоненты в любой национальной культуре. ИТТ дают возможность небольшим национальным образованиям и диаспорам развивать и поддерживать свою культуру, сохранять язык и формировать чувство духовного единства. Однако надо чётко себе представлять стадию этногенеза этноса, членом которого человек себя идентифицирует, и понимать реальную суть и последствия.

Кроме того, главное, что дают личности ИТТ, это возможность индивидуального отбора, требуемой информации, т.е. формируются условия для роста личной культуры до высоты, ограниченной лишь способностями этой личности. Кто же научит принципам отбора нужной информации? Кто укажет социальные и личностные ориентиры?

Глобализация ИТТ неизбежно требует однозначного понимания сущности циркулирующей информации разноязычными потребителями. Так как в Internet используется прежде всего английский язык, то следствием этого есть широкая экспансия и английской культуры. Некоторые страны, имеющие значительное духовное наследие и стремящиеся сохранить свою культурную автономию, стремятся уменьшить влияние такой культурной экспансии, находя разумный баланс национальных и интернациональных интересов этноса, общества и государства. Сохранение и упрочение культурной идентичности и языка есть вопрос этнической устойчивости и национальной безопасности.

Эволюционное развитие человека, общества и человечества породило общение как форму взаимосвязи и взаимодействия с другими людьми живой и неживой природой. Желания человека возникают в результате потребности перейти из неудовлетворительного состояния в желаемое. Желания личности формируют потребности личности: материальные, социальные, духовные. Но кто сформирует у личности и социума здоровые и созидательные потребности?

Эти потребности формируют в сознании человека обобщённый информационный образ потребностей личности. Для общения с окружающим миром личность должна иметь развитые сенсорные и эффекторные информационные каналы.

Важную роль играет качество информационного окружения, уровень доступности к информационным ресурсам мира каждой личности. Информационные потребности, интеллектуально и физически развитой и здоровой личности, характеризуют ее потенциальный уровень развития и масштабность в истории.

Объём, качество и своевременность удовлетворения информационных потребностей каждой личности определяет уровень развития личности, общества, человечества и цивилизации на Земле в целом. Общество и сама личность, управляя информационными ресурсами и каналами, оказывают мощное и решающее воздействие на формирование и удовлетворение информационных потребностей.

Организуя заданные потоки информации можно формировать требуемый комплекс потребностей личности, коллектива, общества и человечества, а, следовательно, контуры будущей цивилизации. В современном обществе основные объёмы вербальной информации передаются по информационным каналам, созданным и контролируемым человеком. Это определило возможности для положительного и отрицательного использования информации в социуме.

Важную роль играет качество информации, поступающей в обращение, и её целевая направленность. Вследствие бурного развития информационных средств и технологий информация стала средством власти над умами людей, формирования общественного мнения, средством решения гео-

политических проблем, удовлетворения корпоративных и эгоистических устремлений любых социальных групп. Это надо знать и учитывать всем.

В современных условиях резко возросли возможности агрессивного использования информации в информационных нападениях и войнах.

Можно смело утверждать то, что в наше время информационные войны активно и решительно идут каждую минуту жизни на всех ступеньках общества и человечества. Агрессивное воздействие информации на общество оказывает разрушительное воздействие на культуру, на все общество и может привести к смене политики, экономики и государственного строя. Беспечности здесь не место на любой ступеньке социальной лестницы.

В современном обществе и в его регионах проявляются тенденции к деградации и самоуничтожению. Возможности, реализуемые посредством информационных технологий, огромны, носят глобальный характер и могут быть использованы во вред личности, обществу и человечеству, если не принять специальных мер защиты. От направленности и методов использования человечеством информационных средств и ресурсов зависит культура человечества и судьба нашей цивилизации. Информация в одинаковой степени может обладать и созидательным и разрушительным воздействием. Должны быть предусмотрены адекватные меры и средства защиты человечества, нации и личности от влияния вредной информации.

Важнейшим направлением по защите от вредного влияния негативной информации являются новые школы духовного возрождения и развития, которые должны нести в социум принципы гуманизма, социальной гармонии и любви.

2. Одним из обобщенных средства управления людьми, государствами и цивилизациями является система воспитания и образования.

Быстрое развитие и использование информационных и коммуникационных технологий не только открывает новые возможности, но и ставит новые проблемы и задачи перед мировым сообществом. Эти задачи должна решать система образования, адекватная вызовам времени и национальным интересам.

Создание так называемых "информационных магистралей" неизбежно отражается на экономической, социальной, культурной и образовательной сферах человечества. Это требует также более широкого участия и конкретных адекватных действий со стороны международных, национальных и региональных организаций и учреждений.

Непрерывное совершенствование технологий, касающихся предоставления информации, обеспечения доступа и обмена ею, требует принятия неотложных мер в этой области на международном, национальном и региональном уровнях.

В мире отмечается экспоненциальная тенденция к увеличению потока данных. Цифровая технология произвела своего рода революцию, она позволяет объединить в бинарной форме текст, графическое и видео изображение, речевое и музыкальное сопровождение. На основе этой технологии создаются мощные новые средства представления и передачи знаний, а также средства обучения. Относительно низкая стоимость и большая вычислительная мощность таких устройств способствуют их широкому применению.

Интернет позволяет обеспечить глобальную передачу технологии и знаний на всех уровнях образования. На всех ступенях образования принимаются меры к тому, чтобы как можно больше преподавателей имели возможность освоить потребные компьютерные знания и умения. Неуклонный процесс распространения компьютеров, причем в сфере как формального, так и неформального образования - способствует росту понимания потенциала стратегий компьютеризации в качестве экономически выгодного решения целого ряда проблем, связанных с обучением, с увеличением кадрового потенциала.

Современные образовательные системы являются социальным локомотивом истории и должны опираться на современную информационную образовательную технологию.

3. Что же даёт новая информационная технология (НИТ) в образовании.

В результате применения информационных и коммуникационных технологий учащийся не ограничен теперь пространственными и временными рамками.

Новая информационная технология (НИТ) в образовании позволяет:

- учащимся, проживающим в удаленных районах мира, получить доступ к информационным ресурсам и специальным знаниям, которые отсутствуют на местном уровне;
- создать новые средства для когнитивного обучения и интеллектуального сотрудничества.

Исследования в области когнитивного обучения позволяют по-новому осмыслить и разработать стратегии обучения и реализовать новые способы использования технологических средств и информационных ресурсов в целях обучения; учащимся из разных регионов мира даётся возможность общаться и выходить на новый уровень осмысления и понимания. В ряде стран, например, в Великобритании, в законе об образовании гарантируется право учащихся с 6 лет пользоваться новыми информационными технологиями в учебном процессе;

- открыть новые перспективы для образования инвалидов;
- взрослым пройти переподготовку, не покидая рабочего места, при этом новые технологии дистанционного обучения открывают очередные возможности для профессионального развития;

- кроме того, новые технологии мультимедиа служат уникальным и мощным средством распространения сложных и абстрактных концепций.

В программном документе ЮНЕСКО "Реформа и развитие высшего образования" высшим учебным заведениям настоятельно рекомендуется шире использовать возможности коммуникационных технологий. Прогресс в этой области привел к созданию, в качестве альтернативных систем передачи знаний, крупномасштабных "мегауниверситетов" и к стиранию различий между традиционными и "дистанционными" университетами. В современном образовании формируется концепция "открытого университета" или открытого учебного заведения.

Во всем мире в настоящее время насчитывается примерно 600 млн. студентов, из них 30 млн. (каждый двадцатый) обучаются в рамках системы удаленного доступа, или, иначе говоря, дистанционного образования. Под **дистанционным обучением** понимается совокупность передачи учебной информации студенту, стимулирование его учебной деятельности и, если необходимо, принятие корректировочных мер, т.е. идет речь об индивидуализированном обучении без надобности постоянного личного присутствия. Естественно, дистанционное образование должно опираться на высокий уровень образования обучаемого, а это либо второе образование, либо это дети-индиго.

Хотя прогресс в области информационных и телекоммуникационных технологий во многих отношениях ставит перед обществом в целом и перед его системой образования, в частности, новые задачи, его влияние на отдельных членов общества различно в силу индивидуальных и социальных различий.

Универсальные методологии "информационного общества" отсутствуют, а "супермагистрали", обеспечивающие доступ к информации и обмен ею, открыты не для всех. Увеличивается разрыв между развитыми и развивающимися странами в плане доступа к новейшей технологии и ее использования, поэтому уже сегодня должна идти речь *об установлении минимальных квот участия в информационно-технологических процессах для бедных слоев населения*. Такое неравенство в доступе к информационным технологиям существует не только между странами, но и между регионами внутри отдельных стран, а также между социальными слоями общества.

По мнению международной комиссии по образованию XXI века, существует реальная опасность того, что укоренятся два типа обществ - динамичных и отстающих, причем это будет существенным образом зависеть от доступа отдельных лиц к современным информационным технологиям.

Системы образования на базе коммуникационных технологий призваны сыграть решающую роль в формировании требуемого человеческого потенциала. Системы, базирующиеся на знаниях, накопленных в различных предметных областях (базы знаний), в частности в образовательной сфере, сегодня пользуются огромным и возрастающим спросом в мире.

НИТ можно использовать в качестве катализатора с тем, чтобы содействовать изменению роли преподавателей, которые в меньшей степени являются теперь распространителями информации, и в большей степени - советчиками, воспитателями, штурманами знаний, консультантами и даже коллегами учащегося. НИТ является также средством, дополняющим традиционные педагогические методы и практику.

Определяющим фактором эффективного использования НИТ являются знания и навыки преподавателя, касающиеся применения и интеграции этих технологий в ходе обучения. Без эффективной подготовки и переподготовки преподавателей инвестиции в образовательную технологию желаемой отдачи не принесут.

При развитии образования необходимо учитывать помимо зарубежного опыта, прежде всего, богатые отечественные традиции и особенности национального образования.

Прежде *широта отечественного образования(теперь почти полностью утраченная), преодолевающая узкий практицизм, свойственный западной высшей школе, была способна сыграть решающую роль на определенной стадии развития научно-технического прогресса*. Быстрое появление новых направлений деятельности, частая смена номенклатуры производимой продукции требуют от специалиста способности легко переходить от одной профессиональной ориентации к другой. Ежегодно появляются более 100 специальностей и исчезает примерно 100 специальностей. А для профессиональной мобильности необходима, прежде всего, прочная образовательная основа - знания фундаментальных наук - и общая, в том числе **гуманитарная и методологическая образованность**. Развитие отраслей современной технологии могут совершить только те нации, которые способны обеспечить высокий уровень инновационной образованности и дисциплины труда населения.

Важно то, что современным должен быть подход к преподаванию в высшей школе информатики как фундаментальной дисциплины. В состав фундаментальной информатики как значимый элемент должен быть включен раздел - *социальная информатика*. Новые подходы к содержанию и форме осуществления высшего образования позволят сохранить и развить интеллект высшей школы, а значит и интеллектуальный потенциал нации в целом. Важным представляется изучение проблем формирования и развития интеллектуального потенциала студенчества как социальной группы, значительная часть которого сегодня не востребована.

Информатизация образования сегодня рассматривается сегодня как абсолютное и обязательное условие создания интеллектуальной базы грядущего "информационного общества". *Цель информатизации образования состоит в глобальной рационализации интеллектуальной деятельности за счет использования новых информационных технологий, радикальном повышении эффективности и качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требова-*

ниям постиндустриального общества, формирование новой информационной культуры мышления путем индивидуализации образования.

Активно развивающаяся с начала 90-х годов **педагогическая информатика** занимается проблемами создания и реализации концепции образования людей, которым предстоит жить в стремительно развивающемся информационном обществе.

Среди целей информатизации образования, наряду с универсальными (развитие интеллектуальных способностей, гуманизация и доступность образования), определяется и ряд специфических - компьютерная грамотность, информационное обеспечение образования (базы знаний и данных), индивидуализированное образование на основе новых компьютерных технологий обучения.

Компьютерная методология обучения включает в себя ряд деятельностных методов, свойственных педагогической информатике, в частности метод компьютерного моделирования учебной среды, метод информирования, метод программирования учебной деятельности, ассоциативный метод, метод тестирования, а также игровые методы активного обучения.

Важнейшее значение в развитии образования имеет **идея адекватного вызовам времени опережающего образования**. Идея является логическим следствием вывода о необходимости опережения бытия сознанием в период перехода общества на модель устойчивого развития и управляемого **формирования ноосферной цивилизации**. Необходимо формировать людей в массовом масштабе, которые бы обладали способностью проектировать свою созидательную деятельность во благо людей и безвредную для социума и природы.

Создание системы опережающего образования позволит осуществлять:

- формирование у людей нового типа сознания - **ноосферного сознания**, которое дает возможность человеку осознать свое неразрывное единство с природой, а также свою особую роль в природе и высокую ответственность за настоящее и будущее всей планеты; направить разум на гармоничное развитие человека, общества и природы;
- формирование современных научно обоснованных представлений об основных закономерностях развития природы и общества, а также особой роли информации и информационных процессов в проявлении этих закономерностей в различных сферах (биологической, социальной, технической) окружающего нас мира;
- изучение закономерностей и проблем становления нового постиндустриального общества;
- формирование у людей научно обоснованных представлений о возможностях, тенденциях и перспективах дальнейшего технологического развития общества и, в первую очередь, в области информационных ресурсов и технологий;
- формирование **новой информационной культуры** человека, которая должна дать ему в информационном обществе не только информационную свободу, но также и новые возможности для развития человека как личности, для практической реализации им своих гражданских обязанностей, прав и свобод;
- формирование у нового поколения людей мировоззрения, ориентированного на выживание человечества и адаптацию человека в быстроменяющемся мире.

Мультимедиа, в частности, помогут осуществить смену парадигмы образования. Речь идет о переходе от фактологического "наполнения сосуда" к методологическому "воспламенению интеллектуального факела", т.е. раскрытию и развитию индивидуальных творческих возможностей личности во благо для людей. Однако при внедрении информационных технологий в образование возникают проблемы, которые надо решать комплексно.

В самое ближайшее время, на наш взгляд, необходима разработка удовлетворяющей современным требованиям модели информатизации обучения в высшем учебном заведении. **Компьютер в этой модели должен рассматриваться с нескольких сторон: изучаться как техническая система, как средство обучения, как средство моделирования действительности и как демонстрационное средство**. Далее, например, должно последовать создание каждым подразделением высшего учебного заведения: кафедрой, факультетом, институтом, представительством, филиалом концепции и программы информатизации научного и учебного процесса, с последующим внедрением их в жизнь. Главным объектом в системе управления образованием является обучаемый и его позиция должна быть деятельной и результативной на всех этапах образовательного процесса. Обучаемым необходимо доходчиво доносить до предельных глубин сознания принципы системного и гуманного мировоззрения. Человек лишь элемент мироздания, хотя и создан по божественному промыслу для созидания, творчества и любви.

4. Главное – это самостоятельная учёба и работа.

Как известно, обучение и образование - это не только занятия в аудиториях или работа под руководством педагогов. Тем, кто хотел удовлетворить свое любопытство или самостоятельно разобраться в каком-то вопросе, необходимо было найти прежде ответ на главный вопрос: где и как найти и получить нужную информацию? Глобальная информатизация на основе Internet открывает перед нами бескрайнее море компьютерной информации - потенциально доступной в любое время и в любом месте. Однако это требует надежные ориентиры для прокладки верного курса в информационном море. Удивительные перспективы просто не укладываются в голову, потому что компьютерная информационная технология, улучшая образовательный процесс, неизбежно преобразит все сферы жизни и культуру человечества.

Компьютерная технология способна сделать систему образования более гуманной, если мы сможем ею надлежащим образом управлять. Вынуждая постоянно учиться, она превратит процесс учёбы в потребность и удовольствие от получаемых сразу же практических результатов обучения. Возникновение возможностей, которые сулит информационная технология, будут перестраивать не только предприятия и корпорации - изменения коснутся школьных и студенческих аудиторий – всей системы образования человечества. В будущем общество опробует все подходы к образовательному процессу, так как мировая информационная система значительно упростит и их проверку, и их сравнение. Однако результаты неудачных подходов к принимаемой системе образования проявятся с большим запоздыванием и могут дать тяжелые последствия для личности и социума. Поэтому важны обоснованные и убедительные прогнозы тех или иных последствий.

Информационная технология принесет оптимальное сочетание методов коллективного и индивидуального обучения. Все члены общества, в том числе дети, будут располагать такими объемами информации и возможностями её получения и преобразования, которыми сегодня не владеет никто. Одно это должно у многих пробудить любопытство и фантазию. Степень образованности должна будет зависеть только от желания каждого ее повысить и способностей к обучению. Главное в этом – пробуждение у обучаемых желания и жажды познания нового, а также способности и навыки грамотной переработки информации, в том числе и компьютерной. Все это требует достаточно высокой первичной образованности, как общей, так и компьютерной.

Информационная система не заменит и не обесценит таланта преподавателей, творческих способностей администраторов, внимания родителей, да и усердия самих обучаемых. Однако информационная технология будет играть решающую роль в образовательном процессе. Информационная сеть объединит достижения лучших педагогов и авторов. Учителя будут опираться на эти материалы в своей работе, а студенты изучать их в интерактивном режиме. Со временем элитарное образование станет доступным даже тем, кому не выпало счастье обучаться в лучших учебных заведениях или родиться в состоятельной семье. Таким образом, каждый человек должен получить шанс максимально раскрыть свои природные задатки и дарования.

Когда преподаватели великолепно знают свое дело, готовят прекрасные материалы, от их усилий ежегодно выигрывают лишь несколько десятков их собственных студентов. Преподавателям, работающим в разных местах, сейчас очень трудно опираться на труды своих коллег. Сеть позволит совместно использовать учебные материалы и таким образом распространять достижения лучших педагогов. Чаще всего смотреть лекции в видеозаписях не так интересно и полезно, как слушать их из уст самого преподавателя. Образование и воспитание по принципам: из уст в уста и от сердца к сердцу даёт высший результат. Но иногда возможность просмотра видеозаписи лекций конкретного преподавателя, иным образом не доступного, перевешивает потерю живого диалога.

Преподавательский труд требует огромных усилий и временных затрат. Преподавателю сложно подготовить учебные занятия, которые были бы интересны 30 обучаемым по 6 часов в день в течение 200 дней в году. Когда он захочет выбрать какую-нибудь иллюстрацию (будь то слайд или видеозапись, снимок или портрет великого учёного) информационная система предоставит ему внушительный каталог разнообразных изображений. В его распоряжении окажутся фрагменты видеозаписей и озвученные анимации из множества источников. Понадобятся всего лишь десятки минут, чтобы отобрать и составить из них иллюстративный ролик, - работа, на которую раньше уходили целые дни и недели. Наглядное обучение действительно оправдывает свое название при таких информационных возможностях. Но для этого педагогу придется сначала организовать нужные связи с серверами информационной магистрали. Список таких связей он раздаст своим ученикам, чтобы они, занимаясь на компьютере дома или в вычислительном центре, изучили эти материалы глубже и под теми ракурсами, которые им более интересны.

Компьютерные системы, подключенные к информационной магистрали, помогут преподавателям отслеживать и оценивать успехи учащихся, а при необходимости и корректировать их обучение. В домашние задания, которые, конечно, останутся, очень скоро войдут гипертекстовые ссылки на электронные источники. Студенты и школьники станут создавать собственные гиперсвязи и использовать мультимедийные элементы в своих домашних работах, передавая их руководителю в электронной форме на носителе или через информационную сеть. Преподаватели будут накапливать своеобразный архив студенческих работ, просматривать их в любое время или делиться ими с другими преподавателями. Специальные программы оперативно помогут обобщить информацию об успехах, уровне знаний, интересах и ожиданиях учащихся. Свободные от бумажной рутины преподаватели, опираясь на собранные сведения, смогут уделять каждому обучаемому больше внимания. Эта информация позволит также безошибочно адаптировать учебные пособия, классные и домашние задания под индивидуальные свойства обучаемого. И она же поддержит преподавателя в разговоре с родителями ученика и администрацией учебного заведения об успеваемости. В результате такого заинтересованного общения (включая постоянные видеоконференции) удастся наладить самый тесный контакт между преподавателями и родителями. Последние будут успешнее помогать своим детям, может быть, привлекая репетиторов или объединяя усилия с другими родителями. В некоторых семьях, напротив, именно дети знакомят своих родителей с вычислительной техникой. Дети ладят с компьютерами отчасти лучше потому, что у них еще не выработались устаревшие стереотипы выполнения тех или иных задач.

Не сразу новая информационная технология сделает большой шаг вперед по сравнению с нынешними технологиями. Вмонтированные в стену видеопанели заменят неровные строчки и кривые схемы на школьных и институтских досках четкими шрифтами и красочной графикой - миллионами учебных иллюстраций, фотографий, мультфильмов и видеозаписей. Мультимедийные документы частично возьмут на себя функции учебников и учебных пособий. Кроме того, связанные с серверами на информационной сети, мультимедийные документы будут постоянно и автоматически обновляться. Когда информационная система вступит в строй, каждый получит доступ к сокровищам миллионов книг и других источников информации. Читатель сможет задавать вопросы, распечатывать текст, читать его прямо с экрана или даже прослушивать, выбирая диктора на свой вкус. Информационная сеть станет его наставником, домашним учителем.

Компьютерные обучающие системы с дружескими интерфейсами сами установят и подскажут, в какой именно форме лучше подавать информацию тому или иному пользователю. Во многие образовательные программные средства компьютера заложат целый ряд совершенно разных типов личностей, и тогда обучаемый и компьютер смогут приятно болтать друг с другом. Продолжительность и глубина ответа будут зависеть от конкретных обстоятельств и уровня подготовки данного ученика. Он сможет в любой момент перебить компьютер, попросить рассказать что-то подробнее, а что-то кратко, или изложить материал по-другому. А компьютеру будет известно, насколько силен его "подопечный", что он читал или смотрел на эту тему, и поэтому машина сама внесет коррективы в форму подачи материалов. Но машина, как и хороший педагог, не будет потакать ученику с односторонними интересами. Напротив, она воспользуется его пристрастиями, чтобы расширить его кругозор, увлечь новыми идеями. Интенсивность обучения определят природные способности учеников - компьютеры будут заниматься с каждым столько, сколько нужно. И, конечно, особое внимание будет уделяться обучаемым, отстающим в учебе. Таким образом, все обучаемые смогут получать образование по индивидуальному плану.

Еще одним преимуществом компьютеризованного обучения станет совсем другое отношение обучаемых к экзаменам. Интерактивная сеть позволит учащимся экзаменовать самих себя постоянно и в спокойной обстановке. Самоконтроль сродни самоанализу. Ошибка не повлечет за собой наказание; напротив, она заставит систему помочь учащемуся восполнить пробел в какой-то теме. Если же кто-то зайдет в окончательный тупик, система предложит обсудить проблему с преподавателем. Систематически контролируя себя, учащийся будет знать уровни своей подготовки, и тогда официальные экзамены перестанут навевать столько опасений и приносить столько сюрпризов.

В основу построения обучающих программ приняли концепцию с названием "опосредованное обучение". Она сочетает методы традиционной педагогики с компьютеризованным обучением. Каждый обучаемый начинает с пробного экзамена, чтобы выяснить, какие темы он знает, а какие - нет. После этого система составляет подробный план занятий для данного студента. Его успехи постоянно проверяются, и, по мере освоения им учебных материалов, в персональный план занятий вносятся соответствующие коррективы. В случае затруднений программа сообщает о них преподавателю, и тогда тот индивидуально занимается со студентом. Сейчас такие программы только "обкатываются", но одно уже очевидно: обучаемые довольны новыми учебными материалами, хотя максимальных успехов добиваются те группы, которым преподаватель уделял больше времени. Эти результаты подчеркивают тот факт, что новая технология сама по себе без участия преподавателя существенно не улучшит образование. Можно надеяться, что обучающие программы, построенные на основе прогрессивных технологий, захватят внимание учеников и пробудят у них интерес к знаниям. Информационная сеть станет для учебных заведений способом привлечения и отбора талантливых преподавателей или использования их услуг на расстоянии.

Хороший учитель будет делать гораздо больше, чем просто подсказывать обучаемым, где найти ту или иную информацию на магистрали. Ведь им по-прежнему нужно учиться искусству общения и многим другим вещам, в том числе использованию компьютерной техники как инструмента в своей деятельности. Добьются успеха те учителя и преподаватели, которые возьмут на себя роль наставников и партнеров, подтолкнут учеников к творчеству, перекинут для них мостик в большую жизнь и в современную культуру.

Компьютеры в глобальной информационной сети смогут моделировать мир, равно как и объяснять его. Образование - это не раздача "правильных" ответов на все случаи жизни, а обучение людей методам, позволяющим самостоятельно найти "правильный" ответ или верное решение задач, возникающих в естественном масштабе жизни и деятельности каждого человека. В будущем учащиеся всех возрастов и способностей смогут визуально представлять любую информацию и взаимодействовать с ней в интерактивном режиме. **Когда моделирование на компьютере жизненных ситуаций будет мало отличимо от реальных, наступит эпоха виртуальной реальности.** Моделирование поможет исследовать и то, что лежит за пределами Земли. Когда научные понятия и теории подаются в наглядной и занимательной форме, они способны увлечь даже равнодушных и ленивых.

Индивидуальная технология работы на компьютере не приведет к изоляции обучаемых друг от друга. Ведь одна из важнейших целей образования - научить молодых людей работать и жить в коллективе. В передовых школах мира компьютеры и коммуникационные сети уже изменяют традиционные отношения учащихся между собой и с учителями, способствуя развитию навыков коллективной работы.

Однако социальные аспекты инновационного образования будут требовать строгого отбора и градации по уровню образованности человеческого капитала на рынке труда для каждого. Внедрение инновационных технологий образования даст не только силу, но и власть тем, которые его смогут получить. Расслоение в обществе усилится, но по принципу различия способностей степени овладения инновационными технологиями. Роль высококачественного образования будет усиливаться, а цена его будет возрастать.

Выводы:

1. Современные требования к образованию: массовость, непрерывность и опережающий характер, развитие алгоритмизации мышления могут быть реализованы только на основе полной информатизации учебного процесса.
2. Важнейшее значение в развитии образования имеет идея опережающего образования. Идея является логическим следствием вывода о необходимости опережения бытия сознанием в период устойчивого развития и управляемого формирования ноосферной цивилизации.
3. Новейшие информационные технологии в образовании дополняют и опираются на традиционную технологию образования.
4. Высокая мотивация и управляемая доступность к потребной информации основа эффективного образования.
5. Система образования должна: отвечать идеям ноосферного образования, соответствовать национальным интересам страны и разумным требованиями Болонского процесса.

Литература:

1. Н.В. Маслова. Периодическая система Общих законов познания и постижения. М.: Институт холодинамики, 2007. – 180 с.
2. Человек в измерениях XX века. Прогресс человечества в двадцатом столетии. Том 7. М.: ООО «КОД», 2005. – 647 с.

ІННОВАЦІЇ В СФЕРІ ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Кожевникова В.Д. - к.е.н., доцент, Лучнікова К.В., асистент, Український морський інститут

В статті пропонуються інновації, які сприятимуть створенню цілісного біржового фондового торгово-інформаційного простору України.

Подальший розвиток організованого ринку цінних паперів в Україні вимагає відновлення на ньому ведучої або, щонайменше, рівноправної з позабіржовими ТІС, ролі фондових бірж. Для цього вітчизняні фондові біржі повинні, на наш погляд, піти на корінні перетворення у своїй організації і діяльності, цілями яких повинні стати створення цілісного біржового фондового торгово-інформаційного простору і забезпечення конкурентноздатності фондових бірж із позабіржовими ТІС, найбільш розвитою представницею яких в Україні є ПФТС.

Фондові біржі повинні забезпечити виконання своїх класичних функцій - таких, як створення стійкого фондового ринку; визначення "справедливої" ціни; регулювання руху інвестиційних капіталів; формування фондових індикаторів; інформування про фінансовий стан емітентів цінних паперів і про стан їхнього ринку. У свою чергу, усе це зажадає корінного програмно-технічного переозброєння фондових бірж, упровадження сучасних технологій організації торгівлі цінними паперами і її інформаційним супроводом.

Аналіз, проведений нами свідчить, що для створення цілісного біржового фондового торгово-інформаційного простору в Україні повинні бути розроблені єдині (уніфіковані) для усіх фондових бірж правила листинга, торгівлі на них цінними паперами і формування курсових цін, а самі фондові біржі повинні мати загальне інформаційне поле, доступне для всіх операторів ринку цінних паперів в Україні. Такі вимоги зможуть виконати лише одна-дві з діючих вітчизняних фондових бірж. Іншим же з них прийдеться або припинити свою діяльність, або стати їх структурними підрозділами.

Можливий також варіант досягнення поставлених цілей за рахунок консолідації фондових бірж шляхом створення Єдиної біржової фондової системи України. В основу такої Системи, на наш погляд [1], повинні бути покладені принципи добровільності, рівноправності і господарської самостійності її учасників, що поєднують свої фінансові й інтелектуальні ресурси для побудови відповідної матеріально-технічної бази Системи, для організації електронних міжбіржових торгів цінними паперами з вилучених робочих місць у режимі реального часу за допомогою спеціалізованої структури - "Технічного центру". Організаційно-правовою основою Системи може стати Асоціація українських фондових бірж, цілями якої (поряд зі створенням Системи і реалізацією інших проектів) є спільний захист і лобювання інтересів фондових бірж, розробка відповідної внутрішньої нормативної бази Системи. Ця Асоціація теж створюється на зазначених вище принципах. З огляду на нинішній стан фондових бірж в Україні, ми вважаємо цей варіант найбільш кращим, оскільки він дозволить би в найкоротший термін забезпечити рішення поставленої задачі, актуальність якої постійно зростає.

Література:

1. Кожевникова В.Д., Шестов С.Н. Акционерные формы хозяйствования. Рынок ценных бумаг: Учебное пособие. – Донецк: ДонГУЭТ, 2006. – 100 с.
e-mail: mankovskiy@umi.com.ua

О ПРИМЕНЕНИИ УЛЬТРАЗВУКА И КАВИТАЦИИ В НАНОТЕХНОЛОГИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Маньковский В.А. - д.т.н., профессор; **Притыка И.Л.**, к.т.н.;

Бабич Н.И., Бурцев В.К., Куликов В.А. - Севастопольский Национальный университет ядерной энергии и промышленности, Украинский морской институт

*«Прежде природа угрожала человеку,
А теперь человек угрожает природе»
Жак Ив Кусто (Франция)*

Инновационные проекты севастопольских авторов в честь 225-летия города собраны воедино в публикациях [1-4]. В дополнение к ним предлагается кавитационная установка-деструктор для получения сорбентов молекулярного уровня с дисперсностью до 10 нанометров. Этот факт открывает широкие практические перспективы, часть из которых проиллюстрирована в статье в приложении к экологическим проблемам.

Введение. Сегодня ещё есть шанс сохранить шаткий баланс человека и природы. 18-22.09.06 в Белгородском университете РФ прошла (посвящённая 130-летию этого вуза) II Всероссийская научная конференция с участием пяти стран с оригинальным названием «Сорбенты как фактор качества жизни и здоровья» [bsu.edu.ru/Events/2006/2006-09-18Sorbernt]. В ходе этой конференции был сделан удивительный вывод: *современный шанс спасения человечества – в применении сорбентов.*

Справка 1: сорбенты. В процессе своей деятельности – *адсорбции* – они способны поглощать тяжёлые металлы, ядовитые соединения: радионуклиды, нитраты. Свойства природных и синтетических сорбентов позволяют применять их для очистки атмосферы от газопылевых выбросов, водоёмы – от сбросовых вод промышленности. Но ценность сорбентов не только в способности защищать окружающую среду. Они могут поглощать и токсины, выделяемые бактериями, микроскопическими грибами и вирусами. Деятельность сорбентов в живом организме – это не только связывание и выведение из него определённых ионов или молекул, но и способность оказывать биологически активное действие благодаря влиянию на обмен веществ. Поэтому достаточно широко сорбенты используются в медицине, животноводстве, ветеринарии, водоочистке, пищевой и фармацевтической промышленности.

Цель работы: теоретическая и экспериментальная разработка *ультразвуковых технологий обращения и утилизации* со стойкими органическими загрязнителями (СОЗ) и неопознанными токсическими отходами.

Цели исследования. Здоровый смысл заставляет нас отдать предпочтение альтернативным (т.е. отличным от сжигания) технологиям для нейтрализации/уничтожения стойких органических загрязнителей (СОЗ) и неопознанных токсичных отходов, так как технологии сжигания сами являются источником непреднамеренного выброса СОЗ и других отравляющих веществ в атмосферу. Такой подход к проблеме полностью поддерживает Стокгольмская Конвенция о СОЗ - Международный законодательный акт, вступивший в силу 17.05.04 [rbc.ua/rus/newsline/2007/01/31/168198.shtml]:

1. Конвенция обуславливает обязанность Сторон (по числу стран их 128) содействовать внедрению технологий и процессов, предотвращающих образование и выбросы химических веществ (таких, как диоксиды, фураны, полихлорированные бифенилы (ПХБ) и гексахлорбензол (ГХБ)).
2. Статья 5 Конвенции обязывает Стороны использовать лучшие имеющиеся технологии (best available techniques (BAT)) и лучшие практические средства охраны окружающей среды (БЕР) для предотвращения и сокращения поступления в окружающую среду СОЗ от новых источников.
3. Конвенция даёт вполне конкретное толкование слова «лучшие» в терминах "BAT & БЕР" (то есть "самые эффективные средства достижения максимально высокого уровня охраны окружающей среды, в целом").

Альтернативные технологии не только предотвращают образование и непреднамеренные выбросы СОЗ, но также обеспечивают снижение капитальных и текущих затрат по сравнению с использованием мусоросжигательных установок, оборудованных самыми современными приборами контроля и мониторинга. В общем случае, упомянутые технологии используют физические и химические средства перевода СОЗ-отходов в менее опасные вещества. Такими Агентствами, как ФАОЗ, Министерство ООС

Австралии, Департамент госбезопасности США и Департамент энергетики, была выполнена оценка и подготовлены соответствующие отчеты по обоим показателям — *коэффициенту уничтожения* (Destruction Efficiency (DE)) и *коэффициенту уничтожения и удаления* (Destructive and Removal Efficiency (DRE)) - данных технологий, используемых для нейтрализации и уничтожения CO₂. Из существующих промышленных технологий уничтожения CO₂, отличных от сжигания, можно отметить технологии: химическое восстановление в газовой фазе (GPCR); основное каталитическое разложение (BCD); восстановление натрием (SR) и окисление в сверх нагретой воде (SCWO).

Объектами исследований и внедрения предлагаемых кавитационных, биологических и нанотехнологий могут быть: очищаемая питьевая вода; сбрасываемые сточные воды предприятий добывающей, металлургической, химической и др. отраслей промышленности; неопознанные ядохимикаты; загрязненные водоемы.

Предметом исследований и комплексного обоснования надежных и экологически безопасных технологических решений по утилизации промышленных сточных вод и твердых отходов с целью охраны почв и водных объектов.

Общее описание технологии. Центральное место в технологическом процессе занимают «подсистемы»: **деструктор - кавитатор, нанопорошок-сорбент, анаэробные бактерии, вермиккультура.** Каждая из этих технологических «подсистем» использует оригинальное изобретение, лежащее в их основе.

Кавитационный деструктор (именно *ультразвук* разрушает загрязнители!). При разработке эффективных методов использования ультразвука для очистки воды методом проб была найдена оптимальная частота 358 кГц, наиболее результативно нейтрализующая большинство видов загрязнителей. Этот важный результат может быть использован для разработки улучшенной ультразвуковой системы, максимально разрушающей загрязняющие воду вещества.

Справка 2: кавитация. Ультразвук вызывает *кавитацию* - появление и распад пузырей на поверхности воды. В лопающемся пузыре находится газ высокой температуры под высоким давлением. Температура и давление могут разрушать органические соединения; кроме того, в экстремальных условиях пузыри испускают свет. Этот процесс известен как *сонолюминисценция*, или испускание света пузырями в жидкости под действием звука. Именно этот феномен использовался при измерении результативности разных ультразвуковых частот для уничтожения загрязнений. Именно частоты, способствующие испусканию наиболее интенсивных световых пучков, - самые эффективные борцы с загрязнителями. При этом предполагалось, что интенсивность световых излучений будет различна для разных частот. В большинстве предшествовавших исследований для проверки разных частот использовались различные реакторы. Это значит, что результаты могли быть обусловлены не только конкретной частотой, но и типом реактора. Поскольку нами во всех экспериментах использовался один и тот же реактор, то разные результаты можно с ответственностью отнести именно на счет разных конкретных частот. Все предыдущие исследования не рассматривали шкалу частот при сохранении интенсивности звука. Заметим, что интенсивность ультразвука сопоставима с его громкостью. Ультразвук используют в производственных процессах с применением *звукохимии* (в качестве звуковых волн для различных химических реакций). Но практическое использование этого звукохимического подхода затруднено:

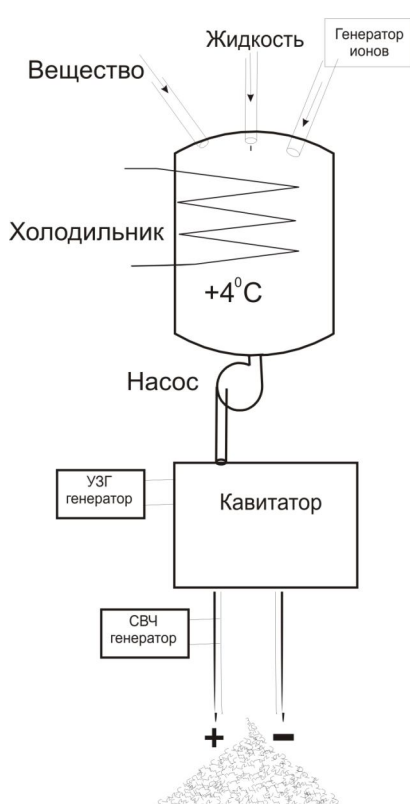
пока не ясно, как увеличить эффективность такого способа (необходима дополнительная информация о гидродинамике системы, о свойствах пузырей, их количестве в растворе, взаимодействии друг с другом и т.д.). Ультразвуковые технологии были бы удачной альтернативой традиционным методам, использующим химикаты типа хлора для избавления от органических соединений. Несомненные преимущества этого метода: отсутствие дополнительных реагентов и легкость его применения на практике. Он не требует от операторов высокой квалификации.. Эта система к тому же очень устойчива. Ультразвуковые системы работают при разных условиях, выдерживая большие разницы температур.

В **реакторе**, представляющим собой *магнитостриктер* объемом 1.5 л, в результате кавитации *органические контаминанты* (такие, как газолин и метил 3-бутил эфир, или МТБЭ (МТБЕ)) распадаются на относительно безвредные составляющие. Исследования ультразвука позволили соотнести интенсивность сонолюминисценции со скоростью и интенсивностью протекания реакции.

Основные технические данные установки (см. схему):

- тип оборудования - ультразвуковой генератор с настраиваемыми режимами и реактором для диспергирования жидких сред;
- дисперсность смеси 0,005-0,001 микрон (т.е. от 10 до 50 *ангстрем*, где 1 ангстрем - размер атомного ядра водорода; поэтому предложенная «технология» имеет приставку «нано»; в строительной индустрии частицы сорбента имеют размеры на 4 порядка больше);
- мощность приводов питающих насосов - выбирается в зависимости от

Схема деструктора вещества



производительности, равной от 1 до 5 тонн обрабатываемого продукта в час;

- *мировых аналогов таких установок нет* (в зависимости от обрабатываемой среды - изменяются внутренние рабочие элементы и настройка режимов).

Функции кавитационного деструктора: для очистки водных стоков от сложных органических и неорганических загрязнителей в нефтяной, топливной, металлургической, пищевой, мебельной, пищевой промышленности; для утилизации сложных химических соединений, токсичных отходов, ядохимикатов.

Преимущества использования. Глубокое диспергирование продукта на пред- и молекулярном уровнях позволяет разрушать пестициды и гербициды до примитивных неорганических компонент, которые легко утилизируются биотехнологическими методами или позволяют извлекать из них необходимые элементы.

Сорбенты для очистки питьевой воды, промышленных стоков и неопознанных токсичных отходов.

Особое внимание уделяется изучению свойств и модификации природных *сорбентов на основе кальцитов (инкерманских мианковских известняков)* с целью придания им многофункциональных сорбционных свойств. В результате предложены высокоэффективные сорбенты, технологические схемы и оборудование, что позволило очищать не только воду для гастрономических, бытовых и технологических целей в рамках норм ПДК и самых строгих требований мировых стандартов, но и сточные воды различных производств. В качестве примера назовём сорбент А.М. Костова "Синкопа" - ТУ-551-М-Д-16328228-001-93.

Технологическая схема установки для доочистки промышленных водостоков может монтироваться в уже действующие очистные сооружения. Она включает в себя блок источников ионов, сорбционных фильтров, блок фторирования, узел бактерицидной обработки и систему регенерации сорбентов. На первом фильтре, загруженном кварцевым песком и мраморной крошкой, покрытой специальным каталитическим слоем, происходит очистка от механических примесей и обезжелезивание поступающей воды. Второй и третий фильтры загружены кальцитным нанопорошком. На них происходит очистка воды от органической составляющей и извлечение активного хлора, тяжелых металлов, радионуклидов. С помощью источника ионов газа происходит окончательная бактерицидная обработка воды. С целью предотвращения забивания фильтрующих материалов примесями, содержащимися в исходной воде и уплотнения сорбционных слоев ежемесячно производится регенерация (взрыхление) фильтров путем подачи на них исходной воды в направлении снизу вверх. Производительность установок доочистки воды может колебаться в широких пределах: от одного до десятков кубических метров в час. От объема водопотребления зависят размеры и количество фильтров, объёмы установки и ее стоимость.

За счет изменения свойств модифицированных сорбентов и новых технологических приёмов разработаны схемы получения воды со строго регламентированным содержанием ионов кальция, магния, брома, бора, железа и других нормируемых элементов. Эти технологии позволяют осуществлять водоподготовку для нужд пищевой промышленности, в частности для производства безалкогольных напитков, пива, водки и т.д., где требования к качеству воды особенно высоки.

Из опыта работы с различными предприятиями, использующими в своих технологических процессах химические вещества и реактивы, следует, что их сточные воды отказываются принимать системы канализации, т.к. стоки не соответствуют требованиям, предъявляемым к ней соответствующими технологическими регламентами. Чаще всего это обусловлено присутствием в них в большом количестве ПХБ, ПХВ, различных диоксинов и других вредных веществ. Для решения этих проблем разработаны и могут быть поставлены "под ключ" технологические линии, включающие в себя источники кавитационных полей и сорбционных аппаратов, заполненных специальными модифицированными природными сорбентами.

Анаэробные бактерии – основа бионанотехнологий. В кишечнике мерланга (рыба из семейства тресковых) были обнаружены уникальные *анаэробные бактерии*, которые используют в качестве сырья для получения необходимых им органических соединений такие компоненты природного газа, как пропан, бутан и соли неорганических соединений.

Справка 3: анаэробные бактерии. Все живые существа дышат и питаются, то есть получают из окружающей среды необходимые вещества. Животные получают необходимую для жизни органику, поедая другие организмы, растения и бактерии. Тогда они способны производить органические вещества сами. Самым распространенным процессом такого производства является *фотосинтез*: используя энергию света, растения и бактерии получают органические вещества из углекислого газа и воды. Некоторые микроорганизмы, живущие в средах обитания, куда солнечный свет не проникает (под землей, в океане на большой глубине), используют вместо солнечного света другой источник энергии - окисление неорганических веществ. Этот процесс называется *хемосинтезом*. Если какие-то молекулы окисляются (отдают электроны), то какие-то должны восстанавливаться (забирать электроны). Обычно для окисления органики живые существа используют вдыхаемый кислород (углерод окисляется, кислород восстанавливается). Однако в областях, бедных кислородом, встречаются *анаэробные бактерии*, обходящиеся без кислорода и пользующиеся каким-нибудь другим окислителем. Обнаруженная бактерия умудряется не пользоваться ни светом, ни кислородом! Она получает энергию, окисляя компоненты природного газа (пропан и бутан). Углерод из этих углеводородов окисляется до углекислого газа, который затем перерабатывается в органические вещества. Вместо кислорода бактерия восстанавливает серу из сульфатов (солей серной кислоты) до сульфидов (солей сероводородной кислоты). Иными словами, бактерии используют серу вместо кислорода (дыхание), а природный газ - вместо углекислого газа (пища). Такие организмы ранее никогда не встречались. Бактерии, вырабатывающие органику без участия солнечного света, были открыты еще в 19-ом веке. Анаэробные бак-

терии тоже найдены давно; о существовании сульфатредуцирующих (восстанавливающих серу) бактерий также хорошо известно; есть и некоторые виды бактерий, способные усваивать пропан и другие углеводороды. Однако *наноорганизм, сочетающий все эти особенности, обнаружен впервые*. Подобным открытием является обнаружение в 2006 году анаэробных бактерий, также питающихся компонентами природного газа (метаном), но восстанавливающих не серу, а азот из нитратов и нитритов. В Севастополе основоположником этого направления был Н.М. Киселёв, чьи исследования сегодня продолжает лаборатория микробиологии СНУЯЭИП.

Справка 4: хемосинтез. Это способ автотрофного питания, при котором источником энергии для синтеза органических веществ из CO_2 служат реакции окисления неорганических соединений. Подобный вариант получения энергии используется только бактериями. Явление хемосинтеза было открыто в 1887 году русским учёным С. Н. Виноградским. Необходимо отметить, что выделяющаяся в реакциях окисления неорганических соединений энергия не может быть непосредственно использована в процессах ассимиляции. В конечном счёте она тратится на синтез органических соединений.

Справка 5: хемотрофные организмы. Железобактерии окисляют двухвалентное железо до трёхвалентного. Сербобактерии окисляют сероводород до молекулярной серы или до солей серной кислоты. Нитрифицирующие бактерии окисляют аммиак, образующийся в процессе гниения органических веществ, до азотистой и азотной кислот, которые, взаимодействуя с почвенными минералами, образуют нитриты и нитраты. Хемосинтезирующие организмы (например, серобактерии) могут жить в океанах на огромной глубине (в тех местах, где из разломов земной коры в воду выходит сероводород). Конечно же, кванты света не могут проникнуть в воду на глубину около 10 километров. Таким образом, *хемосинтетики* — единственные организмы на земле, не зависящие от энергии солнечного света.

С другой стороны, аммиак, который используется нитрифицирующими бактериями, выделяется в почву при гниении остатков или животных. В этом случае жизнедеятельность хемосинтетиков косвенно зависит от солнечного света, так как аммиак образуется при распаде органических соединений, полученных за счёт энергии Солнца. Роль хемосинтетиков для всех живых существ очень велика, так как они являются неперенным звеном природного круговорота важнейших элементов: серы, азота, железа и др. Хемосинтетики важны также в качестве природных усвоителей таких ядовитых веществ, как аммиак и водород. Огромное значение имеют *нитрифицирующие бактерии*, которые обогащают почву нитритами и нитратами, в форме которых растения усваивают азот. Некоторые хемосинтетики (в частности, серобактерии) используются для очистки сточных вод.

Вермикультура как заключительная стадия утилизации неопознанных токсичных отходов. Одна из оригинальных бизнес-идей (в Севастополе у её истоков стоял Н.М. Киселёв) — это *вермикультура — разведение червей*. Её суть заключается в следующем:

- экономически выгодная технология переработки отходов производства (как токсичных, так и не токсичных) в сыпучее гранулированное удобрение — *вермикомпост* (1 кг вермикомпоста даёт 6 - 7 кг прибавки урожая овощей);
- получение биомассы червей, которая используется на корм: курам, рыбе, свиньям...;
- если гектар пшеницы, даёт в умеренном климате 350 кг, кукурузы (в виде зерна) — 390 кг, клевера — более 1000 кг, люцерны — 1500 кг (В. Б. Толстогузов, 1987), то гектар поверхности с вермикультурой даёт в год 40 000 кг белковой муки (5% влажности) с содержанием 67% ($\pm 5\%$) белка (А. М. Игонин, 1986, 1991).

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) в 1980 году установила, что дождевые черви могут сыграть существенную роль в разрешении актуальных продовольственных проблем современного мира.

В результате перехода на новую биотехнологию в сельскохозяйственном производстве в развитых и многих развивающихся странах резко возросли: урожайность полей; производство *экологически чистой продукции*. На полях, удобряемых червекомпостом (биогумусом), урожайность зерновых достигает 56...70 ц/га (Англия, Голландия, ФРГ), а картофеля — 500...800 ц/га (Голландия, Англия). Новая биотехнология производства червекомпоста позволяет в кратчайшие сроки повысить плодородие почв в 5... 10 раз и во столько же сократить посевные площади.

"Теперь уже ясно, что без культивирования дождевых червей невозможно было бы решить современных проблем сельскохозяйственного производства и животноводства", — сообщила "Файнэншел таймс" в 1986 году.

Справка 6: виды вермикультуры. Дождевые (земляные) черви — самые древние и многочисленные на Земле беспозвоночные животные. Красный червь пригоден для домашнего и промышленного разведения, возможно получение в короткий срок большой биомассы вермикультуры (червей), которая используется для кормления птицы, рыб, животных, пушных зверей, получения белковых кормовых добавок; в теле червя содержится 67-72 % белка, 7-19 % жиров, 18-20 % углеводов, 2-3 % минеральных веществ, практически весь набор аминокислот и биологически активные вещества, чего не имеют корма растительного и животного происхождения.

За один цикл выращивания (3 месяца) с 1 м² можно собрать до 30 кг биомассы червей. При переработке червями 1 т органических отходов (навоз всех видов животных, помет птиц, пищевые отходы, солома, остатки сточных промышленных вод, отходы целлюлозно-бумажной, деревоперерабатывающей, крахмалопаточной, рыбной и мясной промышленности) в пересчёте на сухое вещество полу-

чают 600 кг биогумуса, остальные 400 кг органического вещества трансформируются в 100 кг полноценного белка в виде биомассы червей.

В США, в результате селекционной работы, был выведен *красный калифорнийский червь*. Он обеспечивает 18-26 кратное воспроизводство в местном климате и 500 кратное воспроизводство в специальных теплицах, тогда как дикие сородичи дают 4-6 кратное воспроизводство. Но в ходе исследований было установлено, что для переработки любых органических отходов *можно использовать червей, полученных из местных диких популяций в любой сельскохозяйственной местности*. Это очень важно, так червей очень сложно приучить к новой пище. Это связано с их биологической особенностью, заключающейся в том, что черви программируются на усваивание пищи сразу после рождения, и потом привыкнуть к иной пище не могут. Добавим лишь, что идея промышленного культивирования дождевых червей принадлежит американскому врачу Баррету.

Выводы и дальнейшие исследования. Охарактеризованы обширные системные возможности предложенных нанотехнологий в приложении к экологии. Основа этих технологий – *кавитационная установка* для получения сорбентов молекулярного уровня (до размеров 10 ядер водорода). Сегодня такой уровень размельчения - для диоксида кремния - получен в РФ для фармацевтического препарата «полисорб» [см. сайт polssorb.ru]: 1 грамм лекарства адсорбирует токсины с 200 м² кишечника!). Не говоря уже о медицине, это открывает следующие практические перспективы:

- получение вяжущих материалов (цементов, клеев), прочность которых в 3-4 раза превышает существующие нормативы);
- прекрасные радиопротекторные свойства, требующие более тщательной проверки для различного вида радиации (например, радиоактивность тритиевой воды, очищенной сорбентом «Синкопа», упала на 4 порядка!);
- как известно, обычная вода, по Эмото Масару (Япония) – это «биокомпьютер». Вода, улучшенная наносорбентами, приобретает высокую степень очистки, превосходящую чистоту артезианских вод;
- сейчас проходит сертификация ряда продуктов, очищенных наносорбентом, например, рыбьего жира;
- оригинальное энергосберегающее применение воды (не касаясь водородной энергетики) таково. Если смешать «каветированную» воду с бензином, который становится дороже с каждым днём, то можно получить качественное бинарное топливо, более дешёвое, чем чистый бензин (например, евробензин-4 или 5)- первые опыты в этом направлении оказались обнадеживающими;
- добавка сорбента «Синкопа» в лаки и краски делает их...самозатухающими во время пожара из-за выделения углекислого газа;
- расселение штамма специальных анаэробных бактерий на сорбентные микрочастицы приводит к полной утилизации нефтяных и любых других пятен, загрязняющих водную поверхность. Стоимость такой биоочистки – около 85 за 1м² [В.Д. Захватов;ua.rian.ru/ukraine_news/20071128/77823381.html].

Литература:

- 1.Маньковский В.А., Федотов Ю.Д. Крым, Севастополь: наука и инновации. Буклет.Севастополь: Изд-во УМИ. 2007.-18 с.
- 2.Федотов Ю.Д., Изотов С.В., Маньковский В.А. О некоторых инновационных проектах севастопольских учёных. В кн. «Научная конференция «Ломоносовские чтения» 2008 года». Севастополь-Москва: Изд-во «Экоси», 2008.- С. 274-277.
- 3.Супрунович А.В., Киселёв Н.М., Ажищев В.Е., Большаков А.В. Биотехнологии на благо города. Там же. С. 290-292.
4. 20 инновационных проектов в честь 225-летия Севастополя / Под ред. проф. В.А. Маньковского. Севастополь: Изд-во УМИ, 2008.- 44 с.

Контакты: e-mail: mankovskiy@umi.com.ua

ИННОВАЦИОННОЕ ЮРИДИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Киселёва Г.А. - Украинский морской институт

В статье представлен обзор характеристик инновационного юридического образования, обеспечивающего качественную подготовку специалистов, отвечающих современным квалификационным требованиям и конкурентоспособных на мировом рынке труда.

Вопросы модернизации и реформирования юридического образования, его адаптации к современным социально-экономическим требованиям широко обсуждаются в последние годы во многих странах мира. В обществе, основанном на знании, система образования должна готовить специалистов, способных генерировать и реализовывать новые идеи на экономически выгодной основе. Кроме того, в связи с международной экономической интеграцией возрастает взаимодействие с другими

странами и культурами (в том числе правовыми), и нынешнее поколение юристов должно отвечать новым квалификационным требованиям.

Наблюдается тенденция к интернационализации юридического образования – так, в странах ЕС говорят о необходимости подготовки европейских юристов и введении единообразного учебного плана. Во многих странах мира ратуют за принятие в качестве образца американской модели подготовки юристов. Происходит увеличение количества двойных дипломов и программ обмена.

Повышение конкурентоспособности отечественного юридического образования может быть обеспечено внедрением инновационной модели юридического образования, направленного на гармонизацию мышления студентов и неразрывно связанного с наукой и практикой. Данная модель характеризуется:

1. Фундаментализацией юридического образования уровня «бакалавр», т.е. оснащением студентов методами постижения и анализа социально-правовой информации, специализацией юридического образования магистерского уровня, а также гуманизацией профессионального юридического образования.

2. Тесным взаимодействием студентов с профессорско-преподавательским составом при участии студентов в научно-исследовательской деятельности юридического факультета; созданием совместно с научными учреждениями интегрированных научно-образовательных центров и лабораторий.

3. Использованием новейших телекоммуникационных технологий в учебном процессе.

4. Внедрением более эффективных приемов, методов и форм обучения; приближением учебных занятий к реальным условиям практической деятельности юриста; привлечением в учебный процесс практикующих юристов и т.д.

5. Созданием юридических клиник, обеспечивающих силами студентов (под наблюдением квалифицированных юристов) юридическую помощь гражданам и предприятиям малого и среднего бизнеса.

6. Участием студентов-юристов в проведении юридической экспертизы инновационных проектов в бизнес-инкубаторах и технопарках, созданных при вузе, а также в создании инновационных предприятий вместе со специалистами других профилей.

7. Введением специальных курсов в государственный стандарт бакалавра и магистра, с упором на международное, европейское и сравнительное право, а также междисциплинарные курсы (международные отношения и др.), дополнительных курсов по выбору студентов. Обязательное изучение, как минимум, двух иностранных языков. Созданием индивидуальных программ обучения.

8. Обеспечением и поощрением академической мобильности, программ обмена, а также совместных с зарубежными вузами программ подготовки юристов (двойные дипломы).

9. Созданием системы непрерывной подготовки и повышения квалификации юристов.

10. Всесторонним контролем качества юридического образования.

11. Подготовкой высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава.

Следует отметить, что в силу низкой правовой культуры в украинском обществе и высокого уровня правового нигилизма, а также далекой от совершенства правореализующей и правоприменительной культуры, для Украины особенно важно сегодня обеспечить не просто качественное профессиональное обучение юристов, но и правовое воспитание, то есть развитие правового сознания индивида и общества.

Предложенная инновационная модель подготовки юристов может быть использована при разработке национального стратегического плана реформирования юридического образования, необходимость в котором давно назрела.

Литература:

1. Бобраков И.А., Чинчиков А.А., Путятин В.Д., Крикунов С.С. Юридическое образование: миф и реальность. // МЭКС-ИНФО: Всероссийская конференция «Российское профессиональное образование: опыт, проблемы перспективы», <http://edu.meks-info.ru/tezis.shtml>

2. Левитан К.М. Юридическая педагогика: учебник. – М.: Норма, 2008. – 432 с.

3. Малько А.В., Афанасьев С.Ф. Интеграция юридического образования и науки как основное направление российской образовательной политики. // Право и образование, № 3, 2005 http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=18552

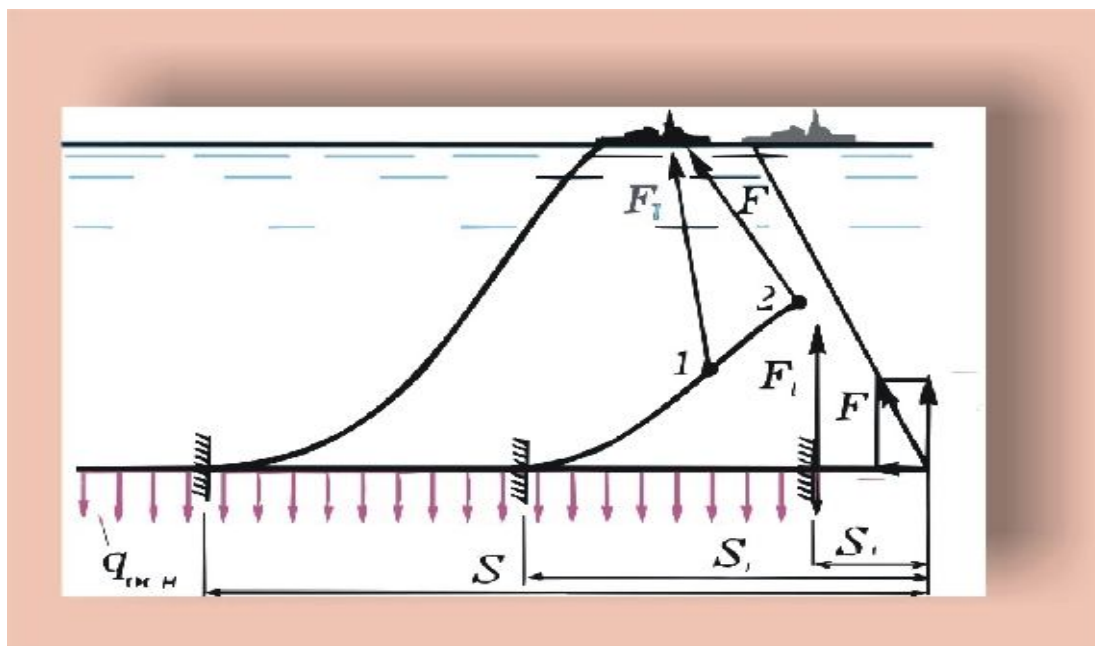
4. Koppenberg Lisa A. "Layer as problem solver": curricular innovation at Dayton. // University of Toledo Law Review, Vol. 38, March 2007, p. 547-556

[e-mail: mankovskiy@umi.com.ua](mailto:mankovskiy@umi.com.ua)

*«Тысяча путей ведут к заблуждению,
к истине – только один»
Жан Жак Руссо (1712-1778)*

От редакции. Виктор Иванович – доктор технических наук, профессор. Год рождения – 1951. Долгие годы работал в вузах Херсона. В настоящее время профессор Украинского морского института. Более детально его морские «ноу-хау» изложены в специализированной «докторской» монографии [1].

Постановка проблемы. Одной из важных предпосылок освоения нефтегазовых ресурсов морского шельфа является использование технологий, связанных с применением новейших механизмов и конструкций, позволяющих их использовать эффективно и безопасно (см. схему).



Основные научные результаты. Глубоководные комплексы и системы имеют ряд существенных различий в сравнении с наземными. Одним из них является значительное уменьшение гравитационных сил, действующих на их элементы, что позволяет более широко использовать упругие гибкие конструкции, которые технологичнее и имеют целый ряд преимуществ в сравнении с классическими жесткими многозвенными шарнирными. Практически единственной возможностью исключить или значительно уменьшить зазоры в кинематических сочленениях подвижных гибких элементах является принудительный натяг кинематических цепей. Это достигается путем использования гибких пространственно искривляемых элементов с практически неограниченной степенью свободы исполнительного органа, управляемых направленными силовыми воздействиями с помощью различных технологических приемов. Анализ их напряженно-деформированного состояния необходим для выбора рациональной технологической схемы разработки новых подводных систем, создания принципиально новых управляемых глубоководных технологических роботов.

Несмотря на большой интерес, вызываемый в последнее время к гибким конструкциям, управление ими вызвано затруднениями, связанными со сложностями расчета пространственного неограниченного перемещения исполнительного органа. Задача является геометрически нелинейной и требует особого подхода. Наиболее перспективным в данном направлении можно считать применение численных методов на базе современных методов вычислительной математики и численного анализа.

Дифференциальные уравнения, описывающие пространственное перемещение гибкого манипулятора, имеют высокий порядок и содержат нелинейности сложного характера. Поиск их решения аналитически часто становится невозможным. В плане применения современных вычислительных алгоритмов предлагается методика численного исследования [1], позволяющая создать унифицированные методы исследования деформирования гибких подводных объектов, которые позволяют учитывать:

- неограниченность пространственного упругого деформирования;
- физико-геометрические параметры элементов с изменяемыми вдоль оси значениями изгибной и крутильной жесткостей;

- действие статических, квазистатических или динамических нагрузок, как угодно расположенных в пространстве;
 - действие нагрузок от течения, волн, случайные нагрузки и т.п.
- Математическая модель базируется на известных подходах Лагранжа и Эйлера, которые описывают равновесие и деформирование гибкого элемента, его внешнюю и внутреннюю геометрию.

Выводы. Решения поставленных задач основаны на совместном использовании метода продолжения по параметру и метода Ньютона-Канторовича. Оказалось, что для достаточной уверенности в достоверности получаемых результатов необходимо убедиться в сходимости проинтегрированных разрешающих уравнений. Одним из таких признаков является визуальное наблюдение с помощью компьютерной графики за геометрией объекта непосредственно в процессе решения на любом шаге интегрирования. Применяя предложенную методику, можно без перестройки вычислительных алгоритмов менять характер действия нагрузок, получать необходимые выходные параметры напряженно-деформированного состояния гибких элементов в реальном режиме времени.

Литература

1. Кравцов В.И. Механика гибких морских конструкций. Киев.: Наукова думка, 1999.—132 с. e-mail: akvarobotec@narod.ru

ЧТО ТАКОЕ «ИННОВАЦИОННЫЙ ВУЗ»?

Мельников В.И. - к.э.н., доцент; **Самойленко Л.В.**, к.ф.-м.н., доцент;

Спиридонов В.В. - к.т.н., доцент;

Бабич Н.И. - Институт экономики и права, Севастополь; НПО «ИнтерТех»

«Без науки нет высшего образования»

Надпись на фронтоне Болонского университета

Исходя из уровня цитирования, с помощью поисковой системы «Яндекс» предлагается ответ на поставленный вопрос.

1. Теория высшего образования по Карлу Ясперсу. По данному вопросу больше всего сайтов (около 2500) и страниц Интернета (38250) находим у Ясперса Карла. Ясперс - немецкий философ, педагог, медик, психиатр, а также специалист в области Священного писания (1883-1969). 23 февраля - 08 исполнилось 125 лет со дня рождения этого неординарного профессора Гейдельбергского и Базельского университетов, к сожалению, практически не известного широкому кругу преподавателей высшей школы. Приведём контент - анализ его оригинальных и современных мыслей:

- задача университетов - поиск *истины* в обществе исследователей и студентов;
- эта истина может быть найдена посредством науки; поэтому *наука* представляет первую задачу университетов;
- выявленная истина должна быть передана новым поколениям; поэтому второй задачей университета является *преподавание*;
- однако передача знаний, умений и навыков недостаточна для восприятия истины; поэтому третьей задачей университета становится *воспитание*.

Весьма смелой является мысль Ясперса, высказанная им в жестокие годы фашистской диктатуры: «Университет, будучи многим обязанным государству, тем не менее, всегда должен добиваться своей независимости от него».

Решающая роль науки становится очевидной в настоящее время, когда во всех развитых странах проповедуется инновационно-инвестиционный путь развития экономики (его другие названия: наукоёмкий или инновационный путь; путь, основанный на «нововведениях» и т.п.). Существует около 30 определений «инноваций». Однако по уровню цитирования (64 тысячи страниц, 2400 сайтов) на первом месте находится Йозеф Алоиз Шумпетер (1883-1950), около века назад работавший в Черновцах (теперь Украина, раньше - Австро-Венгрия). 08.02.08 ему также исполнилось 125 лет со дня рождения. По Шумпетеру, инновация – это коммерческое «внедрение новых комбинаций»: и товаров, и организационных решений, и услуг.

2. О рейтинге вузов мира (не менее 1300 сайтов). Газета «The Times Higher» опубликовала рейтинг-2007 200 лучших университетов мира. Опрошено почти 4000 ученых и 800 работодателей. Проект существует с 2004 года. Сегодня он – один из наиболее авторитетных инструментов международных сопоставлений в сфере высшего образования. Сравнение идёт по 6 показателям, включая мнение студентов (вес 10%). При этом наибольший вес имеет оценка экспертов - до 40%. Из 200 лучших вузов мира первое место вновь занял знаменитый Гарвардский университет (кстати, частный вуз!). Это не удивительно: ведь в число его преподавателей входит **сорок** лауреатов Нобелевской премии [1]. Второе место с Кембриджем разделили Оксфорд и Йельский университет (Yale University). И замыкает зо-

лотую пятерку Лондонский королевский колледж (Imperial College London). В десятке лучших находится самый крупный в мире Калифорнийский университет в Беркли, где обучается 150 тысяч студентов! С 50-го места на 38-е перебрался Китайский университет в Гонконге. Ощутимо движение вперед канадских и австралийских вузов. В топ-200 попали даже новозеландский, тайваньский, сингапурские и два бразильских университета. Еще в прошлом году в этом же рейтинге занимал 93-е место МГУ им. М.В.Ломоносова, а 164-е - Санкт-Петербургский государственный университет. В Times - рейтинге - 2007 вузам России и Украины места не нашлось [1]. В то же время рейтинг-2007 «Institute of Higher Education of the Shanghai Jiao Tong University — Top 500» отводит МГУ 76-ое место.

Как прокомментировал некоторые позиции рейтинга ректор МГТУ имени Н.Э. Баумана Игорь Федоров, успех Гонконгского университета вполне объясним: он – один из самых финансируемых ныне в своей стране. *В Китае делаются сегодня огромные финансовые вложения в образование.* Что касается успехов университета из Южной Африки, то это убедительное доказательство того, как *много зависит от кадров.* В эти вузы привлечены сейчас лучшие научные кадры со всего мира.

Исходя из 3 показателей, по национальному рейтингу-200 первое место на Украине занимает национальный университет имени Тараса Шевченко (67,1 балла); Львовский национальный университет имени Ивана Франко, «подаривший» нам нового министра образования и науки - 22-ое место (14,1 балла). Лидером Крыма оказался Таврический национальный Университет имени В.И. Вернадского - 34-е место (11,7 баллов). В Севастополе фаворит - СНУЯЭИП (96-ое место и 4,8) баллов, опережающий СевНТУ на 7 позиций.

3. Проблемы высшего образования России. Наиболее цитируемый автор в этом вопросе - Кузьминов Я.И., ректор Государственного Университета «Высшая Школа Экономики» (29000 страниц, 2100 сайтов). Именно он от Высшей школы РФ вошёл в Общественную палату (600 человек), созданную Президентом. Ярослава Кузьмина полнотью поддерживал бывший министр образования РФ Владимир Филиппов. Кстати, в России образование-2007 субсидируется в размере 3,7% от ВВП (в советский период – до 6%) [1]. Контент-анализ многочисленных выступлений профессора Кузьмина Я.И. такой:

- В 2010 году РФ должна стать полноценной участницей Болонского процесса (кстати, Болонский университет занимает в мировом рейтинге 173-ю строчку). К сожалению, в силу бюрократии, многие «рекомендательные» положения Болонской конвенции чиновники России принимают как «обязательную» норму для исполнения.
- Две трети работодателей искренне уверены, что молодой специалист должен быть амбициозным, уметь обучаться, работая в команде. Он должен быть трудолюбивым, дисциплинированным. А вот набор его знаний их не интересует: они считают, что знания, которые нужны выпускникам, приобретаются непосредственно на производстве и в фирме.
- За последние 6 лет количество людей, считающих, что российское образование выше мирового уровня, упало вдвое.
- Типичный выпускник школы не умеет организовать себя в потоке информации, не умеет защитить свои интересы (не преподаются ни экономика, ни право). На рынке труда и в гражданских правоотношениях он просто беспомощен: у него отсутствуют необходимые в новом веке коммуникативные навыки. Более того, он не знает иностранного языка, что через 10 лет будет одним из решающих факторов при выборе России в качестве инвестиционной площадки.
- Трагедия сегодняшнего образования – это «псевдообразование». Мировым стандартам в России отвечает менее 7% экономистов [1].
- Очень слабый в стране уровень меценатства. К сожалению, наши новоявленные капиталисты не доросли до стадии американца Карнеги, который раздавал свое состояние. Наши капиталисты скорее будут и далее «собирать, чем раздавать».
- Многие семьи уже сегодня не могут обеспечить нормальных жизненных условий своим детям. Не всем нашлись места в так называемом бесплатном образовании. Опрос не в самом богатом округе Москвы, Южном, показал: более \$2000 тысяч в среднем семья платит за поступление ребенка в вуз без гарантии удачи. Вузовские репетиторы, чьи услуги называют "взяткой в рассрочку", вымрут как класс, и родители будут тратить деньги на легальные образовательные услуги, что позволит "вывести из тени" миллиард долларов ежегодно.
- По-видимому, Россия последует примеру США: каждый вуз будет выдавать дипломы своего образца.

4. Проблемы высшего образования Украины. Их общий характер такой, как и России. Заместитель министра образования и науки Василий Шинкарук (около 100 сайтов) напомнил, что, пребывая в Болонском процессе всего третий год, Украина получила от европейских министров образования высокую оценку – «четверку» за качество своего образования. Только в этом году аннулированы лицензии в 52 частных и 17 государственных вузах. Лично Шинкарук за последние годы приостановил действие лицензий в 185 учебных заведениях (в основном, частных).

Выводы:

1. Высшее образование должно носить инновационный характер. Это достигается не только за счёт внедрения информационных технологий. В первую очередь, это возможно, если в вузах, следуя Карлу Ясперсу, уделяется надлежащее внимание науке.

2. Идеальная модель высшего образования реализована в некоторых университетах США. Так, например, частный Принстонский университет [2] занял в мировом Times - рейтинге-2007 восьмое ме-

сто. В университет входят: исследовательский центр, региональный театр, два музея. Около него «пасётся» около 600 фирм, которые подхватывают инновации университета, финансируют их, доводят до конечного результата и налаживают внедрение! В университете, где 1100 преподавателей, обучается 4,6 тысяч студентов, около 2 тысяч аспирантов (другими словами, наукой там занимается каждый 4-ый студент!). Сравните эту цифру с данными Ярослава Кузьмина: лишь в 50 вузах РФ ведутся научные разработки, а научных школ в стране осталось 200-300. Итак, бизнес в Принстонском университете (штат Нью-Джерси) делается по Шумпетеру: и на новых технологиях, и на новых организационных решениях, и на новых услугах.

3. Поэтому в России зреет решение: на каждый рубль, затраченный на обучение, необходимо один рубль тратить на науку. Более того, Президент РФ считает возможным приглашать в Россию на работу зарубежных исследователей, как это было во времена Екатерины Второй.

Литература:

1. Алисейко Е.Н., Шашкова Е.Ю. Современные перспективы развития высшего образования: контент-анализ сайтов интернета. Научная конференция «Ломоносовские чтения 2008 года». Севастополь-Москва: Экоси.2008. - С.206-210.
2. Шмигальский В.А., Горячих М.В., О рейтинге вузов // Интеллектуал. Симферополь.-2006, №4, с. 21-22.

ГАЗОБЕТОН – СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ XXI ВЕКА

Охота Б.Г., Маркевич А.Л.;

Бурцев В.К., Федотов В.Ю., Маньковский С.В.

ООО «АкваЛит»; Украинский морской институт, Институт экономики и права

Актуальность рассматриваемой проблемы. В Украине, не имеющей в достаточном количестве нефти и газа, рациональное использование энергоресурсов, особенно в жилом секторе, является важным вопросом. В пятидесятые годы XX века в Севастополе существовали два основных вида строительства: крупноблочное из пильных «холодных известняков» и крупнопанельное. Социальная направленность строительного комплекса того времени была ориентирована на обеспечение советских граждан доступным и недорогим жильем, в котором вопросы энергосбережения решались в последнюю очередь. В проектах домов массовых серий были заложены низкие теплотехнические требования к ограждающим конструкциям, которые также не выполнялись из-за отсутствия качественных материалов. В то время энергия была дешевой и вопрос, сколько топлива потребляется для обеспечения тепла в домах, никого не интересовал.

Нынешняя проблема экономии энергии связана не только с возрастающим общим ее потреблением, но и нехваткой углеводородных источников энергии во всем мире, с увеличением прямых затрат на их добычу, переработку и доставку в Украину. Поэтому в Украине несколько раз изменялись теплоэнергетические требования.

Нормативные требования к термическому сопротивлению теплопередачи наружных стен возросли. С 01.04.07 введены в действие ДБН В.2.6-31:2006 «Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель» [1]. Так, в соответствии с требованиями [1], предусматривается увеличение нормативного термического сопротивления R_d для наружных стен III-й зоны до 2,2, а для IV зоны - 2,0 м²К/Вт.

После введения нормативных требований [1], касающихся теплопередачи ограждающих конструкций в жилищном строительстве, стало очевидно, что ни один Севастопольский крупноблочный дом не соответствует нормам по защите от теплопотерь. В связи с повышением теплоэнергетических требований к ограждающим конструкциям вновь строящихся зданий сложилась сложная ситуация. Ранее массово используемые стеновые материалы стали экономически не эффективными и технически не целесообразными для использования в однослойных ограждающих стенах из-за значительной толщины, которая требуется для обеспечения сохранения тепла.

Газобетон - перспективный строительный материал. Одним из путей решения проблем энергосбережения является переход в строительстве на материалы с низкой теплопроводностью. Для изготовления газобетона используется только экологически чистые компоненты: цемент, известь, песок и вода. В эту смесь добавляют алюминиевую пудру, которая служит газообразователем. Реакция между алюминием и компонентами заставляет микроскопические водородные пузыри формироваться, расширяя первоначальный объем приблизительно в пять раз. Подготовленную массу разрезают струнами и в специальной форме помещают в автоклав, где после длительной термической обработки при давлении в 8-13 атмосфер получается уникальный строительный материал – он не горит, хорошо поддается механической обработке, крепок и долговечен.

Благодаря термической обработке при повышенном давлении и влажности газобетон приобретает ряд эксплуатационных свойств. Высокая прочность при меньшей плотности, а значит, и весе (рабочая плотность бетона составляет 1200-2400 кг/м³, а газобетона – 350-600

кг/м³). Газобетон представляет собой структуру с открытыми порами, которая позволяет стенам «дышать». Точные линейные характеристики газобетонных блоков достигаются за счет резки блоков высокоточными инструментами и позволяют уменьшить толщину растворного слоя до 2 мм за счет применения специальных смесей. При толщине растворного шва для обычной кладки 15-20 мм образуются «мостики холода», которые существенно снижают сопротивление теплопередаче и становятся главной причиной потери тепла, что увеличивает общие теплотери стены на 25-40%. Блоки из газобетона можно применять как для наружных стен и внутренних перегородок, так и для тепло- и звукоизоляции крыш и для межэтажных перекрытий.

Большой ассортимент продукции как по плотности, так и по номенклатуре, позволяет построить дом, в котором цена и качество будут оптимально сбалансированы.

Словом, газобетон – это настоящая альтернатива многим традиционным строительным материалам, таким как камень, кирпич, бетон и даже древесина.

Таким образом, в силу своих теплотехнических, прочностных, антисейсмических, экологических, огнестойких и звукоизоляционных свойств изделия из автоклавного газобетона являются единственным материалом в Украине, из которого можно строить однослойные наружные стены. Эти стены полностью удовлетворяют требованиям СНиП по термическому сопротивлению для III и IV климатических зон Украины, к которым относятся Крым и Севастополь, а также соседние Одесская, Николаевская и Херсонская области. Процесс изготовления изделий из газобетона автоклавного твердения является технологически полностью управляемым, что даёт возможность получить бетон с однородными и требуемыми свойствами. Характеристики его будут одинаковыми в любой из точек готового изделия, что особо важно для районов с повышенной сейсмической опасностью.

Основные физико-технические свойства теплоизоляционного и конструкционно-теплоизоляционного автоклавного газобетона отражены в табл.1.

Таблица 1 - Характеристики автоклавного газобетона

Назначение	Толщина стены [1], мм	Плотность, кг/м ³	Прочность, кгс/см ²	Размер изделия, мм	Масса изделия, кг	Коеф. теплопроводности, Вт/(м ² °C).
Теплоизоляционные изделия	50-100	300-400	25	50x200x600	3	0,08-0,11
				100x200x600	6	
Конструкционно-теплоизоляционные изделия	300-374	500-600	50	300x200x600	18	0,12-0,14
				400x200x600	24	

Газобетон в виде армированных элементов уже много лет применяется в районах с повышенной сейсмостойкостью (например, в Японии). Опыт многих лет показывает, что здания, у которых стены возведены полностью или частично из газобетона, имеют лучшую устойчивость при природных катастрофах (например, при землетрясениях).

В 45 странах мира (без СНГ) успешно работают заводы ячеистого бетона. В последние несколько лет только в Китае было построено более 600 таких заводов. В европейской части России потребление газобетона (автоклавных ячеистых бетонов) в 2005 году составило около 3,2–3,5 млн. куб. м, пенобетона — около 3 млн. куб. м. Наиболее распространенная мощность данных предприятий составляет 160-200 тысяч кубометров изделий в год.

ООО «Аквалит» в 2002-ом году построило и сдало в эксплуатацию *первый в Севастополе и Крыму индивидуальный экспериментальный жилой дом*. Наружные однослойные стены этого дома соответствуют нормативному термическому сопротивлению при их толщине 400 мм и средней плотности газобетона до 600 кг/м³. Так, по теплотехническим расчетам, выполненным институтом «КрымНИОпроект» для IV климатической зоны Украины, достаточные толщины стен 300 мм.

При строительном объеме дома в 2120 м³ и общей площади 535 м² оплата за потребляемый природный газ на отопление в зимний период и поддержание температуры в помещении +22°C равна оплате за двухкомнатную квартиру общей площадью 50 м² в 5-этажном крупноблочном доме. Это *один из самых энергосберегающих домов* в Крыму. Изделия из автоклавного газобетона для постройки этого дома использовались из Белгород-Днепровского опытно-экспериментального завода ячеистого бетона. Для изготовления газобетона в качестве вяжущего использовалась известь, полученная путем обжига севастопольского известняка, который является *лучшим в Европе* для организации производства извести, соответствующей европейскому стандарту EN 459-1 CL 90-Q (сокращенно CL 90).

Во время строительства дома использовались калиброванные блоки, имеющие геометрическую точность размеров с отклонениями не более 2 мм, кладка блоков и наружные и внутренние отделочные работы осуществлялась на доме с использованием клея и отделочных составов ООО «Аквалит».

26.05.04 Кабмин Украины утвердил программу производства ячеистобетонных изделий и их использования в строительстве Украины на 2005-2011 годы. Реализация этой программы предусматривает довести производство изделий из ячеистого бетона с нынешних 350 тыс. м³ до 5-6 млн. м³/год. в 2011 году [1]. Применение изделий из ячеистого бетона в индивидуальном строительстве должно со-

ставить 60-80%, а во многоэтажном 30-50%. Конструкционно-теплоизоляционные изделия из автоклавного газобетона со средней плотностью 500-600 кг/м³ и термоблоки плотностью 300-400 кг/м³ займут одно из первых мест в номенклатуре стеновых материалов на рынке Украины.

Выводы. Преимущества газобетона. Стена из газобетона имеет следующие преимущества перед стеной из кирпича или обычного бетона:

- энергосберегающие свойства газобетона позволяют снизить эксплуатационные расходы на отопление зимой и охлаждение летом в 10 раз по сравнению с существующими крупноблочными домами
- конкурентноспособная цена из-за энергосберегающего ресурса материала, малого веса и высокой рентабельности; к тому же, на сегодняшний день цена цемента постоянно растёт и уже достигает 100 евро за тонну;
- точные размеры и экономия толстого слоя штукатурки при выравнивании неровностей; при необходимости легко получить большие размеры: замена около 10 стандартных кирпичей одним блоком позволяет вести быструю кладку газобетона;
- быстрое применение тонкослойных растворов толщиной до 2 мм между каждым рядом газобетона позволяет выкладывать высокие стены без пауз «non-stop»;
- вес верхних блоков не выдавливает раствор, так как это делают тяжёлые кирпичи;
- газобетон - негорючий материал и эффективно препятствует распространению огня; поэтому может быть применён для всех классов противопожарной безопасности.
- паропроницаемость дома из газобетонных блоков характеризуется оптимальными условиями: в них нет ни чрезмерной сухости, ни чрезмерной влажности; комфортабельность жилья в этих зданиях обеспечивается первоклассной тепло- и шумоизоляцией;
- экологическая среда в доме из газобетона уступает только домам из дерева, но дерево горит, может гнить, подвержено атакам насекомых –древоточцев.

Дальнейшие исследования. В окрестностях Севастополя находятся большие запасы минерального сырья: нумулитовые, мшанковые, мраморовидные известняки, по своему качеству лучшие в Европе. Из одного кубического метра известняка получают более 10 кубометров газобетона. Наличие порта даёт большие перспективы для экспорта газобетона в другие страны. *Поэтому очень рентабельно и необходимо строительство завода по производству газобетона в Севастополе.*

Россияне и белорусы уже обратили серьёзное внимание на газобетон как перспективный строительный материал [1].

Литература:

1.Бурцев В.К., Маркевич А.И. Инновации в строительной индустрии. В кн. «Научная конференция «Ломоносовские чтения» 2008 года». Севастополь-Москва: Изд-во «Экоси», 2008.- С. 263-264.

burcev@umi.com.ua

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЗАЛОГОВОЙ ЦЕНЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ТАРЫ (ПЭТ)

Пинчук Т.А. - доктор педагогических наук; Коваль Е.В., Коваль Н.
Севастопольский политехнический лицей

В последние годы во многих регионах Украины сложилась весьма неблагоприятная экологическая ситуация. Наиболее остро ее ощущают жители крупных городов, в которых сосредоточено значительное количество предприятий химической и нефтеперерабатывающей отраслей, строительной индустрии и машиностроения. В этой связи особую **актуальность** приобретают специализированные мероприятия по вопросам защиты окружающей среды и обеспечения экологической безопасности [1-4]. Одно из главных бедствий любого города – **мусор**. Значительная доля в структуре городского мусора приходится на пластиковую тару.

Не является исключением и наш город Севастополь. Проходя по улицам города, можно заметить горы пластиковых бутылок из-под пива и безалкогольных напитков. Очень большие скопления ПЭТ-мусора наблюдаются в период курортного сезона, особенно в местах неорганизованного отдыха туристов и местных жителей. Уже доказано, что ПЭТ-тара является источником вредных выделений в окружающую среду, нанося ущерб не только окружающей среде, но и здоровью человека. Однако при правильном подходе к делу утилизации пластиковый мусор из проблемы может превратиться в источник доходов для города, в частности, и для государства, в целом.

Идея нормализации экологии побережья трёх морей Великого Волжского Речного пути стала темой научно-практической работы Севастопольского политехнического лицея (лицея №1) «Очистка прибрежных зон от пластиковой тары» в рамках международного проекта ЮНЕСКО «**Великий Волжский речной путь (ВВРП): объединение морей (Балтийского, Чёрного, Каспийского) в целях об-**

разования, для устойчивого развития и сохранения всемирного наследия с помощью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)».

С проблемой организованного подхода к утилизации ПЭТ была связана данная исследовательская работа.

Одним из путей решения этой проблемы может стать введение залоговой стоимости ПЭТ в стоимость продукции. Это позволит не бросать пластиковые бутылки, где попало, а сдавать их в пункты приема ПЭТ-тары. Такой подход к решению проблемы уже апробируется в Странах Балтии и Восточной Европы, а также в России (в Санкт-Петербурге и Омске).

Выдвинута гипотеза. Предполагается, что в зависимости от емкости ПЭТ залоговая цена может варьироваться в пределах от 20 до 50 копеек за бутылку. При этом данная стоимость незначительно отразится на бюджете потребителя - увеличение затрат на приобретение напитков в пластиковой таре ориентировочно составит 3-5%.

Целью данной работы является обоснование залоговой стоимости ПЭТ в стоимости продукции.

Для достижения поставленной цели были определены **следующие задачи**:

- 1) исследование основных факторов, влияющих на залоговую стоимость ПЭТ;
- 2) определение затрат потребителя на приобретение пивобезалкогольных напитков без учета залоговой стоимости ПЭТ;
- 3) определение затрат потребителя на приобретение пивобезалкогольных напитков с учетом залоговой стоимости ПЭТ;
- 4) определение затрат на содержание пункта приема пластиковой тары;
- 5) экономическая оценка полученных результатов исследования.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что предложенная схема проведения расчетов может стать основой для разработки методики определения залоговой стоимости ПЭТ.

Практическая ценность работы в том, что в *Microsoft Office Excel* разработан программный модуль, содержащий блок исходных данных и расчетный блок. При изменении исходных данных все расчеты выполняются автоматически по введенным в ячейки формулам, и уже через несколько минут можно получить итоговый результат. Поэтому предложенная схема расчетов может быть применена не только в масштабе одного города, но и для отдельного региона, области или государства в целом.

Исследования основных факторов проведены на основе статистических данных по городу Севастополю [5] и по результатам проведенного опроса на рынках города.

Для достижения цели и задач по обоснованию залоговой стоимости пластиковой тары в стоимости продукции были организованы и проведены следующие исследования:

1. Исследование основных факторов, влияющих на залоговую стоимость ПЭТ

Они позволили констатировать, что наблюдается тенденция преобладания женского населения над мужским в течение многих лет. Поэтому можно говорить о том, что потребление безалкогольных напитков постоянно будет расти. Основной продукцией, реализуемой в ПЭТ, является пивобезалкогольная продукция. Она может реализовываться также и в стеклянной таре.

По проведенному опросу среди продавцов и производителей этой продукции на долю пивной продукции в ПЭТ приходится около 60% от общего объема производства. Что касается безалкогольных напитков, то здесь доля продукции в пластиковой таре составляет 65%. В ходе опроса удалось установить, что на долю пивной продукции, производимой в ПЭТ емкостью 1 л, приходится 35% общего объема, емкостью 1,5 л - 25%, емкостью 2,0 л - 40%. На долю безалкогольных (б/а) напитков в ПЭТ емкостью 0,5 л приходится 15%, емкостью 1,0 л - 20%, емкостью 1,5 л - 30%, емкостью 2,0 л - 35%.

Исследования продемонстрировали, что в 2005 году было использовано для розлива пивобезалкогольной продукции 7 млн. 904 тыс пластиковых бутылок, которые после использования накапливаются на городских свалках, а могли реально стать источником дохода города.

2. Исследование доходов и расходов населения

Доходы населения города складываются из нескольких составляющих, основной из которых является заработная плата. Исследована динамика среднемесячной заработной платы. Полученные результаты указывают на то, что за период с 2000 по 2005 годы происходит рост среднемесячной заработной платы. Причем значительные темпы роста отмечаются в 2005 году. Такое резкое увеличение зарплаты говорит об улучшении уровня жизни населения. Следовательно, возможно увеличение потребления пивобезалкогольных напитков.

3. Выявление возможности включения залоговой стоимости ПЭТ в стоимость продукции

Для того, чтобы обосновать возможность включения залоговой стоимости ПЭТ в стоимость изделия, необходимо рассчитать затраты потребителя на приобретение пивобезалкогольной продукции в ПЭТ без залоговой цены и с ней. Если увеличение затрат будет незначительным, то целесообразно включать залоговую цену в стоимость продукции. Если же сумма затрат с учетом залоговой цены будет достаточно высокой для потребителя, то залоговая цена неэффективна.

4. Определение затрат потребителя на приобретение пивобезалкогольных напитков без учета залоговой стоимости ПЭТ

Были исследованы затраты на приобретение потребителем продовольственных товаров в целом и напитков. Проанализировано соотношение доходов и затрат потребителя при приобретении продукции в ПЭТ без учета залоговой цены ПЭТ. Общие затраты на приобретение б/а напитков в ПЭТ,

млн. грн. по состоянию на конец 2005 года.. составил 160,57 грн. Затраты на приобретение воды в ПЭТ без залоговой стоимости составляют 28-29% до 2003 года и увеличиваются до 54% в 2004 году, а затем снижаются до 47% - в 2005 году.

Расчеты показывают, что доля затрат потребителей на приобретение пивобезалкогольной продукции в ПЭТ составляет менее 50%.

5. Определение затрат потребителя на приобретение пивобезалкогольных напитков с учетом залоговой стоимости ПЭТ

Предположим, что для потребителя возможны следующие варианты залоговой цены ПЭТ: для бутылок емкостью 0,5 л – **20 коп**, для бутылок емкостью 1,0 л – **30 коп**, для бутылок емкостью 1,5 л – **40 коп**, для бутылок емкостью 2,0 л – **50 коп**.

Произведены расчеты по определению затрат на приобретение пивобезалкогольной продукции в ПЭТ с учетом ее залоговой цены. Проанализированы затраты на приобретение пивной продукции в ПЭТ с учетом залоговой цены и затраты на приобретение б/а продукции в ПЭТ с учетом залоговой цены, а также соотношение доходов и расходов населения после приобретения продукции в ПЭТ с учетом залоговой цены ПЭТ приведено в таблице 2.7 и соотношение доходов и затрат потребителя при приобретении продукции в ПЭТ с учетом залоговой цены ПЭТ.

Получены результаты, дающие основание предполагать, что доля затрат на приобретение пивной продукции в ПЭТ без учета залоговой стоимости составляет 30-39% в структуре затрат на приобретение продовольственных товаров и услуг. Затраты на приобретение воды в ПЭТ без залоговой стоимости составляют 32-33% до 2003 года и увеличиваются до 62% в 2004 году, а затем снижаются до 54% - в 2005 году.

Расчеты показывают, что доля затрат на приобретение пивобезалкогольной продукции в ПЭТ увеличилась незначительно. Поэтому потребители не должны отказываться от залоговой стоимости ПЭТ в цене товара. Тем более, что вложенные таким образом в товар деньги вернутся после сдачи ПЭТ в пункты приема.

Оценка результатов

Доход производителей и города (без вычета налогов) составит, как показали проведенные расчеты примерно 30млн. грн. за год (таблица 3.1).

Рассчитывается он как разница между затратами потребителей на приобретение напитков в ПЭТ с залоговой стоимостью и затратами потребителей на приобретение напитков в ПЭТ без учета этой стоимости.

Таблица 3.1 - Затраты на продукцию в ПЭТ с залогом и без него

	2002	2003	2004	2005
Затраты на приобретение продукции в ПЭТ без залоговой стоимости	98,89	118,48	213,10	255,22
Затраты на приобретение продукции в ПЭТ с залоговой стоимостью	109,45	131,03	238,10	285,33
Разница в стоимости продукции с залогом и без него	10,56	12,56	24,99	30,11

За счет этого дохода можно содержать пункты приема ПЭТ в городе и его окрестностях. Определяя затраты на содержание пунктов приема ПЭТ и их количество, предполагается, что для нормальной работы необходимо помещение (павильон) размером 72м². Затраты на содержание пунктов приема ПЭТ будут включать:

- затраты на материалы (сетки для хранения ПЭТ);
- затраты на оплату труда персонала; затраты на потребляемую энергию;
- накладные расходы.

Материальные затраты определены исходя из размеров сеток, их количества, и материала изготовления. Параметры сеток приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Параметры сетки

	ед. изм.				
емкость ПЭТ	л	0,5	1	1,5	2
размер сетки	см	110×75×105	110×70×105	110×70×105	110×75×110
размер ПЭТ	см	21×6,5	26×8,5	33×8,5	33×10,5
количество ПЭТ, всего	шт	880	384	288	210
- по периметру дна	шт	55	32	24	21
- по высоте сетки	шт	16	12	12	10
количество сеток в пункте приема	шт	2	3	3	6

Контейнеры для хранения ПЭТ предполагается изготовить из сетки «рабица». Всего в пункте приема предполагается разместить 14 контейнеров-сеток. Затраты на материалы с учетом количества сеток приведены в таблице.

	ед. изм.	цена, грн	кол-во	стоимость, грн
уголок	м	6	23	138
сетка-рабица 51,5 м (в рулоне 15м)	рулон	80	4	320
Итого				458

Затраты на оплату труда персонала приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Затраты на оплату труда персонала

	ед. изм.	Кассир	Грузчик	администратор
Оклад	грн	450	400	600
Рабочее время за год	мес.	11,2	11,2	11,2
Численность	чел.	2	2	1
Зарплата за год	грн	10080	8960	6720
Отчисления (37%)	грн	3780	3360	2520
Итого: затраты на оплату труда	грн	13860	12320	9240

Затраты на энергию приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Затраты на потребляемую энергию

	ед. изм.	
Количество ламп (люминесцентных)	шт	8
Мощность одной лампы	кВт	0,15
Стоимость одной лампы	грн	25
Количество рабочих дней за год	дни	305
Время работы лампы за год	час	2031
Стоимость часа энергии	грн	0,306
Затраты на энергию	грн	745,78
Затраты на приобретение ламп	грн	200

Совокупные затраты на содержание пункта приема ПЭТ представлены в таблице.

1. Материальные затраты (2 комплекта сеток)	916
2. Затраты на оплату труда (с отчислениями)	35420
3. Затраты на электроэнергию (с учетом замены ламп 1 раз в год)	945,78
4. Накладные расходы	10304
Итого:	47585,78

В каждом районе города целесообразно размещать пункты в каждом микрорайоне. Общее количество этих пунктов по районам города и затраты на их содержание приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Суммарные затраты на содержание пунктов приема ПЭТ

	количество	Сумма затрат
Гагаринский район	25	1189644,58
Ленинский район	20	951715,66
Нахимовский район	30	1427573,50
Балаклавский район	35	1665502,41
Итого	110	Около 5,23 млн.грн

Строительство этих пунктов ориентировочно потребует затрат в сумме 10 млн. грн.

С учетом затрат на содержание этих пунктов, их строительство и уплачиваемые налоги в доход может составить около 9 млн. гривен в год.

Эффективность исследования заключается в том, что в результате проведения предлагаемого мероприятия, а именно, включения стоимости пластиковой тары в стоимость напитков, доход в бюджет города и производителей напитков будет исчисляться не только тысячами, но и миллионами гривен, что подтверждено в ходе выполненных расчетов.

Эту методику расчета можно применить не только для города, но и для отдельного региона, области или государства в целом. Таким образом, пластиковый мусор может приносить реальные доходы городу.

Выводы.

Работа выполнена на актуальную тему и посвящена определению залоговой стоимости пластиковой тары в стоимости продукции.

Во-первых: Исследование динамики населения показало, что за период 2000-2005 годы численность населения увеличилась на 10 тыс. человек. Что касается структуры населения, то тенденция преобладания женского населения сохраняется в течение всего периода времени. Увеличение населения говорит об увеличении потребления, а, следовательно, и производства напитков.

Во-вторых: При проведении исследования производства и потребления напитков проведенный опрос производителей и продавцов пивобезалкогольных напитков позволил выявить, что около 60% от общего объема производства пива разливается в пластиковые бутылки различной емкости. Что касается безалкогольных напитков (воды, соков), то около 65% от общего объема их производства приходится на пластиковую тару.

Проведенные по этим данным расчеты показали, что, например, в 2005 году общее количество ПЭТ для пивобезалкогольных напитков составило в нашем городе 7 млн. 904 тыс. штук. Практически все они и составляют мусор, вредный как для окружающей среды, так и для каждого из нас.

В-третьих: Исследование доходов и расходов населения показало, что с 2000 по 2005 годы происходит рост как номинальной, так и реальной заработной платы. В структуре совокупных затрат населения потребительские расходы составляют приблизительно 90-97%, из которых около 65% приходится на приобретение продовольственных товаров. В ходе дальнейшего анализа был сделан вывод, что затраты населения на приобретение пива в пластиковой таре составляют около 33-36%, а безалкогольных напитков – от 28% в 2002 году до 48% в 2005 году.

В-четвертых: При определении залоговой цены ПЭТ мы предположили, что без значительного ущерба для потребителя залоговая стоимость ПЭТ может составить: для бутылок емкостью 0,5 л – **20 коп**, для бутылок емкостью 1,0 л – **30 коп**, для бутылок емкостью 1,5 л – **40 коп**, для бутылок емкостью 2,0 л – **50 коп**.

При такой залоговой стоимости затраты потребителей на приобретение пивобезалкогольных напитков увеличатся всего на 2-4%.

В-пятых: Доход производителей и города (без вычета налогов) составит, как показали проведенные расчеты примерно 30 млн. грн за год. Рассчитывается он как разница между затратами потребителей на приобретение напитков в ПЭТ с залоговой стоимостью и затратами потребителей на приобретение напитков в ПЭТ без учета этой стоимости.

За счет этого дохода можно содержать 110 пунктов приема ПЭТ в городе и его окрестностях. Расчеты представлены в пояснительной записке.

С учетом затрат на содержание этих пунктов, их строительство и уплачиваемые налоги доход может составить около 9 млн. гривен в год.

Литература:

1. Хозяйственный кодекс Украины. – Х.: ООО «Одиссей», 2004. 232 с.
2. Экономика предприятия. Учебник / под общей ред. д-ра экон. наук, проф. С.Ф. Покропивного. – К.: КНЭУ, 2003. – 608 с.
3. Покропивный С.Ф., Колот В.М. Предпринимательство: стратегия, организация, эффективность: Учебн. Пособие. – К.: КНЭУ, 1998. – 352 с.

4. Ильин А.И. Планирование на предприятии: Учебник / А.И. Ильин. – Мн.: Новое знание, 2001. – 635 с.
5. Статистичний щорічник м. Севастополя за 2005 рік / За ред. А.Ш. Зантарія. – Севастополь: Державний комітет статистики України, 2006. – 276 с.

О ПЕРЕРАБОТКЕ И УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ (ШЛАМОВ) ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ СПОСОБОМ ГРАНУЛЯЦИОННОЙ СУЛЬФАТИЗАЦИИ

Рябинин А.И. к.х.н. - Прималенный А.А., к.г.н., Котов А.П., Клименко Г.А., к.т.н.
ООО «Крымское аэрокосмическое агентство»

В настоящее время существует проблема вывода из оборота значительных территорий под захоронениями токсичных отходов, в первую очередь твердых отходов (шламов) гальванических производств без возможности их рекультивации в связи со сложностью и высокой стоимости утилизации указанных шламов. Так, в работе [1] в разделе 6 (с.214-225), посвященному перспективным процессам переработки и утилизации отходов гальванических производств сделан обоснованный вывод: «Шламы гальванических производств представляют собой один из наиболее токсичных отходов производства. В то же время они являются весьма богатым по ведущим металлам (Cu, Zn, Ni, Co, Cr и др.) видом техногенного сырья. Проблема переработки... шламов гальванического производства продолжает оставаться актуальной для предприятий Украины и других стран. Анализ ситуации, сложившейся к 2005 году показывает, что на большинстве машиностроительных предприятий Украины не полностью учтены возможности сокращения объемов образующихся шламов..., схемы утилизации шламов... не удовлетворяют современным эколого-экономическим требованиям» (с. 214). И далее: «... на предприятиях машино- и приборостроительного комплексов образуются гальванические шламы, которые накапливаются на территориях и представляют серьезную экологическую угрозу. На 14 предприятиях г. Киева, имеющих участки химического покрытия, скопилось 500 тонн гальванических шламов... общегородского объема накопления (1700 тонн на 80 предприятий), причем это накопление имеет тенденцию роста» (с. 215). И далее: «Чаще всего в гальваношламах встречаются хром, никель, медь, кадмий (до 10 г/кг и больше)».

Для переработки и утилизации гальванических шламов разработаны и предложены современный пирометаллургический (900°C) метод и установка, позволяющие получать после электроплавки комплексные лигатуры, шлаки для дальнейшей переработки и очищенный воздух в атмосферу после газоочистки. Представленные разработки (с. 218-219) предложены Украинским научно-исследовательским институтом экологических проблем (УкрНИИЭП).

Металлы в гальваношламах, формирующихся на очистных станциях гальванических стоков, после нейтрализации выводятся «в осадок», который представляет собой гидрооксиды этих металлов (с. 214).

Нами предлагается новый способ переработки и утилизации твердых гальваношламов, содержащих мелкокристаллические и аморфные гидрооксиды тяжелых и ценных металлов с применением низких температур (<105 °C) и гидрометаллургии.

Способ позволяет получить промышленную продукцию в виде гранул растворимых в воде комплекса сульфатов металлов, которые позволяют получать промышленные концентрации этих металлов в водных растворах для электролиза металлов на соответствующих катодах электролитических аппаратов по известным промышленным электрохимическим технологиям. Процесс гранулирования экологически корректен: мелкодисперсная масса шламов, содержащая гидрооксиды типа $Me(OH)^2$, где Me – катион металла Me^{2+} , подвергается гранулированию и сульфатизации по реакции $Me(OH)^2 + H_2SO_4 = Me SO_4 + 2 H_2O$ (I) при температуре ~ 105°C в специальном устройстве, исключающем физический помол шламов и, соответственно, пыль.

Таким образом, способ грануляционной сульфатизации (при соответствующем устройстве гидрометаллургической утилизации) позволяет выделять из отходов «чистые» металлы при низких температурах (без отходов в виде промежуточных полупродуктов, с использованием концентрированной серной кислоты и электроэнергии, а также отходов нетоксичных сульфатов элементов, входящих в состав исходных шламов) [2]. Экологический ущерб, таким образом, отсутствует, во-вторых, обеспечивается возможность рекультивации загрязненных земель.

Таблица 1. - Ожидаемый состав гранул сульфатов
в различных модификациях в зависимости от элементного состава шламов
и их растворимость в воде при некоторых температурах (°C)

№	СОЕДИНЕНИЯ	ЭЛЕМЕНТ	Растворимость, г /100 г воды и (°C)
1	$Al_2(SO_4)_3$	Алюминий	37.9 (0°), 38.5 (25°)
2	$BeSO_4$	Бериллий	36.2 (0°), 40.0 (25°)
3	$FeSO_4 \cdot 5H_2O$	Железо	хорошая
4	$FeSO_4 \cdot 7H_2O$	Железо	15.8 (0°), 26.3 (25°)
5	$Fe(SO_4)_3$	Железо	хорошая в холодной
6	$CdSO_4$	Кадмий	75.6 (0°), 76.4 (20°)
7	$CdSO_4 \cdot 7H_2O$	Кадмий	хорошая
8	K_2SO_4	Калий	7.2 (0°), 11.1 (20°)
9	$CaSO_4$	Кальций	малая
10	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$	Кальций	- 0.2 (20°)
11	$CoSO_4$	Кобальт	24.7 (0°), 35.5 (20°)
12	$CoSO_4 \cdot 7H_2O$	Кобальт	хорошая
13	$MgSO_4$	Магний	- 35.1 (20°)
14	$MgSO_4 \cdot H_2O$	Магний	хорошая
15	$MgSO_4 \cdot 7H_2O$	Магний	хорошая
16	$MnSO_4$	Марганец	52.9 (0°), 62.9 (20°)
17	$MnSO_4 \cdot H_2O$	Марганец	хорошая
18	$MnSO_4 \cdot 7H_2O$	Марганец	хорошая
19	$Mn_2(SO_4)_3$	Марганец	реагирует
20	$CuSO_4$	Медь	14.3 (0°), 20.5 (20°)
21	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$	Медь	хорошая
22	$NiSO_4$	Никель	28.1 (0°), 38.4 (20°)
23	$NiSO_4 \cdot 7H_2O$	Никель	хорошая
24	$SnSO_4$	Олово	- 18.8 (15°)
25	Hg_2SO_4	Ртуть	- 0.04 (25°)
26	$PbSO_4$	Свинец	- 0.0045 (25°)
27	Ag_2SO_4	Серебро	0.57 (0°), 0.8 (20°)
28	$SrSO_4$	Хром	- 0.013 (20°)
29	$Sb_2(SO_4)_3$	Сурьма	нерастворим
30	Tl_2SO_4	Таллий	Разлагается в горячей H_2O

Литература:

1. А. М. Касимов, В. Т. Семенов и А. А. Романовский «Промышленные отходы. Проблемы и решения. Технологии и оборудование». - Харьков: Харьковская Национальная академия городского хозяйства, 2007.- 410 с.
2. Отчет: «Устройство переработки и утилизации твердых отходов (шламов) гальванических производств способом грануляционной сульфатизации». - Севастополь: «ООО Крымское аэрокосмическое агентство», 2008.

e-mail: mankovskiy@umi.com.ua.

ОБ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЖИЛЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ С ПОМОЩЬЮ ВОЗДУШНЫХ СОЛНЕЧНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ

Чулков Д.В. - Прималенный А.А., к.г.н., Котов А.П., Воднев С.С.
ООО «Крымское аэрокосмическое агентство»

В применяемых в настоящее время солнечных коллекторах для нагрева воды используются незамерзающие жидкости (теплоноситель), нагреваемые солнечным излучением. Движение теплоносителя в трубках первого контура происходит под действием либо разных удельных весов холодной и подогретой воды, либо принудительно от циркуляционных насосов. Передача тепла воде (второй контур), используемой для горячего водоснабжения или обогрева помещений осуществляется в теплообменнике.

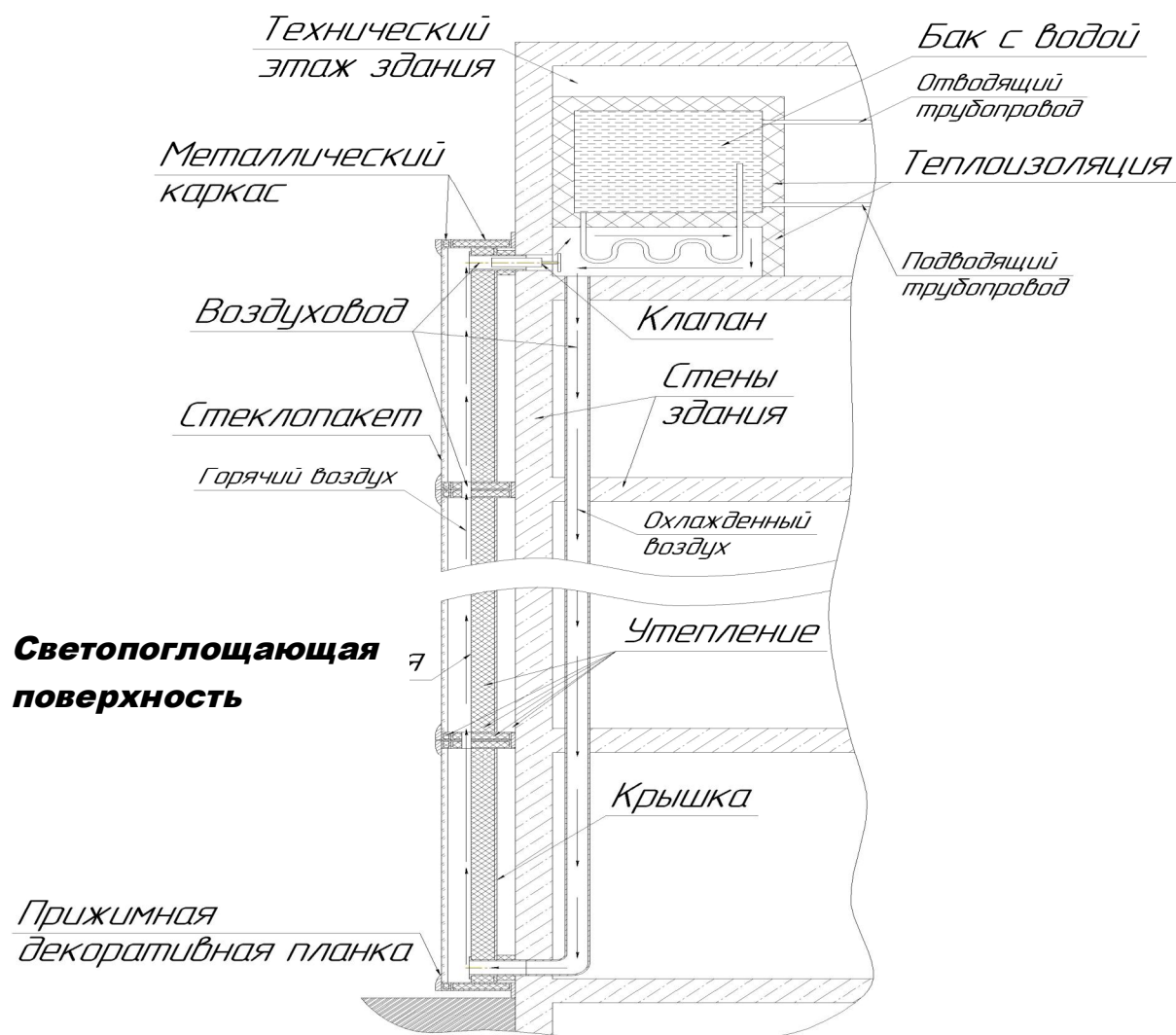
Основные недостатки солнечных коллекторов такого типа:

- Необходимость применения незамерзающих жидкостей и относительно высокие эксплуатационные расходы на обслуживание.
- Необходимость дополнительного источника энергии для циркуляции теплоносителя.
- Высокая начальная стоимость, как оборудования, так и монтажных работ.

Предлагаемая система нагрева воды для нужд горячего водоснабжения или отопления отличается тем, что нагрев воды осуществляется потоком горячего воздуха, обтекающего теплообменник, расположенный под емкостью, являющейся элементом водопроводной системы жилого дома. Движение воздуха и воды осуществляется за счет естественной циркуляции, что исключает затраты на оборудование (насосы и запорную арматуру), электроэнергию и эксплуатационные расходы на обслуживание.

Схема 1. Система солнечного нагрева воды для горячего водоснабжения и отопления

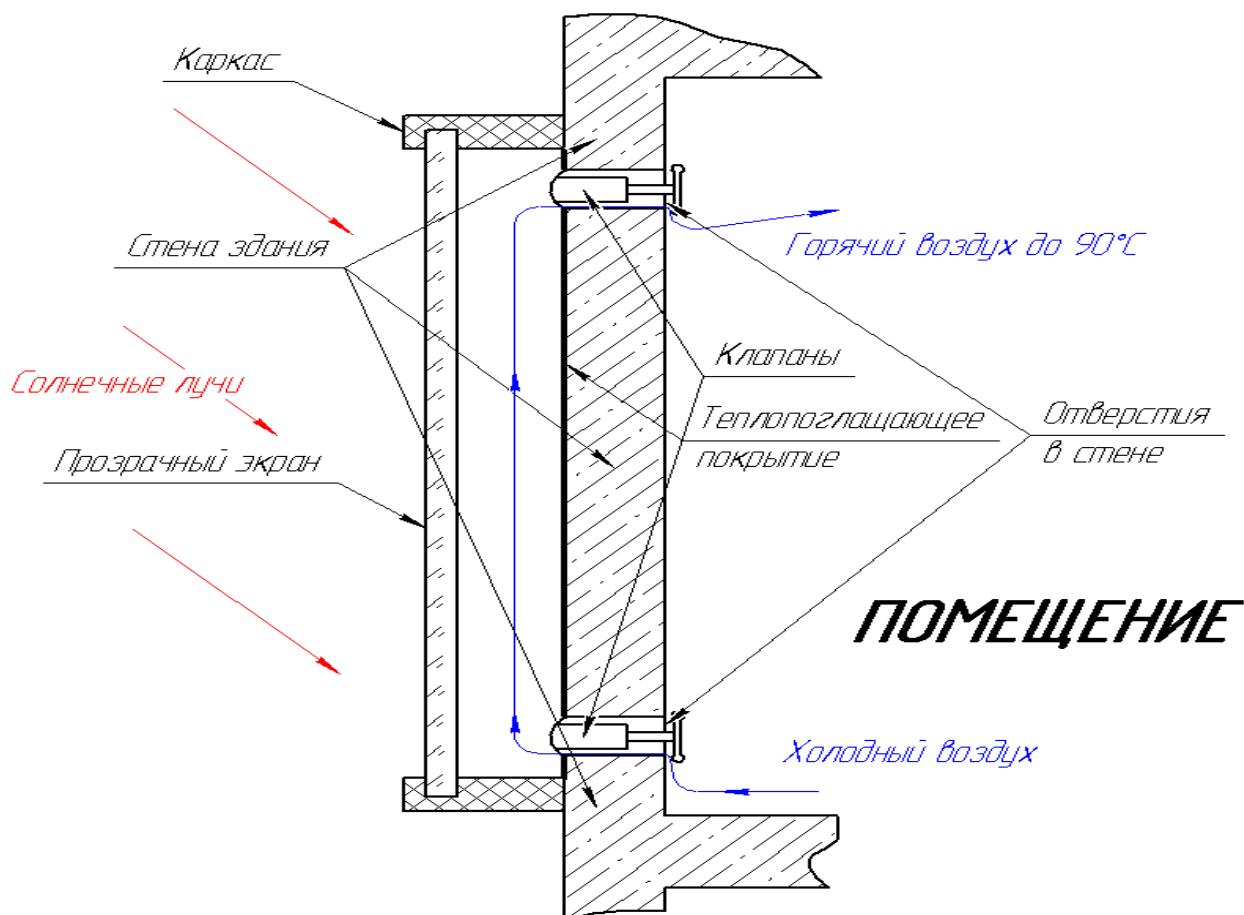
Принципиальная схема системы солнечного обогрева зданий



Теплообменник отбирает тепло горячего воздуха, поступающего из воздушных коллекторов, смонтированных на стенах здания. При температуре воздуха в верхней части коллекторов, ниже уставки на открытие (настройки), запирающего клапана доступ воздуха к теплообменнику прекращается. Запирающий клапан работает без использования внешних источников энергии.

Воздушные коллекторы для обогрева зданий. Они устанавливаются на стены зданий или являются его стенами. Воздух из помещения поступает через нижний запирающий клапан в коллектор, нагревается, поднимается вверх, где поступает через верхний запирающий клапан в помещение. Регулирование температуры в помещении осуществляется путем соответствующих настроек на открытие-закрытие.

Схема 2. Воздушный коллектор



[e-mail: mankovskiy@umi.com.ua](mailto:mankovskiy@umi.com.ua)

СОДЕРЖАНИЕ

	3
ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	3
Бойко О.М. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ	3
Березикова Е.Н., Цукерман В.А. СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РОССИЙСКОМ СЕВЕРЕ	7
Головатюк В.М., Соловійов В.П. ДЕЯКИ ПОБЛЕМИ ВИМІРЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ	10
Егоров И.Ю., Чехун В.О. ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИКАТОРОВ ЕВРОПЕЙСКОГО ИННОВАЦИОННОГО ТАБЛО В ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАНАХ	13
Заец Р.В. ПРЕДПОСЫЛКИ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБОСНОВАНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ ЭКОУСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	16
Кузнецова И.С. ПРОБЛЕМА НЕПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРО-ИННОВАЦИОННЫХ ИНИЦИАТИВ В УКРАИНЕ И СПОСОБ ЕЕ РЕШЕНИЯ	23
Лисина Е.Б. ВОПРОСЫ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	24
Любич О.О., Харазишвили Ю.М. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИМ РОСТОМ И ИНФЛЯЦИЕЙ	27
Механік О. В. ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК В УКРАЇНІ	32
Могилко В.В., Бєдний А.О. ТІНІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЯК ЧИННИК ГАЛЬМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ	37
Москаленко О.М. ФОРМУВАННЯ ІНСТИТУТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ІНСТИТУЦІЙНИХ МОДИФІКАЦІЙ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ	38
Нехорошева Л.Н., Егоров С.А. МЕХАНИЗМ ВЕНЧУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ «НОВОЙ ЭКОНОМИКИ»	42
Павленко Ж.А. РОЛЬ ИННОВАЦИОННОЙ ИДЕОЛОГИИ В ПОСТРОЕНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПРАВОВОЙ ДОКТРИНЫ	46
Перерва П.Г., Гладенко І.В., Долина І.В., Косенко А.В. МОНІТОРИНГ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	49
Попович А.С. О НЕОБХОДИМОСТИ ПРИДАНИЯ СИСТЕМНОСТИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ УКРАИНЫ, РЕГУЛИРУЮЩЕМУ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ И ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	54
Прокошин В.И. О МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОЙ ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ)	58
Рогожин А.Г., Макаренко И.П. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ МОНИТОРИНГА ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ: ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ И УРОКИ ДЛЯ УКРАИНЫ	63
Романенко С.И. СОКРАЩЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УКРАИНЫ	73
Рудь Н.Т. МАРКЕТИНГ НА РИНКУ НОВАЦІЙ	78

Скаленко А. ГЛОБАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ И МЕТОДОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	82
Слонимский А.А., Макаревич А.И. ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В БЕЛАРУСИ: ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ	85
Сумак Н.А. ВИКОРИСТАННЯ УКРАЇНОЮ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ	89
Цукерман В.А. ПЕРЕХОД ОТ СЫРЬЕВОЙ К ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	92
Шкворець Ю.Ф. ЗАКОНОДАВЧА І НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ЦІЛЬОВИХ ПРОГРАМ В КРАЇНАХ СНД: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ	97
Шкільнюк О.М. ОПОДАТКУВАННЯ, ЯК ФАКТОР ПОСИЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	101
ЧАСТЬ 2. УСТОЙЧИВОЕ ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ В СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СИТУАЦИИ: ДУХОВНОЕ ОСВОЕНИЕ ЛЮДЬМИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	105
Степанова Т.Е. ЗНАНИЯ – ОСНОВНОЙ РЕСУРС ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ	105
Демехин В.А., Серeda В.В., КОНЦЕПЦИЯ ЗНАНИЕВОЙ ЭКОНОМИКИ: АКТУАЛЬНОСТЬ ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ	109
Юрина А.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛИТЭКОНОМИЧЕСКОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОНЦЕПЦИИ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА РАСЧЕТА СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ)	119
Арсентьева Н.М. ИННОВАЦИОННЫЙ СЕГМЕНТ ЭКОНОМИКИ СИБИРИ: ФАКТОРЫ И БАРЬЕРЫ РАЗВИТИЯ	127
Калугина З.И., Фадеева О.П. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ СОГЛАСОВАНИЯ ИНТЕРЕСОВ КЛЮЧЕВЫХ СУБЪЕКТОВ	130
Шкилев В.Д. О РАЗЛИЧИЯХ В МЕТОДОЛОГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КЛАССИЧЕСКИХ И ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	134
Мелков Ю. А. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ	136
Куприянов В.А. СИСТЕМА ЗАКОНОВ САМООРГАНИЗАЦИИ, САМОРЕГУЛЯЦИИ, САМОИЗМЕНЕНИЯ И САМОВОС-ПРОИЗВОДСТВА СОЦИАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ, СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ	137
Пырх В.В. ВАРИАНТ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ «ЭНЕРГЕОАТОМ»	140
Юшин С.А. ИННОВАЦИОННОСТЬ – СПОСОБНОСТЬ СУБЪЕКТА ИДТИ В БУДУЩЕЕ МЕЖДУ ИММАНЕНТНЫМ ИНФОРМАЦИОННО-СТАНДАРТИЗИРУЮЩИМ И ТРАНСЦЕНДЕНТНЫМ ЭНТРОПИЙНО-НОВОТВОРЯЩИМ СОСТОЯНИЯМИ	143
Юрина А.А. МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ И СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕРАКЦИИ В СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОМ ГОСУДАРСТВЕ	151
Горелый А.Д. МЕХАНИЗМ ПРЕВРАЩЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ОЖИДАНИЙ В СИСТЕМУ СОЦИАЛЬНО И КУЛЬТУРНО ЗНАЧИМЫХ ЦЕЛЕЙ И ЦЕННОСТЕЙ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	157

Малюта А.Н., Рыбак М.Б. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ДУХОВНОСТЬ В КРИЗИСНЫХ УСЛОВИЯХ	163
Бирюков Н.В. О ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛНОТЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ТИПОВ МЫШЛЕНИЯ И ПОВЕДЕНИЯ	165
Горелый А.Д. О ВЗАИМОСВЯЗИ ИМПЛИЦИТНОГО ЗНАНИЯ С МЫШЛЕНИЕМ, ПРАКТИЧЕСКИМ ЗНАНИЕМ И РЕГУЛЯТОРАМИ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	167
Осипова С.А. О СТАТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРНОЙ И ДИНАМИЧЕСКОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СВЯЗИ ДЕДУКТИВНОГО ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА С ПРОЦЕССАМИ ПОНИМАНИЯ И ОБЪЯСНЕНИЯ	170
Харченко И.И. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СТУДЕНЧЕСТВА: ФОРМИРОВАНИЕ ВОСТРЕБОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	173
Раевский В. А. ДУХОВНОЕ ОСВОЕНИЕ ЛЮДЬМИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО МИРА	178
Стоян С. П. МЕЦЕНАТСТВО КАК ФОРМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИСКУССТВА И БИЗНЕСА	180
Михайлов В.В., Серeda В.В., Демехин В.А. ПРОБЛЕМЫ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	181
Братющенко С.В. СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ БИЗНЕСА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА	185
Бондар О.В. СОЦІОКУЛЬТУРНІ СКЛАДОВІ ЕКОНОМІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА НА ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСАДАХ	193
Ханин И. Г., Поляков М. В., Махymiser, Edinburgh, Scotland, Борматенко Н. В. ИННОВАЦИИ ПРОТИВ ИННОВАЦИЙ. ПАРАДОКСЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	198
Капарулин С.Ю. БИОКОМПЬЮТЕР «УКРАИНА»	202
Прыгунова И.Л. СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	203
ЧАСТЬ 3. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ	207
Богорош А.Т., Соловьёв В.П., Воронов С.А. СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ И ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ В СФЕРЕ НОВЫХ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ	207
Ганначенко С.Л. ІННОВАЦІЙНИЙ ФАКТОР РОЗВИТКУ АПК УКРАЇНИ	211
Герасимчук В.Г., Сакалош Т.В. ІННОВАЦІЙНІ ЗМІНИ В ПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ З ПОЗИЦІЙ ЦИКЛІЧНОСТІ ТА ПРОЦЕСІВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	211
Денисюк В.А. ОТКРЫТЫЕ ИННОВАЦИИ: РОЛЬ В ДОСТИЖЕНИИ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ	218
Кот О.В. ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АПК УКРАИНЫ: ОЦЕНКИ ЭКСПЕРТОВ	221
Махир Халид Наиф Хиляд ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НОВЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ МАЛОЙ АВИАЦИИ	223
Прокопенко К.О. РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ЯК ОДИН З ПРІОРИТЕТІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ	228

Саліхова О. Б. ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНА СФЕРА ЕКОНОМІКИ: ПОЛІКРИТЕРІАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНКИ	229
Севан О.Г., ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА КАК ФАКТОРА СОЦИОКУЛЬТУРНОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ	231
Стаценко И. Н. и др. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ, ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРА «ЭКО-ЭНЕРГО»	236
Фень М.І., Іщенко Л.В., Лаліменко В.П. АКТУАЛЬНІСТЬ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ У ПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ УКРАЇНИ	240
Ціпура В.Л. УДОСКОНАЛЕННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ВИТРАТ	242
ЧАСТЬ 4. ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ОБЩЕСТВА ЗНАНИЙ	247
Демёхин В.А. ЗНАНИЕВАЯ ЭКОНОМИКА В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА	247
Зубенко Ю.Д. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В УНИВЕРСИТЕТАХ	253
Іванов О.В НАУКОВО-ОСВІТНЬО-ІННОВАЦІЙНІ КОМПЛЕКСИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ, НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ	255
Кузнєцова І.С., Белінська В.М. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ПЕРЕХОДУ ДО ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА	258
Никитенко П.Г., Кулаков Г.Т., Цилибина В.М. РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ НА ПУТИ К НООСФЕРНОЙ ЭКОНОМИКЕ*	262
Пархоменко А.В., Пархоменко В.Д. ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ С ЭКОНОМИКАМИ, ИНФОРМАЦИИ И ЗНАНИЙ	268
Ришкова Л. «CALS- ТЕХНОЛОГІЇ», ЯК ІННОВАЦІЙНА ОСНОВА ІНФОРМАЦІЙНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ	270
Сенченко В.В., Соловійов В.П., Дехтяренко В.П., Косенко Г.М. ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ ПЕРДУМОВ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ КИЄВО- СВЯТОШИНСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	272
ЧАСТЬ 5. ВОПРОСЫ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СТРУКТУР	275
Капусткина Е. В. ПРАКТИКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ, БИЗНЕСА И ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ	275
Крехівський О. В. ОКРЕМІ ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	277
Мостовая М. Я. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В УКРАИНЕ И ИХ РЕШЕНИЕ	279
Рубан Г.П. НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТІВ ЗАХИСТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ І СОЦІАЛЬНИЙ КАПІТАЛ	281
Спасибо-Фатеева И.В. ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА ИННОВАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ	285
Цукерман В.А. ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ КАК МЕТОДА АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	290

Цукерман В.А., Козлов А.А. ОПЫТ СОЗДАНИЯ ПОСТОЯННО ДЕЙСТВУЮЩЕГО НАУЧНОГО СЕМИНАРА «ШКОЛА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕНЕДЖЕРОВ»	295
Яворський М.С. МЕРЕЖА ЦЕНТРІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ І ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЯК ЕЛЕМЕНТ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ	299
ЧАСТЬ 6. РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА	302
Арабаджи В.И. ТАВРИЧЕСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	302
Березиков С.А., Цукерман В.А. ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ	303
Жаров В.С. ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ СЕВЕРА	307
Казаченко С.В. ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА	309
Матюшенко І.Ю. СТВОРЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ В УКРАЇНІ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЕФЕКТИВНОГО ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРИКЛАДІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	312
Слепокуров А.С. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ	317
Фридман А.Я., Цукерман В.А. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ	320
Цукерман В.А., Носкова Е.С. ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ СЕВЕРА РОССИИ	325
ЧАСТЬ 7. ПРАКТИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ	330
Ибадов Я.С., Катаманова Д.Л. ВОДА ИЗ ГАРМОНИЗАТОРА «КЛЮЧ ЖИЗНИ» – ИННОВАЦИОННОЕ СРЕДСТВО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ	330
Киселёв А.А., Киселева Л.К. БЕЗ НАУКИ, ДУХОВНОСТИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ – НЕТ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	334
Киселёва Г.А. ИННОВАЦИОННОЕ ЮРИДИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	341
Кравцов В.И. РОБОТОТЕХНИКА И СОВРЕМЕННЫЕ МОРСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	342
Кожевникова В.Д., Лучникова К.В. ІННОВАЦІЇ В СФЕРІ ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ	346
Маньковский В.А., Притыка И.Л., к.т.н. Бурцев В.К., Куликов В.А. О ПРИМЕНЕНИИ УЛЬТРАЗВУКА И КАВИТАЦИИ В НАНОТЕХНОЛОГИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	348
Мельников В.И., Самойленко Л.В., Спиридонов В.В., Бабич Н.И. ЧТО ТАКОЕ «ИННОВАЦИОННЫЙ ВУЗ»?	349
Охота Б.Г., Маркевич А.Л., Бурцев В.К., Федотов В.Ю., Маньковский С.В. ГАЗОБЕТОН – СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ XXI ВЕКА	351
Пинчук Т.А., Коваль Е.В., Коваль Н. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЗАЛОГОВОЙ ЦЕНЫ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ТАРЫ (ПЭТ)	353
Рябинин А.И., Прималенный А.А., Котов А.П., Клименко Г.А. О ПЕРЕРАБОТКЕ И УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ (ШЛАМОВ) ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ СПОСОБОМ ГРАНУЛЯЦИОННОЙ СУЛЬФАТИЗАЦИИ	358
Чулков Д.В., Прималенный А.А., к.г.н., Котов А.П., Воднев С.С. ОБ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В ЖИЛЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ С ПОМОЩЬЮ ВОЗДУШНЫХ СОЛНЕЧНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ	360

y

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ.

Матеріали тринадцятої міжнародної науково-практичної конференції з інноваційної діяльності.

Наукове видання. Друкується по рішенню Ученої ради Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки НАН України.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ.

Материалы тринадцатой международной научно-практической конференции по инновационной деятельности.

Научное издание. Печатается по решению Ученого совета Центра исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М.Доброва НАН Украины.

Компьютерная верстка Бражникова Н.А.

Подписано к печати 12.08.2008 г.
Формат 64*90 1/8 Гарнитура Arial
Условных печатных листов 46. Заказ № 177
Тираж 300 экз.

Отпечатано в типографии ФЛП Бражникова Н.А.
Симферополь, ул. Декабристов, 21, каб. 29
Тел. +38 050 648-89-34, 0652 70-63-31