

Министерство образования и науки Украины
Министерство образования и науки Автономной Республики Крым

Актуальные вопросы развития инновационной деятельности

*Материалы XI Международной
научно-практической конференции*

**Приложение к научно-практическому
дискуссионно-аналитическому сборнику
«Вопросы развития Крыма»**

Симферополь
2006

XI научно-практическая конференция «Актуальные вопросы развития инновационной деятельности»

Актуальные вопросы развития инновационной деятельности. Материалы XI международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития инновационной деятельности» / Приложение к научно-практическому дискуссионно-аналитическому сборнику «Вопросы развития Крыма». Симферополь: Минэконом. АРК, 2006.-152 с.

В сборнике публикуются материалы XI Международной научно-практической конференции "Актуальные вопросы развития инновационной деятельности" (г. Алушта, 2006 год), подготовленной и проведенной Министерством экономики и Министерством образования и науки Автономной Республики Крым при содействии Кабинета Министров Украины, Министерства образования и науки Украины, Государственного департамента интеллектуальной собственности МОНУ, Государственного предприятия "Украинский институт промышленной собственности", Технологического парка "Институт электросварки им. Е.О.Патона" НАН Украины, Института региональных экономических исследований г.Москвы

Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник «Вопросы развития Крыма» является продолжающимся изданием, осуществляемым с 1995 года совместно с Крымской академией наук.

Редакционный совет:

Аблятипов А.С., Верба С.И., Гавриленко Ю.М., Ефимов С.А., Коваленко А.В., Сиротина Н.П., Худолей Б.М., Яковлева Т.Э.

Составители:

Коваленко А.В., Сиротина Н.П., Худолей Б.М.

Материалы сборника предназначены для широкого использования научными сотрудниками, преподавателями, студентами в научной и образовательной деятельности, а также специалистами соответствующих направлений.

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

ISBN 966-572-608-0

© Авторы статей.

Научное издание. Актуальные вопросы развития инновационной деятельности.
Материалы XI международной научно-практической конференции.

Приложение к научно-практическому дискуссионно-аналитическому сборнику
«Вопросы развития Крыма»

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1. Государственное регулирование инновационной деятельностью: инновационная политика и законодательное обеспечение

Хименко О.А. Пропозиції щодо організації інноваційної діяльності в Україні до 2015 року	5
Білоус О.Ю. Державне управління розвитком інфраструктури трансферу технологій	15
Онищенко О.А. Роль государства в активизации инновационной деятельности регионов Украины	16
Гончаренко М.Ф. Регіональні аспекти державного регулювання інноваційної діяльності	18
Кобылянский С.И. Некоторые аспекты инновационного развития в украине: Проблемы и пути решения	21
Романов Е.С. Проблемы создания национальной инновационной системы в России	25
Лавровский Б.Л. Интеграционная (сырьевая) и инновационная стратегия развития России: есть ли дилема	30
Богорош А.Т. Об украинско-литовском научно-техническом сотрудничестве. Достижения. Проблемы. Прогноз.	31
Чепурных Н.В., Огнев И.Ю. Проблемы достижения государственных целей путем определения оптимального набора ведомственных целевых программ	33
Бурак П.И. Выставочно-ярмарочная деятельность как инструмент интенсификации инновационного развития	39
Зинов В.Г. Система подготовки кадров по управлению в сфере инновационной деятельности как элемент Национальной инновационной системы	41
Мазур А.А. Технологические парки Украины	45
Умарова Л.А. Внедрение инноваций в образовательный процесс через диверсификацию содержания профессионального образования	50
Егоров С.А. Новое в оценке венчурных проектов	52
Жаліло Б.А. Інновації в управлінні організаціями як шлях до розвитку інноваційної культури	56
Чупров А.Н. Интеграция образования, науки и производства — как приоритетное направление инновационного развития	58

Часть 2. Региональные аспекты инновационной деятельности

Буров М.П. Механизмы межрегионального инновационного сотрудничества Москвы	62
Нехорошева Л.Н. Модели регионального развития инновационной деятельности в условиях формирования «новой экономики»	65
Карпенко С. А., Ефимов С. А. Инновационные аспекты создания и внедрения локальных информационных систем объектов территориального управления	74
Бука С., Гуров В., Давыдов В. Венчурное финансирование инновационного роста малых и средних предприятий (МСП) Латвии	77
Крышталь Н.И. Пути и мероприятия по развитию инновационной деятельности и использованию интеллектуального потенциала Луганской области	80
Чийгоз Р.З. Модель устойчивого экономического и социального развития регионов Крыма путем поддержки местных инициатив в сфере этнографического сельского зеленого туризма	82
Анисова О.А. Региональные аспекты экономической интеграции Украины	85

Кучерявенко С.В. Роль Днепропетровской торгово-промышленной палаты в инновационном развитии региона	86
Тищенко Т. І. Розвиток інноваційних процесів на підприємстві.	90
Филатов Е.Г. Реставрация и восстановление зданий: памятников архитектуры, объектов жилищно-коммунального хозяйства и социальной сферы с применением инновационных технологий	92
Егупов Ю.А. Планирование инновационной деятельности в контексте формирования производственной программы промышленного предприятия.	100

Часть 3. Вопросы охраны и защиты прав интеллектуальной собственности

Соломатова М.В. Проблемы, возникающие в ходе реализации инновационной деятельности в российских технических университетах, и пути их решения на примере Московского Энергетического Института	104
Матюшенко И.Ю. Интеллектуальная собственность как инструмент повышения конкурентоспособности экономики Украины	106
Бутенко Л.В. Актуальные вопросы защиты прав интеллектуальной собственности в РФ (судебный и административный порядок)	111
Ануприенко В.Ю. Практические проблемы управления интеллектуальной собственностью в регионе	114
Капинос М.Н. Место интеллектуальной собственности в инновационной политике	117
Мещерякова Н.Н. Экономическая реализация интеллектуальной собственности в условиях формирования инновационного предпринимательства	119

Часть 4. Инновационные подходы к решению проблем энергосбережения

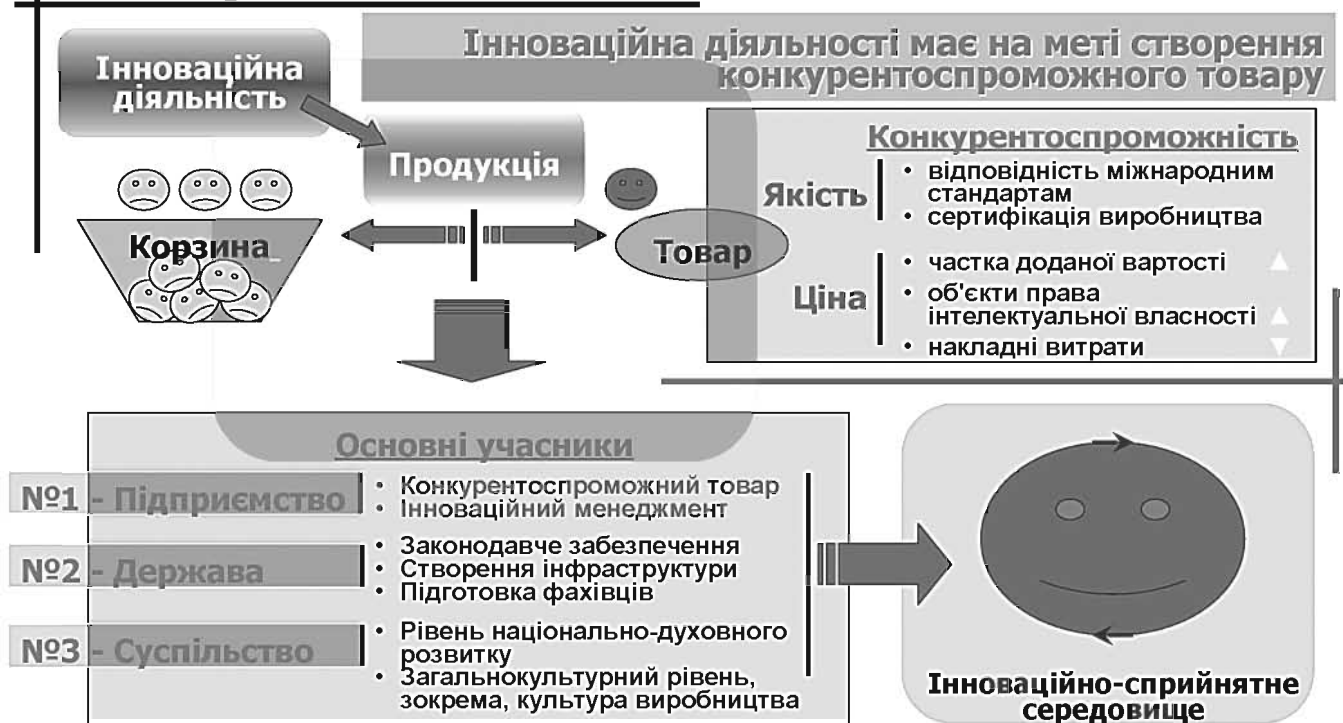
Слипушенко В.П. Точность измерения энергосодержания как фактор энергосбережения	122
Цесис Р.А. Особенности инновационной деятельности в жилищно-коммунальном хозяйстве и отдельные проблемы энергоэффективности в строительной отрасли и ЖКХ	125
Богорош А.Т. Отложение солей — энергопотери или детекторы надежности в технологических процессах	129
Мурыч А.В. Проблемы и перспективы энергоэффективного строительства	133
Анікін В.В. Забезпечення та контроль якості електричної енергії як фактор енергозбереження	137
Огнев И.Ю. Проблемы совершенствования административно-экономического механизма управления состоянием окружающей среды	138
Огнев И.Ю. Методическое обеспечение анализа влияния нормативных параметров на платежи за загрязнение окружающей среды	146

Часть 1. Государственное регулирование инновационной деятельностью: инновационная политика и законодательное обеспечение

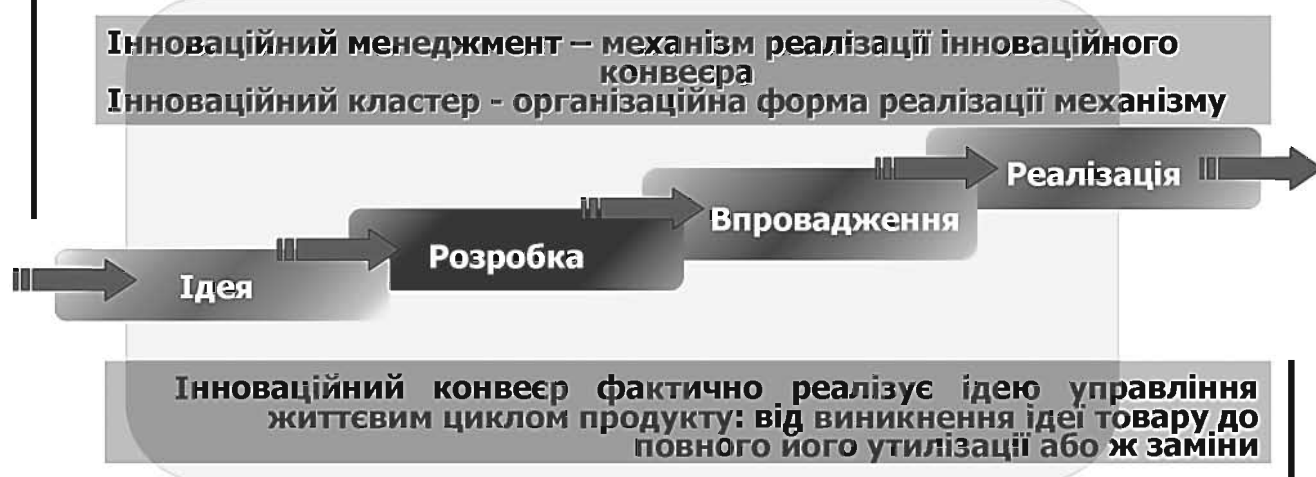
Хименко О.А.

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В
УКРАЇНІ ДО 2015 РОКУ

Результат інноваційної діяльності



Інноваційний конвеєр

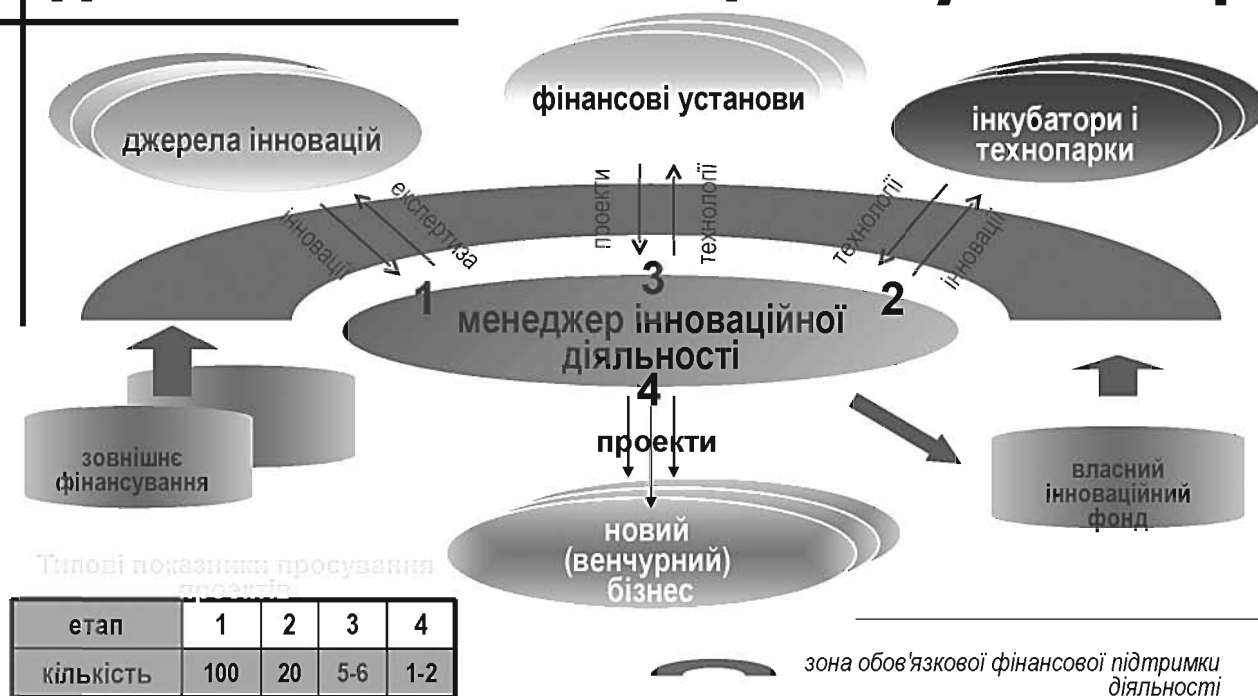


CALS-технології – основа діяльності інноваційного менеджера

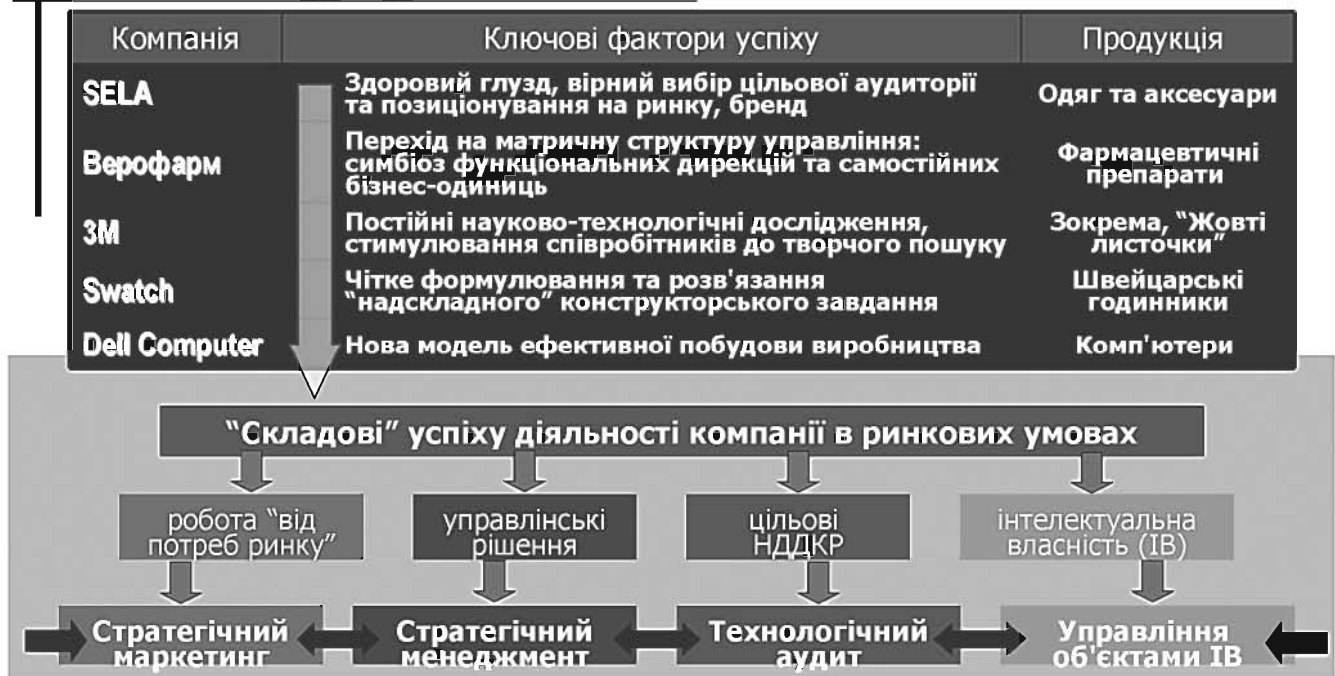
– це єдина стратегія уряду та промисловості, яка зосереджується на перебудові існуючих бізнес-процесів у високоавтоматизований та інтегрований процес керування життєвим циклом продукту. Головною метою CALS є скорочення часу просування на ринок, скорочення вартості та підвищення якості протягом всього життєвого циклу виробів. CALS-технології складають основу 6-го технологічного укладу

*) CALS – Continuous Acquisition and Life cycle Support – неперервна підтримка життєвого циклу продукту

Індикативна модель діяльності в інноваційному кластері



Ринкова орієнтація як філософія управління компанією



Складові створення конкурентоспроможної продукції



Двадцяте століття - крок в постіндустріальне суспільство

період	1922 - 1939	1939 - 1945	1945 - 1955	1955 - 1985	1985 - 1991	1991 - 1998	1998 - 2006
Спільне	Доктрина ізоляціонізму		Світова війна, участь у коаліції	Демонстрація сили, Холодна війна	Перебудова	Нові геополітичні реалії (Україна незалежна, СНД, об'єднання країн Європи)	
Відмінне							
США	"Нарощування м'язів" Приватний сектор	Поставка товарів Економічні науки, інновація – як чинник (Й. Шумпетер)	Розширення ринків збуту		Від стримування до розширення		
			Військові блоки, механізми інноваційної діяльності (Р.Солоу), вивіз капіталу, десантування галузей економіки		Демократія + ринкова економіка Інноваційна діяльність, перехід до суспільства знань.		
СРСР / Україна	"Нарощування м'язів" Державний сектор	Форс-мажор, ізоляція, трудовий героїзм, зародження ВПК	Політика буферних зон Ізоляція Варшавський договір, потужний ВПК		Лібералізація суспільства, приватний сектор	Втрата наукових шкіл, молоді, перерозподіл власності, декларація інноваційного розвитку, приватизація	
індустріальне					суспільство	постіндустріальне	

Шлях до суспільства знань:

Стратегія → Менеджмент → Політика → Інфраструктура

Україна інноваційна: рік 2005 – подолання системних проблем?

Системні проблеми переходу економіки України на інноваційну модель розвитку:

- ✓ Інноваційна інфраструктура в Україні існує без чіткої державної стратегії, вибудованого менеджменту її реалізації та послідовної державної політики
- ✓ Домінування в економіці України процесів перерозподілу власності, які об'єктивно є природними антиподами інноваційних процесів
- ✓ Існуючий на міжнародному ринку розподіл праці, товарів та послуг загалом ускладнює положення України та змушує її відвойовувати там своє місце
- ✓ Тяжіння органів державного управління до галузевих засад керування економікою на противагу необхідності термінового впровадження функціональних принципів

Приклад державного керування інноваційною діяльністю на функціональних засадах

Міністерство торгівлі та промисловості:

2. Підпорядкованість підрозділів єдиній меті
3. Однакові критерії роботи усіх підрозділів
4. Чітка та злагоджена робота на загальний результат

Організаційні зрушення 2005 року:

- створення при Президенті України Національної ради та Державного агентства України з інвестицій та інновацій, як дорадчого та допоміжного органів відповідно
- призначення Міністерства промислової політики України спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади із забезпечення реалізації державної інноваційної політики у сфері промисловості
- організаційне створення Державного агентства України з інвестицій та інновацій

Джерела фінансування інноваційної діяльності



Основним стимулом вкладення венчурного капіталу є бажання отримувати не підприємницький, а засновницький дохід. У зв'язку з цим особливо важливими є прозорі процедури входження в бізнес і виходу з нього через деякий час

Венчурні фонди із прямою державною участю дозволяють знизити ризики приватним інвесторам саме на початковому етапі залучення приватного капіталу. Така форма державного сприяння на початковій стадії становлення венчурної індустрії показала свою ефективність практично у всіх країнах.

Приклади: програма SITRA – Фінляндія, програма Yozma – Ізраїль

*) За даними РАВІ – Російської Асоціації Венчурного Інвестування, [www. http://www.rvca.ru/rus/](http://www.rvca.ru/rus/)

Фінансування наукової та науково-технічної діяльності

Успіхи країни в науковій та науково-технічній сферах супроводжуються відповідними змінами суспільної свідомості, наслідком чого стає формування у суспільстві певної інноваційної інфраструктури

Після формування “нового типу культури” створюються передумови для запуску механізму комерціалізації науково-технічних розробок

Індикатором інноваційного розвитку країни є рівень фінансування науково-технічної сфери

Таблиця.

Функція науки в суспільстві в залежності від рівня її фінансування

менше 0,4% ВВП	менше 0,9% ВВП	більше 0,9% ВВП
соціокультурна	пізнавальна	економічна

Закон України “Про наукову і науково-технічну діяльність” з 1991 року декларує щорічні видатки на науку не менші 1,7% ВВП

Жодного бюджетного року цей показник виконано не було. Типова щорічна цифра видатків на науку у три-п'ять разів менша

За роки незалежності наука в Україні могла виконувати виключно соціокультурну функцію

Фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт: тенденції

Рівень фінансування НДДКР в Україні сьогодні наближається до рівня фінансування таких робіт в СРСР на початку 50-их років минулого століття

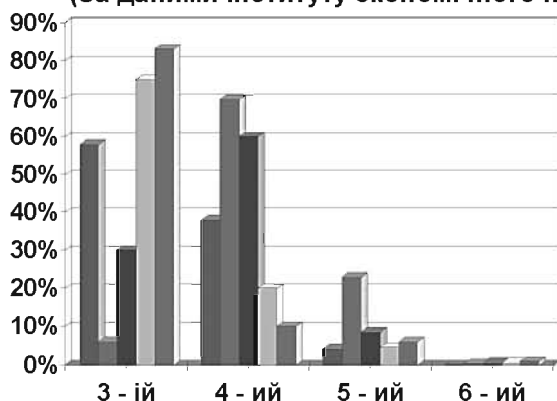
Зниження рівня фінансування НДДКР приводить до:

- Відтоку наукових та технічних кадрів;
- Стрімкої деградації наявної матеріально-технічної бази досліджень;
- Спрямування основних зусиль на адаптацію та впровадження імпортованих аналогів не найвищої якості;
- Зростання ролі іноземних інвесторів:
за останні 10 років питома вага бюджетних коштів у фінансуванні науки зменшилася з 40% до 30%; частка іноземного фінансування за цей період збільшилася до 25%

Зазначені вище фактори не сприяють розвитку в Україні “суспільства, заснованого на знанні”. Назагал, це негативно впливає на багато процесів, зокрема, і на процес євроінтеграції України

Технологічна багатоукладність економіки України

(За даними Інституту економічного прогнозування Національної академії наук України)



Показники*	Технологічні уклади			
	3 - й	4 - й	5 - й	6 - й
Обсяг виробництва продукції	57,9%	38%	4%	0,1%
Фінансування наукових розробок	6%	69,7%	23%	0,3%
Затрати на інновації	30%	60%	8,6%	0,4%
Інвестиції	75%	20%	4,5%	0,5%
Капітальні затрати на технічне переозброєння та модернізацію	83%	10%	6,1%	0,9%

Промислове виробництво: домінує 3-й технологічний уклад

Фінансування науково-технічних розробок: припадає на 4-ий уклад

- Пріоритети, що склалися за останні десятиліття, не відповідають велінню часу
- Позиції України в системі міжнародного розподілу праці послаблюються

*) Гесць В. Наука і виробництво: партнери чи конкуренти? Деякі аспекти сучасної інноваційної політики України//Президентський вісник, №3, 7 квітня 2004

«Інновація - це історично безповоротна зміна способу виробництва речей»

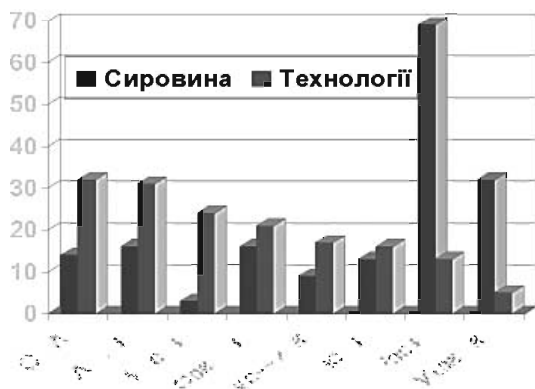
Йозеф Алоїс Шумпетер
(1883 – 1950)

ТЕХНОЛОГІЧНІ УКЛАДИ*

№	Період домінування	Країни-лідери	Ядро технологічного укладу	Ключовий фактор	Організація виробництва
1	1780 – 1840 (~ 60 років)	Велика Британія, Франція, Бельгія	Текстильна, ливарна промисловість, обробка заліза, будівництво каналів	Водяний двигун	Модернізація і концентрація
2	1840 – 1890 (~ 50 років)	Велика Британія, Франція, Бельгія, США, Німеччина	Залізничний та морський транспорт, машинобудування, станко будування, вугільна промисловість	Паровий двигун	Механізація і масштабування
3	1890 – 1940 (~ 50 років)	Велика Британія, Франція, Бельгія, США, Німеччина, Нідерланди, Швейцарія	Електротехнічне і важке машинобудування, виробництво та прокат сталі, ЛЕП, важке озброєння, кораблебудування, неорганічна хімія	Електричний двигун	Гнучкість та стандартизація, урбанізація, ріст якості
4	1940 – 1990 (~ 50 років)	Країни ЄС, Австралія, Канада, Японія, Швеція	Автомобілебудування, військова промисловість, синтетичні матеріали, кольорова металургія, органічна хімія, електронна промисловість	Двигун внутрішнього згорання	Масовість, серійність, конвеєр, міжнародна стандартизація
5	1990 – 2020 (~ 30 років)	Німеччина, Тайвань, Південна Корея, Країни ЄС, Австралія, Швеція	Обчислювальна техніка, програмне забезпечення, авіа- промисловість, телекомунікації, роботобудування, оптоволоконний зв'язок	Газові технології	Держрегулювання, поєднання великих корпорацій та малого бізнесу
6	1995 - (~ 30 років)	США, Країни ЄС, Японія	Біотехнології, нанотехнології, фотоніка, оптоелектроніка, аерокосмічна промисловість	Нетрадиційні джерела енергії	Великий і малий бізнес, держрегулювання

*) Цихан Т.В., О концепции технологических укладов и приоритетах инновационного развития Украины//Теория и практика управления, №1, январь 2005 года, стр.33-46.

Україна і світ: порівняння структури зовнішньої торгівлі



Країна	Сировина та сільгосппродукція	Високі технології
Україна	32	5
Росія	69	13
Швеція	13	16
США	14	32
Франція	16	21
Німеччина	9	17
Велика Британія	16	31
Японія	3	24

Доля України у світовому обсязі торгівлі науково-технічною продукцією складає біля 0.1%
Щорічно Україна купує не більше 50-ти ліцензій, 20% яких використовуються із збитками*

Із ситуації, що склалася є два виходи:

1. Поступово наздоганяти, за рахунок резервів 3-го та 4-го та розвитку 5-го та 6-го укладів
2. Зосередити всі ресурси на ключових позиціях 6-го укладу та вийти в світові лідери на обраних напрямках, тобто вибрати стратегію “інноваційного прориву”

*) На підставі даних Центру ім. Г.М.Доброва НАН України.

Україна інноваційна: 2006 – 2015

“стратегія інноваційного прориву”*

Завдання: побудова ефективно працюючих регіональних інноваційних кластерів

Кінцева мета: побудова загальнодержавного інноваційного кластера в Україні

Головний пріоритет: **НОМО CREATUS – ЛЮДИНА ТВОРЧА**

Системні завади: **преференції персоналіям**

Роль держави:

- політична воля та підтримка
- здійснення інвестицій у людський капітал
- формулювання конкретних регіональних та національних пріоритетів
- визначення чіткого і прозорого мотиваційного поля

Принцип реалізації – за ініціативою знизу:

людина – ядро зростання – інноваційний кластер

Механізм реалізації:

через впровадження системи інноваційного менеджменту

*) Презентовалася на парламентських слуханнях “Законодавче забезпечення сучасної економічної політики в умовах конституційної реформи”, Верховна Рада України, 18 травня 2005 року

Модель інвестування у людський капітал



Інвестування у людський капітал може ґрунтуватися на моделі “3-ох П”:

“платформа – програма – проект”

Нова якість, як результат творчої діяльності людини, з’являється шляхом виконання конкретних цільових проектів в межах визначених програм і акумулюється зростаючим підсумком у відповідній платформі.

Базові платформи інноваційного кластера

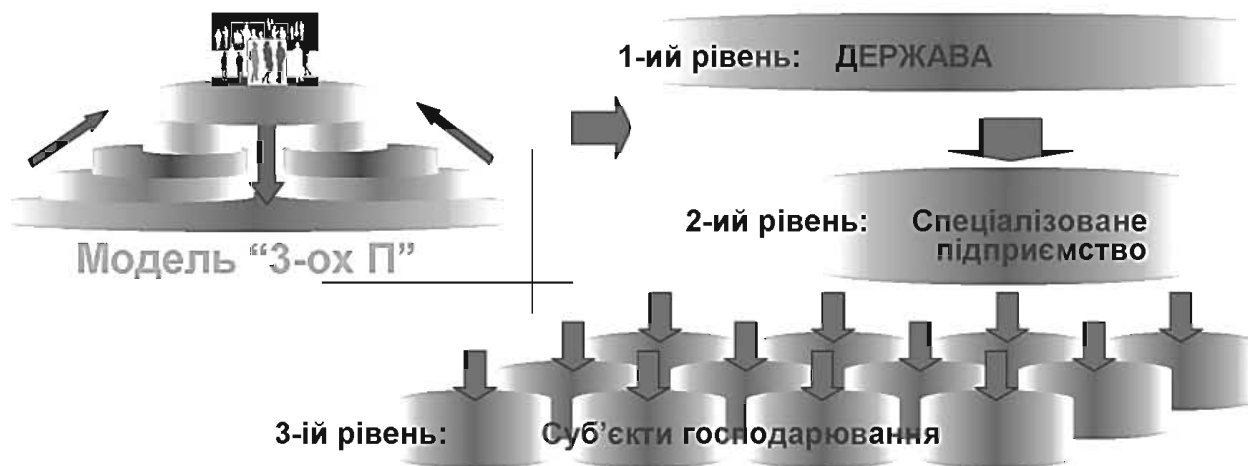


Акумуляовані у платформах результати фактично фіксують реальні стратегічні можливості учасників інноваційного процесу, забезпечуючи щоразу ефективніше використання цих можливостей за рахунок встановлення оптимальних горизонтальних зв'язків. Такий підхід дає змогу започаткувати реалізацію в Україні стратегії CALS-технологій – основи 6-го технологічного укладу.

CALS*-технології – це єдина стратегія уряду та промисловості, яка зосереджується на перебудові існуючих бізнес-процесів у високоавтоматизований та інтегрований процес керування життєвим циклом продукту. Головною метою CALS є скорочення часу просування на ринок, скорочення вартості та підвищення якості протягом всього життєвого циклу виробів

*)CALS – Continuous Acquisition and Life cycle Support – неперервна підтримка життєвого циклу продукту

Механізм реалізації інвестицій в людський капітал



Модель “3-ох П” покликана сформувати в Україні інноваційно-сприйнятне середовище шляхом скоординованої реалізації спеціалізованим підприємством державних, регіональних, власних ініціативних та спільних проектів в межах внутрішніх, корпоративних, регіональних та державних програм та концепцій

Державне керування інноваційною діяльністю

Завдання: моделювання та започаткування регіональних інноваційних кластерів



Україна інноваційна: 2006 – 2015

рік 2006: Пропозиції щодо організації державного управління інноваційною діяльністю в Україні на 2006 – 2015 роки:

- ☐ Віднести питання інноваційного розвитку України до компетенції Ради Національної Безпеки і Оборони України
- ☐ Перейти до функціональних засад державного управління інноваційною діяльністю
- ☐ Сприяти широкому впровадженню в практику створення конкурентоспроможної продукції стратегічних маркетингу та менеджменту, технологічного аудиту, управління інтелектуальною власністю, інноваційного менеджменту та венчурного фінансування
- ☐ Розробити та впровадити методичку об'єктивної та незалежної експертизи наукових, науково-технічних, інноваційних та інвестиційних програм і проектів
- ☐ Переглянути та визначити загальнодержавні стратегічні пріоритетні напрямки інноваційного розвитку та, як напрямок, додати - впровадження CALS-технологій
- ☐ Сформувати та підтримувати проблемно-орієнтовану мережу регіональних інноваційних кластерів

рік 2015:

УКРАЇНА ІННОВАЦІЙНА ?

ТАК!

Білоус О.Ю.

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Найбільш важливим фактором забезпечення економічного зростання національної економіки, її міжнародної конкурентоспроможності в сучасних умовах стає розвиток такої сфери діяльності як трансфер технологій, під яким розуміють передачу систематизованих знань за допомогою визначених комунікаційних каналів для виконання конкретних завдань — випуску продукції, застосування процесу або надання послуг [3, с. 20]. При цьому, одним з ключових завдань державного управління щодо розвитку цієї сфери є забезпечення розвитку інфраструктури, що сприяє здійсненню цього виду діяльності.

Інфраструктура трансферу технологій — сукупність підприємств та організацій, що забезпечують просування технологій, її передачу з наукового сектору до втілення в готову продукцію. Її складові визначаються відповідно до складових самого процесу трансферу. Так, найважливішою формою трансферу технологій є їх комерціалізація, або економічно ефективна реалізація для вчених і розробників, виробників і інвесторів нової розробки технологічного процесу чи продукту в промисловому масштабі. Складовими комерціалізації технологій є [4]:

- *технічні аспекти;*
- *бізнес-менеджмент і аналіз ринку, в тому числі, управління інтелектуальною власністю;*
- *фактори виробництва: наявність фінансових ресурсів; доступ до виробничої бази, приміщення і обладнання та ін.*

Кожну зі складових процесу комерціалізації технологій мають обслуговувати певні організації та підприємства, що належать до інфраструктури трансферу технологій. Так, щодо технічних аспектів комерціалізації технологій, то вони включають розроблення (дизайн) продукту та створення технології його виробництва. Підтримку цих аспектів мають забезпечувати такі організації: торговельні і професійні асоціації, консалтингові компанії, галузеві консорціуми, фірми приватного сектору, які спроможні забезпечити технологічні послуги.

Елементи бізнес-менеджменту і маркетингу в комерціалізації технологій включають у себе: планування бізнесу, вивчення ринку, маркетинг, розроблення системи виробництва, постачання, розповсюдження і сервісу продукту, управління правами інтелектуальної власності. Послуги, що сприяють компаніям у здійсненні бізнес-менеджменту і проведенні ринкового аналізу, надаються такими громадськими і державними неприбутковими організаціями як: торговельні, професійні і галузеві асоціації, ділові ради тощо, центри розвитку малого бізнесу, центри технологічного підприємництва при університетах. Щодо такого елементу бізнес-менеджменту і аналізу ринку, як управління інтелектуальною власністю, то аналіз патентоспроможності продукції здійснюють офіси ліцензування технологій, які забезпечують захист інновації, несуть відповідальність за охорону таємниці.

Процес комерціалізації технологій є неможливим без ключових факторів виробництва, перш за все, доступу до фінансових ресурсів та інфраструктури. Доступ до фінансових ресурсів, необхідних для комерціалізації продукту і бізнес-розвитку технологій, забезпечується через: власників бізнесу; регіональних клубів або асоціацій венчурного капіталу; венчурні фонди, які оперують капіталом від корпорацій, фондаций, пенсійних фондів та окремих інвесторів; громадські і напівгромадські венчурні фонди; інвестиційні компанії.

Щодо доступу до інфраструктури, необхідної для комерціалізації технологій і розвитку бізнесу, включаючи офісні приміщення, будівлі для організації виробництва тощо, то технологічні фірми використовують для цього відповідні приватні компанії, технопарки, бізнес-інкубатори.

Як свідчить досвід розвинених країн, визначальною у забезпеченні розвитку і ефективного функціонування інфраструктури трансферу технологій є активна державна політика у цій сфері.

Перш за все, роль держави полягає у створенні сприятливих умов для функціонування мережі підприємств, що забезпечують трансфер технологій, зокрема, податкових пільг та преференцій. Так, бурхливий розвиток венчурного фінансування у США обумовлений прийняттям в цій країні ряду законодавчих актів, внаслідок чого інвесторам стало вигідніше вкладати кошти саме у венчурні фонди ніж займатися будь-яким іншими видами інвестування.

Наряду зі стимулюванням приватного сектору, важливим інструментом державного управління розвитком інфраструктури трансферу технологій, що широко використовується в розвинених країнах, є запровадження цілого ряду спеціальних державних програм, через які підприємства, що займаються комерціалізацією технологій, мають можливість отримати експертну підтримку, доступ до професійного персоналу, спроможного оптимізувати процес розроблення технології виробництва, та унікальної інфраструктури державних дослідницьких центрів.

Ці програми передбачають створення за рахунок бюджетних коштів мережі технопарків та бізнес-інкубаторів; створення офісів з передавання технологій. Зокрема, одна з найбільших в світі організацій з передачі технологій — Британська технологічна група, що створена в результаті реорганізації підлеглої англійському уряду Національної корпорації сприяння дослідженням і розробкам. Основна її функція — надання на безкоштовній основі послуг науковому співтовариству з трансферу технологій. При необхідності група фінансує експериментальні етапи робіт винахідників на умові передавання їй як винагороди усіх прав власності на розробку. Як приклад можна навести і програму спільних дослідницьких центрів «університет — промисловість», що здійснюється під егідою Національного наукового фонду США та ін.

В Україні започатковано розвиток інфраструктури трансферу технологій на рівні держави. Так, у вересні 2005 року Верховною Радою України було прийнято Закон України «Про державне регулювання діяльності в сфері трансферу технологій», на реалізацію положень якого передбачено розробку цілого ряду Постанов КМУ, зокрема про утворення та функціонування центрів передачі та розповсюдження високих технологій; про проведення акредитації фізичних та юридичних осіб на право здійснення ними посередницької діяльності у сфері трансферу технологій. Прийняття цих постанов стане можливим після підписання зазначеного Закону Президентом України. В теперішній час він знаходиться на доопрацюванні в Комітеті Верховної Ради України відповідно до пропозицій Президента.

Крім того, Указом Президента України від 11.07.2006 р. «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 квітня 2006 року «Про стан науково-технологічної сфери і заходи щодо забезпечення інноваційного розвитку України» Кабінету Міністрів України з метою вдосконалення системи управління у сфері інноваційної діяльності і активізації такої діяльності доручено розробити та затвердити до 1 березня 2007 року Державну програму розвитку інноваційної інфраструктури, передбачивши в ній:

- створення системи державної підтримки розвитку соціотехнополісів, технологічних та промислових парків, інноваційних бізнес-інкубаторів, інноваційних центрів;
- стимулювання у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності кооперації підприємств різних форм власності та наукових установ і організацій (спільне інвестування та виконання робіт, використання матеріально-технічної бази науково-дослідних інститутів і лабораторій для підтримки підприємництва у зазначеній сфері);
- підтримку розвитку українських високих технологій шляхом реалізації пілотних проектів створення та функціонування сукупності науково-дослідних лабораторій, освітньої бази, виробничих потужностей, об'єктів соціально-побутової сфери для забезпечення завершеного циклу «ідея — дослідження — розробка — трансфер технологій».

Ці та інші заходи державної політики мають стати важливим чинником забезпечення інфраструктурною підтримкою приватного сектору економіки, що займається комерціалізацією технологій, наслідком чого має стати активізація діяльності в сфері трансферу технологій в Україні, збільшення рівня технологічності національної економіки.

Література

1. Закон України «Про державне регулювання діяльності в сфері трансферу технологій».
2. Указ Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 квітня 2006 року «Про стан науково-технологічної сфери і заходи щодо забезпечення інноваційного розвитку України» від 11.07.2006 р.
3. В. А. Денисюк Комплексна модель міжнародної передачі (трансферу) технологій. // Проблеми науки. 2001. — №9. — с. 19 — 28.
4. Корсунський С. В. Трансфер технологій у США. — К.: УкрІНТЕІ, 2005. — 148 с.

Онищенко О.А

РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ

Эффективное функционирование предприятий регионов Украины, достижение ими стратегических ориентиров в условиях становления рыночных отношений практически неосуществимо без проведения результативной инновационной политики. На сегодняшний день данные развития инновационной деятельности в регионах Украины свидетельствуют об отсутствии динамики этого процесса.

Механизмы государственной регуляции инновационной деятельности и ее ресурсного обеспечения должны основываться на учете глубинных закономерностей, внутренней логики развития инновационной деятельности. Это позволяет создать государственную инновационную политику более тесно связанной с объективными процессами, которые происходят в национальной экономике.

Анализ нормативно-правовой базы дает основания сделать обобщающий вывод о том, что в течение всего периода существования независимой Украины, со стороны государства формально уделялось достаточно внимания к научно-инновационной сфере.

Основными правовыми документами, что определили статус, возможности институциональной возможности науки стали:

- Закон Украины «Об основах государственной политики в сфере науки и научно-технической деятельности»;
- Постановление Верховной Рады Украины от 13.12.1991 г., Указ Президента Украины «О государственной поддержке научной деятельности Академии наук Украины» от 22.03.1994р.;
- Указ Президента Украины «О государственной поддержке научных учреждений, которые работают над новейшими научно-техническими разработками» от 26.07.1995р.

Правомерно отметить, что одним из направлений инновационного развития является определение приоритетных направлений технологического развития, что может стать ключевым фактором достижения качественно высшего уровня экономики Украины. С целью решения этой проблемы Постановлением Верховной Рады Украины от 16 октября 1992 г. № 2705 «О приоритетных направлениях развития науки и техники», Указами Президента Украины, на выполнение которых было принято Постановление КМ Украины от 22 июня 1994 года № 429, разработан ряд нормативно-правовых актов, соответствующий организационно-правовой и финансово-экономический механизм. Под провозглашенные приоритетные направления предусматривалась разработка и освоение технологических, технических, научно-организационных и других инвестиционных проектов в пределах ряда целевых программ. Сформированы основные задачи государства в этой сфере:

- *разработать долгосрочную инновационную политику с определением приоритетов;*
- *создать систему стимулирования инноваций;*
- *сформировать и постоянно развивать инновационный потенциал страны.*

Принятые в течение последнего времени Законы Украины «О научной и научно-технической деятельности» «О приоритетных направлениях развития науки и техники» «Об инновационной деятельности» «О приоритетных направлениях инновационной деятельности в Украине» и другие должны были обеспечить переход на инновационную модель структурной перестройки экономики страны. Результаты анализа этих законодательных актов относительно государственной регуляции научно-технического и инновационного развития экономики путем формирования и реализации приоритетных направлений в отмеченных сферах предоставляют основания для формирования следующих выводов:

- *в Украине состоянием на начало 2006 года сформирована крайне разветвленная система приоритетов инновационной и научно-технической деятельности, что делает невозможной наладку эффективной работы государственного механизма их реализации;*
- *широкий набор законодательных актов в сфере определения приоритетов создает несогласованность при формировании единственной системы национальных приоритетов;*
- *существует дублирование приоритетных направлений в одной и той же сфере, отсутствующая согласованность в часовых сроках их реализации;*
- *нестабильность законодательства, недостатки в организации и управлении научно-инновационными процессами, сокращение объемов финансирования и несоответствие их определенным приоритетам не дают возможности достичь поставленных целей.*

Определение национальных приоритетных направлений развития науки и техники, как свидетельствует мировой опыт, состоит из трех взаимозависимых процессов:

- *формирование главной стратегической цели государства;*
- *учет общепринятых мировых приоритетов;*
- *отражение национальных особенностей, специфики страны.*

На сегодня Украина находится на пути поиска подходов и инструментов, которые смогли бы обеспечить устойчивое экономическое развитие.

В Послании Президента Украины в Верховную Раду Украины подчеркивается «... стимулирование научно-технологического развития, реализация структурно-инновационной стратегии должно стать одной из определяющих целей правительства, Верховной Рады, органов исполнительной и представительской власти на

местах», а також «... государство может стать непосредственным проводником инновационного развития, заказчиком и организатором исследований и разработок на более современных направлениях научно-технического прогресса».

Следует также обратить внимание на то, что основная цель Закона «О приоритетных направлениях инновационной деятельности в Украине» — переход государства от не прямой поддержки инноваций посредством налоговых льгот к прямому субсидированию инноваторов путем предоставления грандов, льготных кредитов и госзаказов.

К сожалению, анализ законодательной сферы Украины не дает оснований для вывода о реализации целенаправленной государственной поддержки инвестиционной деятельности. Рассматривая прибыль как основной источник инвестирования, логическим есть допустить, что именно в механизме налогообложения прибыли должны содержаться главные стимулы к инвестированию.

К сожалению, на практике реализация положений законодательства сталкивается со значительными препятствиями, связанными с приоритетностью краткосрочных заданий, в частности — фискального сбалансирования.

Гончаренко М.Ф.

РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Майже сто років тому в 1911 році наш співвітчизник перший президент Національної академії наук України В.І. Вернадський писав: «... у наш час державна могутність і державна сила можуть бути міцними лише в тісному єднанні з наукою і знаннями». Практично в той же час інший видатний син українського народу, визначений вчений-економіст М. Туган-Барановський писав, що «зростання добробуту населення неможливе без інноваційної ідеології економічних реформ».

Таким чином, саме Україну можна вважати батьківщиною виникнення теорії інноваційного розвитку економіки.

Поруч з цим, ще кілька років тому (в кінці 2004 року) саме Україна могла вважати себе найбільш інноваційно розвинутою країною (стосовно законодавчого забезпечення та розвитку інноваційної інфраструктури) на теренах СНД.

У нас перших було прийнято низку відповідних Законів, які визначали механізми державної підтримки суб'єктів інноваційної діяльності, а саме: «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» (1999 р.), «Про інноваційну діяльність» (2002 р.), «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (2003 р.) та «Про загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукоємних технологій» (2004 р.).

На виконання вказаних законів було прийнято низку відповідних постанов Кабінету Міністрів України, якими було чітко визначено процедурні питання, зокрема щодо експертизи та державної реєстрації інноваційних проєктів, моніторингу за їх виконанням, порядку формування, експертизи та обговорення пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

Крім того, з метою стимулювання залученню кредитів комерційних банків до інноваційної сфери було визначено Порядок надання фінансової підтримки суб'єктам інноваційної діяльності за рахунок коштів державного бюджету шляхом здешевлення довгострокових кредитів.

В 2004 році вперше за п'ять років в Державному бюджеті України було передбачено кошти (21 млн. грн.), які було спрямовано через Українську державну інноваційну компанію на фінансову підтримку інноваційної діяльності суб'єктів підприємництва.

Також було започатковано Всеукраїнський конкурс інноваційних технологій, який вдалося розпочати лише в 2006 році (хід його проведення більш детально буде висвітлено нижче).

На початок 2005 року в Україні ефективно діяло 9 технологічних парків, 5 центрів трансферу технологій та 44 інноваційних центри.

Але після того як у березні минулого року Верховною Радою України за поданням Уряду Ю. Тимошенко було скасовано податкові та митні пільги, передбачені Законами України «Про спеціальний режим інвестицій-

ної та інноваційної діяльності технологічних парків» та «Про інноваційну діяльність», відбулося суттєве зменшення інноваційної активності вітчизняних промислових підприємств та наукових установ.

Лише на рівні українських технопарків загальний обсяг витрат на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи та виробництво дослідних зразків в 2005 році порівняно з 2004 роком скоротився на 21% (32,6 млн. грн. проти 41,3 млн. грн.). Загальна кількість новостворених робочих місць в рамках виконання проектів технопарків в 2005 році становила лише 48% в порівнянні до минулого року.

Відбулося загальне скорочення інноваційної активності вітчизняних підприємств (їх питома вага у 2005 році скоротилась до 12%). **Вже здавалося, що на перспективах розвитку інновацій та широкому впровадженні високотехнологічних розробок в економіці України можна поставити хрест...**

Але з 1 лютого 2006 року набув чинності прийнятий Верховною Радою України та підписаний Президентом України Закон «Про внесення змін до Закону України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» та інших законів України», яким було передбачено часткове відновлення пільг для вітчизняних технопарків. А вже в липні в рамках Бюджетної резолюції новим складом Верховної Ради України було передбачено відновлення у повному обсязі державної підтримки технопарків, яка існувала в 2004 році.

Крім того, в **Універсалі національної єдності** (пункт 18 Плану дій для забезпечення національної єдності), який було підписано 3 серпня цього року і який має бути основою формування Програми діяльності нової урядової Коаліції національної єдності, було передбачено «запровадження принципів науково-технічного та інноваційного розвитку».

Вказані позитивні політичні та законодавчі зміни **відновлюють надію представників вітчизняної науки та промисловості на повернення економіки до інноваційної моделі розвитку.**

В контексті конкретних заходів, спрямованих на ефективне запровадження інноваційної моделі розвитку економіки України, особливу увагу варто звернути на регіональні аспекти управління вказаним процесом.

Регіональна інноваційна політика, яку за кордоном інколи називають «ною економічною географією», стає одним з найбільш важливих елементів формування національної інноваційної системи.

Наприклад, амбіційні плани по створенню масштабної «економіки знань» у Європейському Союзі і в окремих країнах — його членах в якості необхідної умови досягнення успіху розглядають саме визначення і здійснення регіональної інноваційної політики. Питанням розвитку регіональної інноваційної інфраструктури особливу увагу приділяють також в США, Японії, Китаї, Індії та Росії.

Саме регіон розглядається багатьма вітчизняними та зарубіжними дослідниками як ідеальний ґрунт для розвитку інноваційних середовищ. Це є результатом існування локалізованої можливості розвитку людського потенціалу, взаємодії між фірмами, навчальними закладами, місцевими органами влади та громадським сектором. Істотну роль відіграють формальні і неформальні контакти, обмін інформацією та досвідом, культурні зв'язки та традиції. Широке задіяння місцевих особливостей, які впливають на покращення загальної ситуації в масштабах місцевої громади, міста чи регіону, є новим підходом до інноваційної політики як економічно розвинутих країн, так і країн, що розвиваються.

Значну роль для функціонування регіональних систем інновацій відіграють місцеві, регіональні та державні програми підтримки технологій і розвитку інноваційного підприємництва

Однією з таких програм підтримки вітчизняних інновацій є проведення Всеукраїнського конкурсу інноваційних технологій. Метою його проведення визначено забезпечення розвитку державної системи інновацій та трансферу технологій, визначення найбільш конкурентоспроможних інноваційних технологій та стимулювання їх впровадження у виробництво.

Аналіз регіональної структури поданих заявок на участь у вказаному конкурсі (див. Таблицю, наведену нижче) досить добре може проілюструвати стан розвитку інновацій за регіонами.

Станом на 16.08.2006 р. Українським інститутом науково-технічної та економічної інформації — головної організації Міністерства освіти і науки України, визначеної відповідальною за організацію проведення конкурсу, зареєстровано 369 запитів за напрямками:

За регіонами:

п/п	Назва	Кількість
1.	Республіка Крим	8
2.	Вінницька обл.	7
3.	Волинська обл.	10
4.	Дніпропетровська обл.	50
5.	Донецька обл.	27
6.	Запорізька обл.	18
7.	Івано-Франківська обл.	2
8.	Київська обл.	14
9.	Кіровоградська обл.	2
10.	Луганська обл.	7
11.	Львівська обл.	5
12.	м. Київ	57
13.	м. Севастополь	1
14.	Миколаївська обл.	4
15.	Одеська обл.	29
16.	Полтавська обл.	7
17.	Рівненська обл.	4
18.	Сумська обл.	2
19.	Тернопільська обл.	5
20.	Харківська обл.	86
21.	Херсонська обл.	15
22.	Хмельницька обл.	2
23.	Черкаська обл.	2
24.	Чернівецька обл.	4
25.	Чернігівська обл.	1
Всього:		369

67,5% всіх заявлених на конкурс інноваційних технологій припадає на 5 регіонів України (Дніпропетровська, Донецька, Одеська і Харківська області та місто Київ). Тоді як на всі інші регіони сумарно припадає 32,5% заявлених технологій (з 7-ми з них взагалі подано по 1-2 заявки).

Аналогічні показники можна отримати, якщо проаналізувати відповідно до даних Держкомстату інноваційну активність промислових підприємств за регіонами України.

Це свідчить про значну **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.

Негативними наслідками високої централізації економіки є також значний соціальний дисбаланс між столицею і промисловими мегаполісами та іншими так би мовити «переферійними» регіонами. Наслідком цього є внутрішня та зовнішня міграція трудових ресурсів із таких регіонів.

Регіональна інноваційна система має базуватися на такому стимулюванні процесів розвитку, вектор якого направлений знизу вгору. Досвід високорозвинених країн вказує на тенденції регіоналізації інноваційних потенціалів та денаціоналізації систем інновацій. Протягом останнього часу позитивних економічних результатів в цілому, та в інноваційній сфері зокрема, досягали держави з федеральним устроєм (або такі, де принаймні господарські зв'язки децентралізовано на користь регіонів).

Там, де управління державою та економікою відбувається централізованими методами, спостерігається спад конкурентоспроможності. Таким чином, тенденції розвитку систем інновацій вказують на необхідність децентралізації управління державною інноваційною політикою (в контексті децентралізації управління державою взагалі) через створення потужних регіональних систем інновацій (в контексті створення сильних і конкурентоспроможних регіонів).

Конкретними механізмами децентралізації державного управління інноваційною сферою та формування потужних регіональних систем інновацій в Україні мають стати:

1) створення на регіональному рівні комунальних інноваційних небанківських фінансово-кредитних установ для кредитування інноваційних проєктів регіонального рівня;

2) визначення в місцевих бюджетах коштів для фінансової підтримки інноваційних проєктів та створення і розвитку інноваційної інфраструктури (інноваційних центрів, бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій тощо);

3) уточнення (в частині звуження) та наповнення реальним змістом (через механізми бюджетного фінансування) регіональних інноваційних пріоритетів. На сьогодні у більшості регіонів України вказані пріоритети існують лише на папері і носять декларативний характер;

4) поетапна передача на регіональний рівень повноважень щодо державної експертизи та реєстрації інноваційних проєктів;

5) активніше залучення до інноваційного процесу місцевих вищих навчальних закладів як постійного джерела інноваційних ідей, створення на їх базі дослідницьких та дослідно-виробничих підрозділів та структур.

Реалізація вказаних механізмів дозволить значно покращити баланс інноваційного розвитку різних регіонів України та вирішити низку інших соціально-економічних проблем на їх рівні.

Література:

1. Бойко И.В. Регион: первичный уровень формирования национальной инновационной системы. — Москва: Фонд содействия развитию МП НТС, 2003. — 5 с.
2. Бонковскі А., Клепка М., Матусяк К., Штшелец Є., Засядли К. Інструменти підтримки інноваційності малих і середніх підприємств: досвід Польщі та Європейського Союзу. — Познань/Київ: Польська асоціація центрів інновацій і підприємництва, 2005. — 186 с.
3. Мазур А.А., Гагауз И.Б. Современные инновационные структуры: Монография. — Харьков: СПД Либуркина Л.М., 2005. — 348 с.
4. Табачник Д.В., Кремень В.Г., Гуржій А.М., Гончаренко М.Ф., Гусев В.О., Мазур О.А. Шляхи інноваційного розвитку України. — Київ: Людопринт, 2004. — 542 с.
5. Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України. Матеріали науково-практичної конференції. — Київ: НТУУ «КПІ», 2003. — 434 с.

Кобылянский С.И.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Прошло вот уже более четырех лет с тех пор как был провозглашен инновационный путь развития нашего государства. Это тот единственный путь по которому идут все высокоразвитые страны.

Эффективность инновационного пути развития тесно связано и напрямую зависит от интеллектуальной собственности, которой обладает государство в лице ее граждан и предприятий. Все самые передовые и процветающие страны торгуют в основном инновационным продуктом. Так, США, за счет создания и приобретения страной интеллектуальной собственности, на 85% торгуют инновационным продуктом, Япония на 75%, Европа на 55%. Украина — до 1%.

Сегодня на интенсивный путь инновационного развития стали такие страны как Китай, Индия, Бразилия и Россия. Кстати и объединенная Европа поставила целью ускорить инновационное развитие и достичь уровня США по торговле инновационным продуктом.

В нашей стране за годы независимости принято ряд законов, направленных на охрану интеллектуальной собственности, регламентирующих научно-техническую деятельность и инновационное развитие государства. Но, к сожалению, в этой цепочке законодательных актов отсутствует целый ряд звеньев, которые не позволяют запустить, как во всем цивилизованном мире, рынок интеллектуальной собственности.

Общеизвестно: продать машину, дом или вообще любой товар, если он не имеет цены, не возможно. Поэтому существуют узаконенные методики оценки, например, недвижимости. И прежде чем продать объект делается его предварительная оценка, которая, по крайней мере, является отправной точкой для предметом торга относительно цены.

Почему же интеллектуальную собственность в нашей стране до сих пор не хотят признавать таким же товаром, имеющим определенную цену, хотя во всем мире это наиболее прибыльный товар, дающий как правило сверхприбыли как продающей, так и купившей и использующей ее стороне.

Во всем цивилизованном мире, в том числе и в России, давно существуют узаконенные методики оценки интеллектуальной собственности. У нас же этот вопрос до сих пор не решен на законодательном уровне, что в большинстве случаев не позволяет реально оценить, договориться о стоимости и реализовать интеллектуальную собственность. Такое положение кстати дает весомую лазейку для возможности отмывания незаконного капитала.

К сожалению практически полное отсутствие культуры на рынке интеллектуальной собственности, образования, просветительской работы в этом направлении и примитивизм, связанный с нашим менталитетом, затрудняет переход на цивилизованные взаимоотношения при использовании интеллектуальной собственности и тормозит развитие инновационных процессов в стране.

Производственной сфере, связанной с выпуском конкурентоспособных наукоемких новых машин, материалов и оборудования, т.е. базовым отраслям, а также энерго-ресурсосберегающим технологиям и экологии, нашим государством до настоящего времени не уделяется должного внимания с точки зрения его инновационного развития, хотя эти отрасли являются основой любой высокоразвитой экономики и первоочередными приоритетами в цивилизованных странах. Вот уже 14 лет гордостью и приоритетами нашего государства является стандартный, почти милитаристский джентельменский набор: ракетостроение, самолетостроение, танкостроение и судостроение, как будто мысль творческого украинца не в состоянии творить что-то и для людей.

Науке же и изобретательству, которые являются локомотивом и базой развития любой экономики и промышленности уделяется внимание по остаточному принципу и поставлены в один ряд с развитием культуры и туризма.

Непосредственные творцы инновационного продукта — изобретатели вообще выпали из поля зрения государства и в отличие от ученых их статус и роль нигде не закреплена на законодательном уровне и даже не упоминается ни в одном законе связанном с инновационной деятельностью. А ведь, все что нас окружает от колеса и пороха до современной техники придумано изобретателями.

При этом, государство, опираясь на прошлый советский опыт, сделало упор и приняло за аксиому, что интеллектуальный продукт может образоваться в основном в государственном секторе науки и прежде всего в академической науке, вузах и НИИ.

Да, все, что касается фундаментальных исследований и науки, связанной с оборонной промышленностью такой подход возможно справедлив, но если учесть выбранный инновационный путь развития и, что нам нужно срочно восстанавливать на принципиально новом конкурентоспособном уровне экономику и это можно сделать только за счет прорывных изобретений и прикладной науки, могущих дать быструю отдачу, такая ориентация только на бюджетную науку является на мой взгляд серьезной ошибкой. При этом, в стране хоть как то поддерживается бюджетная наука и учтен ее интеллектуальный потенциал.

Наука же и изобретательство не государственного сектора, в рамках малых предприятий, практически выпала из поля зрения государства. Общественные инновационные организации, объединяющие научную и изобретательскую среду и их интеллектуальный потенциал вообще не задействованы в государственном строительстве. На этих двух аспектах хотелось остановиться подробнее.

Что касается не государственной науки. В стране практически не учтен инновационный потенциал и не поддерживаются малые не государственные научные и научно-производственные предприятия, созданные учеными и изобретателями после практического развала большинства научно-исследовательских секторов в ВУЗах, а также НИИ и КБ. В цивилизованном мире научные малые предприятия являются основными генераторами идей и финансируются, как правило, государством и крупными фирмами.

По нашим данным наши не государственные малые научные и научно-производственные предприятия являются активными генераторами и держателями значительной части (не менее 30-50%) запатентованных или содержащих ноу-хау прорывных завершенных и готовых к широкому внедрению или выпуску инновационных разработок, которые могли бы загрузить крупные заводы выпуском конкурентоспособной высокоэффективной продукцией и технологиями, а также создать новые рабочие места.

В России, например, целый ряд законодательных актов касается развития и поддержки малого и среднего бизнеса именно в научной и научно-производственной сфере. У нас в этом направлении нет ни одного законодательного документа.

Кроме того, в стране вообще выпал из поля зрения индивидуальный изобретатель, который творит не по заданию работодателя, а по призванию и особенно требует поддержки на государственном уровне. Это — конструктор, ученый, студент, пенсионер, безработный, который на свой страх и риск не только в голове, патенте или в конструкторской документации, но и зачастую в законченном изделии, в виде опытного образца,

создает конкурентоспособный инновационный продукт, готовый к промышленному производству. По нашему анализу потенциал индивидуальных изобретателей в государстве составляет не менее 10%-15%.

Такими образом, неучтенный и практически не задействованный в государстве интеллектуальный и инновационный потенциал составляет не менее 40-65%.

А если учесть тот факт, что малые предприятия, а тем более индивидуальный изобретатель, как правило, не в состоянии за свой счет запатентовать изобретение за рубежом, то стает очевидным, что эти группы требуют не только поддержки на законодательном уровне, но и прямого участия государства дабы не нанести стране и ее творцам огромных убытков, а также, чтобы не пришлось платить за наши идеи, упакованные в красивой обертке, конкурентам из-за рубежа.

Думаю, что когда предприятие или индивидуальный изобретатель свой патент на изобретение не в состоянии самостоятельно запатентовать и поддерживать его за рубежом, то все расходы по патентованию и поддержанию патента должно взять на себя государство, выступая долевым держателем международного патента. Это позволило бы государству сохранить отечественный приоритет и существенно пополнить казну за счет реализации наших изобретений за рубежом. Этот вопрос срочно необходимо решить на законодательном уровне.

Существующее законодательство в области интеллектуальной собственности, научной деятельности и даже пенсионное законодательство не только не способствуют, но и во многом тормозят инновационные процессы в стране, ставя в неравные условия не государственные научные организации и индивидуального изобретателя по сравнению с государственными — бюджетными научными организациями и ВУЗами.

Чтобы не быть голословным, приведу несколько примеров. Еще в 1993 году, когда впервые Госкомитетом по науке Украины был объявлен конкурс на финансирование по госпрограммам. В нем могли участвовать не только не государственные предприятия, но и отдельные ученые. И это было демократично. Не важно было кто, а важно что представлялось на конкурс. Сейчас таких условий конкурса вы уже не встретите. А если сделать анализ победителей конкурсов и исполнителей проектов за последние 12 лет, то он будет явно не в пользу не государственных организаций и тем более отдельных ученых.

Другой пример. В Законе о научной деятельности даны четкие критерии, какую организацию любой формы собственности относят к научной организации. Отдельно даны критерии оценки и регистрации научных предприятий, которые требуют поддержки государства. Разница между научными организациями, которые не поддерживаются или поддерживаются финансово государством практически лишь в том, что одно работает в научной сфере на свой страх и риск, а другое гарантировано учитывается в бюджете страны и финансируется за счет него. Однако в законе о научной пенсии с марта 2004 года появилась дискриминационная статья по отношению к научным сотрудникам, которые работают в научных организациях не зарегистрированных, как организация, которая требует поддержки государства. Таким ученым не засчитывается научный стаж и к сожалению они сегодня не имеют права на научную пенсию.

Таким образом, не задействованный значительный интеллектуальный потенциал не государственных малых научных и научно-производственных предприятий, а также индивидуальных изобретателей, отсутствие необходимой для этих групп законодательной базы, защиты и государственной поддержки, механизмов и четких правил игры в продвижении инноваций в цепочке идея -изобретение — инновационный проект — производство — торговля — потребитель, которые бы стимулировали каждого участника этой цепочки приводит не только к малоэффективному использованию интеллектуального потенциала страны, но и к его утечке.

Пока на законодательном уровне не будет сделано так, что освоение производства или использование изобретения, т.е. инновационного продукта, будет выгодно промышленности — ни о каком инновационном пути развития не может быть речи.

Должен быть разработан такой механизм когда, как и во всем цивилизованном мире, промышленники будут охотиться за изобретателями и их разработками. Сегодня же сложилась такая ситуация, что промышленники могут существовать безбедно за счет распродажи и выведения из производственной сферы основных фондов, сдачи в аренду производственных помещений под непроизводственные нужды (склады), за счет примитивизации уровня выпускаемой продукции (решетки на окна, бронированные двери, металлические емкости и др.). Нужно разработать такие правила игры, при которых они не смогли бы спокойно существовать не задействовав все свои основные фонды. При этом должен наконец быть задействован в полной мере механизм банкротства не рентабельных предприятий.

Думаю было бы привлекательно для промышленников, чтобы средства предприятия идущие на процесс освоения инновационного продукта, обязательно подтвержденного патентом на изобретение и лицензионным договором с держателем патента, освобождать от налога на прибыль и НДС на время освоения нового производства или внедрения новой технологии. Нельзя не успев посеять выдерживать всходы.

С другой стороны, необходимо пресечь использование льгот или выделение бюджетных средств под освоение производства, так называемых, научно-технических, но не запатентованных разработок. Это — лазейка от лукавого. Кстати, о том, что основным и обязательным критерием инновационного проекта и продукта является наличие долгосрочного патента на изобретение, указано в «Законе об инновационной деятельности».

К сожалению даже 50%-ая скидка по НДС и налог на доход, которая была предусмотрена «Законом об инновационной деятельности» так и не разу не вступила в силу, а в настоящее время вовсе отменена, что практически перечеркнуло суть и эффективность закона. Кстати, этот Закон был намного демократичнее, интереснее для не государственных научных предприятий, ученых и изобретателей и выгоднее для развития государства чем Законы, связанные с технопарками. Дело в том, что при выполнении НИР и ОКР через технопарки, собственником инновационного продукта становятся технопарки, что для большинства разработчиков, не приемлемо. Кроме того, из-за исключения 50%-ных льгот по НДС и налога на доход, совершенно стало не интересно регистрировать проекты как инновационные. Государство при этом теряет информацию о интеллектуальном потенциале страны и возможности управления им.

Поднятые вопросы требуют немедленного рассмотрения и принятия решений на государственном уровне. Интеллектуальная собственность, как и Восток, — дело тонкое и требуют очень деликатного подхода, если мы хотим, чтобы наши творцы могли бы нести золотые яйца во славу и процветание Украины. Без широкого открытого обсуждения, без поднятия на должный престижный уровень профессии инженера, ученого, изобретателя — создателей интеллектуальной собственности, без привлечения и активного участия в этом процессе общественных инновационных организаций, поставленную задачу инновационного развития государства решить будет сложно.

Теперь хотелось бы представить свою точку зрения о роли и потенциале общественных инновационных организаций, объединяющих научную и изобретательскую среду и ее интеллектуальный потенциал, которые практически вообще не задействованы в государственном строительстве.

Развитие демократии во всем мире, через общественные и политические организации, опирается на структурированное гражданское общество. Через общественные организации в экономике демократических государств задействовано до 30% работоспособного населения, которые активно участвуют в формировании государственной, в том числе и инновационной политики.

А как у нас обстоит дело с привлечением общественных инновационных организаций к формированию и реализации единой государственной инновационной и инвестиционной политики. К сожалению пока никак. Хотя справедливости ради нужно отметить, что в последнее время вышло: Постановление №1378 от 15.11.2005 г. «Некоторые вопросы по обеспечению участия общественности в формировании и реализации государственной политики», Постановление №356 от 18.05.2005 г. КМ Украины «Про дополнительные меры по привлечению граждан к участию в управлении государственными делами» и Указ Президента Украины №1116/2005 от 19.07.2005 г. «Про мероприятия по улучшению инвестиционной и инновационной деятельности в Украине».

Казалось бы первыми лицами дан определенный сигнал и определены приоритеты в этом направлении, но отношения к общественным организациям, занимающихся инновационной и инвестиционной деятельностью, заметно не изменилось. Чтобы не быть голословным приведу несколько примеров.

Не знаю, чтобы к разработке и обсуждению проектов законов, связанных с интеллектуальной собственностью и инновационной моделью развития государства привлекались общественные структуры и прежде всего такие общественные организации как Инновационная палата Украины и Общество изобретателей Украины.

В Украине с 2000г. существует всеукраинская общественная организация «Инновационная палата Украины», которая, имея значительный потенциал, практически не задействована в инновационных процессах Украины и ее регионов.

Одесское региональное отделение Инновационной палаты Украины существует с 2001 г. За годы своего существования объединило многих изобретателей и ученых Одесщины, имеет значительный интеллектуальный потенциал для привлечения инвестиций в регион и созданию новых рабочих мест, является одним из активнейших отделений по популяризации и развитию инновационных процессов в Украине. Неоднократно своей инновационной экспозицией по энерго— ресурсосбережению и экологии с достоинством представляла на международных форумах в Одессе и Киеве Одесскую область высоким иностранным гостям и первым лицам Украины и Европы.

Активно участвовало при разработке Одесской региональной программы научно-технического и инновационного развития на 2004–2007 гг. Семь проектов по созданию новых конкурентоспособных производств вклю-

чены в программу и должны были финансироваться в соответствии с решением областного совета с 2005 года. К сожалению ни один из проектов до сего дня не финансируется.

Отделение было инициатором городской программы «Чистый воздух» и одним из ее разработчиков. Восемь его инновационных предложений было включено в программу. К сожалению, с таким трудом рожденная в 2004 году, городская программа была выхолощена и так и не нашла своего воплощения.

За 5 лет, с 2001 г. по 2004 г., своего существования Одесское региональное отделение Инновационной палаты Украины представило в общей сложности более 20 различной направленности проектов для освоения производства новой конкурентоспособной наукоемкой инновационной продукции. Отдача к сожалению на сегодняшний день нулевая. А ведь представленные проекты, обладают мировой новизной, высокорентабельны, с малым сроком освоения и окупаемости, позволяют в короткий срок организовать новые рабочие места и запустить наши промышленные предприятия.

Конечно, привлечь инвестиции, освоить деньги и создать новые рабочие места под модернизацию производства, например, мебельной фабрики менее рискованно, но это мало имеет отношение к инновационной политике государства.

В сегодняшних программных документах инвестиционная и инновационная политика государства направлена прежде всего на внедрение прорывных конкурентоспособных инновационных проектов, а не на закупку нового импортного оборудования и латание дыр в региональном бюджете.

К сожалению общая тенденция в Украине пока такова, что более 60% средств, которые расходуются на инновационную деятельность, приходится на закупку нового оборудования, в то время как на закупку прав на интеллектуальную собственность приходится менее 5%.

В свете последних Указов Президента и Постановлений КМ Украины о создании и развитии инновационной инфраструктуры Одесским региональным отделением была разработана и предложена облгосадминистрации программа и план совместных мероприятий, которая включает в себя более 20 пунктов.

К сожалению и эта наша инициатива не нашла должной поддержки региональной власти. Такое положение практически во всех областях.

Думаю, что без адресной поддержки на законодательном уровне общественных организаций инновационной направленности и, в частности, Инновационной палаты Украины и придания ей определенного статуса, создать в Украине инфраструктуру и задействовать в полной мере интеллектуальный инновационный потенциал будет проблематично.

Сегодня становится модным заниматься инновациями. Создается множество инновационных, в том числе и общественных организаций под эгидой чиновников. Не думаю, что из этого выйдет толк. Общественная работа в области интеллектуальной собственности с изобретателями и учеными не терпит черствости и формального подхода, требует деликатности и вложения души.

Глубоко убежден, что при привлечении и активной поддержке на государственном уровне, малых научных и научно-производственных предприятий, а также инновационных общественных организаций, которые делом проявили себя в строительстве державы и являются связующим звеном между изобретателями-творцами интеллектуального продукта, промышленниками и государственными структурами, которые ответственны за эффективное использование интеллектуального потенциала страны, коэффициент полезного действия экономического развития нашего государства, его продвижение и интеграция в цивилизованное мировое сообщество могли бы быть значительно выше.

Романов Е.С.

ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В РОССИИ

Важнейшим приоритетом социально — экономического развития России в настоящий момент является перевод экономики на инновационный путь развития. Создание экономики, основанной на знаниях, означает в первую очередь эффективное взаимодействие науки и бизнеса. Это взаимодействие должно быть направлено на экономическое развитие экономики страны, создание новых рабочих мест и новых направлений бизнеса,

где на выходе появляются инновационные продукты и услуги, значительная добавленная стоимость которых получена за счет интеллектуального ресурса.

Для осуществления эффективной прямой и обратной связи между наукой и рынком при поддержке государства необходимо создать целостную национальную инновационную систему (НИС). Существует довольно много определений НИС. Определим НИС как систему, преобразующую знания в новые технологии, продукты и услуги, которые потребляются на национальных или глобальных рынках.

Экономически развитые страны органично встроили инновационную инфраструктуру в свои национальные инновационные системы. В результате там сформировалась система государственно — частного инновационного партнерства, при котором государственная власть и бизнес выступают как равноправные партнеры, взаимно дополняя друг друга. Государство поддерживает научно-технический сектор и систему образования, являющиеся источниками инноваций, создает инновационную инфраструктуру и нормативно-правовую базу для стимулирования инновационного предпринимательства, а бизнес берет на себя весь коммерческий риск работы на рынке инновационной продукции, но и основную часть прибыли.

Чтобы понять сложившуюся в инновационной сфере ситуацию и проблемы построения НИС в России, необходимо определить место инфраструктуры и выполняемую ею роль в российской национальной инновационной системе. Суждения по этому вопросу носят весьма противоречивый характер. Так например, по мнению директора департамента государственной научно-технической и инновационной политики Минобрнауки России Александра Хлунова, высказанном на научно-практической конференции «Технологический прорыв России: стратегическое партнерство государства и бизнеса,» к настоящему времени инфраструктура инновационной системы, представленная бизнес-инкубаторами, технопарками, инновационно-технологическими центрами, центрами трансфера технологий, уже в основном сформирована.

Руководитель регионального уровня, в частности, премьер-министр Республики Татарстан Рустам Минниханов в докладе об экономическом потенциале и инвестиционной привлекательности Республики Татарстан на пленарном заседании Первого Московского международного форума «Особые экономические зоны в Российской Федерации» также сообщил, что в республике на сегодняшний день создана полноценная инновационная инфраструктура.

Действительно, к настоящему моменту в Татарстане уже создана и функционирует базовая сеть инновационных технопарков и индустриальных площадок. В республике действует 14 технопарков и инновационно-технологических центров.

Создание инновационно-технологических центров в нашей республике началось еще в начале-середине 90-х годов прошлого столетия — это Инновационно — технологический центр на базе Госинпром-КНИАТ, Инновационно-технологический центр «Медтех» на базе ОАО «КМИЗ», Региональный инновационный научный центр Республики Татарстан на базе Казанского государственного технического университета им. А.Н.Туполева. Научно-технологический Центр «Химия и нефтехимия» на базе Казанского государственного технологического университета им. С.М.Кирова

Примерно в тот же период были созданы технопарки при крупнейших вузах РТ. Технопарк на базе КГТУ им. А.Н.Туполева, технопарк «Татарстан» на базе КГТУ им. С.Н. Кирова, Научно-технологический парк «Центр инновационной деятельности» на базе КГУ им. В.И. Ульянова-Ленина, технопарк «Казань» на базе Госинпром-КНИАТ.

Среди крупных технопарков и центров трансфера технологий (ЦТТ), созданных при государственном участии, в первую очередь следует отметить следующие:

- ОАО «Инновационно-производственный технопарк «ИДЕЯ»;
- Камский индустриальный парк «Мастер», созданный на базе «КамАЗа»;
- Технопарк «Идея-Юго-Восток», созданный на базе структурных подразделений «Татнефти»;
- Центр трансфера и экспорта инновационных технологий, созданный в Нижнекамском промышленном округе на базе крупнейшего предприятия «Нижнекамскнефтехим».

Все более серьезное внимание в последнее время государство оказывает вопросу организации бизнес-инкубаторов. В мае 2006 года в Технопарке «ИДЕЯ» (г. Казань) состоялось торжественное открытие первого в Татарстане бизнес-инкубатора «Свияга». В целом же, в стране к 2008 году, по словам директора департамента государственного регулирования в экономике Минэкономразвития России Андрея Шарова, должно работать около 150-170 бизнес-инкубаторов, сто из которых планируется создать в ближайшие два года.

Очевидно, что инновации невозможны без формирования специальных фондов, которые смогли бы инвестировать в проекты с высокими рисками, то есть осуществлять венчурное инвестирование. К настоящему моменту в Татарстане созданы и начали свою работу уже несколько фондов, ориентированных на развитие республиканской инновационной системы.

- Фонд финансирования венчурных наукоемких проектов (уставной фонд 100 млн. рублей) создан при ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» для ресурсного обеспечения процесса взаимодействия науки и производства в области нефтехимии.
- Государственная некоммерческая организация «Инвестиционно-венчурный фонд Республики Татарстан» создана в 2004 г. в целях реализации Республиканской программы развития инновационной деятельности в РТ на 2004-2010 годы.
- Фонд содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере Татарстана. Фонд создан в 2005, а управляющей компанией фонда выбрано ЗАО «Управляющая компания «Тройка Диалог» (г. Москва).

Планируется также создание в Татарстане Фонда по поддержке IT-технологий. Для создания IT-Фонда из федерального бюджета будет выделено 75 млн. рублей, столько же выделит Республика Татарстан.

Если вернуться к инновационной инфраструктуре России в целом, то и здесь в данном плане картина достаточно оптимистична. Одним из доказательств этого может служить динамика количества ИТЦ по годам, приведенная на рис. 1.

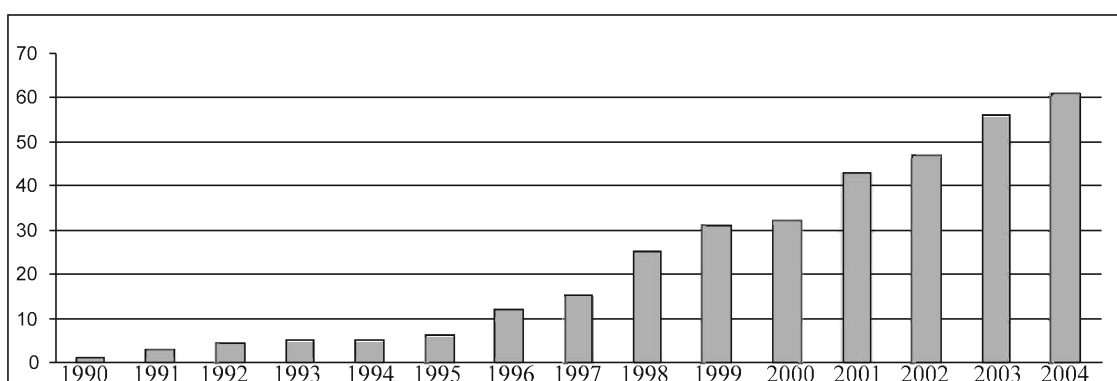


Рис. 1. Динамика числа инновационно-технологических центров

С 2003 г. в России активно развивается сеть центров трансфера технологий (ЦТТ), задачей которых является ускорение коммерциализации научно-технических результатов, обеспечение создания малых инновационных предприятий, в том числе в составе технопарков и инновационно-технологических центров.

В настоящее время в регионах России действуют более 100 организаций, выполняющих функции технопарков. Распределение их по регионам представлено в Таблице 1.

Таблица 1.

Округ	Технопарки и инновационно-технологические центры	Центры трансфера технологий
Центральный округ	36	19
Северо-Западный округ	18	6
Южный округ	12	4
Приволжский округ	19	5
Уральский округ	3	3
Сибирский округ	12	9
Дальневосточный округ	5	2
Итого	105	48

Кроме выше упомянутых элементов созданы и функционируют и другие инфраструктурные элементы — предприятия информационного обеспечения инновационной деятельности, подготовки кадров, финансирования и т.п. (Таблица 2)

Таблица № 2

Производственно-технологическая составляющая	Консалтинговая составляющая	Финансовая составляющая
Инновационно-промышленные комплексы	Консалтинг в сфере экономики и финансов	Бюджетные и внебюджетные фонды технологического развития
Инновационно-технологические центры и технопарки	Центры трансфера технологий	Бюджетные средства
Технологические кластеры	Технологический консалтинг	Венчурные фонды
Технико - внедренческие зоны	Маркетинговый консалтинг	Посевные и стартовые фонды
Центры коллективного пользования высоко - технологичным оборудованием	Консалтинг в области внешне - экономической деятельности	Гарантийные структуры и фонды

С учетом выше изложенного, казалось, можно сказать, что к настоящему времени в России и тем более в нашей республике создана довольно разветвленная сеть инфраструктурных предприятий.

Вместе с тем, результаты развития инновационной деятельности (ИД) в России оставляют желать лучшего. Исполнительный директор Ассоциации Менеджеров Сергей Литовченко отмечает, что в стране всего 12% инновационно — активных компаний, а большинство предпринимателей просто не располагают инфраструктурой, необходимой для начала инновационной деятельности. Доля России на рынках наукоемкой продукции составляет крайне малую величину в 0,3...0,5%, что в десятки и сотни раз меньше доли развитых стран.

В правительственной Программе социально-экономического развития России на среднесрочную перспективу (2006-2008 годы) также признается, что темпы создания эффективной системы ИД не достаточно высоки. Сложившаяся ситуация, как зафиксировано в данном документе, приводит к низкой восприимчивости российских компаний к инновациям, снижению конкурентоспособности выпускаемой продукции, обуславливают низкую рентабельность предприятий.

Одновременно с этим идет сокращение числа малых инновационных предприятий (рис 2), сокращается число научных сотрудников (рис 3). [1].

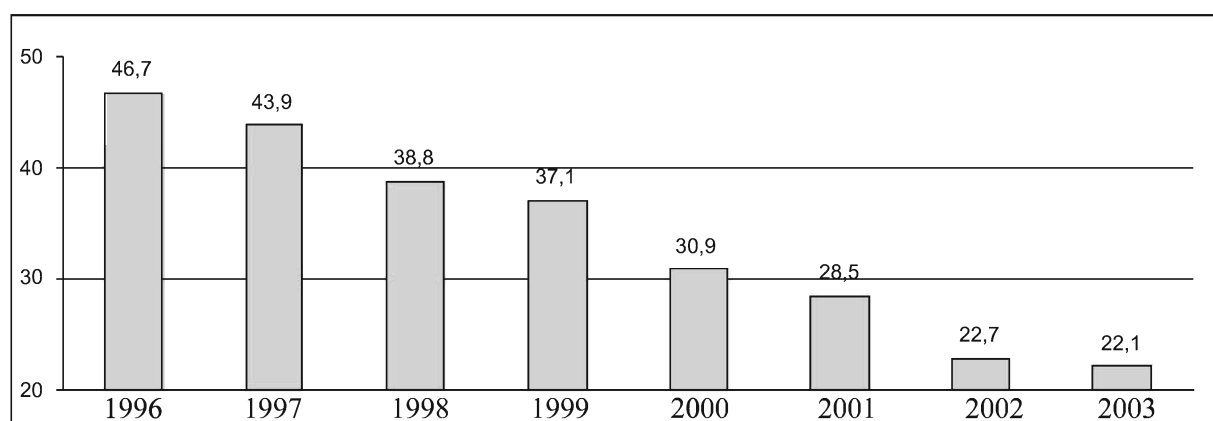


Рис.2. Динамика предприятий отрасли «Наука и научное обслуживание»

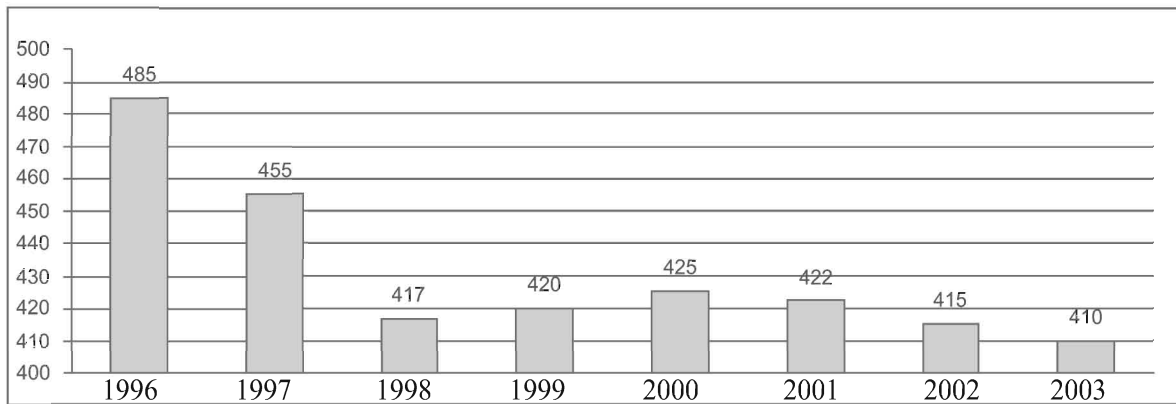


Рис.3. Динамика численности исследовательского сектора

Очевидно некоторое противоречие между тем, что, кажется, уже создано достаточно большое количество элементов поддержки ИД по различным направлениям, а состояние дел в инновационной сфере по-прежнему не вселяет оптимизма. Для выяснения причин такой ситуации вернемся вновь к определению Национальной инновационной системы. Представим сейчас НИС в виде упрощенной блок-схемы (рис. 4)

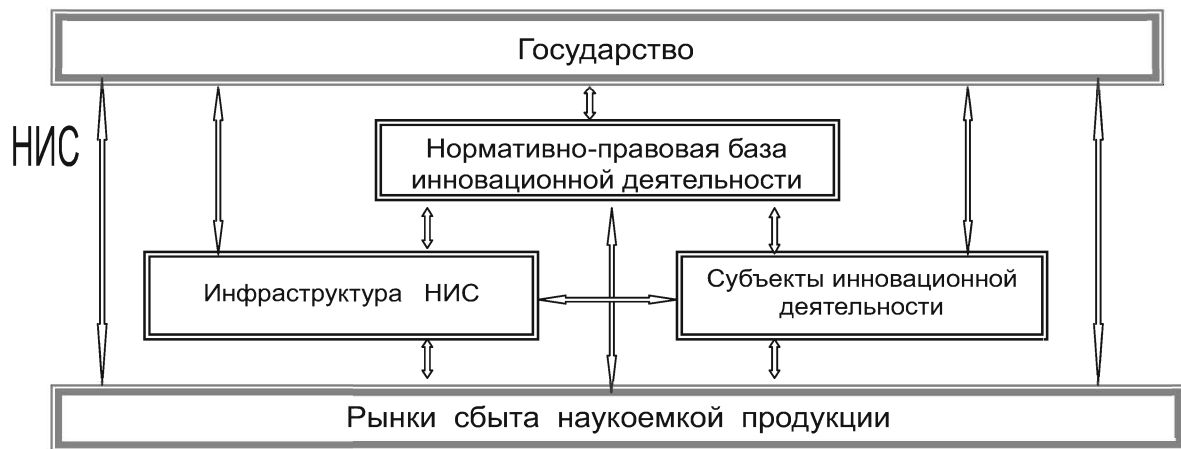


Рис.4. Состав НИС и система связей инновационной деятельности

Из данной схемы видно, что объекты инновационной инфраструктуры могут решать лишь часть проблем, и успешное развитие инновационной деятельности не может быть поставлено исключительно в зависимость от наличия или количества соответствующих объектов инфраструктуры.

Как видно из этого рисунка инновационная система для успешного функционирования должна иметь в первую очередь благоприятную нормативно правовую базу и эффективную систему вывода на рынки продукции инновационных предприятий.

Кроме этого необходимо отметить, что процесс создания нового (инновационного) продукта проходит несколько стадий, начиная от фундаментальных научных исследований, через выдвижение идеи и разработку прототипа продукта к серийному выпуску продукции и продаже его потребителю. Весь этот путь, иногда именуемый «инновационным коридором», основан на использовании целого комплекса ресурсов. Для того чтобы заниматься своей деятельностью (проводить исследования или выпускать продукцию), инновационные предприятия должны обладать набором ресурсов, к основным из которых относятся:

- производственные помещения, исследовательская база или производственные мощности;
- кадры, обладающие необходимой квалификацией;
- научный задел, производственные технологии и т.п.;
- финансы для осуществления разработок или производства;
- информационные ресурсы;
- сбытовые сети, обеспечивающие продвижение продукции на рынки.

Даже поверхностный анализ ресурсного обеспечения ИД российских инновационных предприятий приводит к выводу о том, что отдельные стратегические преимущества российской ИС не подкреплены комплексом ресурсов и со временем теряют свое значение.

Если по части направлений существует достаточно развитая система (см. табл. 1), то относительно инфраструктуры самих направлений и их ресурсном наполнении остается еще достаточно много вопросов, а по ряду направлений работа практически еще не начата.

Одной из главных задач на ближайшую перспективу является создание такой инфраструктуры инновационной деятельности, которая позволяет обеспечить необходимый баланс направлений и ресурсов инновационных предприятий.

В рамках создаваемой НИС государство должно решить три основные задачи.

Первая задача связана с обеспечением инновационного развития экономики благоприятной нормативно — правовой средой, в том числе в вопросах охраны, распоряжения и использования прав на интеллектуальную собственность, созданных за счет бюджетных средств.

Вторая задача — построение инфраструктуры для поддержки и развития инноваций, которая является своеобразным мостом между наукой, промышленностью и рынком, между государственным и частным сектором и представляет собой целостную сбалансированную систему.

Третья задача — это создание партнерства государства и частного бизнеса, направленного на решение двух первых задач.

Только такой подход позволит выстроить эффективно работающий «технологический коридор», обеспечивающий продвижение знаний к рынку по всему инновационному циклу (наука — инновации — производство — инвестиции).

Литература:

1. Наука России в цифрах. ЦИСН, М.:2003

Лавровский Б.Л.

ИНТЕГРАЦИОННАЯ (СЫРЬЕВАЯ) И ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ РОССИИ: ЕСТЬ ЛИ ДИЛЕМА

В течение ближайших лет производство топливно-энергетических ресурсов, их экспорт останутся ключевыми факторами развития национальной экономики, поддержания и возвышения экономического и политического статуса России в мировом сообществе. Проедание запасов пока не привело к драматическим событиям в сфере производства в связи с двумя основными обстоятельствами: создание приличных заделов и формирование существенного запаса прочности в советское время; беспрецедентная конъюнктура на мировом рынке углеводородов. Очевидно, вместе с тем, что оба этих фактора не могут действовать бесконечно.

По известным причинам производство энергоресурсов в России и в мире становится все более дорогим. Проблема широкого применения в России ресурсосберегающих технологий назрела давно. В результате экстенсивного пути развития экономики удельная энергоемкость валового внутреннего продукта в России в 3-5 раз выше, чем в развитых промышленных странах.

Стратегия развития нефтегазового комплекса не может далее базироваться на имеющихся и устаревших технических и технологических решениях. Вложения в существующие технологические системы, их тиражирование не только не уменьшат, но значительно увеличат потребность отрасли в инвестициях, создадут серьезные диспропорции в перспективе между потребностью в инвестициях и возможностью их обеспечения прежде всего в экстремальных условиях Севера.

В бурении нехватка инвестиций и новых технологий ощущается особенно остро. Основное нефтяное оборудование устарело физически и морально. Уже к началу 90-х годов около 50% всех технических средств в нефтяной промышленности имели износ более 50%. Лишь около 15% всех машин и оборудования отвечали мировым стандартам. Порядка 70% всех буровых установок были созданы в 50-е годы и безвозвратно устарели. Износ основных производственных фондов единой газотранспортной системы составляет 56%, в том числе оборудования компрессорных станций — более 89%. В целом износ фондов в ТЭК достиг угрожающих размеров. Особенно это касается активной части основных фондов. Скажем, доля полностью изношенных основных фондов в отраслях ТЭК колеблется от 22 до 38%, тогда как в целом по народному хозяйству она составляет 12,5%.

Стратегическим направлением развития должно стать существенное сокращение удельного энерго — и газопотребления в России и развитие индустрии переработки добываемых углеводородов, прежде всего, за счет инновационной компоненты.

Требуемые капиталовложения в энергосбережение весьма существенные, оцениваются специалистами в 17-20 млрд. долларов до 2010 года. Принципиально, однако, то обстоятельство, что это меньше требуемых затрат при соответствующем экстенсивном развитии.

При реализации, скажем, программ газосбережения можно существенно сократить требуемые объемы добычи газа на новых «дорогих» месторождениях. Энергетические установки на газе работают с КПД 33%, в то время в Европе этот показатель превышает 55%. Расход газа в металлургии и производстве аммиака в России превышает аналогичные зарубежные показатели в 1,6-2,2 раза

Наряду с разработкой новых технологий, экономия может быть достигнута за счет постепенного преодоления несоответствия в структуре цен. Существующий в настоящее время диспаритет цен на основные виды энергоносителей не стимулирует газосбережения.

Превращение природного газа в ведущий источник энергии для мировой экономики невозможно без решения двух проблем:

- *возможность его оперативной доставки на мировые рынки и места непосредственного потребления в любой точке земного шара;*
- *наличие эффективной технологии его конверсии в жидкое топливо и углеводородное сырье.*

Последним обстоятельством обусловлен резкий всплеск интереса к GTL — технологиям (gas to liquid), т.е. процессам химической конверсии газа в синтетические жидкие углеводороды, метанол и моторное топливо.

Тенденция развития мирового рынка газопотребления свидетельствует о необходимости масштабного освоения индустрии сжиженного газа.

Инновационная политика газовой отрасли должна быть ориентирована как в ближайшие годы, так и в отдаленной перспективе на расширение масштабов применения ресурсосберегающих технологий, минимизацию техногенной нагрузки на окружающую среду и создание оборудования, повышающего надежность функционирования систем транспортировки и хранения энергоносителей.

В комплексе со стимулированием газосбережения необходимо развивать направления переработки с целью наиболее полного извлечения всех целевых продуктов, входящих в состав природного газа, их комплексного и рационального использования, переработки газового конденсата. Например, объем извлекаемых пропанобутановых соединений составляет около 36-38% от возможных, этана — только 5-6%.

Богорош А.Т.

ОБ УКРАИНСКО-ЛИТОВСКОМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ. ДОСТИЖЕНИЯ. ПРОБЛЕМЫ. ПРОГНОЗ.

С момента образования независимых государств из числа бывших республик СССР, Украина создала нормативно-правовую базу в научно-технической сфере с 62 странами мира, в том числе и с Прибалтийскими республиками. В Киеве были подписаны такие три межправительственные соглашения:

- *04 августа 1993 года — Соглашение между Правительством Литовской Республики и Правительством Украины о сотрудничестве в сфере образования, науки и культуры;*
- *16 марта 1994 года — Соглашение между Правительством Эстонской Республики и Правительством Украины о сотрудничестве в сфере образования, науки и культуры и*
- *21 ноября 1995 года — Соглашение между Правительством Латвийской Республики и Правительством Украины о сотрудничестве в сфере образования, науки и культуры.*

Однако, реальное научно-техническое сотрудничество начато только с 2002 года с Литовской Республикой после подписания 19 марта 2002 года в Вильнюсе дополнительного Соглашения между Министерством образования и науки Литовской Республики и Министерством образования и науки Украины о сотрудничестве в сфере образования и науки. В рамках этих соглашений 27 сентября 2003 года в Ялте (Украина), состоялось первое украинско-литовское заседание работы рабочей группы по сотрудничеству в сфере научных исследо-

ваний Министерства образования и науки Литовской Республики и Министерства образования и науки Украины при Межправительственной литовско-украинской комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству (далее — рабочая группа), на котором были утверждены Регламент, приоритетные направления сотрудничества в научно-технической сфере и условия отбора совместных проектов, которые в дальнейшем начали финансировать из национальных государственных бюджетов обоих министерств.

Второе заседание рабочей группы уже проходило 22-23 июня 2004 года в Вильнюсе, на котором были рассмотрены результаты совместного конкурса проектов ученых обеих стран. Из 28 предложений отобрали 11, которые начали финансировать в 2004 году. Эти проекты в основном посвящены совместным исследованиям в области поиска альтернативного топлива и энерго-и ресурсосбережения: закономерности кинетики горения, динамики тепловыделения и формирования сгорания при работе дизелей на альтернативном (растительном) топливе, а также разработка энергосберегающих мероприятий с энергоэффективной реконструкцией системы теплообеспечения путем внедрения модульных теплоустановок и индивидуальных теплопунктов (Харьковский политехнический и Клайпедский университеты), исследование процессов и приборов на основе низкотемпературной плазмы (Одесский и Каунасский технологический университеты), разработка конструктивных решений ветроэнергетических установок нового поколения (Институт гидромеханики НАН Украины и Клайпедский университет), исследование теплообмена, гидродинамики и кризиса в каналах ядерных реакторов, а также использование программы FLUENT для цифрового моделирования потоков газа и жидкостей процессов горения (Институты газа и технической теплофизики НАН Украины и Каунасский энергетический университет). Выполняются также проекты по другим приоритетным направлениям научно-технического сотрудничества, например: разработка научных основ построения системы агроэкологического мониторинга и паспортизации земельных территорий, что освобождаются в процессе конверсии (Институт кибернетики НАН Украины и Вильнюсский университет), исследование высокотемпературных материалов (Институт проблем материаловедения НАН Украины и Каунасский технологический университет), анализ ресурса и прогнозирование проходимости шин (Днепропетровский химико-технологический и Каунасский технологический университеты).

Вышеприведенные проекты успешно выполнены в 2004-2005 годы, материалы обсуждены на международных конференциях и опубликованы совместно литовскими и украинскими учеными.

26-27 апреля 2005 года в Киеве прошло третье заседание рабочей группы, на котором были рассмотрены результаты выполненных совместных проектов и намечены пути продолжения исследований в рамках начатых в 2004 году проектов и в 2005-2006 годы, а также поддержка таких новых проектов: разработка новых технологий и полиграфических материалов для изготовления печатной продукции, оценки её качества, стандартизация и идентификация (Украинская академия книгопечатания и Каунасский технологический университет), разработка, изготовление, автономные и комплексные испытания пьезоэлектрического привода и его системы управления для раскрытия солнечных батарей и других сложных малых конструкций и микроспутников (Днепропетровский и Каунасский университеты), получение опытных материалов для информационных технологий, акустоэлектроники, оптоэлектроники и нанофизики (Ужгородский и Вильнюсский университеты), балансирование роторных систем на рабочем месте и вибрационная диагностика (Хмельницкий и Каунасский университеты), размерный эффект в нанокompозитах: кремний-органические полупроводники — пористые материалы (Институт физики НАН Украины и Каунасский университет), разработка методов и приспособлений для улучшения навигации мобильного робота (Тернопольская академия народного хозяйства и Вильнюсский университет), анализ двухстворчатых моллюсков и трематод цитогенетическими методами (Институт зоологии НАН Украины и Вильнюсский университет), новые эффективные органические материалы для оптоэлектронного использования (Киевский национальный и Вильнюсский университеты).

В 2006 году эти проекты продолжают выполняться украинскими и литовскими учеными в рамках дополнительных соглашений, между исполнителями и министерствами образования и науки обеих стран на паритетных условиях. По состоянию на 1 мая 2006 года все соисполнители проектов получили 50% авансы. Правда, литовская сторона оплачивает расходы, связанные с командировками исполнителей на конференции и обменом ученых. В то же время украинская сторона разрешает тратить государственные деньги на командировки и дополнительную научную зарплату, приобретать материалы и оборудование, а также привлекать сторонние организации для частичного выполнения проекта.

19-21 июня 2006 года прошло 4-ое заседание рабочей группы, на котором были заслушаны литовские исполнители совместных проектов в Вильнюсском, Каунасском и Клайпедском университетах. Осмотрены также научные лаборатории, где проводят исследования литовские ученые при выполнении совместных проектов.

Согласно регламенту на заседании рабочей группы председательствовал директор департамента науки и технологий Министерства образования и науки Литовской Республики (принимающая сторона). В заседаниях РГ участвуют ответственные секретари, как правило, сотрудники департаментов международного сотрудничества, а также представители посольств.

Традиционно повесткой дня предусматривается краткий обзор новых тенденций в системе науки и технологий в Литве и в Украине; обсуждаются достижения и проблемы в деятельности Рабочей группы, а также изменения в её национальных частях после последних заседаний; о состоянии научно-технического сотрудничества между странами и ходе выполнении совместных научно-исследовательских проектов сторонами за отчетный период. В ходе четвертого заседания приоритетные направления научно-технического сотрудничества обеих стран были дополнены исследованиями в гуманитарной и социальной сферах, а также утвержден текст объявления в средствах массовой информации о проведении конкурса предложений для формирования Программы совместных научно-исследовательских проектов на последующие 2007-2008 годы и их финансирования.

Учитывая просьбу литовской стороны, Министерство образования и науки Украины на основании поручения Кабинета Министров Украины изучило возможности участия литовских ученых в проекте ITER (Международный термоядерный экспериментальный реактор). В обсуждении этого вопроса с литовской стороны участвовали представители Академии наук Литовской Республики, Института Физики, Института энергетики Литвы, Вильнюсского технического университета имени Гедиминаса.

Рабочая группа также рекомендовала национальным министерствам образования и науки покрывать расходы, связанные с командированием исполнителей совместных научно-исследовательских проектов на научные конференции и симпозиумы для обсуждения полученных результатов, а также изданием научных публикаций.

В связи с вступлением Эстонии и Латвии в Европейский союз и НАТО, в 2006 году были заключены новые Соглашения о торгово-экономическом и научно-техническом сотрудничестве.

Чепурных Н.В., Огнев И.Ю.

ПРОБЛЕМЫ ДОСТИЖЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЦЕЛЕЙ ПУТЕМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО НАБОРА ВЕДОМСТВЕННЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ

Исходными данными для проведения оценки вклада целевых программ в достижение целей государства являются: структура целей Правительства (рис.1), а также количественные характеристики целей (табл.1).

Таблица 1.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">1. Повышение уровня и качества жизни населения1.1. Повышение материального уровня жизни населения1.1.1. Увеличение реальных доходов населения1.1.2. Сокращение уровня бедности1.1.3. Снижение социального неравенства1.1.4. Повышение обеспеченности населения благоустроенным жильем и качественными коммунальными услугами1.1.5. Повышение доступности населению качественных и безопасных потребительских товаров и услуг1.1.6. Повышение обеспеченности населения услугами социальной и инженерной инфраструктуры |
|--|

Таким образом, конечные цели Правительства имеют численно определенные показатели. В то же время, каждая из ведомственных программ позволяет достичь определенного уровня показателей, которые могут относиться к разным целям (рис.2).

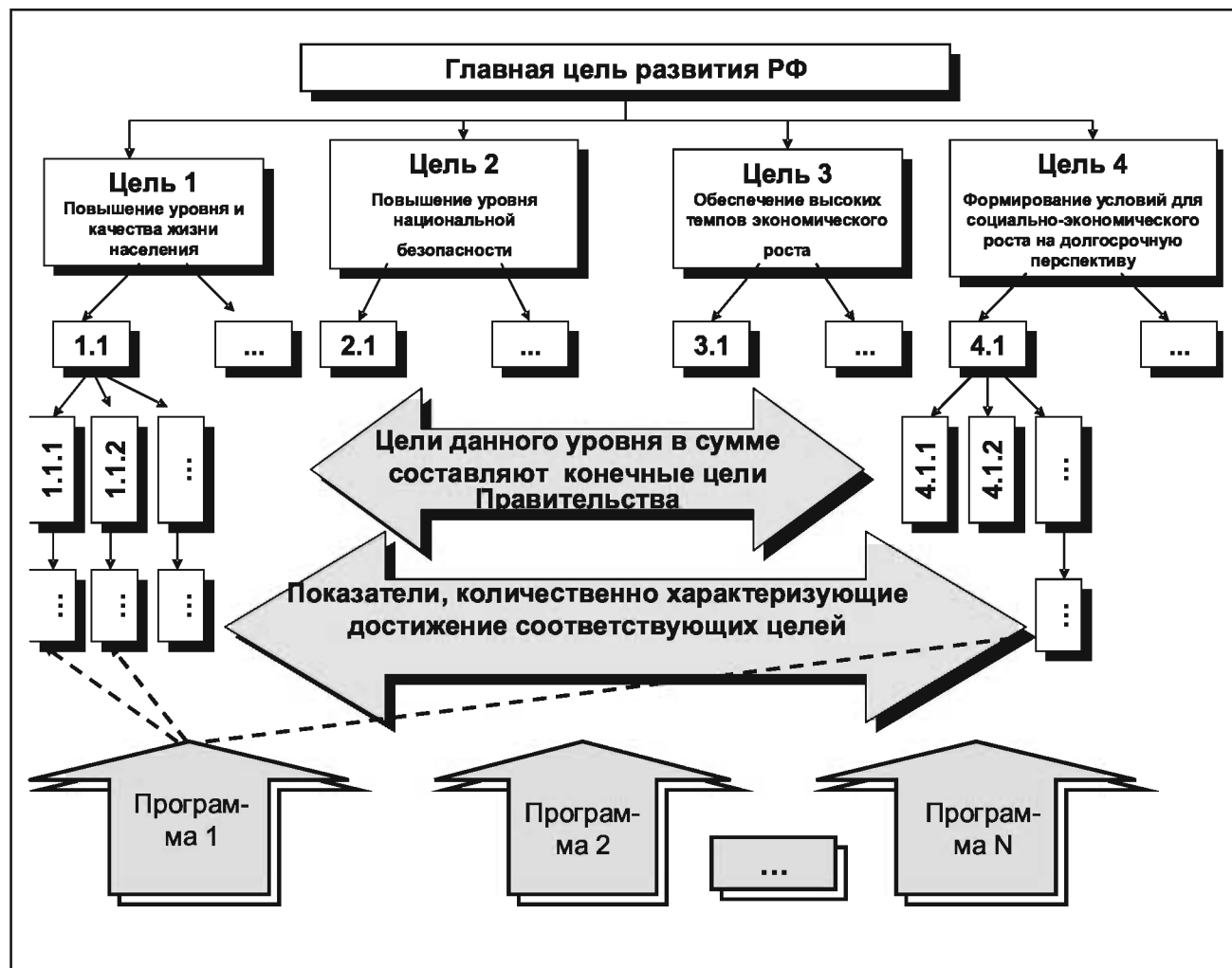


Рис. 2. Взаимосвязь ведомственных программ с целями Правительства

Требования к методике оценки вкладов ведомственных целевых программ в цели Правительства РФ

1. Учет приоритетности целей Правительства
2. Оценка степени реализации целей Правительства ведомственными программами
3. Оценка эффективности реализации целей Правительства ведомственными программами
4. Прозрачность разработанной методики
5. Возможность проведения оперативных многовариантных расчетов в диалоговом режиме
6. Определение оптимального набора программ, подлежащих реализации

Основные положения и показатели

1. Одна и та же программа может влиять на несколько показателей одной цели, а также на показатели, относящиеся к разным целям, т.е. обеспечивать вклад в достижение одновременно нескольких различных целей Правительства.
2. В паспорте программы j указываются ожидаемые результаты ее реализации P_{ij} , соответствующие целевым показателям F_i для Правительственных целей нижнего уровня.
3. Оценка вклада программы j в достижение целевого значения показателя i определяется как:

$$S_{ij} = P_{ij}/F_i$$

4. Оценка вклада всех программ в достижение целевого значения показателя

$$i: S_i = (\sum P_{ij})/F_i$$

5. Степень достижения цели Правительства k определяется по формуле:

$$D_{kj} = \sum (P_{ij}/F_i)/M(J_k)$$

J_k — множество показателей i , характеризующих цель k .

$M(J_k)$ — число показателей, характеризующих цель k .

6. Определение приоритетности ω_l целей l на каждом уровне структуризации дерева целей проводится на основе специально разработанных экспертных процедур.

7. Оценка относительной важности ω_k цели k нижнего уровня определяется путем перемножения приоритетов целей по соответствующим ветвям дерева целей.

8. Оценка значимости программы k для реализации целей Правительства с учетом их важности

$$\beta_j = \sum D_{kj} \omega_k$$

9. При оценке вклада ведомственных программ в реализацию целей Правительства важно провести оценку соответствия приоритетов целей — степеням их достижения. Для иллюстрации этого механизма приведем рис.3, на котором по оси ординат будут отложены приоритеты (например, от 0 до 1), а по оси абсцисс — степени достижения цели (от 0 до 1). Тогда, при ограниченных средствах целесообразно добиваться следующего соотношения: приоритет цели должен соответствовать степени ее достижения. На рис.3 пунктирными линиями представлена область соответствия степени достижения цели — ее приоритетности. Для целей, которые находятся вне этой области необходимо или увеличить степень достижения цели, или уменьшить ее.

В результате проведенного анализа и оптимизации достигается соответствие приоритетов и степеней достижения целей (рис.4).

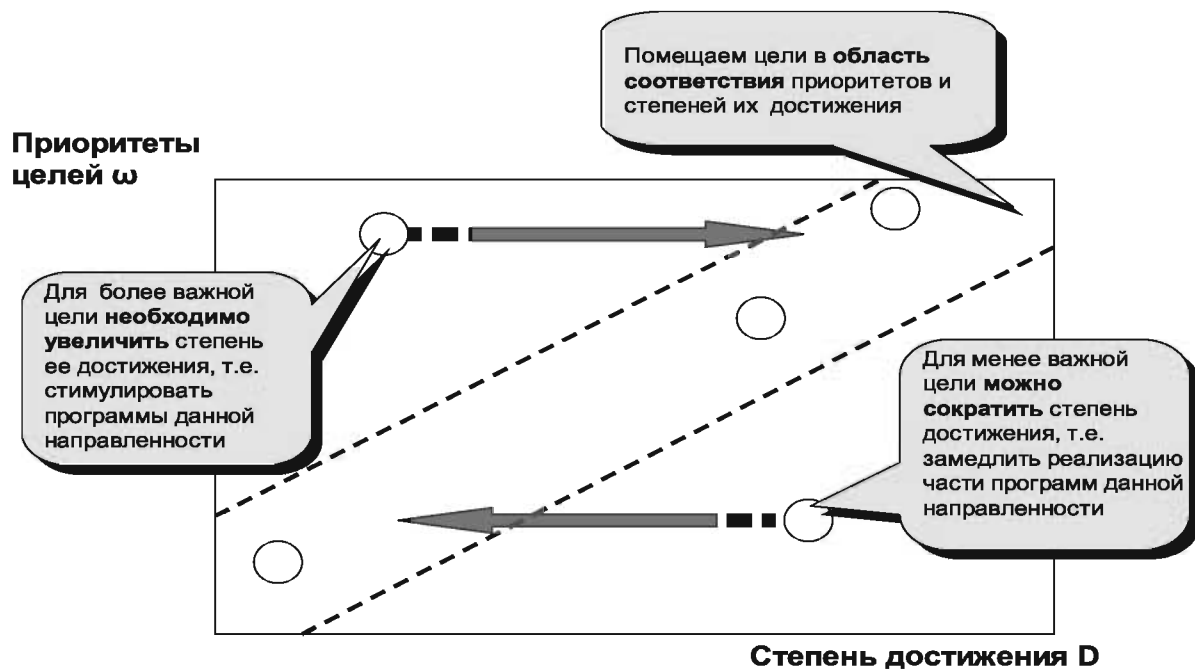


Рис. 3.

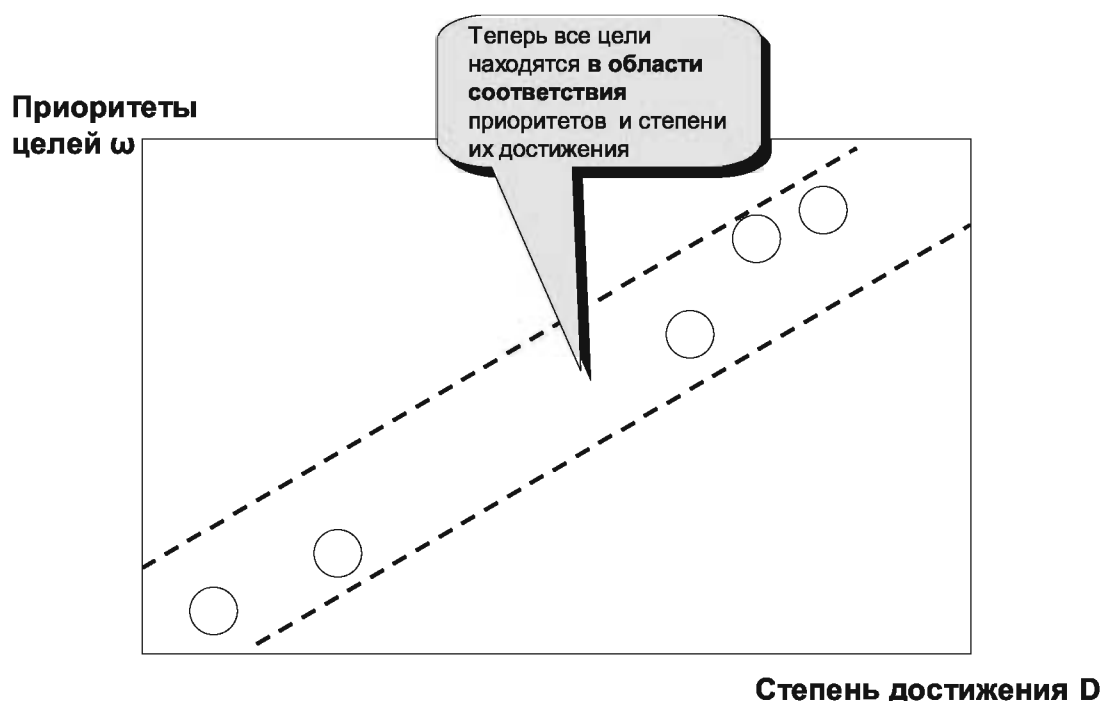


Рис. 4.

10. Учет эффективности достижения целей является составной частью оценки вклада ведомственных программ в реализацию целей Правительства. Это важно, поскольку разделение стоящей здесь проблемы на две задачи: оценки вклада программ в достижение целей без учета эффективности распределяемых бюджетных средств, а затем решение задачи расчета эффективности распределяемых средств не обеспечивает определения оптимального набора реализуемых ведомственных программ.

В общем виде показатель эффективности — это соотношение результатов и затрат. Результатом является оценка значимости ведомственной программы (%). Затраты определены в стоимостном выражении (тыс. руб.). Таким образом, эффективность ведомственной программы можно определить через коэффициент эффективности, как отношение оценки значимости к необходимым затратам.

11. Оценка вклада ведомственных целевых программ в достижение целей Правительства проводится с использованием трех критериев:

1. Оценка значимости ведомственной программы;
2. Максимизация соответствия важностей целей и степеней их достижения;
3. Эффективность набора ведомственных программ.

Расчет оценки вклада ведомственных целевых программ проводится с помощью специального метода многокритериального сравнения.

12. Формирование оптимального набора ведомственных программ на основе многокритериального выбора.

Разработка системы критериев оценки вклада ведомственных целевых программ в реализацию целей Правительства является недостаточной для решения задачи формирования оптимального набора ведомственных целевых программ. Формирование оптимального набора программ не может быть осуществлено непосредственно на базе оценки вклада программ в реализацию целей Правительства. Ранжирование этих программ на основе рассчитанных критериев не позволяет сформировать оптимальный набор программ в силу ряда причин:

1. На реализацию целей воздействует набор программ. Поэтому необходим перебор программ с целью поиска их наилучшего сочетания;

2. Объемные ограничения по бюджетному финансированию, количеству программ в оптимальном наборе и др. являющиеся общими для всех ведомственных программ, делают невозможным формирование оптимального набора программ путем их простого ранжирования.

Эта задача требует применения специального инструментария, основанного на оптимизационных моделях, учитывающих взаимосвязь программ с целями Правительства РФ, ограничениях общего характера (объемы финансирования, число программ и проч.), а также систему критериев оптимальности: максимизации оценки

значимости ведомственных программ, максимизации соответствия приоритетностей целей Правительства РФ степени их достижения, максимизации эффективности ведомственных программ.

Критерий №1. Оценка значимости программы j для реализации целей правительства с учетом их важности $\beta_j = \sum D_{kj} \omega_k$

Этот критерий позволяет найти оценку значимости программы j для реализации целей D_{kj} с учетом их важности ω_k . Однако, при этом, программа, дающая высокую степень достижения цели низкой важности, может быть равнозначна по величине вклада программе, дающей незначительную степень достижения цели высокой важности. Это не позволяет сделать однозначного выбора при нехватке финансовых средств.

Программа	Важность цели	Степень достижения цели	Оценка вклада
Программа 1	0,9	0,1	0,09
Программа 2	0,1	0,9	0,09

Поэтому целесообразно использовать дополнительные критерии оптимальности.

Критерий №2. Максимизация соответствия важности ω_k цели k степени ее достижения $D_k = \sum D_{kj}$ (минимизация отклонения соответствия важности цели от степени ее достижения $(1 - \omega_k / \sum D_{kj})^2$).

Данный критерий позволяет найти такой вариант реализации ведомственных программ, при котором их состав и ожидаемые показатели будут соответствовать важности поставленных целей. При этом степень достижения цели k складывается из степеней ее достижения несколькими ведомственными программами.

Программы	Важность цели	Степень достижения цели	Отклонение важности цели от степени ее достижения (минимум = 0)
Программа 1	0,9	0,1	64,00
Программа 2	0,1	0,9	0,79
Программа 3	0,7	0,5	0,16

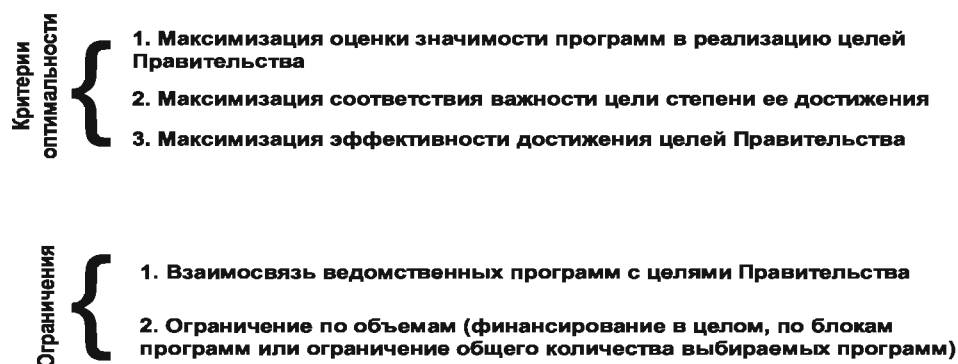
Критерий №3. Максимизация эффективности набора выбираемых программ $(\sum \beta_j / \sum Z_j)$.

Действия по реализации целей Правительства должны быть экономически оправданными, поэтому целесообразно ввести дополнительный критерий максимизации эффективности их достижения, позволяющий сопоставлять близкие по результативности (значимости) программы и выбирать среди них менее затратные.

Программы	Важность цели	Степень достижения цели	Значимость программы β_j	Затраты Z_j , млн.руб	Коэффициент эффективности реализации программы β_j / Z_j
Программа 1	0,5	0,2	0,01	50,0	0,000200
Программа 2	0,5	0,2	0,01	70,0	0,000143

Использование трех вышеуказанных критериев позволит осуществить оптимальный выбор программ, реализующих цели Правительства РФ.

Экономико-математическая модель формирования оптимального набора ведомственных целевых программ



Процесс принятия решения по формированию набора ведомственных программ, наиболее эффективно реализующего цели Правительства может быть представлен в виде следующей человеко-машинной процедуры (рис.5).



Рис.5. Человеко-машинная процедура принятия решений по формированию оптимального набора и бюджетному финансированию ведомственных программ

Бурак П.И.

ВЫСТАВОЧНО-ЯРМАРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Выставочно-ярмарочная и конгрессная деятельность в условиях рыночных отношений имеет большое значение для развития экономики, в том числе и инновационной сферы. В период с 1990 по 2005 гг. темпы роста выставочно-ярмарочной деятельности в Российской Федерации составили 10-15% ежегодно. Это явилось одним из факторов экономического роста страны на уровне 7-10% в год. Все это в полной мере относится к развитию выставочно-ярмарочной деятельности в Москве, на территории которой сосредоточен крупнейший в России выставочный потенциал, проводится до 60% всех выставок организуемых на территории Российской Федерации.

Однако в сфере выставочно-ярмарочной деятельности Москвы имеются серьезные нерешенные вопросы, основным из которых является дефицит современных технически оснащенных выставочных площадей. Отсутствие достаточного количества площадей усугубляется низким техническим уровнем всех существующих в городе выставочных объектов.

Обеспеченность выставочными площадями ведущих городов мира

Страна	Город	Число жителей, млн. чел.	Выставочная площадь	
			Всего, тыс. кв. м	на 1000 жителей, кв. м
Россия	Москва	8,4	270,0	32,14
Франция	Париж	2,1	191,0	95,5
Германия	Берлин	3,4	160,0	47,0
Испания	Барселона	2,0	141,0	70,5
Иран	Тегеран	7,2	120,0	16,7
Канада	Торонто	2,5	100,0	40,0

Как видно из таблицы, в среднем обеспеченность выставочно-ярмарочными площадями в европейских столицах составляет 40-70 кв. м на 1000 жителей. В специализированных городах — выставочных центрах (Ганновер, Франкфурт-на Майне, Милан) этот показатель составляет 300-400 кв. м на 1000 жителей. Исходя из параметров европейских столиц, дефицит выставочных площадей в Москве составляет — 250-300 тыс. кв. м. Этот факт подтверждается данными Торгово-промышленной палаты, о том, что заявки на участие в выставочных мероприятиях на важнейших столичных выставочных объектах удовлетворяются не более чем на половину.

В такой ситуации необходим качественный рывок в развитии выставочно-ярмарочной деятельности в Москве, связанный с объединением усилий города и предпринимателей и применением программно-целевого метода управления. Для обеспечения такого качественного шага в Москве в течение 2006 года разрабатывается крупномасштабная среднесрочная целевая программа развития выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности на период 2007-2009 гг. Основными разработчиками программы являются Институт региональных экономических исследований, ГАО «Всероссийский Выставочный Центр», Московская торгово-промышленная палата.

Проблема развития выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности в столице обладает всеми признаками, характеризующими ее как комплексную, требующую межотраслевой координации и применения программно-целевых методов управления. К этим признакам относятся:

- масштабность и многоаспектность проблемы развития выставочной отрасли;
- существенная сложность выставочно-ярмарочной деятельности как объекта регулирования и управления (специфика выставочной, ярмарочной, конгрессной деятельности, как достаточно самостоятельных видов бизнеса);

— острота и настоятельность ее комплексного решения, очевидность влияния на социально-экономическое развитие города в целом;

- длительность сроков реформирования отрасли и создания современной индустрии выставочно-ярмарочных и конгрессных услуг в столице;

- системный многоаспектный характер самого процесса регулирования выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности;

- взаимосвязь экономических, политических аспектов в ходе осуществления выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности;

- необходимость привлечения значительных инвестиционных ресурсов, как из бюджетных, так и внебюджетных источников для развития выставочно-ярмарочного комплекса экономики столицы;

- необходимость организации взаимодействия межведомственной координации, объединения усилий органов государственной власти Москвы, корпоративных объединений выставочного сообщества, иностранных партнеров;

— необходимость согласования разнонаправленных экономических интересов хозяйствующих субъектов, городских властей, инвесторов, населения столицы.

Целью, указанной программы является вывод выставочной индустрии Москвы на новый качественный уровень, увеличение ее вклада в социально-экономическое развитие города. В рамках программы Правительство Москвы предполагает выделить порядка 20 млрд. руб. на развитие Всероссийского Выставочного Центра (ВВЦ) — исторического выставочного ядра столицы, в котором город имеет свою долю собственности. Другим выставочным комплексам города Москвы в рамках программы будет оказана существенная организационно-финансовая поддержка. Целевая комплексная программа предусматривает также совершенствование нормативной базы выставочно-ярмарочной деятельности, меры по повышению безопасности, совершенствование научно-информационного обеспечения деятельности выставочников. Все это благоприятно скажется на развитии всего выставочно-ярмарочного бизнеса в Москве.

В части касающейся ВВЦ программа предусматривает строительство крупного «Международного выставочного конгрессного центра» и создание ряда специализированных комплексов. Крупнейшим из этих комплексов является «Город науки, инноваций, технологий и промышленности», который обеспечит продвижение передовых инновационных проектов, технологий и продукции московских предприятий, формирование интереса у молодежи к научным знаниям. Кроме того, программа предусматривает создание выставочного центра «Агропромышленный комплекс», задача которого — содействовать внедрению разработок и оборудования московских предприятий для агропромышленного комплекса и организации системной работы по взаимодействию с регионами по вопросам продовольственного снабжения города Москвы.

Развитие таких выставочно-ярмарочных объектов позволит усилить инновационный характер выставочной деятельности в Москве, расширить возможности для экспорта московской наукоемкой продукции и результатов научно-исследовательских работ в регионы России и зарубежные страны.

В отраслевом масштабе программой предусматривается развитие информационной базы, совершенствование механизмов поддержки субъектов выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности, создание современной системы координации деятельности властных структур, выставочного бизнеса и общественных объединений.

Применение программно-целевых методов для развития выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности в Москве в период 2007-2009 гг., концентрация усилий Правительства Москвы и выставочного сообщества, направление в отрасль крупных инвестиций и бюджетных средств (более 20 млрд. руб.) обеспечат:

- увеличение поступлений в городской бюджет доходов, связанных с выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельностью, к 2009 году в 1,5-2 раза;

- создание не менее 3 тысяч новых рабочих мест на вновь создаваемых и модернизируемых объектах выставочной индустрии и ее инфраструктуры, в том числе за счет малого бизнеса;

- ускорение темпов роста отраслей экономики и социальной сферы города Москвы на 0,5% (относительно среднегодовых темпов роста в 6-7%, определенных прогнозом социально-экономического развития города на период 2006-2008 гг.);

- увеличение объемов производства товаров и услуг организациями-экспонентами по результатам участия в выставочно-ярмарочных мероприятиях на 8-12% ежегодно;

- увеличение экспозиционных площадей для выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности к 2009 году до 560 тыс. кв. м и ликвидация на этой основе их дефицита;

- строительство и поэтапный ввод в эксплуатацию международного выставочно-конгрессного центра площадью 188 тыс.кв.м на базе Всероссийского выставочного центра;

- развитие конгрессной индустрии, ликвидация дефицита конгрессных площадей;
 - формирование многоуровневой системы подготовки и повышения квалификации кадров для выставочной отрасли: развитие учебно-методической базы; обучение и переподготовка специалистов в области выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности на городском и окружном уровне;
 - увеличение числа участников выставочно-ярмарочных и конгрессных мероприятий в городе Москве в среднем на 10-15% ежегодно, в том числе за счет предприятия малого среднего бизнеса города Москвы.
- рост количества московских, региональных и иностранных посетителей выставок и ярмарок в городе Москве в среднем до 10% ежегодно;
- увеличение числа проводимых конгрессных мероприятий в г. Москве на 15-20% ежегодно.

Каковы могут быть не программные альтернативы решения проблемы развития выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности в Москве. Наиболее реальными являются следующие варианты.

1 вариант. Отрасль финансируется за счет собственных средств выставочно-ярмарочного сообщества и частных инвесторов (доля городского бюджета составляет до 5% средств и они направляются исключительно на организационно-экономическую поддержку отрасли). В

этом случае становится невозможным обеспечение количественного и качественного рывка в развитии отрасли в связи с отсутствием необходимых средств у частных инвесторов. В этой ситуации можно прогнозировать стагнацию выставочного комплекса Москвы, перемещение

наиболее крупных и престижных выставочно-ярмарочных и конгрессных мероприятий на площадки в Московской области и другие регионы.

2 вариант. Развитие отрасли финансируется за счет собственных средств выставочно-ярмарочного сообщества, частных инвесторов и, частично, за счет бюджетных средств (доля средств городского бюджета в конкретных инвестиционных проектах — до 25%). При

таком варианте развития возникает риск репрофилирования деятельности выставочно-ярмарочных комплексов, недостаточного учета интересов города, низкой отдачи от вложенных бюджетных средств. Преимуществом данного варианта является незначительный объем

бюджетных инвестиций, возможность использования государственных средств на другие цели развития города.

Оба варианта одинаково неприемлемы в условиях стабильно высоких темпов экономического развития Москвы. Таким образом, очевидна предпочтительность программно-целевого решения проблемы развития выставочно-ярмарочной и конгрессной деятельности в г. Москве, в том числе осуществление крупных бюджетных инвестиций.

Экономические, выполненные при подготовке программы показывают, что государственные инвестиции окупятся за 6-7 лет и в дальнейшем будут приносить стабильный доход московскому городскому бюджету.

Зинов В.Г.

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО УПРАВЛЕНИЮ В СФЕРЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ЭЛЕМЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Основная проблема неэффективного управления инновационным процессом состоит в отсутствии профессиональных навыков комплексного решения технических и коммерческих вопросов при создании, производстве и продвижении на рынок нового продукта. Как правило, отечественные специалисты обладают необходимой квалификацией и могут выполнить любую задачу информационно-аналитического и технического характера на требуемом уровне. Трудности возникают со своевременностью и профессионализмом постановки управленцами таких задач, связанных с организацией производства нового продукта и работы с ним на рынках в России и за рубежом.

Участники инновационного процесса достигнут успеха только при соответствующей квалификации персонала, причем в первую очередь управленческого персонала. Практика бизнеса убеждает, что не перспективная технология привлекает инвестиции в инновационный процесс, а команда управленцев, способная вырастить успешный технологический бизнес.

В настоящее время свои услуги в области подготовки специалистов, занимающихся вопросами менеджмента для разных отраслей народного хозяйства, предоставляют многие образовательные организации и учреждения. Получили распространение также различные краткосрочные курсы, которые проводят не только учебные заведения, но и многие консультационные и инжиниринговые фирмы, сеть которых расширяется.

Вместе с тем, у большинства специалистов, даже имеющих образование в области менеджмента, нет системных знаний в области управления интеллектуальной собственностью и коммерциализации технологий, ограничены представления о специфике выведения на рынок нового высокотехнологичного продукта, интеграции новых технологий в общую деятельность компании, технологическом аудите, управлении инновационными проектами. Вследствие этого качественный уровень работников российских организаций и предприятий в области менеджмента инноваций существенно уступает требованиям, предъявляемым на международном рынке труда.

Необходимо подчеркнуть, что новая сфера управления, уже обеспечена новым профессиональным стандартом «Менеджер инновационной деятельности научно-технической и производственной сферах», который утвержден постановлением Минтруда России от 05.03.2004 № 34¹. Профессиональный стандарт стал основой разработки должностных инструкций, программ подготовки и повышения квалификации специалистов, создания системы их сертификации.

Инновационная деятельность является междисциплинарной сферой, и в каждой отрасли имеются свои существенные особенности разработки и выведения на рынок новой продукции. Не случайно за рубежом специалистов по управлению инновациями обучают после окончания вуза и получения ими специальности в конкретной предметной области.

Возможность подготовки специалистов в области управления инновациями по программам высшего профессионального образования выглядит весьма привлекательно с финансовой точки зрения. Первопроходцем стал С-Петербургский государственный политехнический университет, который сначала разработал образовательный стандарт по экспериментальному междисциплинарному направлению «Инноватика». Затем был разработан образовательный стандарт по специальности «Управление инновациями» по направлению «Инноватика». Это направление подготовки специалистов было отнесено Минобразования России к группе 650000 «Техника и технологии» и утверждено приказом от 15.10.2002 г. № 3594.

В ряде учебных заведений², в том числе в АНХ при Правительстве РФ уже более десяти лет развиваются программы дополнительного профессионального образования в области управления инновациями. Как показал их анализ и опыт подготовки менеджеров инновационной деятельности, профессиональные навыки можно сформировать только при подготовке на средне— и долгосрочных программах, когда есть возможность организовать самостоятельную работу слушателей и проверить ее результаты.

За время обучения на долгосрочных (не менее 9-12 месяцев) программах по мере изучения учебного материала параллельно развивается и инновационный проект, в котором слушатель непосредственно принимает участие. Обучающийся на основе собственной практики видит все новые и новые вопросы, ответы на которые он может выяснить у преподавателя-консультанта. Кроме этого, годичные программы дают возможность разобрать ряд базовых вопросов микро и макро экономики, менеджмента, управления финансами и персоналом, без которых специальные дисциплины нельзя глубоко изучить, особенно, если у слушателей нет экономического образования.

Главная особенность программ подготовки менеджеров инновационной деятельности должна заключаться в значительном объеме самостоятельной работы слушателей, основанной на продвижении на рынок конкретных технологий и новых продуктов, которые непосредственно связаны с задачами, стоящими перед обучающимся. Тогда и приобретаются практические навыки.

Второй принципиальной особенностью успешных программ является подбор преподавателей из числа профессионалов-практиков, тех, кто непосредственно работает в сфере реального инновационного бизнеса в качестве руководителей или консультантов. Слушатели доводят свои конкретные проекты, используя профессиональные консультации преподавателей-практиков.

Опыт, накопленный в АНХ при Правительстве РФ и в С-ПГПУ, при подготовке менеджеров инновационной деятельности в значительной степени уникален своим подбором преподавателей-практиков и разработанным методическим обеспечением. Большую роль в развитии такого опыта сыграл высокий авторитет этих учебных заведений, их многолетние связи с зарубежными образовательными центрами. Потому тиражировать такой опыт можно только частично.

В целом, подготовка специалистов, способных эффективно участвовать в инновационной деятельности, в том числе и в управлении ею, должна иметь массовый характер. Этого можно достигнуть только путем вовлечения большей части профессорско-преподавательского состава высшей школы в процесс дополнения

своих учебных планов и программ обучения вопросами управления инновациями, практически, по всем специальностям и учебным дисциплинам. Это касается дисциплин как общетеоретических, так и специальных.

Однако осуществить такой замысел нельзя лишь директивными методами. Принципиальное значение имеет позиция руководства вузов. Ведь дополнять учебные планы и программы можно только, предварительно частично решив, какую часть учебной работы можно заменить. Для этого нужна мотивация тех, в чьей компетенции внесение изменений в содержание подготовки специалиста, как в рамках специальности, так и специализации, отдельных учебных дисциплин и самостоятельной работы студентов.

Восприимчивость профессорско-преподавательского состава к вопросам управления инновациями³ удалось оценить автору по результатам переподготовки и повышения квалификации 289 преподавателей высшей школы по программе «Коммерциализация интеллектуальной собственности» в 2003 году. В шести регионах в группы обучаемых входили представители разных вузов, которые преподавали как общетеоретические, так и специальные дисциплины.

Анализ замечаний и предложений, проведенное тестирование преподавателей вузов, которые прошли обучение, показывает высокую оценку предложенных для изучения вопросов и значимость полученных знаний для преподавания самых различных учебных курсов студентам инженерных, естественно-научных, экономических, правовых и гуманитарных специальностей.

В дальнейшем обученные преподаватели планируют использовать полученные знания и материалы для разработки и введения новых учебных курсов, включения в существующие учебные курсы разделов и тем по вопросам управления инновациями и коммерциализации разработок, практического использования в научно-исследовательской деятельности преподавателей, студентов и аспирантов.

Двухлетние программы профессиональной переподготовки МВА (Мастер делового администрирования) занимают особое положение в дополнительном профессиональном образовании.

Программа «МВА — инновационный и проектный менеджмент» открыта в АНХ при Правительстве РФ в 2000 году и до сих пор является единственной в стране программой, которая сфокусирована на вопросы управления инновациями и осуществляется исключительно за средства слушателей. Программа создавалась уже с учетом опыта, накопленного в АНХ при создании и осуществлении с 1997 года магистерской программы «Технологический менеджмент»⁴.

Содержание программы МВА определяется, исходя из стратегической задачи обучения, — соединить воедино системные знания в области менеджмента с теорией и практикой управления инновационными проектами в современных условиях российской экономики на базе стандарта к профессии «менеджер инновационной деятельности в научно-технической и промышленной сферах».

Целый ряд учебных курсов разработан впервые на основе опыта факультета инновационно-технологического бизнеса АНХ при Правительстве РФ и Фонда «Международный инкубатор технологий» при сопровождении инновационных проектов и обучении их руководителей, а также на основе опыта зарубежных партнеров — исследовательского института «Инновации. Творчество. Капитал» (Остин, США), Ворвикского научного парка и Оксфордского инновационного центра (Великобритания).

Большая часть специальных учебных курсов читается руководителями и специалистами, непосредственно работающими в сфере инновационного бизнеса. Особенностью программы является то, что акцентируется внимание слушателей на формирование необходимого стратегического видения развития бизнеса с момента зарождения инновации.

Характерно, что заказ на обучение профессиональным навыкам выведения нового товара на рынок все в большей мере возникает в промышленных, финансовых и коммерческих организациях. Умение создавать и продвигать на рынок технологические инновации становится необходимым для формирования и осуществления стратегических целей при корпоративном управлении. Только так можно обеспечить конкурентоспособность и развитие своего бизнеса в перспективе. Потому потребность в обучении в области менеджмента инноваций появилась у руководителей отделов развития, стратегического планирования, НИОКР и пр. Промышленности нужны свои укомплектованные специалистами с соответствующей компетентностью внутрифирменные подразделения для интеграции новых технологий в деятельность компаний.

Учебный процесс по программе начинается с предстартового анализа (путем неоднократных и детальных индивидуальных собеседований со слушателем) проблем организации, в которой работает слушатель, уточнения, насколько соответствует его зона ответственности масштабу обсуждаемой проблемы. Далее уточняются, какие ключевые бизнес-компетенции организация противопоставит своим конкурентам в борьбе за покупателя при решении выявленных проблем. Это дает возможность определить стратегические цели, которые должны быть достигнуты за определенный период, что потребует от организации изменений в системе управления, то есть перестройки бизнес-процессов. Бизнес-процессы включают конкретные работы и дей-

ствия, выполнение которых требует персональных компетенций, то есть определенного содержания подготовки включенного в этот процесс менеджера, обучающегося по программе профессиональной переподготовки.

Для создания индивидуальной модели персональных компетенций обучаемого используются внутренние документы организации и профессиональный стандарт по профессии «менеджер инновационной деятельности в научно-технической и производственной сферах». Индивидуализированная программа формирования персональной компетенции основана, как на общих и специальных знаниях, получаемых по учебной программе, так и на уникальных специальных знаниях и навыках, приобретаемых слушателем при выполнении выпускной аттестационной работы, которая продолжается весь период обучения (один или два года в зависимости от формата программы).

Таким образом, непосредственно вместе со слушателем уточняется бизнес-идея процессной (технологической), продуктовой или управленческой инновации, разработка которой становится содержанием выпускной аттестационной работы. Темы таких работ, которые обязательно носят не просто прикладной характер, а направлены на решение реальных актуальных проблем организаций через развитие инновационного процесса и по желанию слушателей согласовываются с их руководителями. Тем самым меняется ядро обучения, когда, по существу, в основе находится не программа образовательного учреждения, а индивидуализированная образовательная программа, которая отражает, что, где и как нужно изучить для приобретения необходимых персональных компетенций.

Защита выпускной работы оценивается, прежде всего, по тому, насколько убедительно и привлекательно с точки зрения потенциального инвестора представлен разработанный слушателем проект. Анализ выполненных 213 аттестационных работ показал, что их тематику можно сгруппировать так, как представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Тематика выпускных аттестационных работ

№	Тематика	Программа профессиональной переподготовки	Программа МВА
1	Оценка коммерциализуемости технологии и стратегия выведения нового продукта на рынок	36%	29%
2	Разработка инновационной стратегии организации	26%	15%
3	Обоснование проекта внедрения новых управленческих решений в деятельности организации	26%	33%
4	Создание инновационной инфраструктуры (внутренней в организации или внешней)	12%	23%

Структуры выпускных работ, отнесенных к одной группе, различаются между собой, отражая индивидуальные особенности и проблемы организации. Использование стандарта по профессии «менеджер инновационной деятельности в научно-технической и производственной сферах» при формировании требуемых персональных компетенций слушателя всегда позволяет отразить единую сущность знаний, умений и навыков в деятельности менеджера, управляющего инновационным процессом.

Характерной особенностью изменения формы организации обучения управленческих кадров для инновационной деятельности становится переход на групповые методы, когда персональные компетенции нужно сформировать одновременно у нескольких работников организации во взаимосвязи между ними и единицей обучения становится не человек, а группа. В практике Факультета таких примеров пока не большинство, но уже можно назвать много конкретные примеры, в том числе: ЗАО Фирма АйТи Информационные технологии, ФГУП РСК «МИГ», ЗАО Арбайт Компьютерз, Институт проблем химической физики РАН г. Черноголовка, Институт биохимической физики РАН, ООО RedLab LTD, ОАО Пивоваренная компания «Балтика», ОАО Магнитогорский металлургический комбинат, ОАО «ДИАКОМ ГРУП», ООО Мобискар, ЗАО Троицкая бумажная фабрика, ООО Альтер Лого 21, ОАО ГМК «Норильский никель», МНТЦ «Международный научно-технический центр», ОАО «Уралсвязьинвест». В этом случае профессиональную переподготовку менеджеров, фактически, можно уже назвать организационным обучением.

Чаще всего, использование группового метода обучения связано с решением задач инновационного развития организации, в том числе создание инновационной инфраструктуры. В этом случае внутренняя логика

поставленной руководителями организации задачи нередко приводит к необходимости обучения нескольких сотрудников.

В докладе уточняются основные понятия и содержание инновационной деятельности, представлены данные о стандартизации компетенций менеджеров инновационной деятельности трех квалификационных уровней, рассмотрены оценки потребности в управленческих кадрах для инновационной деятельности, полученные на основе репрезентативного опроса руководителей предприятий и обсуждаются предложения по созданию общероссийской системы кадрового обеспечения инновационной деятельности как составной части формирующейся в настоящее время Национальной инновационной системы⁵.

- 1) Зинов В.Г. Менеджмент инноваций: кадровое обеспечение. М.: Дело, 2005. С. 395 — 458.
- 2) Менеджеры инновационной деятельности в научно-технической и промышленной сферах. Под ред. Н.В. Арзамасцева и В.Г. Зинова. М.: РИНКЦЭ, 2001.
- 3) Зинов В.Г. Менеджмент инноваций: кадровое обеспечение. М.: Дело, 2005. С. 376.
- 4) Зинов В.Г. Первый выпуск магистров технологического менеджмента. // Технологический бизнес. 2000. №6. <http://www.techbusiness.ru/tb/archiv/number6/page01.htm>
- 5) Основные направления политики РФ в области развития инновационной системы на период до 2010 года. / журнал «Инновации», №7 2005 с.3-6.

Мазур А.А.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРКИ УКРАИНЫ

Инновационный путь развития — общепризнанное направление развития как мировой, так и национальной экономики. Не составляет исключения и Украина. Все наши правительства и президенты с трогательным единодушием провозглашают инновации в качестве одного из важнейших стратегических факторов государственной идеологии социально-экономического развития страны и обеспечения ее национальной безопасности, что утверждено в законодательном порядке.

А вот государственная политика, т.е. реальная деятельность органов власти, прямо противоположна этой идеологии.

Заблокирован Закон о технопарках — а это были единственные реально действовавшие в Украине инновационные структуры.

Так и не вступил в действие Закон об инновационной деятельности, имеющий, в отличие от элитарного Закона о технопарках, более демократический характер.

В результате такой политики за последние 10-15 лет:

— в 2,9 раза снизилась численность научных кадров (с 494 тыс. чел в 1990 г. до 174 тыс. чел. в 2004 г.);

В то же время в США и Западной Европе количество работающих в инновационной сфере увеличилось в 2 раза, в Юго-Восточной Азии — в 4 раза.

— в 12 раз уменьшилось освоение выпуска новых видов техники (в 1995 г. — 9398 единиц, в 2004 г. — 769);

— в 7 раз упала доля инновационно активных предприятий:

— 1990 г. — 56%

— 1995 г. — 19%

— 2003 г. — 11,5%

— 2004 г. — 10%

— 2005 г. — 7,9%

Для сравнения — аналогичный показатель в ЕС составляет в среднем 53% и колеблется от 73% (Ирландия) до 16,9% (Польша).

— прирост ВВП за счет внедрения новых технологий в Украине составляет 0,7%, тогда как в развитых странах этот показатель достигает 60-90%.

В целом Украина занимает во Всемирном рейтинге инноваций 39-е место, что совершенно не соответствует ее реальному научному потенциалу.

Эти показатели были бы еще хуже, если бы в 1999 году не были созданы технопарки — единственный на сегодняшний день реально функционирующий в Украине и строго контролируемый государством вид инновационных структур.

Результаты работы украинских технопарков

В 2000-2004 годах в Украине было зарегистрировано 8 технологических парков. Открытие еще 7 технопарков сдерживалось мораторием, наложенным в 2004 году на специальный режим инновационной деятельности технопарков.

К сожалению, процесс дальнейшего развития технопарков был приостановлен после того, как в 2005 году были приняты решения правительства о так называемых «равных условиях предпринимательства», которые Президент Украины назвал «Технічною помилкою Уряду».

Основные технико-экономические показатели деятельности украинских технопарков в 2000-2004 гг. приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Показатель	ИЭС	ИМК	ИПП	Прочие ТП	Всего
1.	Зарегистрировано проектов ТП/выполняются	$\frac{14}{12}$	$\frac{25}{22}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{28}{14}$	$\frac{61}{51}$
2.	Реализация инновационной продукции (ИП), млн.грн.	2198	1426	218	24	3866
3.	В т. ч. реализация на внешнем рынке, млн.грн	334	216	43	0	593
4.	Начислено налогов и пошлины, млн. грн.	323	272	37	6	638
5.	В т.ч. перечислено млн. грн.	181	65	4	1	251
	— в бюджет	142	207	32	5	386
6.	Бюджетный баланс, млн. грн., ±	+39	-142	- 28	- 4	- 135
7.	Создано новых рабочих мест, ед.	1018	866	390	101	2375

Как следует из таблицы 1, ведущие украинские технопарки в период 2000-2004гг., когда действовал установленный законом специальный режим, обеспечили высокие темпы роста выпуска инновационной продукции (в среднем 39% в год).

Начав с нуля, в первый год своей деятельности (2001 г.) объем реализации инновационной продукции технопарков составил 176 млн. грн. В дальнейшем был обеспечен стабильный рост этого показателя, который в 2002 г. составил 607 млн. грн., в 2003 г. — 1284 млн. грн., в 2004 г. — более 1787 млн. грн. Общий объем выпуска за эти годы составил 3,87 млрд. гривен или 11% всей инновационной продукции Украины. Росту этого показателя не помешали даже неурядицы последних лет, и в 2005 г. продукция технопарков составляла 2,3 млрд. грн., правда, экономические показатели при этом снизились.

Технопарками в 2000-2004 гг. экспортировано продукции на 593 млн. гривен, что говорит о ее высокой конкурентоспособности на внешнем рынке.

Проекты технопарков имеют значительную социальную эффективность. В ходе их выполнения создано 2375 рабочих мест.

Все перечисленные выше результаты были достигнуты технопарками практически без привлечения бюджетного финансирования. Более того, всего за время действия специального режима деятельности технопарков в бюджет и государственные целевые фонды было перечислено 251 млн. гривен, привлечено инвестиций на сумму почти 450 млн. грн.

Технологический парк «Институт электросварки им. Е. О. Патона»

Результаты прошедших пяти лет дают право считать, что идея, заложенная в основу деятельности украинских технопарков, наиболее последовательно и результативно реализована в Технопарке ИЭС.

Приоритетные направления деятельности ТП ИЭС соответствуют научной специализации базовой научной организации — ИЭС им. Е. О. Патона.

Структура ТП ИЭС включает в себя научные и научно-технические и производственные предприятия.

Всего в составе ТП ИЭС на сегодняшний день насчитывается 36 участников, территориально расположенные в основном в Киеве, Симферополе и Донецко-Приднепровском регионе. Поэтому перед Технопарком стоит задача активизировать свою деятельность в западных и восточных регионах страны.

Всего ТП ИЭС имеет 18 утвержденных инновационных проектов, из которых 4 уже выполнены.

На сегодняшний день в ТП выполняются 14 инновационных проектов, из которых по 12-ти ведется промышленное или опытно-промышленное производство инновационной продукции.

Согласно принятой в мировой практике инновационной деятельности системе классификации проектов:

— по степени новизны: 40% проектов ТП ИЭС являются пионерными, 30% — догоняющими и 30% — модификационными;

— по значимости для рынков: 40% имеют мировой масштаб, 40% — национальный и 20% — отраслевой;

— по технологическим укладам : 33% относятся к 3-му укладу, 22% — к 4-му, 22% — к 5-му и 22% — к 6-му.

Для сравнения — в польских технопарках, работающих под эгидой ЕС, доля проектов мирового значения составляет 1,9%, национального -14% и отраслевого — 84,1%.

Из выполняемых в Технопарке проектов в первую очередь можно отметить следующие:

— впервые в мире разработаны и внедряются — высокочастотная сварка мягких тканей организма человека. Разработка защищена 5-ю патентами, в т.ч. 2 украинскими, 2 американскими, 1 австралийским. По результатам демонстрационных операций в США, американские специалисты заявили, что это революция в медицине и прорыв в хирургию XXI века. По итогам 2005 года коллектив авторов получил Государственную премию им. Шевченко;

— оригинальная технология и лучшие в мире машины для стыковой сварки высокопрочного «бархатного» пути скоростных магистралей (52 патента, машины работают по всему миру);

— новое слово в малой энергетике — интегрированные системы энергоснабжения (42 патента), использующие энергию ветра и солнца;

— новая технология выплавки высококачественных сварочных флюсов, позволяющая заменить дорогие импортные компоненты шихты местными материалами, в т.ч. шлаковыми отходами металлургических и трубосварочных заводов Украины;

Общий объем реализации инновационной продукции в Технопарке ИЭС за 2000-2004 гг. составил 2,2 млрд. гривен (в том числе

экспорт 334 млн. грн.), а в 2005 — достиг 1,5 млрд. грн.

Всего за время действия специального режима было начислено 323 млн. грн. налогов и таможенной пошлины, из которых 181 млн. грн. были перечислены в бюджет и государственные целевые фонды, и 142 млн. грн. перечислены на спецсчета Технопарка и его участников.

Технопарк «ИЭС им. Е. О. Патона» — единственный в Украине технопарк, у которого отчисления в бюджет и внебюджетные фонды превышают получаемые им льготы, т.е. является реальной бюджетонаполняющей структурой.

Государственная поддержка инновационных проектов в виде реинвестиции средств спецсчетов составила около 10% всех затрат на выполнение проектов, остальное финансирование — за счет собственных финансовых ресурсов исполнителей проектов. Но даже такая незначительная поддержка помогает поддерживать предприятие — исполнителя инновационного проекта, у которого не было возможности привлечь другие финансовые потоки для достижения цели на протяжении многих лет.

Средства спецсчетов используются строго в рамках утвержденных инновационных проектов, 94% этих средств пошли на создание материальной базы инновационной деятельности — модернизацию и реконструкцию научно-технических и опытно-экспериментальных баз, приобретение научного и производственного оборудования. Чуть менее 6% использовано на проведение НИР, ОКР, подготовку техдокументации, патентование разработок, приобретение прав на объекты интеллектуальной собственности. На организацию конференций, семинаров и выставок, публикацию результатов научных исследований и инновационной деятельности ушло около 0,2% средств спецсчетов.

Регулярные проверки финансовой деятельности Технопарка ИЭС и его участников, перечисления и целевого использования средств спецсчетов подтверждают их соответствие действующему законодательству.

В марте 2004 года в Будапеште состоялся III форум Всемирного банка, посвященный построению «экономики знаний». Заслушав доклад о концепции и результатах деятельности Технопарка «ИЭС им. Е. О. Патона», озвученный Министерством экономики Украины, эксперты банка положительно оценили представленную им информацию. Было отмечено, что украинская модель технопарков использует широко практикуемые в мировой практике методы государственной поддержки инновационной деятельности, учитывает особенности украинской экономики, интересы государства и обеспечивает масштабное продвижение инноваций, тесную связь науки с производством.

Проблемы украинских технопарков

К сожалению, процесс дальнейшего развития технопарков был остановлен в 2005 году в связи с ликвидацией государственной поддержки после принятия Закона Украины от 25.03.2005 г. № 2505-IV «О внесении изменений в Закон Украины «О государственном бюджете Украины на 2005 год и некоторые законодательные акты».

Исполнители проектов потеряли возможность перечислять использовать средства спецсчетов для расчетов за приобретенное для выполнения проекта оборудование, материалы и комплектующие, за выполнение научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. На эти цели пришлось отвлекать оборотные средства, которые не были предусмотрены. Следовательно, такие шаги привели к увеличению валовых расходов, и, соответственно, налога на прибыль.

Технопарки не могут завершить ряд начатых перспективных проектов и приступить к новым. И это в то время, когда во всем мире при активной поддержке государства непрерывно растет количество технопарков и объемы их работы.

Уже в 2005 году ликвидация спецрежима (по определению Президента — техническая ошибка правительства) нанесла только по Технопарку ИЭС ущерб государству на 90 млн. грн. Технопарк Института монокристаллов также сообщает, что поступления в бюджет с 30,4 млн. грн. упали до 22,6 млн. грн. в 2005 году.

Принятый Верховной Радой 12 января 2006 года Закон № 3333 серьезно ограничивает специальный режим деятельности технопарков.

Закон Украины № 991-XIV от 16.07.99	Закон Украины № 3333-IV от 12.01.06
1	2
Статья 3. Спецрежим вводится для технопарков сроком на 15 лет... Спецрежим для каждого отдельного проекта – не более 5 лет... Статья 4. Суммы налога на добавленную стоимость ... и суммы налога на прибыль... не перечисляются в бюджет, а засчитываются на специальные счета... Статья 6. Сырье, материалы, оборудование, установки, комплектующие ... освобождаются от оплаты ввозной таможенной пошлины и налога на добавленную стоимость. Статья 7. Расчеты по экспортно-импортным операциям... проводятся в срок до 150 календарных дней. Средства в иностранной валюте, поступившие от реализации продукции технопарков... не подлежат обязательной продаже	Статья 3. Спецрежим вводится для технопарков сроком на 15 лет... Статья 5. Спецрежим для каждого отдельного проекта – не более 5 лет... Статья 6. ...в Госбюджете вводится... бюджетная программа поддержки технопарков, в т.ч.: – полное или частичное (до 50 %) беспроцентное кредитование проектов; – полная или частичная компенсация процентов... за кредитование проектов технопарков. Статья 7. ...целевые субсидии в виде: – освобождения от ввозной таможенной пошлины при ввозе ... новых оснащения, оборудования и комплектующих, а также материалов... – налогового векселя ... при импорте нового оснащения, оборудования и комплектующих со сроком погашения 720 календарных дней, а при импорте материалов ... 180 дней; – суммы налога на прибыль ... Указанные суммы налогов не перечисляются в бюджет, а зачисляются на специальные счета... Статья 10. ... ускоренная амортизация ... основных фондов... Статья 11. Расчеты по экспортно-импортным операциям... проводятся в срок до 150 календарных дней. Средства, поступившие в иностранной валюте от реализации продукции... технопарков... не подлежат обязательной продаже. Раздел III п.2. Для ...проектов, спецрежим которых приостановлен..., продлевается срок их выполнения на интервал времени с 31.03.05. до дня вступления в силу настоящего Закона.

Пока еще рано оценивать все достоинства и недостатки нового закона, но его принятие в сложившейся ситуации можно считать «победой разума в условиях крайней бедности государства».

Реализация положений нового закона дает возможность реанимировать деятельность технопарков и навести порядок в этом виде инновационной деятельности. Однако необходимо иметь в виду, что хотя технопарки и являются на сегодняшний день единственными реально действующими в Украине инновационными структурами, они представляют собой только часть того широкого понятия, которое называется «привлекательным инвестиционным климатом в стране». Только принятие в комплексе мер, включающих обеспечение стабильности политической ситуации в стране, неизменности действующего законодательства, ликвидации коррупции, активного привлечения финансовых структур к венчурному финансированию промышленности, создание широкой сети бизнес-инкубаторов, инновационных центров, формирование фондового рынка наряду с государственной поддержкой технопарков смогут привлечь инвестиции в страну и обеспечить инновационное развитие отечественной экономики.

Умарова Л.А.

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ЧЕРЕЗ ДИВЕРСИФИКАЦИЮ СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В последние десятилетия многие страны рассматривают образование как главный, ведущий фактор социального и экономического прогресса, ставят его на одно из первых мест в бюджете страны. По мнению американских специалистов, «наиболее важной областью долгосрочных капиталовложений является национальная система образования. Более высокий уровень знаний, полученных будущими специалистами, станет одним из решающих факторов повышения профессионализма... без повышения уровня знаний, без существенного повышения качества преподавания... никакие технологические новшества не смогут обеспечить повышения уровня жизни населения» [1].

Реалии сегодняшнего дня требуют объединения усилий мирового педагогического сообщества в поисках инновационных стратегий организации и содержания образования, новой педагогической парадигмы.

За последние годы органы управления и сами образовательные учреждения во всем мире, осуществляют глубокие преобразования национальных систем профессионального образования. Одним из непосредственных результатов этих изменений явилась диверсификация профессионального образования во всех регионах мира и Латвии в частности. Эти изменения обуславливаются как внешними, так и внутренними причинами.

В числе внешних факторов особую актуальность для процессов диверсификации имели следующие:

- § повышенный социальный спрос на более высокий уровень профессионального образования и необходимость удовлетворения потребностей гораздо более разнообразных слоев населения;

- § резкое сокращение расходов государства на профессиональное образование, что побудило образовательные учреждения разрабатывать альтернативные программы и системы обучения;

- § постоянно изменяющийся спрос на рынке рабочей силы, который требует от образовательных учреждений принятия мер по подготовке специалистов в новых профессиональных, технологических и управленческих областях и в новых экономических условиях с учетом регионализации экономики.

К внутренним факторам можно отнести:

- § достижения в области науки содействовали развитию академических дисциплин и усилению фундаментализации содержания;

- § необходимость развития междисциплинарности;

- § ускоренное развитие информационных коммуникационных технологий.

Термин «диверсификация» произошел от позднелатинского *diversification* (изменение, разнообразие) и означает расширение сфер деятельности. Впервые термин стал использоваться в середине 50-х годов и обозначал новое явление в экономике развитых капиталистических стран, которое было связано с процессом концентрации капитала на межотраслевом уровне. В образовании термин диверсификация возник в конце 60-х — начале 70-х годов в Западной Европе, когда встал вопрос о структурном реформировании образовательных систем.

Употребление самого термина «диверсификация» в литературе, связанной с проблемами образования, очень разнообразно [2], в т.ч.:

1) как структурное многообразие:

- § диверсификация образовательных структур и программ (Р. Маклин, Т. Хюсен);

- § диверсификация как механизм усиления индивидуализации обучения (А. Г. Смирнов);

- § диверсификация целей и деятельности учебных заведений (Т. Эшер);

- § диверсификация систем подготовки специалистов (Г. А. Халиков).

2) при описании образовательных политик.

Первая из них — переструктуризация экономики, которая привела, с одной стороны, к появлению большого числа новых и разнообразных экономических структур, с другой стороны — спаду производства, что, в свою очередь, спровоцировало ажиотажный спрос на группы профессий и специальностей «третьей сферы» и снижение спроса на высококвалифицированные кадры; одновременно с этим идет процесс уменьшения государственного финансирования и переход на многоканальное, в том числе негосударственное финансирование.

Вторая причина обусловлена новой образовательной парадигмой — это изменение места личности в сфере образовательных услуг, когда личность поставлена в центр образовательной системы. Однако развитие конкуренции на рынке труда усложняет социально-психологические условия деятельности и трудоустройство

выпускников профессиональных образовательных учреждений, что способствует формированию новых моделей подготовки рабочих и специалистов, формированию новых отношений между субъектами образовательного процесса, когда абитуриент — потребитель образовательных услуг, образовательное учреждение — производитель этих услуг, а выпускник становится продавцом своей квалификации и способностей.

Третья причина состоит в изменении роли профессиональных образовательных учреждений в образовательном пространстве, в связи с новыми целями образования, процессами гуманизации и демократизации во всей педагогической системе профессионального образования.

Педагогическая система диверсификации содержания профессионального образования имеет свои принципы построения, как общие, относящиеся к педагогической системе, так и частные, характерные только системе диверсификации.

Разработку диверсификации содержания профессионального образования необходимо строить поэтапно [3], исходя от индивидуальных потребностей и возможностей личности обучаемого, выбирать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Для разработки содержательного компонента необходимо:

- провести теоретические исследования, изучить состояние науки и техники, производства, а также потребность квалифицированного специалиста данного профиля, сформулировать социальный заказ;
- в соответствии с социальным заказом определить требования к главным качествам и видам деятельности работников, т.е. разработать стандарт профессии;
- произвести отбор содержания обучения, обеспечивающего формирование конкретных качеств и видов деятельности в соответствии с требованиями стандарта;
- отобрать на основе преемственности и интеграции содержание обучения и распределить по образовательным программам в соответствии со спецификой подготовки конкретного специалиста с учетом образовательных уровней и профилей подготовки;
- материал образовательных программ распределить в интегрированном наборе учебных предметов, которые реализуются в учебных планах и программах с учетом уровня сложности их изучения на каждом этапе обучения;
- на основе программно-целевого подхода произвести перестройку всех основных компонентов учебного процесса при ориентации на конечные результаты подготовки специалистов.

Вектора направленности образовательных траекторий могут быть различными: по горизонтам, когда идет последовательное овладение знаниями и умениями в одной области знаний, усовершенствованием уровня образования и квалификации. Например, овладение профессией кассира, бухгалтера по расчету зарплаты длится 2 года, затем обучаясь в течении 1 года учащийся получает квалификацию бухгалтера по расчету зарплаты, и с последующим обучением еще в течении года получает диплом среднего профессионального образования и квалификацию бухгалтера, после этого учащийся может продолжить обучение в вузе, получив диплом специалиста в области экономики.

Образование можно расширить по вертикали, когда обучающийся пополняет свои профессиональные знания и умения в родственных, близких областях знаний и проходит различные уровни образования, такие как, дальнейшее совершенствование знаний (бухгалтер > более подробно изучает аудит, управление финансами и т.д.) или повышает квалификацию по данным направлениям, овладевая дополнительно специальностями менеджера или аудитора.

В быстро меняющихся экономических отношениях в настоящее время довольно часто приходится менять профессию [4], и это еще более усугубилось в связи с вступлением в ЕС. Наибольший интерес представляет нетрадиционный интерес направленности обучения «вбок», — когда на основе имеющихся профессиональных знаний и умений в одной области знаний происходит профессиональная переориентация личности на не смежную и не на родственную область знаний. Так, профессия кассира может быть расширена новой квалификацией — оператор ПК, что позволит дальше получить среднее специальное образование — экономист, дальше — высшее образование юрист или менеджер. Вариантов может быть большое количество, главным критерием должны быть: необходимость и ее целесообразность.

Для успешной реализации диверсификации содержания профессионального образования необходимо применять инновационный подход и по применению педагогических технологий. По моему мнению, это, прежде всего, использование новых, повышающих эффективность способов и средств подачи информации, обучение приемам самостоятельного поиска нужной информации, проверки ее адекватности, повышение интереса к новому материалу.

В связи с тем, что изучаемые ресурсы постоянно изменяются, и охватить их все бывает просто невозможно, в нашем вузе широко используются мультимедийные средства обучения. Большое количество предпо-

давателей в своей педагогической практике используют аудиовизуальную форму подачи информации (курсы-конспекты лекций, слайды, анимация, графика и т.д.), что стимулирует непроизвольное внимание студентов.

Современные педагогические технологии с использованием электронных средств обучения имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционным обучением:

1. Возможность охвата большей аудитории слушателей — проведение лекций, семинаров, конференций через телемосты.
2. Возможность постоянной актуализации учебного материала и его своевременности.
3. Возможность распечатки материала для последующей индивидуальной работы.
4. Обучение через игровую или практическую деятельность.
5. Возможность блочного обозрения материала.
6. Эстетичность и наглядность.
7. Более четкая организация труда преподавателя.

Подводя итог, можно сделать вывод, что эффект от внедрения инновации через диверсификацию содержания профессионального образования может быть достигнут путем совместного взаимодействия и заинтересованности государственных, научных и образовательных учреждений.

Литература

1. Реформа и развитие высшего образования. Программный документ. ЮНЕСКО, 1995.
2. Т.Ю. Ломакина. Диверсификация профессионального образования. — М, 2000. — С.41.
3. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. М.: Высшая школа, 1980. с.243.
4. Talakizglitibas kvalitates vertesanas rokasgramata. Autoru kolektivs, atb. I. Buligina, IZM, Lielvards, 2004, 32 lpp.
5. www.nigma.ru
6. Интернет журнал «Эйдос»/ Инновации в образовании — www.referat.ru

Егоров С.А.

НОВОЕ В ОЦЕНКЕ ВЕНЧУРНЫХ ПРОЕКТОВ

Венчурный проект ? это проект, направленный на разработку, создание и реализацию новых идей, нового продукта, новой технологии и техники, обладающий повышенным уровнем риска по сравнению с инновационными проектами.

На основе анализа различных методов оценки и отбора проектов, оценки их преимуществ и недостатков автором разработана предлагаемая методика оценки и отбора венчурных проектов, проводимая по определенной технологии с использованием следующих показателей:

- 1) доходность проекта (норма прибыльности);
- 2) рейтинг проекта ? балльная оценка проекта на основе экспертных оценок качества проекта по совокупности предложенных критериев (**ранг-оценка проекта**);
- 3) доходность проекта, скорректированная с учетом ранг-оценки проекта (на основе 1-го и 2-го показателей) — **модифицированная доходность**.

Исследование зарубежного опыта по использованию различных методов оценки инновационных и венчурных проектов показало, что наиболее приемлемым и адекватным в сложившихся условиях подходом для оценки венчурных проектов является оценка проектов экспертным методом балльных оценок [2, 4, 6].

В основе предлагаемой методики оценки и отбора венчурных проектов лежит **технология оценки венчурных проектов**, построенная по определенному алгоритму (рис.1).

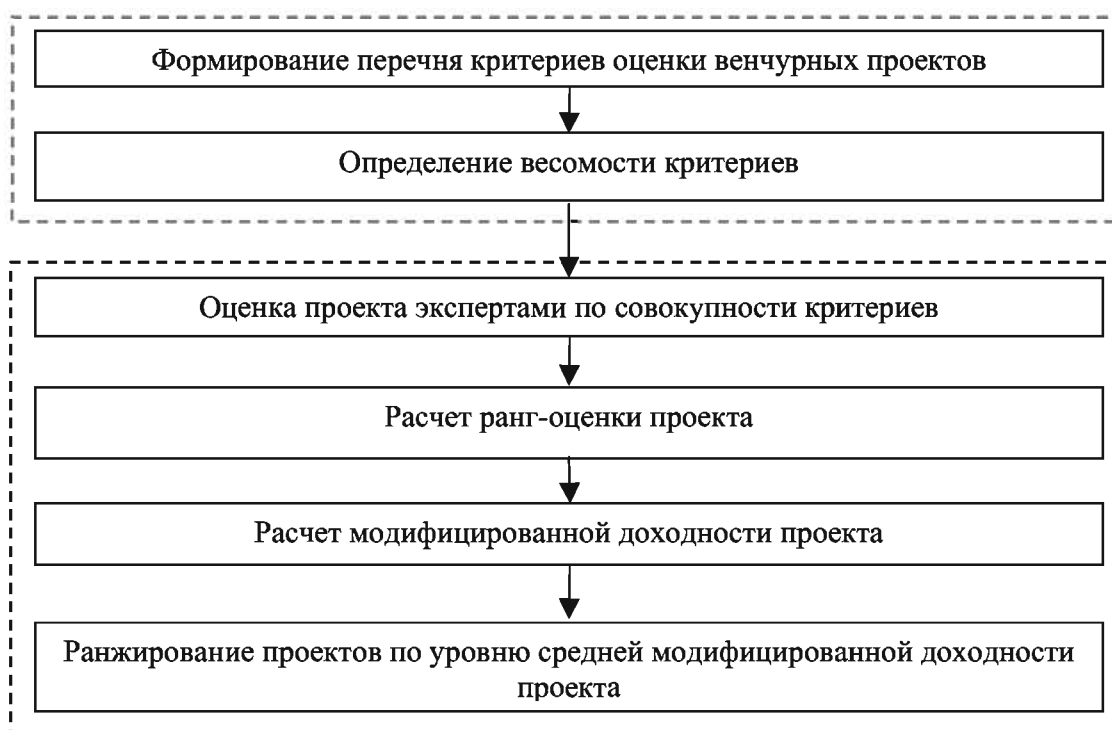


Рисунок 1. Технология оценки венчурных проектов
Источник: собственная разработка

Для оценки венчурных проектов предлагается **перечень критериев**, состоящий из следующих шести групп:

1. Уровень управления
2. Стратегическая важность проекта
3. Маркетинг
4. Финансы
5. НИОКР
6. Производство

Оценку уровня управления менеджмента компании следует проводить по следующим критериям [1]:

- 1.1. Квалификация управленческого персонала (предпринимателя);
- 1.2. Практический опыт управленческого персонала (предпринимателя).

Оценка стратегической важности проекта включает рассмотрение показателей:

- 2.1. Совместимость проекта с текущей стратегией инвестора;
- 2.2. Соответствие научно-технологическим направлениям инновационной структуры.

Рассмотрение маркетинговых аспектов проекта является очень важным, по мнению многих авторов, этапом при оценке инновационного проекта [3, 5, 7]. Здесь, на наш взгляд, необходимо исследовать такие показатели как:

- 3.1. Соответствие проекта определенным потребностям рынка;
- 3.2. Оценка общей емкости рынка (устойчивость, сезонные изменения, темпы роста);
- 3.3. Оценка потенциальной доли рынка;
- 3.4. Цена продукта (соотношение с товарами— аналогами);
- 3.5. Возможный объем продаж;
- 3.6. Оценка конкурентов (размер, специализация, позиции на рынке цены, реакция входа);
- 3.7. Обеспечение каналами сбыта и продвижения на рынок;
- 3.8. Вероятность коммерческого успеха.

При оценке НИОКР рассматривается научно-технический потенциал разработок проекта, включающий такие показатели как:

- 4.1. Новизна;
- 4.2. Патентоспособность (патентная чистота);

- 4.3. Наличие научно-технических ресурсов;
- 4.4. Вероятность технического успеха;
- 4.5. Стоимость и время разработки проекта;
- 4.6. Возможность будущих разработок продукта и дальнейшее применение внедряемой технологии (косвенные технологические результаты).

При рассмотрении производственных возможностей в разделе Производство необходимо оценить:

- 5.1. Наличие производственного персонала соответствующей квалификации;
- 5.2. Возможность обеспечения оборудованием (наличие производственных мощностей);
- 5.3. Стоимость и наличие сырьевых материалов;
- 5.4. Возможность обеспечения производственными площадями;
- 5.5. Издержки производства (соотношение со среднеотраслевыми);

В разделе Финансы проводится оценка финансовых потоков и эффективности проекта на основе следующих критериев:

- 6.1. Стоимость проекта (на НИОКР, на производство, на маркетинговые исследования);
- 6.2. Чистая текущая стоимость (NPV), внутренняя норма рентабельности (IRR);
- 6.3. Срок окупаемости;
- 6.4. Ожидаемая норма прибыли;
- 6.5. Чувствительность проекта (точка безубыточности, чувствительность к цене, объему, затратам и др.).

Данные критерии рекомендуется использовать для оценки венчурных проектов, но их перечень не является абсолютно исчерпывающим и может варьироваться в зависимости от ситуации и предпочтений инвестиционного института (фонда и др.). В нашем случае при выборе критериев ставилось целью — охватить как можно более широкий спектр сторон, влияющих на эффективность проекта, но при этом используя минимальное количество критериев (всесторонний анализ при минимуме разнообразных критериев).

На наш взгляд, для проведения всесторонней оценки проектов необходима группа экспертов не менее 7 человек, каждый из которых после индивидуального или группового рассмотрения представленных разработчиком проекта документов и расчетов выставляет свои оценки по каждому из указанных выше критериев. Причем при выставлении оценки они не только производят сравнение состояния данного фактора по отношению к какому-либо базовому (приемлемому) уровню, но и правильность, на их взгляд, оценки данного критерия командой разработчиков.

При использовании такого рода перечня результаты оценки по каждому критерию выражаются характеристиками по различным, также специально определенным степеням предпочтительности. В нашей методике выделяются пять таких степеней от «очень неблагоприятной» до «очень благоприятной».

Каждый из выше перечисленных критериев количественно может быть определен посредством *следующих оценок*:

Оценка «-1» или «-2» выставляется, если эксперт считает, что предприятие (проект) с точки зрения данного критерия находится ниже приемлемого уровня, а также, что оценка данного критерия завышена разработчиками проекта и есть опасность того, что неучтенное негативное влияние этого критерия не позволит достичь запланированного уровня показателей эффективности. Причем оценка «-1» выставляется если отклонение это незначительно, а оценка «-2» — если отклонение в оценке значительно.

Оценка «0» выставляется, если предприятие (проект) с точки зрения данного критерия достигает приемлемого (для венчурного капиталиста) уровня, а также, если эксперт считает, что данный критерий оценен разработчиками правильно, отсутствуют очевидные возможности (резервы) его улучшения или очевидные опасности ухудшения (т.е. рассчитанный критерий в будущем будет соответствовать ныне запланированному, что позволит достичь планируемой эффективности).

Оценка «+1» или «+2» выставляется, если эксперт считает, что предприятие (проект) с точки зрения данного критерия находится выше приемлемого уровня, а также, что оценка данного критерия занижена разработчиками проекта и есть реальные возможности (резервы) для получения более высоких показателей эффективности, в том числе за счет положительного влияния данного критерия. Причем «+1» выставляется, если отклонение в оценке незначительно, а «+2» — если отклонение в оценке значительно.

Кроме того, для каждого из критериев определяется относительная его значимость посредством введения весовых коэффициентов. Можно определить вес для каждого отдельного критерия, но можно определить вес для группы критериев. В нашем случае изначально все критерии сгруппированы таким образом, что критерии, входящие в одну группу имеют схожую природу, поэтому с целью упрощения и повышения эффективности метода представляется возможным и достаточным задать вес для группы критериев, а не для каждого отдельного элемента оценки.

Таким образом, каждой группе критериев оценки придается определенный количественный вес P_i в зависимости от их значимости в определении эффективности проекта. Аналогичным образом каждому критерию экспертами придаются количественные оценки O_j , в зависимости от уровня предпочтительности проекта по данному критерию (так, значения $O_j = -2; -1; 0; 1; 2$ будут соответствовать возрастающим уровням предпочтительности в характеристиках проекта по каждому критерию — «очень неблагоприятная», «неблагоприятная», «средняя», «благоприятная», «очень благоприятная» соответственно).

Показатель O — ранг-оценка проекта, характеризует рейтинг проекта по совокупности критериев с учетом их веса (важности) и с учетом стадии, на которой находится проект. **Ранг-оценка проекта** рассчитывается по формуле:

$$O = 1 + \sum_{i=1}^6 O_i * P_i \quad (1)$$

где

i - номер группы критериев, $i = \overline{1, 6}$.

P_i - вес i -ой группы критериев ($0 < P_i < 1$),

O_i – оценка i -ой группы критериев, полученная на основе экспертных оценок ($-1 \leq O_i \leq 1$), при этом

$$O_i = \frac{\sum_{j=1}^{m_i} O_j * S_{jk}}{\max_i} = \frac{\sum_{j=1}^{m_i} O_j * S_{jk}}{2 * m_i} \quad (2)$$

где

O_j – оценка индивидуального j -го критерия в баллах ($-2 \leq O_j \leq 2$),

$\max_i$ – максимальное количество баллов для i - й группы критериев,

j - номер критерия в группе, $j = \overline{1, m_i}$.

m_i - количество критериев в i -ой группе,

k - номер стадии инвестирования $k = \overline{1, 4}$

S_{jk} -важность j -го критерия на k -й стадии инвестирования проекта ($0 \leq S_{jk} \leq 1$).

Для анализа венчурных проектов вся совокупность проектов разделена на 4 группы в зависимости от **стадии венчурного инвестирования**, на которой находится оцениваемый проект:

- 1) предстартовая стадия,
- 2) стартовая стадия
- 3) стадия инвестирования
- 4) стадия расширения

Полученный показатель ранг-оценки проекта O может находиться в интервале от 0 (в случае, если эксперт каждому критерию присваивает максимально низкую оценку ? «-2») до 2 включительно (в случае, если эксперт каждому критерию присваивает максимально высокую оценку ? «+2») При это значение данного показателя для рассматриваемого проекта больше 1 можно считать приемлемым, меньше 1 — неприемлемым, а равным 1 — значит, проект оценивается на уровне среднего.

На основе полученных ранг-оценок проекта рассчитывается **модифицированная доходность проекта**:

$$Д = Н * О, \quad (3)$$

где $Д$ — модифицированная доходность проекта с учетом рейтинга проекта,

$О$ — ранг-оценка проекта (рейтинг проекта);

H — норма доходності проекту, пропонується розробником (на основі бізнес-плану венчурного проекту).

На основі ранг-оцінок кількох експертів розраховується середня модифікована доходність проекту

$$D_{\text{ср}} = H \cdot \sum O_n / N \quad (4)$$

де $D_{\text{ср}}$ — середня модифікована доходність проекту з урахуванням рейтингу проекту

O_n — ранг-оцінка проекту n -м експертом;

N — кількість експертів,

H — норма доходності проекту, пропонується розробником.

По нинішній методиці з сукупності оцінюваних проектів *отбору для інвестування підлягають венчурні проекти, які мають найбільше значення показника модифікованої доходності проекту.*

Слід зауважити, що якщо оцінюються венчурні проекти, які знаходяться на однакових стадіях, то нецелесовбодно використовувати в даній методиці важливість критеріїв на різних стадіях, достатньо враховувати тільки загальний ваг критеріїв (групи критеріїв).

Таким чином, пропонується методика оцінки і вибору венчурних проектів включає нову технологію оцінки венчурних проектів, в основі якої лежать два методических підходи: 1) Перший оснований на оцінці експертами проектів з урахуванням кількісного вага критерію; 2) Другий? поряд з урахуванням вага критеріїв враховується стадія, на якій знаходиться проект. Данна технологія оцінки дозволяє оцінювати і порівнювати проекти, які знаходяться на різних стадіях. Крім того, відмінною особливістю нової технології оцінки венчурних проектів є *використання показника модифікованої доходності, розрахованого на основі доходності венчурного проекту, скоректованої з урахуванням показника ранг-оцінки проекту (рейтингової оцінки проекту, отриманої на основі методу експертних оцінок), враховуючого як ваг використовуваних критеріїв, так і стадію, на якій знаходиться венчурний проект.* Пропонується методика оцінки венчурних проектів дозволяє підвищити якість і обґрунтованість управлінських рішень по вибору венчурних проектів для фінансування і знизити ризик втрати інвестованих засобів.

Література

1. Бортник І. 10 років розвитку малого інноваційного підприємництва в Росії // Інновації, 2004, №1, с.11.
2. Венчурне фінансування: теорія і практика / Сост. докт. техн. наук Н.М. Фонштейн. М.: АНХ, 1998. — 272 с.
3. Гарнер Деніел, Роберт Оуен, Роберт Конвей. Привлечення капіталу / Пер. з англ. — М.: «Джон Уайлі энд Санз», 1995. — 464 с.
4. Нехорошева Л.Н. Науково-технологічне розвиток і ринок: регулювання, венчурна діяльність, інфраструктура. — Мн.: БГЭУ, 1996. — 212 с.
5. Петрунєв А. Оцінка комерційної привабливості проекту // <http://www.orc.ru/~ecgroup/tb/number2/page01.htm>
6. Greg A. Stevens and James Burley 3000 Raw Ideas=1 Commercial Success! // Research Technology Management, May/June, 1997
7. Muzyka Daniel F. Venture Capital Opportunity Selection Decision Criteria. INSEAD, 1998.

Жаліло Б.А.

ІННОВАЦІЇ В УПРАВЛІННІ ОРГАНІЗАЦІЯМИ ЯК ШЛЯХ ДО РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ

Аналіз культури управління в сучасній Україні свідчить, що головною причиною слабого використання інноваційних виробничих технологій можна вважати відсутність та недостатність інновацій безпосередньо в процесах управління як на національному рівні, так і на рівні окремих організацій. На нашу думку, це можна також вважати ознакою недостатнього розвитку інноваційної культури суспільства в цілому. Досвід світового

господарювання свідчить про першочергову важливість в розвитку організації впровадження нових технологій управління не тільки виробничими процесами, але й персоналом, які утворюють цілісну систему організації.

Використання наукових розробок в процесах управління створюють можливість організації адаптуватись до нових умов діяльності, серед яких розрізняють так звані зовнішні і внутрішні середовища (за П. Друкером). Незважаючи на те, що управління організацією справедливо обмежують рамками внутрішнього середовища, саме врахування умов, які диктуються зовнішнім середовищем, надає можливості успішного розвитку організації.

В Україні останнім часом поширюються нові технології управління, в які включені такі інноваційні підходи як аудит, маркетинг тощо, але разом з тим методи сучасного управління діяльністю організації адекватно умовам трансформаційних процесів в країні залишаються не систематизованими і не упорядкованими [1,2].

Наші розробки стосовно методів супроводження розвитку організації в умовах сучасної України становлять фрагмент нової технології управління як такого, в якому враховуються нові світові технології менеджменту організацій з їх застосуванням в умовах трансформаційних суспільств, до яких відноситься Україна [3].

В зв'язку з цим виникає необхідність розробки теоретико-методологічного інструментарію для врахування особливостей та впливів факторів раннього періоду ринкової економіки в прийнятті ефективних управлінських рішень.

Останнім часом в практиці країн Європейського регіону набув поширення підхід оцінки впливів, який застосовують в Центрах оцінки і розвитку, що є центрами поширення інноваційних технологій в управлінні [6].

Метод оцінки впливів застосовують здебільшого в управлінні бізнесом в невиробничій сфері надання певних послуг для досягнення його стабільного розвитку. Мета такого підходу — досягти кращих результатів шляхом застосування конкретних стратегій, проектів, планів або програм, підсилюючи позитивний їх вплив або мінімізуючи втрати. Цей підхід має переваги в умовах становлення бізнесу та економіки в цілому, в зв'язку з тим, що він характеризується гнучкістю, використовуючи якісну та кількісну інформацію, показуючи шлях до покращення ситуації. Цей підхід є практично часткою широкого застосування оцінки ризиків в прогностичних стратегіях управління з метою прогнозування результатів або наслідків прийняття рішення.

Крім того, це є шляхом до ефективного використання коштів як через запобігання втратам, так і через обґрунтований вибір пріоритетного вкладання коштів і, врешті, вибір напряму розвитку бізнесу. Такі властивості методу забезпечені науковим підходом до оцінки одного провідного фактору в системі інших, а також розробкою достатньо довгострокових прогнозів розвитку організації.

Важливо, що переваги, які при цьому надаються розвитку бізнесу, враховують також аспект його соціальної ролі, що є ознакою переходу суб'єкта ринкової економіки з раннього її періоду становлення в період стабільного розвитку. Подібний аспект є надзвичайно важливим для успішної динаміки ринкової економіки в Україні.

Однією з переваг наукового методу оцінки впливів є широке бачення і своєчасне врахування інтересів інших партнерів та стейкхолдерів, що дає також можливість своєчасно перерозподілити ресурси як матеріальні, так і кадрові.

Оцінку впливів можна визначити як інформаційний ресурс організації. Європейська Комісія надає велике значення запровадженню оцінки впливів на всіх рівнях: національному для державної економіки, регіональному та місцевому для розвитку територіальних громад, і сприяє його поширенню в різних сферах управління. Оскільки оцінка впливів враховується не тільки в процесі планування, але й в повсякденному управлінні та менеджменті, навичками його спрощеного варіанту повинні володіти всі менеджери організації, тому метод включається в тренінгові заняття середньої ланки управлінців. Нами розроблені і запроваджуються тренінгові навчання з цих питань [4,5]. Основне положення, яке при цьому перетворюється в навички — підвищення рівня і об'єму можливостей організації. Таким чином, підхід оцінки впливів є складовою навчання в процесі роботи персоналу, що є можливістю підвищення якості людського потенціалу в організації.

Серед факторів, що можуть впливати на стійкий розвиток бізнесу, відмічають як позитивні, які використовують, так і негативні, впливу яких запобігають. До того ж один фактор може мати як позитивне, так і несприятливе значення для процесу розвитку бізнесу в залежності від сили або аспекту впливу, та типу реакції управління організації:

- прийняття політичного рішення;
- врахування нормативно-правових актів;
- врахування поведінки бізнес-партнерів;
- врахування поведінки ринку (зміни ринку).

Таким чином, означені фактори можна поділити на такі, що є контрольованими, та такі, які не контролюються і їх слід врахувати.

Висновок: нестабільні умови розвитку бізнесу і організацій в трансформаційних суспільствах потребують розвитку проміжної ланки управління, що адаптує внутріорганізаційні рішення до впливів факторів зовнішнього середовища і, практично, утворює стиль і культуру управління організацією. З іншого боку, запровадження підходу оцінки впливів на розвиток організації є певним шляхом до формування інноваційних механізмів управління організаціями в умовах становлення ринкової економіки, що забезпечує основу виконання прийнятих рішень та ефективне врахування регулюючих факторів ринкової економіки.

Література:

1. Губський Б.В. Інвестиційні процеси в глобальному середовищі. — К.: Наукова думка, 1997. — С.40-43.
2. Пасхавер О.Й., Верховодова Л.Т., Суплін Л.З. Формування великого приватного капіталу в Україні. — К.: Міленіум, 2004. — 80 с.
3. Жалило Б.А. «Говорит клиент!» /Аудиотренинг, 41 минута 23 секунды, авт. свидет-во 15471, 2006.
4. Жалило Б.А. «Готовых решений не бывает!»/ Сб. аудиостатей, 135 минут, авт. свидет-во, 2005.
5. Жалило Б.А. «Продажи: Школа Тигра»/Аудиотренинг, 72 минуты 45 секунд, авт. свидет-во, 2006.
6. Баллантайн И., Пова Н. Центры оценки и развития/ Перевод с англ.-М: НРРО-2003— 128с.

Чупров А.Н.

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА — КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Современный университет, как правило, — это уже не только высшая школа плюс центр фундаментальных и прикладных научных исследований, но и сложная многофункциональная структура, сочетающая в себе образовательную, научную, инновационную деятельность и вносящая реальный вклад в социально-экономическое развитие региона и страны. Наиболее быстро движутся в направлении интеграции со сферой науки и производства технические университеты, чему способствует их изначальная ориентация на тесное взаимодействие с промышленностью и наличие материально-технической базы для проведения основных этапов НИОКР. Технические вузы играют все большую роль в процессах технологических инноваций в условиях развития экономики, основанной на знаниях. Они становятся главным поставщиком интеллектуального капитала и базовым элементом национальной инновационной системы.

Красноярский государственный технический университет (КГТУ) совместно с Красноярским научным центром Сибирского отделения Российской Академии наук еще в 1991 году выступили инициаторами создания Красноярского регионального комплекса науки и образования, который в 2000 году был преобразован в некоммерческое партнерство (НП). Основными направлениями деятельности которого были определены: организация, координация и выполнение научно-исследовательских работ; подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов; разработка совместных инновационных проектов, в том числе в сфере образования и науки; содействие развитию международных связей и внешнеэкономических отношений. Учредителями и членами НП стали все вузы Красноярского края, органы исполнительной и законодательной власти Красноярского края и города Красноярска, Союз товаропроизводителей, предпринимателей Красноярского края, Красноярский научный центр и ведущие институты Сибирского отделения РАН. Такой альянс позволил повысить эффективность научно-образовательной деятельности и существенно повлиять на структурные преобразования в регионе.

Следующий шаг на пути расширения взаимодействия организаций науки и высшего профессионального образования с предприятиями реального сектора экономики был сделан в 2005 году, при создании Интегрированного учебно-научно-производственного комплекса (УНПК), в состав которого вошли Красноярский государственный технический университет (КГТУ), Красноярский государственный университет (КГУ), Красноярский научный центр, Институт физики

им. акад. Л.В.Киренского и Институт вычислительного моделирования Сибирского отделения Российской академии наук, а также предприятия, выпускающие наукоемкую продукцию: Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-производственное предприятие «Радиосвязь», Федеральное государствен-

ное унитарное предприятие научно-производственное объединение прикладной механики им. акад. М.Ф. Решетнева, открытое акционерное общество «Сибирский научно-исследовательский институт технологии машиностроения», общество с ограниченной ответственностью «МГД — Мехатерм».

В меморандуме, подготовленном учредителями, было определено, что стратегической целью УНПК является интеграция фундаментального инженерно-технического образования с широкомасштабными комплексными исследованиями в области высоких и критических технологий, обеспечивающая реализацию эффективной инновационной политики и выпуск конкурентоспособной продукции.

Организация деятельности УНПК основывается на соблюдении принципов паритета субъектов УНПК, добровольности вхождения, коллегиальности и системности в решении рассматриваемых проблем и ответственности за выполнение согласованных планов совместной деятельности. УНПК открыт для сотрудничества со всеми структурами общества в целях развития экономического, социального и культурного потенциала Красноярского края и других регионов Сибири. Приоритетными направлениями деятельности УНПК являются: образовательная, научно-инновационная, коммерческая (коммерциализация инновационных проектов).

Деятельность комплекса осуществляется в соответствии с утвержденными планами и регламентируются Положением об УНПК, в котором основными задачами по направлениям определены следующие:

1. В сфере образования:

- совершенствование физико-математической, информационной, управленческой и языковой подготовки выпускников;
- организация междисциплинарных и интегрирующих курсов;
- гуманитаризация высшего технического образования;
- усиление фундаментальных основ технического образования;
- полноценное духовное и нравственное воспитание выпускников, формирование широко образованной творческой личности;
- обмен учебниками, методическими пособиями и разработками по дисциплинам гуманитарного, естественнонаучного и технического направлений;
- совместное написание и издание учебников и учебных пособий;
- создание условий для одновременного обучения студентов по разным специальностям;
- проведение совместных обсуждений актуальных проблем высшего профессионального и послевузовского образования;
- совместная разработка подходов к модернизации высшего профессионального образования, участие в экспериментах, в том числе, путем создания единых центров для экспериментальной проверки предлагаемых инноваций;
- совместная разработка баз данных, методик оценки и управления качеством образования, научной и инновационной деятельности;
- формирование единой информационной научно-образовательной среды УНПК, в том числе, системы электронного обучения на основе информационно-коммуникационных технологий;
- формирование единой электронной библиотеки;
- более эффективное использование высококвалифицированных кадров;
- обеспечение повышения квалификации профессорско-преподавательского состава и организацию стажировок в академических НИИ и на предприятиях;
- организация и проведение производственных и преддипломных практик студентов;
- проведение совместных маркетинговых исследований на рынке труда и наукоемких технологий, организация целевой подготовки студентов, оказание содействия в трудоустройстве выпускников;
- организация взаимного обмена учебными электронными методическими материалами;
- организация совместных методических советов по направлениям подготовки студентов;
- прогноз востребованности в специалистах на предприятиях — участниках УНГТК;
- подготовка кадров для инновационной деятельности производства и др.;
- координация деятельности в сфере формирования системы непрерывного образования и работы с одаренными детьми.

2. В сфере научно-исследовательской деятельности:

- реализация принципа «опережающего обучения» через вовлечение обучающихся в научные исследования;
- проведение совместных фундаментальных и прикладных исследований;
- оказание взаимной помощи в формировании и развитии научных школ;
- обоснование и разработка научных основ формирования корпоративного федерального инновационного университета;
- проведение совместных работ по крупным научно-техническим программам;
- проведение совместных опытно-конструкторских работ в рамках кластеров;
- создание совместных структур для проведения фундаментальных прикладных исследований;
- создание системы постоянного мониторинга текущих и прогнозирование перспективных потребностей рынка наукоемкой продукции;
- создание системы менеджмента качества научно-технической продукции УНПК;
- развитие междисциплинарных исследовательских центров, действующих по проектно-ориентированному принципу;
- формирование корпоративной культуры в УНПК;
- совместное участие в формировании региональных программ и решении проблем в сфере науки, инновационной деятельности и производства;
- совместная подготовка аспирантов и докторантов;
- организация взаимных научных стажировок преподавателей и сотрудников на ведущих кафедрах вузов, в подразделениях академических институтов и предприятий;
- совместное участие в конкурсах грантов научно-технических программ, объявляемых российскими и зарубежными фондами;
- совместное участие в формировании и деятельности диссертационных советов;
- оказание взаимной помощи при организации защит диссертационных работ сотрудниками субъектов УНПК;
- обмен научно-технической информацией и совместное проведение научно— практических конференций;
- эффективное использование материально-технической базы субъектов УНПК при проведении совместных научных исследований;
- совместное издание тематических сборников научных работ преподавателей, специалистов, аспирантов и студентов по региональной и общенаучной тематике;
- проведение совместных научных профильных школ-семинаров для молодых ученых и аспирантов с целью апробации диссертационных работ;
- создание совместных студенческих научных обществ, конструкторских бюро, лабораторий, НИИ, КБ;
- создание общего банка разработок УНПК;
- создание объединенного банка данных и информационного центра по актуальным научным проблемам региона.

3. В инновационной сфере:

- формирование условий для реализации полного цикла инновационного процесса — от фундаментальных научных исследований до коммерческого освоения нововведений, передачи готовой продукции и технологий в промышленность и социальную сферу;
- создание совместного центра трансфера технологий и информационно-аналитического центра;
- создание совместных венчурных подразделений и малых предприятий;
- подготовка кадров для инновационной деятельности в производственно-технологической и научной сферах, включая сферу малого предпринимательства, путем подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов;
- совместная подготовка специалистов по маркетингу и менеджменту инновационных проектов;
- стимулирование преподавателей, научных сотрудников, аспирантов и студентов к интеграции традиционных академических ценностей и предпринимательских устремлений и навыков;
- развитие инфраструктуры для поддержки инновационной деятельности в рамках УНПК;

- усиление технологической и инновационной направленности фундаментальных и поисковых исследований;
- проведение совместных маркетинговых исследований для выявления потенциальных заказчиков и потребителей наукоемкой продукции;
- повышение квалификации персонала в сфере инновационной деятельности;
- проведение совместных работ по организации взаимодействия и координации деятельности с региональными органами власти, представителями промышленных предприятий, банковских, коммерческих структур, социальной сферы;
- формирование общего «портфеля» инновационных проектов, перспективных для их коммерческого освоения и передачи в реальный сектор экономики;
- совместная разработка инновационной стратегии развития УНПК и его субъектов.

4. В социальной сфере:

- совместное проведение фестивалей студенческого творчества, в том числе, авторской песни, театров миниатюр, молодежных конкурсов и развлекательных программ;
- совместное проведение спортивно-оздоровительных мероприятий, взаимный обмен путевками на базы отдыха и в санатории-профилактории;
- развитие и совершенствование работ в сфере мониторинга состояния здоровья студентов, аспирантов и сотрудников субъектов УНПК, реализация совместных проектов в области охраны здоровья.

Взаимоотношения партнеров УНПК осуществляются в соответствии с двухсторонними договорами. В образовательной области — через договора на целевую и контрактную подготовку, на повышение квалификации и переподготовку специалистов, а также через государственный заказ на подготовку специалистов. В научно-производственной и инновационной области — через договора: на разработку и передачу научно-технической продукции (услуг), на оформление коммерческой стоимости инновационного продукта, об условиях передачи НОУ-ХАУ, о коммерческой концессии (франчайзинге), о порядке патентования и использования изобретения между соизобретателями, об уступке права на получение охранных документов на объекты промышленной собственности (полезная модель, изобретение), о конфиденциальности и неразглашении информации, а также через дополнительные соглашения к основному договору.

Финансовые взаимоотношения по реализации долговременных планов и программ стратегического развития инновационной деятельности в рамках кластера(ов) регулируется Положением о создании фондов поддержки инновационной деятельности участников (партнеров) кластера. В качестве источников формирования фондов поддержки могут выступать амортизационные отчисления, прибыль предприятий, внебюджетные средства университетов, прямые инвестиции привлеченных инвесторов, акции предприятий и др.

Истекший год показал что УНПК, объединяющий признанные в стране и мировом сообществе научные, научно-педагогические и инженерно-технические школы, располагающий уникальным интегрированным кадровым, информационным, материально-техническим и инновационным потенциалом, действительно обеспечил возможность роста качества и уровня подготовки, повышения квалификации и переподготовки специалистов как по специальным дисциплинам, так и в междисциплинарных областях знаний и позволил проводить полный инновационный цикл по приоритетным научным направлениям в сфере реализации высоких технологий в рамках сформированных кластеров.

Часть 2. *Региональные аспекты инновационной деятельности*

Буров М.П.

МЕХАНИЗМЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ИННОВАЦИОННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА МОСКВЫ

Москва обладает огромным научно-техническим и научно-исследовательским потенциалом, является лидером среди регионов в инновационной деятельности. Под инновационной деятельностью понимается трансформация научных идей в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства (передачи услуг), использованные в практической деятельности. Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, что в своей совокупности и приводит к инновациям.

Этот потенциал должен быть использован как конкурентное преимущество в межрегиональном обмене и обеспечен соответствующей инфраструктурой продажи результатов НИОКР. Необходимость создания сети организаций, занимающихся реализацией московских НИОКР в регионах отмечалась на Научно-практической конференции по проблемам оптимизации баланса ввоза (вывоза) в Москву продовольственных и промышленных товаров из регионов России и Белоруссии (Москва, 20 декабря 2004 г.), Научно-практической конференции «Межрегиональные связи Москвы и субъектов РФ: расширение, диверсификация и оптимизация» (Москва, 27 октября, 2005 г.).

Уровень инновационной активности московских предприятий промышленности и сферы услуг, оцениваемый по доле инновационных предприятий в их общей численности в 2002 г. составил 16,4%, что значительно выше, чем среднестатистический показатель почти вдвое, а по Центральному федеральному округу — в 1,6 раза¹.

При осуществлении инновационной деятельности предприятия Москвы традиционно отдают предпочтение приобретению овеществленных технологий — машин и оборудования, необходимых для реализации технологических Инноваций (60,4% в 2002 г.). На каждом втором инновационном предприятии столицы выполняются научные исследования и разработки. По данному показателю Москва превосходит как среднероссийский уровень, так и ЦФО. Самостоятельными научно-исследовательскими подразделениями располагают 40,3% инновационных предприятий города.

Вместе с тем затраты на технологические инвестиции в промышленности и сфере услуг Москвы в размере 10,9 млрд. рублей явно недостаточны и не отражают реальные возможности инновационного потенциала города и потребности столицы в расширении сектора принципиально новой конкурентоспособной отечественной продукции. По отношению к валовому региональному продукту для затрат на технологические инвестиции в Москве составила 0,5%, тогда как в целом по России этот показатель вдвое выше — 1%.

Объем продаж инновационной продукции в промышленности Москвы в 2002 г. достигли 13,5 млрд. рублей, что составляет к общему объему продукции инновационных предприятий в промышленности города 13,7%. Это выше, чем в среднем по России — 9,1%, однако не превышает уровень по ЦФО. Следует отметить, что в 2000-2002 гг. наблюдался спад объема продаж инновационной продукции в 2 раза, при росте объемов в целом по стране.

Обращает на себя внимание тот факт, что в общем объеме инновационной продукции московских предприятий доля принципиально новой составила в 2002 г. лишь 26,3%, что значительно ниже, чем в промышленности Центрального федерального округа (47,8%) и России в целом (57,5%). Предприятия столицы ориентированы в основном на инновации, связанные с усовершенствованием уже существующей продукции (63,5%). Представляется, что научно-технический и научно-образовательный потенциал города позволяет существенно увеличить объем выпуска продукции, отличающейся принципиально новыми качественными характеристиками и конкурентоспособной на мировых рынках. Это даст возможность увеличить вклад инновационного сектора в развитии экономического сотрудничества Москвы с регионами России.

Важнейшим условием активизации использования московского интеллектуального капитала является создание развитой инфраструктуры продвижения инновационной продукции московских предприятий в регионы, создание соответствующих механизмов и стимулов.

К инновационной инфраструктуре относятся: инновационно-технологические центры и технопарки, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы и др. В настоящее время в Москве созданы и работают 10 технопарков. Создается новый крупный технопарк «Нагатино-ЗИЛ». Например, технопарк МГУ, работающий уже более 10 лет, занимает 11,5 тыс. кв. метров, под его крышей действует более 40 высокотехнологичных фирм, где занято около 2,5 тыс. человек, большая часть которых — научные сотрудники, преподаватели, аспиранты и студенты университета. Необходимо развернуть работу действующих структур на регионы, создавать новые.

В Москве накоплен и определенный опыт работы центров трансфера технологий. В МГУ создан Центр трансфера технологий выполняющий следующие задачи:

- продвижение университетских технологий в промышленность. Лицензирование, создание компаний, привлечение контрактных работ;
- консультирование;
- организация ориентированных фундаментальных и прикладных исследований в МГУ в интересах различных отраслей российской промышленности, участие в подготовке специалистов;
- содействие заключению научных контрактов с зарубежными фондами и компаниями.

Центры трансфера технологий (ЦТТ) в настоящее время создаются в шести федеральных округах на базе институтов РАН, университетов и государственных научных центров в Российской Федерации. Данные центры призваны стать тем недостающим звеном инфраструктуры, которое обеспечит коммерциализацию результатов научно-технической деятельности, получаемых при использовании бюджетных средств путем создания малых высокотехнологичных предприятий и заключение лицензионных соглашений².

В свете вышеупомянутого целесообразно создать на базе МГУ с участием ведущих учебно-научных центров г. Москвы и Московской области Межвузовский Центр коммерциализации НИР, деятельность которого необходимо направить непосредственно на решение проблем города и соседних регионов.

Основными задачами деятельности такого межвузовского Центра могут стать следующие:

- участие в развитии инновационной инфраструктуры г. Москвы, в том числе способствующие продвижению инноваций в регионы;
- участие в создании нормативной базы использования в межрегиональном обмене результатов инновационной деятельности;
- создание системы выбора и сопровождения проектов на всех стадиях инновационного цикла;
- разработка стратегии коммерциализации технологий;
- лицензирование и создание технологических компаний;
- содействие в привлечении в научно-учебные центры исследовательских контрактов и грантов;
- создание новых рабочих мест в научно-технической сфере для выпускников МГУ и других ВУЗов Москвы;
- содействие расширению подготовки специалистов в МГУ и других ВУЗах столицы из числа молодежи из стран СНГ.

Центр может быть создан в форме акционерного общества, учредителями которого выступают крупнейшие вузы Москвы и регионов Центральной России (МГУ им. М.В.Ломоносова, МГТУ им. Н.Э.Баумана, МЭИ (ТУ), МИФИ и др.), а также Правительство Москвы. В качестве вклада города в уставной капитал межвузовского Центра коммерциализации НИР целесообразно передать права собственности на часть результатов НИОКР, созданных вузами города по заказам Правительства Москвы. Работу по созданию центра мог бы возглавить Совет ректоров ВУЗов Москвы и Московской области, в функции которого входит «содействие использованию результатов научных программ в производственной и социальной сферах региона», при участии ОАО «МКНТ» и Департамента науки и промышленной политики города Москвы.

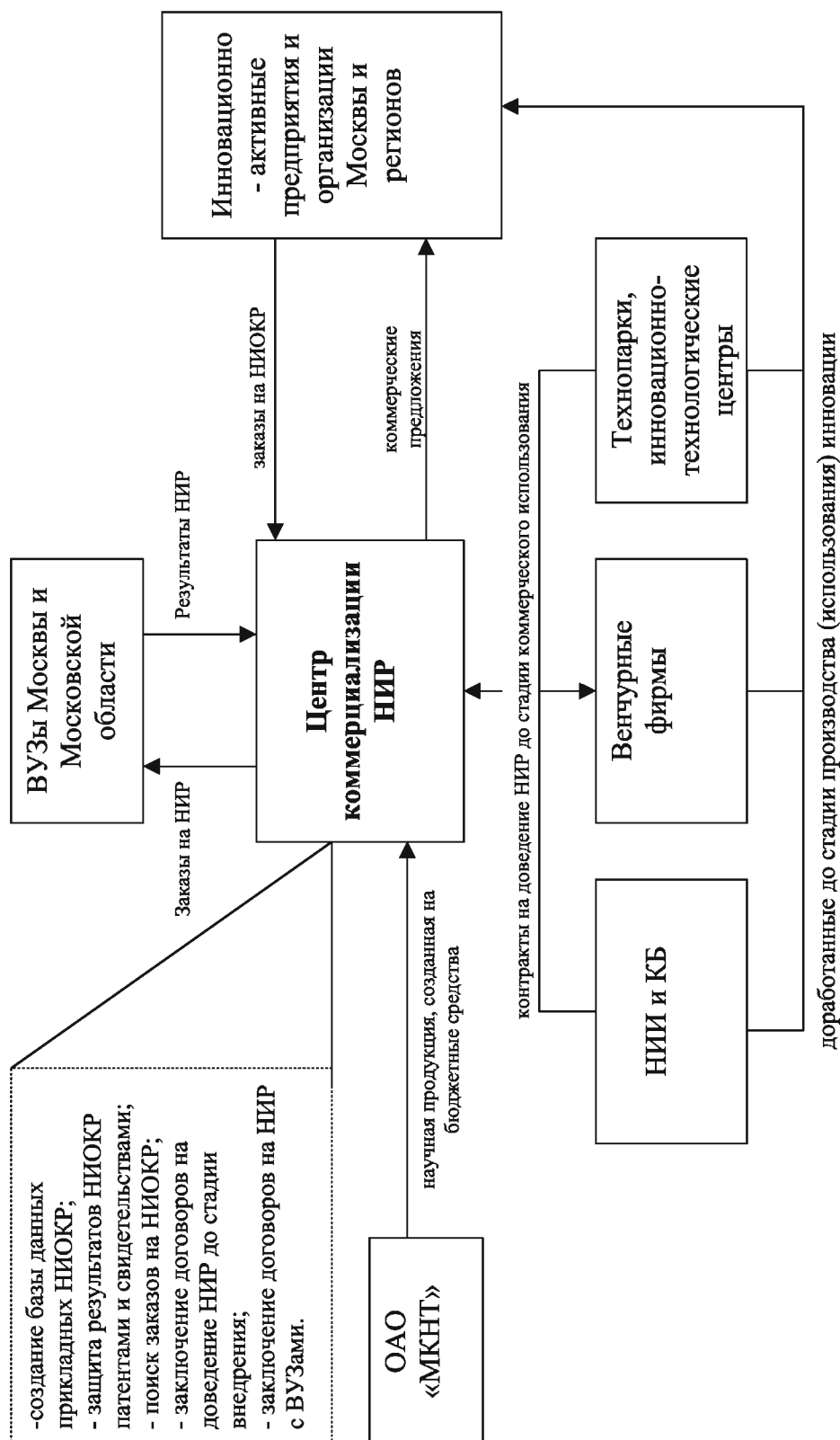
В финансовом обеспечении программы и поддержке инноваций наряду с городским бюджетом следует привлечь и внебюджетные инвестиции. Для Москвы одним из вариантов может стать схема реализации научно-технической продукции с участием венчурного инвестиционного фонда, который принимал бы на себя риски и инвестировал средства в отобранные проекты, зарабатывая на этом деньги для последующего инвестирования. Следует построить деятельность фонда таким образом, чтобы обеспечить дополнительные источники финансирования и поэтапное развитие венчурного бизнеса. Дополнительными источниками доходов могут стать средства, полученные от продажи акций венчурных предприятий, созданных в ходе реализации программы.

В научных публикациях высказываются также предложения по созданию и развитию биржи высоких технологий — специализированной структуры, предназначенной для организации торговли акциями высоко-

технологичных предприятий. На этой биржевой площадке целесообразно проводить продажу акций успешных венчурных фирм³.

- 1) Здесь и далее данные по инновационной деятельности предприятий Москвы приводятся по статистическому сборнику «Наука Москвы», выпуск 2, Москва, 2004
- 2) Голиченко О. Российская инновационная система: проблемы развития. — Вопросы экономики, №12, 2004
- 3) Систер В.Г. Анализ и перспективы развития науки и технологий Москвы на ближайшие три года. 1-й Московский научный форум, Материалы форума, М., 2004., с.26

Схема 1. Функционирование Межвузовского Центра коммерциализации НИР



Нехорошева Л.Н.

МОДЕЛИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ «НОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

Введение в проблему

Инновационная активность определяется целым рядом факторов, с одной стороны, действующих на интер-, макро-, мезо-, микроуровнях, с другой стороны, определяемых степенью развития институциональной среды, сложившимся менталитетом, историческими предпосылками и т.д.

В современных условиях происходит развитие философии и создание новых механизмов активизации инновационной деятельности, технологического трансфера, коммерциализации интеллектуальных продуктов. Эти процессы имеют общие тенденции в различных странах мира, а также региональные отличия.

Формирование инновационного мышления, инновационной культуры, восприимчивой к инновационным процессам, вхождение и координация научных исследований с мировыми технологическими процессами, в том числе Европейскими исследовательскими программами (6-й рамочной программой ЕС, реализуемой в настоящее время; 7-й рамочной программой ЕС, которая будет реализована в 2007-2013 годах; Программой конкурентоспособности и инноваций, целью которой является формирование единого исследовательского пространства — European Innovation Area и др.), являются обязательным условием активного инновационного развития, но не менее важной задачей является использование местных ресурсов, учет региональных особенностей, создание условий для разработки, но что еще более важно, коммерциализации результатов научных разработок. С этих позиций считаем важным провести изучение и характеристику проблем, повлиявших на создание и развитие элементов инновационной инфраструктуры; рассмотреть организационные вопросы активизации инновационной деятельности и влияния инноваций на экономическое развитие национальной экономики в целом и конкретных регионов в частности.

На практике основная проблема заключается в том, что исследования по вопросам «новой экономики», как правило, «привязывают» к ведущим научным центрам, столицам, где сосредоточен основной научный потенциал и проводится значительная часть научных исследований и разработок, концентрируется инновационная деятельность, что не соответствует сложившимся условиям. Недостаточная изученность вопросов инновационного развития регионов и отсутствие обоснованных механизмов вхождения регионов в «новую экономику», препятствуют процессам становления экономики инновационного типа. Можно полностью согласиться с ведущим американским специалистом Дж. Скоттом Ходжером (Американская ассоциация содействия развитию науки), который как на негативный факт обращает внимание на то, что «Дискуссия о «новой экономике», или «экономике знаний», ведется, главным образом, со ссылкой на центр или примеры из центра — ключевые географические области, где происходит процесс получения знаний и экономическая и политическая деятельность», что, по его мнению, не позволяет комплексно решать проблемы развития «новой экономики» [1].

Характерные особенности «новой экономики»

Экономику XXI века можно охарактеризовать, как экономику трех «И»: «инвенции (новые знания) — инновации — инвестиции». «Старая экономика» характеризовалась накоплением материально-вещественного богатства. В «новой экономике» совершенно другая особенность развития: интеллектуальный ресурс становится основным источником богатства. Летер Туроу, профессор Масачусетского технологического института (США), характеризуя современную экономику подчеркивает, что «материальное богатство создается за счет капитализации инноваций».

Для соблюдения научной корректности, следует отметить, что существуют различные точки зрения о содержании «новой экономики». Хотя этот феномен и привлекает всё большее внимание исследователей, политиков, предпринимателей различных стран, мнения о данном явлении часто противоречивы и дискуссионны.

Причинами появления диаметрально противоположных точек зрения являются, с одной стороны, сложность, многофакторность и многоаспектность «новой экономики», а с другой стороны, отсутствие чётких и общепринятых определений «новой экономики».

Можно выделить *три основных подхода к трактовке «новой экономики»*.

Первый: «новую экономику» определяют как новый этап развития экономики США, который характеризуется высокими темпами экономического развития, низкими темпами инфляции, увеличением доходов, явившимся результатом использования новых знаний, высоких и продвинутых технологий в деловой практике и экономической политике (Экономические консультанты при Президенте США).

Второй: «новая экономика» представляет собой результат бума информационно-коммуникационных технологий (ИТ-революции): взрывной рост компьютерных сетей, производства и реализации телекоммуникационного оборудования, программного обеспечения (Эксперты международного валютного фонда). Это определение основано на том, что информационно-коммуникационные технологии качественно меняют условия обоснования управленческих решений на всех уровнях национальной экономики и конкретных регионов, что приводит к системным изменениям. Такая позиция основывается на развитии следующих процессов: активный рост пользователей интернет (по различным направлениям, не только экономическому), многократный рост реализации ИТ-товаров в различных странах, быстрое увеличение компаний, специализирующихся в области интернет-технологий. В секторе информационных технологий США занято по 1,65 млн. чел. на предприятиях, организациях, выпускающих компьютерную технику и производящих программный продукт. Валовой доход сектора информационных технологий к началу XXI века превысил в 14 млрд. долл. Информационно-коммуникационные технологии коренным образом меняют процессы принятия решений.

Третий: «новая экономика» — «экономика знаний», в условиях которой новые знания, высокие технологии, интеллектуальный ресурс становятся основными факторами экономического развития, при этом экономика представляет собой не краткосрочный процесс достижения намеченных результатов, но качественные изменения, происходящие не только в конкретной национальной экономике, но имеющие наднациональное влияние, определяющие развитие мировой экономики и переплетающиеся с процессом глобализации.

Следовательно, в зависимости от трактовки понятия «новая экономика» формируется и различные точки зрения по оценке данного явления. Так, если ставить знак равно между «новой экономики» и высокими темпами экономического роста США, низкими темпами инфляции, ростом доходов, то, очевидно, что «в настоящее время наблюдается спад этих показателей, что позволяет сделать вывод некоторым автором о том, что «новая экономика» в своем разрекламированном виде не состоялась» (А. Дейкин, Институт США и Канады РАН). Негативным на данный процесс является взгляд ряда зарубежных авторов [2].

В тоже время, глубокий взгляд на происходящие процессы позволяет рассматривать становление «новой экономики» как объективное явление, обусловленное развитием цивилизации, феноменом социально технологических изменений (Б. Санто, профессор Будапештского университета, известный специалист в области инноваций).

В результате анализа происходящих изменений можно сделать вывод: *становление «новой экономики» несомненно кардинальным образом влияет на человека, выдвигает новые требования к его участию в производственном процессе, уровню квалификации, способности осваивать новые знания и применять их на практике, адаптироваться к происходящим изменениям [3].*

К характерным особенностям «новой экономики», на мой взгляд, можно отнести:

1. Значительное сокращение «инновационного лага», т.е. периода времени, который проходит между возникновением идеи и ее реализации в новой технологии, используемой в практической деятельности (с 20-50 лет в конце XIX начале XX века до 1-2 лет, и даже нескольких месяцев в условиях «новой экономики».
2. Многократное ускорение процесса распространения нового вида продукции среди конкретных пользователей (низкие темпы освоения сменились практически мгновенным распространением нового вида продукции, услуги).
3. Значительное сокращение жизненного цикла изделия (от десятка лет до 1-2-х, а иногда и нескольких месяцев).
4. Сокращение сроков обновления оборудования: если раньше моральный срок старения оборудования равнялся сумме нескольких сроков его физического старения, то в условиях «новой экономики» срок морального старения станка, как правило, гораздо короче срока его физического износа.
5. Многократное сокращение «лага обучения», то есть времени, необходимого для освоения новой технологии (от 6-7 лет до 2-3 месяцев).
6. Увеличение доли производства и экспорта высокотехнологичной продукции.

На формирование «новой экономики» значительное влияние оказывает процесс глобализации.

В качестве рабочего определения процесса глобализации примем определение, данное экспертами Международного валютного фонда, по мнению которых *«Глобализация представляет собой растущую экономическую взаимозависимость стран всего мира в результате возрастающего объема и разнообразия*

трансграничных транзакций товаров, услуг и международных потоков капитала, а также благодаря все более быстрой и широкой диффузии технологий». (Эксперты Международного валютного фонда (МВФ)). Преимущество данного определения заключается в том, что оно указывает на направления, по которым усиливается взаимозависимость экономик различных государств: это трансграничные потоки как товаров и услуг, так и капитала, а в последнее время это процесс стремительной диффузии технологий и технологического трансфера.

К чему же приводит глобализация экономики?

На наш взгляд, можно выделить следующие основные последствия глобализации на начало XXI века:

- феномен глобализации выходит за *экономические* рамки и оказывает значительное влияние на основные сферы общественной жизни — *политику, идеологию, культуру, образование;*
- мирохозяйственные отношения перешли в *новое качество*: мировое сообщество превратилось в целостную экономическую систему, все более *определяющую «правила игры» для национальных хозяйств;*
- сокращение *экономического расстояния между странами*, т.е. возможность получать необходимую информацию из любой точки планеты в реальном режиме времени, и быстро принимать решения по организации международного инвестирования капиталов, маркетинга, передачи технологий;
- *высокая мобильность технологий* дает возможность получать прибыль и *сверхприбыль тем странам, регионам, в которых накоплены человеческий капитал в виде системы знаний, квалификации,* создаются благоприятные условия для протекания прогрессивных бизнес-процессов;
- складываются *предпосылки для глобализации таких процессов, которые ранее были локальными* по своей природе (например, получение высшего образования высокого качества вдали от лучших учебных центров).

Таким образом, важнейшие качественные последствия развития глобализации к началу XXI века проявились в том, что глобализация стала представлять собой не только экономическое явление, но идеологическое, политическое, определяющее менталитет и культуру людей различных стран и регионов.

Практическое значение имеет «наднациональное» влияние глобализации, что означает невозможность формирования стратегии развития национальной экономики без учета последствий глобализации. При этом воздействие внешних факторов все усиливается, что нельзя не учитывать при принятии решений по формированию стратегии развития как национальной экономики в целом, так и конкретных регионов.

Появился новый термин «Экономическое расстояние». В противовес географическому расстоянию, которое надо преодолевать в течение определенного времени, часто достаточно длительного, экономическое расстояние между странами определяется степенью вовлеченности национальной экономики конкретного региона в процесс глобализации, что позволяет мгновенно получать информацию об экономических, научных и технологических процессах в любой точке земного шара, перебрасывать новые идеи, технологии, создавать новые продукты и новые рынки и т.д.

Технологическое развитие и качественно новые формы технологического трансфера позволили полностью изменить характеристику рынка труда: не человек будет перемещаться туда, где создана идея, а технологии будут «притягиваться» теми странами, регионами, которые обладают соответствующими условиями, благоприятными для активной инновационной деятельности, получения технологической сверхприбыли.

Парадоксальной, но только на первый взгляд, является глобализация локальных ранее процессов, то есть те явления, которые по своей сути были привязаны к определенному месту, в условиях глобализации становятся доступными, независимо от места нахождения, но определяются степенью вовлеченности в процесс глобализации. Обучение в известных университетах стало доступными людям, физически находящимся в различных странах и регионах, но способным иметь доступ в соответствующие информационные сети. Появилась возможность участвовать в инновационных проектах, независимо от страны проживания, но при условии обладания определенными знаниями, квалификацией, способностью входить в научные информационные сети, формировать глобальные конкурентные преимущества.

Таким образом, «новая экономика» сформировала следующие особенности, определяющие экономическое развитие:

§ знания представляют собой интеллектуальные капитал, становятся важным источником научного, технологического, экономического и социального развития;

§ скорость процессов многократно увеличивается: сокращается «инновационный лаг», жизненный цикл товара, время распространения новых товаров у потребителей, время обучения, время «старения знаний» и т.д., что значительно повышает уровень неопределенности и риски;

§ под воздействием глобализации «новая экономика» создает условия для развития глобальной гиперконкуренции и дает возможность формировать глобальные конкурентные преимущества.

Региональные особенности и формирование «новой экономики» в развитых странах

В настоящее время наблюдается острая конкурентная борьба за мировой рынок между США, Японией, странами Западной Европы на основе формирования глобальных конкурентных преимуществ, базирующихся на активизации научной и инновационной деятельности.

Оценка программных документов США показала, что в конце XX века в США была выдвинута доктрина техноглобализма, цель которой: обеспечить достижение глобальной технологической конкурентоспособности США в условиях глобальной конкуренции. Новая технологическая политика США названа «Технологии для экономического роста США: новый курс на создание экономической мощи». Она включает пять основных задач:

- создание климата, благоприятствующего деятельности частного сектора в области инновации и повышения конкурентоспособности;
- поощрение разработки и коммерциализации новейших технологий;
- создание инфраструктуры XXI в., необходимой для поддержки промышленности США и развития торговли;
- интеграция оборонных и гражданских производств, обеспечивающая эффективное решение стоящих перед ними задач;
- формирование рабочей силы, способной участвовать в быстро меняющейся и основанной на знаниях экономике.

Страны Западной Европы в ст. 130 Майстрихтского соглашения в качестве основной цели развития указали на необходимость «усиления научной и технологической основы европейской промышленности для повышения конкурентоспособности стран союза на международном уровне»[4].

Анализ показал, что в США количественное значение показателя «число научных исследователей на 1000 работников» на 50% выше, чем в Европейском Союзе (ЕС), что снижает инновационную активность экономики стран европейского союза. Страны-члены ЕС выдвинули основную перспективную цель — сформировать к 2010 г. экономику Европы как «конкурентоспособную динамично развивающуюся и основанную на знаниях экономику» (Лиссабон, 2000).

В тоже время даже среди стран ЕС-15 наблюдается значительное различие в уровне развития различных сфер деятельности (таблица 1).

Таблица 1.

Интервалы по сферам деятельности (max-min) в странах ЕС-15

сферы деятельности	интервалы		страны	
	max-min	пункты	max	min
промышленность	30,0 – 12,6	17,4	Ирландия	Люксембург
финансовые услуги	41,1 – 17,6	23,5	Люксембург	Португалия
торговля, транспорт, связь	27,9 – 17,2	12,7	Греция	Германия
государственные услуги	25,7 – 17,1	8,6	Португалия	Ирландия
строительство	8,5 – 4,1	4,4	Испания	Швеция
сельское хозяйство	8,1 – 0,6	7,5	Греция	Люксембург

Уровень инновационного развития в значительной мере определяется наукоемкостью ВВП. В таблице 2 приведены данные, характеризующие наукоемкость стран ЕС-15 в сравнении с США и Японией, а также характеристика разрыва в уровне наукоемкости между его максимальным (в Швеции) и минимальным значением (в Греции).

Таблица 2.

Доля вложений в НИОКР от ВВП	max-min
Япония – 3 %	Швеция – > 3 % ВВП
США – 2,5-3 %	Греция – > 0,5 % т.е. разрыв в 6 раз
ЕС – 2 %	

Существенно различается и структура национальной экономики в различных странах ЕС-15. Выделяется группа стран, в которых процесс сервисации, т.е. ускоренного развития непродовольственной сферы, идет опе-

режающими темпами. К странам ЕС, в которых доля занятых в сфере услуг составляет более 70%, относятся: Великобритания, Люксембург, Нидерланды, Швеция.

Современный уровень сервисизации является результатом значительных сдвигов, обусловленных созданием дополнительных рабочих мест в одних секторах экономики и ликвидацией их в других в 1990 — 1995 гг. (таблица 3).

Таблица 3.

Создание (+) и ликвидация (-) рабочих мест в ЕС

Сфера деятельности	Изменение числа рабочих мест
непроизводственная	+ 2 млн.
промышленность	- 5 млн.
сельское хозяйство	- 300 тыс.

Основным условием формирования к 2010 г. экономики ЕС как динамично развивающейся экономики, основанной на знаниях, является создание единого Европейского исследовательского пространства. Для этого намечено повысить долю инвестиций в научный сектор с 1,9% до 3%. ВВП к 2010 г. (Барселона, 2002 г.), при этом 2/3 этих инвестиций предположительно должен обеспечить частный сектор.

Анализ и оценка мер, направленных на развитие высокотехнологичного сектора экономики ЕС (Европейская комиссия, 2002 г.) позволили выявить барьеры развития общеевропейского научно-технологического пространства, в том числе: недостаточное инвестирование в развитие рынка высокотехнологичной продукции в ЕС, недостаточная поддержка малого и среднего наукоемкого бизнеса, что является необходимым условием развития высокотехнологичного сектора.

В соответствии с «Планом действий» (Европейская комиссия, 2003 г.) был разработан комплекс мероприятий по привлечению инвестиций, в том числе частных, для:

- финансирования научных исследований и активизации продвижения инноваций на рынках ЕС;
- развития высокотехнологичного и наукоемкого производства;
- повышения эффективности корпоративного управления на основе инновационных процессов.

Таким образом, стимулирование инновационных процессов является одним из важнейших условий эффективного экономического развития. Активизация инновационной деятельности и повышение восприимчивости к инновационным процессам становятся одной из первоочередных задач для стран, стремящихся лидировать в условиях глобализации, в то же время значительные региональные различия по целому ряду индикаторов противодействуют этому процессу.

По мнению Комиссии ЕС в большинстве европейских стран инновационная активность незначительна, что существенно снижает конкурентоспособность выпускаемой продукции. Новым членам ЕС Комиссия ЕС рекомендует скорректировать стратегию экономического развития, обеспечив создание экономики, базирующейся на знаниях [5].

Ряд специалистов в области экономики и управления инновационной деятельностью считает, что эта проблема усложняется в условиях расширения ЕС. Так, Вернер Меске в своем исследовании «Наука и технологии в Центральной и Восточной Европе: результаты трансформации и нерешенные проблемы»: утверждает, что «вхождение в ЕС восьми из четырнадцати анализируемых стран (речь идет о странах ЦВЕ — Л.Н.) означает, что они делают новый шаг в своем развитии, но и, кроме того, новый шаг в процессе интеграции всей Европы. Этот новый раунд расширения открывает новые перспективы для благосостояния и мирного развития всей Европы, однако также он является и огромным вызовом для будущего Европы, в частности в отношении последующей интеграции стран ЦВЕ в разнообразие Европейских сетей, например в Европейское исследовательское пространство (European Research Area)» [6].

Анализ, проведенный В. Меске, показал, что даже объединение Восточной и Западной Европы не принесло ожидаемых результатов в области инновационной деятельности и создания единого технологического пространства.

Советник немецкого правительства фон Донаньи (von Dohnanyi) заявил, что «постороеие Востока» не только провалилось, но и, скорее, стало основной причиной слабого роста во всей Германии [7]. Новая рекомендуемая стратегия — укрепление некоторых восточных «промышленных маяков» (industrial lighthouses) и оставление уже отсталых областей на волю судьбы — будут, конечно, еще более увеличивать существующие различия внутри (между Восточной и всей) Германии! [6].

По мнению В. Меске подобные тенденции (т.е. расходящееся (дивергентное) экономическое развитие), которые, скорее, даже усилились в последние годы, мы могли наблюдать между и внутри стран центральной и восточной Европы (ЦВЕ). Это поднимает новые вопросы: будет ли присоединение восьми стран ЦВЕ к ЕС

увеличивать разрыв между странами ЦВЕ, в частности между странами — новыми членами ЕС и странами, не входящими в ЕС? Будет ли это присоединение закрывать или увеличивать разрыв в пределах расширенного ЕС? Будет ли достигнута цель Европейской комиссии добиться в 2010 г. объема расходов на ИР в размере 3% к ВВП, в то время как этот показатель для новых стран — членов ЕС составляет менее 1% (за исключением Чехии и Словении, каждая из которых имеет уровень около 1,5%)? [6].

Россия, подписав Соглашение о научно-техническом сотрудничестве с ЕС (2003-2006 гг.), должна учитывать сформулированные в ЕС приоритеты.

Следовательно, традиционные подходы к управлению, ориентированные на наращивание материальных благ и накопление предприятием только материальных активов, не могут соответствовать происходящим изменениям [8].

Этот вывод особенно важен для стран, модернизирующих экономику в соответствии с требованиями глобализации и развития «новой экономики». Так, если по некоторым расчетам удельный вес факторов, определяющих экономический рост США за последние пятьдесят лет, составляет: технический прогресс — 49%, труд — 27%, капитал — 24%, академик Д. Львов указывает на то, что в настоящее время в России 5% роста ВВП обеспечивается за счет труда, 11% — за счет капитала, а 80% — природной рентой. Очевидно, что такое соотношение факторов роста не соответствует современным требованиям.

Таким образом, новое понимание сущности экономического развития приводит к невозможности использовать традиционные модели экономического роста, так как они не учитывают влияние новых и новейших тенденций и неадекватно отражают действительность, что не позволяет обеспечить как глобальную конкурентоспособность национальной экономики, так и выпуск конкурентоспособной продукции, услуг конкретными предприятиями. Инновационная политика должна модернизировать национальную экономику в целом, обеспечить развитие конкретных регионов, сфер деятельности и предприятий в соответствии с требованиями «новой экономики».

Модели регионального развития в условиях формирования «новой экономики»

Теоретически все модели регионального развития можно разделить на две диаметрально противоположные группы. Первая группа ставит цель сформировать научный потенциал крупных городов, столиц, т.е. создавать «промышленные маяки» (industrial lighthouses), куда и вкладываются основные инвестиции, вторая группа моделей ставит цель создавать благоприятные условия для инновационного развития регионов.

Анализ практики развитых государств показывает, что в ряде стран разработаны и реализуются эффективные модели регионального развития, соответствующие требованиям «новой экономики».

Эффективным инструментом явилось целевое развитие совокупности регионов для создания условий, адаптивных к инновационным процессам. Так, в США была разработана и реализована Экспериментальная программа стимулирования конкурентных исследований (EPSCoR ННО). Если в начале ее реализации (1979 г.) эта программа была связана с географическим и политическим распределением федеральных средств на исследования, то при формировании «новой экономики» (1980 — 1990 гг.) EPSCoR стала инструментом достижения экономического развития на базе науки и технологий и форумом для стратегий выработки исследовательских инициатив (Дж. Скотт Ходжер).

Примечательно, что EPSCoR ННО реализовалась в штатах, которые по показателям, характеризующим научное, технологическое и инновационное развитие значительно уступали штатам-лидерам (таблица 4, по данным Министерства торговли США, 2001 г.).

Таблица 4.

**Инфраструктура науки и технологии в штатах-участниках EPSCoR
и в штатах, не участвующих в EPSCoR**

Показатели	Штаты с EPSCoR	Штаты без EPSCoR
Финансирование		
1. Расходы на все выполненные НИОКР в \$ на \$ 10000 валового продукта штатов	128,58	273,96
2. Расходы на выполнение для промышленности НИОКР в \$ на \$10000 валового продукта штатов	70,99	201,74
Трудовые ресурсы		
3. Процент гражданских работников со степенью бакалавра науки или техники	1,19	1,79
4. Процент гражданских работников со степенью доктора науки или техники	0,11	0,19
Капиталовложения и помощь бизнеса		
5. Сумма инвестированного венчурного капитала в \$ на \$10000 валового продукта штатов	12,34	89,53
6. Среднегодовая сумма собранного акционерного капитала в \$ на \$10000 валового продукта штатов	9,66	46,97
Технологическая интенсивность базы предприятий		
7. Процент предприятий в кодах высоких технологий стандартной промышленной классификации	3,94	6,20
8. Процент занятости в кодах высоких технологий стандартной промышленной классификации	6,34	9,14

Реализация этой программы активизировала участие штатов в формировании «новой экономики». Мероприятия EPSCoR ННО позволили сделать существенные инвестиции в НИОКР, развитие инновационной инфраструктуры, компьютерных сетей, технологического трасфера, создание условий для развития малого инновационного бизнеса, развития сотрудничества между инновационными центрами, университетами, предпринимателями.

Модели регионального вхождения в «новую экономику» часто предполагают объединение ресурсов различных регионов для достижения поставленных целей. Это могут быть отдельные штаты (например, как в США) или государства, (например, как страны ЕС). Так, например, в США шесть штатов реализовали проект развития информационных технологий «сеть Великих Равнин» с участием ряда университетов. Объединения университетов различных штатов позволяет, с одной стороны, менее развитым и малочисленным учреждениям приобщаться к исследовательским ресурсам крупных университетов, а, с другой стороны, крупные университеты получили возможность получать информацию и изучать исследовательские ниши в различных регионах. Подобные программы использовались для развития сети венчурных предприятий. Результатом использования таких моделей явилась значительная активизация инновационных процессов в регионах, создание специалистов высокого уровня, способных проводить экспертизу проектов и оказывать помощь в повышении конкурентоспособности проводимых в регионах исследований, что позволило Американской ассоциации развития науки (AAAS), на основе опыта работы со штатами-участниками EPSCoR, делать предложения организациям «центра», то есть в результате реализации такой модели создается система «штаты — федеральный уровень», **снямая целый ряд барьеров при формировании «новой экономики».**

Специалисты Американской ассоциации содействия развитию науки (AAAS) утверждают, что реализация программ, подобных EPSCoR, позволяет сделать выводы о том, что предлагаемые модели позволяют использовать динамику развития «новой экономики» к различным по уровню развития регионам, гармонизировать национальные и региональные цели, активизировать сотрудничество различных регионов. Так, Дж. Скотт Ходжер считает, что если предположение о сравнимости условий верно, то с учетом опыта американских штатов-участников EPSCoR может быть создана российская **программа распространения знаний**. Считаю, что это утверждение применимо и к условиям Беларуси.

Другим важнейшим инструментом, позволяющим регионам «входить» в «новую экономику» является **создание университетов исследовательского типа**, т.е. университетов, активно реализующих научную и инновационную политику, участвующих в технологическом трансфере и коммерциализации результатов научных разработок (Hjalmer F, Швеция). С этой целью исследовательский университет должен активно формировать инновационную инфраструктуру (агентства по трансферу технологий, научно-технологические парки, инновационные центры, венчурные фирмы и т.д.). Таким образом, исследовательский центр становится ведущим элементом региональной инновационной системы, создающей благоприятные условия для формирования «новой экономики». Исследовательские университеты должны содействовать решению проблем и гармонизации целей исследователей и бизнеса: исследования университетов должны быть ориентированы на коммерциализацию, а потребитель должен иметь доступ к новейшим разработкам и при необходимости иметь возможность «довести» их до практической реализации с помощью исследователей университетов в соответствии с требованиями рынка.

Новые организационные формы, направленные на преодоление барьеров между проведением работ и коммерциализацией их результатов в регионах, которые нуждаются в них, используются во Франции. Преимуществом является их закрепление в правовых нормативных документах. Так, Закон об инновациях и научных исследованиях, принятый во Франции, позволяет создавать условия, благоприятные для передачи технологий, полученных в результате научных исследований, проведенных в государственных (общественных) научных учреждениях, в производство и создания инновационных предприятий.

Закон включает в себя четыре части:

1. *Мобильность исследователей в направлении предприятия;*
2. *Варианты сотрудничества между научными учреждениями и предприятиями;*
3. *Налоговая регламентация инновационных предприятий;*
4. *Юридический статус инновационных предприятий.*

Так, в соответствии с первой частью данного закона «Мобильность исследователей в направлении предприятия» закон позволяет:

— выплачивать зарплату создателю нового предприятия по месту своей прежней работы в период создания и становления предприятия, при этом закон создает защиту для карьерного роста ученых, которые взяли за создание инновационных предприятий;

— исследовательскому персоналу оказывать свое научное содействие предприятию, которое внедряет результаты его исследований, оставаясь при этом государственным служащим;

— любому исследовательскому персоналу принять участие в капитале предприятия, которое использует результаты его научных исследований. Такое участие может достигать до 15% капитала предприятия;

— исследователям и преподавателям-исследователям иметь право также являться членами административного совета предприятия.

В соответствии со второй частью данного закона «Варианты сотрудничества между научными учреждениями и предприятиями», закон позволяет:

— учреждениям высшего образования и научно-исследовательским учреждениям иметь право создавать производственные инкубаторы;

— университетам и исследовательским учреждениям создавать «службы промышленной и коммерческой деятельности»;

— упрощать создание филиалов и объединений общественной пользы (GIP) которые объединяют научно-исследовательские учреждения, университеты и предприятия.

Следовательно, оценка мирового опыта показывает, что, во-первых, развивается ряд моделей и инструментов, позволяющих регионам активно участвовать в формировании «новой экономики», а, во-вторых, регионы, бедные ресурсами, имеющими низкие показатели научного и технологического развития также могут создавать условия, способствующие развитию «новой экономики». В таблице 5 охарактеризованы причины создания научно-технологических парков и других элементов инновационной инфраструктуры в мировой практике [9].

Таблица 5.

Причины создания технопарков и инкубаторов в мировой практике

Наименование парка	Причины создания
Исследовательский парк Эванстон при Северо-Западном штате Иллинойс (США)	Снижение конкурентоспособности продукции, производимой в штате; тревога общественности по поводу «утечки мозгов», выезд высок оквалифицированных специалистов и ученых в другие штаты; снижение объемов инновационной деятельности и производства, вызва вшее сокращение рабочих мест в штате; сокращение н алоговых отчислений городу и штату, огранивающих возможности поддержки и стимул ирования науки и образования
Исследовательский инкубатор университета, г. Остин, штат Техас (США)	Необходимость преодоления экономикой штата трудностей, связанных с проведение м структурной перестройки; сокращение федерал ьных средств, выделяемых на проведение исследований, а также во зможности штатов в финансовой поддержке вузов (бюджетные ассигнования сократились на 1/3)
Технологический парк, г. Дортмунд; Инновационный технологический центр, г. Саарбрюкен; Технологический центр, г. Шверт; Технологический центр, г. Аахен; Технологический центр, г. Ганновер; Технологический центр, г. Мюнхен	Стремление к независимости от сталелитейного производства, к экономическому разн ообразию (Дортмунд, Шверте, Саарбрюкен), выход из экономической депре ссии
Технополисы (Япония)	Реакция на необходимость проводить структурную перестройку с ориентацией на развитие наукоемких отраслей, софтизацию экономики, развитие малых и средних наукоемких фи рм, систему технолог ического трансфера; выход и борьба за лидерство на мировом рынке научно -технической продукции, создание точек роста в условиях ст абилизации темпов экономического развития

Анализ причин, вызвавших создание элементов инновационной инфраструктуры, показал, что они создаются не в условиях избытка инвестиций, на стадии экономического роста, («от богатства»), а преимущественно в кризисных условиях с целью преодоления барьеров, препятствующих региональному развитию, на основе активизации использования интеллектуального ресурса.

Таким образом, разработаны и результативно реализуются разнообразные модели, позволяющие регионам различного уровня развития активно участвовать в формировании «новой экономики», без которой невозможно создавать условия, благоприятные для формирования глобальных конкурентных преимуществ.

Литература

1. J.S. Hauger and H.W. Turner From best science toward economic development. Washington: AAAS, 2002.
2. Tim Coltman, Timothy M. Devinney, Alop Latukefu, David F. Midgley, E-Business: Revolution, Evolution, or Hype? California Management Review Vol 44. No 1 Fall 2001.
3. Л.Н. Нехорошева. Инновации и проблемы экономического развития/Научные труды Белорусского государственного экономического университета: Юбилейный выпуск: Т.1. — Мн.: БГЭУ, 2003. — С. 270-291.

4. Методология формирования концепции развития промышленности Республики Беларусь. Под общ. ред. Л.Н. Нехорошевой Мн., 2000, — 257 с.
5. Л.Н. Нехорошева Инновационная политика как инструмент модернизации промышленности Беларуси и России/ Проблемы модернизации экономик Беларуси и России: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. Пленарное заседание. Минск, 24-25 марта 2005 г. — Мн.: БГЭУ, 2005. — С. 140-147.
6. Meske W. From System Transformation to European Integration. Science and technology in Central and Eastern Europe at the beginning of the 21st century. Munster: LitVerlag, 2004.
7. Vestring B. and Waldermann A. Aufbau Ost lahmte das Land//Berlinern Zeitung, 6 April: 1, 2004.
8. Нехорошева Л.Н. Интеллектуальная собственность: правовые аспекты, методы оценки и учета, возможности повышения эффективности использования//Normy prawne i zawodowe rachunkowosci. Wroclaw, 2000.
9. Л.Н. Нехорошева Научно-технологическое развитие и рынок. Мн.: БГЭУ, 1996 г. — 196 с.
10. L.Nehorosheva. Economical and Technological conditions and factors of Receptivity of Industrial Enterprises to innovation processes / Zarzadzanie innowacjami: teoria i praktyka. Redakcja naukowa Josef Szablowski. Bialystok, 2006.

Карпенко С. А., Ефимов С. А.

ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ОБЪЕКТОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Объем, качество и объективность исходных (первичных) данных об объектах управления играет важную роль в эффективном функционировании систем управления территориальным развитием (СУТР). Переход к новым концепциям и подходам в планировании устойчивого социально-экономического развития невозможен без принципиального изменения существующего положения, сложившегося в области сбора исходной информации об объектах территориального управления.

В предложенных нами ранее моделях СУТР [1,2] выделен полиструктурный блок сбора данных, в состав которого входят несколько типов организационно-деятельностных систем, собирающих исходные данные об объектах управления:

- ресурсно-средовые (учет, состояние, использование различных природно-ресурсных и производственно-технологических объектов, воздействующие на них факторы, в т. ч. — 7 видов нормативно утвержденных кадастровых и более 90 различных реестровых систем, имеющих весьма существенную пространственную составляющую);
- санитарно-гигиенические (санитарно-эпидемиологическая ситуация, особо опасные инфекции, как факторы воздействия на здоровье населения и др.);
- социально-экономические, организационным ядром которых являются региональные подразделения Госкомстата Украины и различные виды ведомственной статотчетности;
- административно-территориальные (в т.ч., информационные системы и реестры налоговой службы, силовых структур, паспортного учета, имеющие развитые сетевые базы и банки данных);
- экологического мониторинга (состояние природных сред, факторы антропогенного воздействия на окружающую среду, чрезвычайные ситуации техногенно-экологического и природного характера, состояние здоровья населения и т. д.).

По характеру сбора первичных данных об объектах управления, перечисленные выше организационные структуры можно разделить на классические кадастры, пространственно-распределенные наблюдательные сети и различного рода реестры (в базе данных Верховной Рады Украины нами обнаружено более 2100 нормативных актов, регламентирующих их деятельность).

Учет современного состояния подведомственных объектов является одной из базовых функций не только специализированных учетно-кадастровых систем, но и всей иерархии субъектов территориального управления — от предприятия и отраслевого министерства до единиц административно-территориального управления различного ранга. Наиболее распространенным способом «овеществления» результатов учета являются паспорта современного состояния объектов управления, основные типы которых, исторически сложившиеся на территории бывшего СССР, можно разделить на две большие группы.

Паспорта элементарных объектов управления, среди которых выделяются:

- инженерно-технологические, включающие графические материалы проектной технической документации (паспорт здания, участка инженерной коммуникации — водопровода, линий электропередач, участка дороги и т.д.);
- санитарно-гигиенические, включающие данные о характере функционирования и о потенциальном воздействии на состояние здоровья человека (паспорта источников ионизирующего излучения, мест хранения пестицидов, ядохимикатов, взрывоопасных объектов, паспорта рабочих мест и т.д.);
- экологические (промышленного — ГОСТ 17.0.0.04-90 «Охрана природы. Экологический паспорт промышленного предприятия», сельскохозяйственного предприятия, экологический паспорт природопользователя — ГОСТ 17.0.0.-2000 и др.)

Социально-экономические паспорта субъектов административно-территориального управления — административных районов, областей, населенных пунктов и т.д., характеризующие различные аспекты их деятельности (как правило, основанные на данных системы социально-экономической статистики территории). Так, Постановлением Госкомстата РФ от 13.09.96 № 116 была утверждена обязательная схема отчетности 1-ПГ «Паспорт социально-экономического положения городов Российской Федерации».

К сожалению, сложная экономическая ситуация не позволила Украине так широко, как в России организовать паспортизацию объектов управления, требующую достаточно солидных финансовых затрат субъектов хозяйствования и органов государственного управления.

Широкое развитие информационных технологий привело к активному использованию баз данных, программно-вычислительных комплексов в деятельности субъектов территориального управления. Практически все типы паспортов современного состояния объектов управления, включающие атрибутивную информацию стали представляться в форме баз данных (в том числе — геоинформационных). В последние годы ГИС-технологии стали активно использоваться для создания паспортов современного состояния объектов управления и в Украине [3 — 5 и др.].

Объединением «Технохимкомплект» (Компания «Геоинформационные технологии») совместно с НИЦ «Технологии устойчивого развития» отработаны методики создания электронного паспорта современного состояния сельскохозяйственного (Совхоз-завод «Ливадия»), рекреационного предприятия (Санаторий «Искра», г. Евпатория), промпредприятия (ЗЖБИ, г. Симферополь), полигона твердых бытовых отходов (Гаспра), а также участка магистрального газопровода (Джанкой — Феодосия) и ЛЭП.

Все перечисленные паспорта объектов территориального управления, по сути, являются локальными информационными системами, предоставляемыми Заказчику в форме программного комплекса — на базе ГИС-технологий от ESRI, геоинформационной базы данных и в полиграфической форме (альбом формата А3). В дальнейшем, возможно наращивание созданных информационных систем на основе добавления атрибутивной информации по бухгалтерии, кадрам, складскому хозяйству и т.д.

Наличие электронного паспорта позволяет пользователю существенно повысить оперативность, информационную обеспеченность принятия управленческих решений. Это связано с тем, что в процессе создания паспорта проводится полная инвентаризация (не только геодезических данных, но и природно-ресурсных объектов — зеленых насаждений, водных объектов и др., а также анализ нормативно-правовых, учетно-статистических документов на предмет соответствия действительности и по степени взаимной согласованности информации).

В результате Заказчик получает систему пространственно согласованных между собой информационных слоев, характеризующих практически все аспекты учета ресурсов и объектов субъекта хозяйственной деятельности.

Информационная система электронного паспорта промышленного предприятия включает следующие геоинформационные и атрибутивные слои:

- обзорную карту местоположения рассматриваемого объекта в системе коммуникаций и других объектов управления региона;
- общую характеристику предприятия (общие сведения, перечень выпускаемой продукции, показатели производственной деятельности);
- современное использование территории (топографический план М 1:2000, результаты аэрофото— или космосъемки);
- здания и сооружения (позатажные планы, балансовые документы, фотоматериалы);
- инженерные коммуникации (водопотребление, водоотведение, электро-, газоснабжение, теплоснабжение, связь);
- землеустройство (план утвержденных границ, правоустанавливающие документы, схема денежной оценки земель, экспликация типов земель в стандартах Формы 6-ЗЕМ);

- экология (расположение источников экологической опасности — выбросов загрязнителей в атмосферу, сброса загрязненных сточных вод, мест образования и хранения отходов и опасных веществ, конфигурация их санитарно-защитных зон и санитарных разрывов, места точек наблюдения за состоянием окружающей среды, концентрация загрязнителей в природных средах);

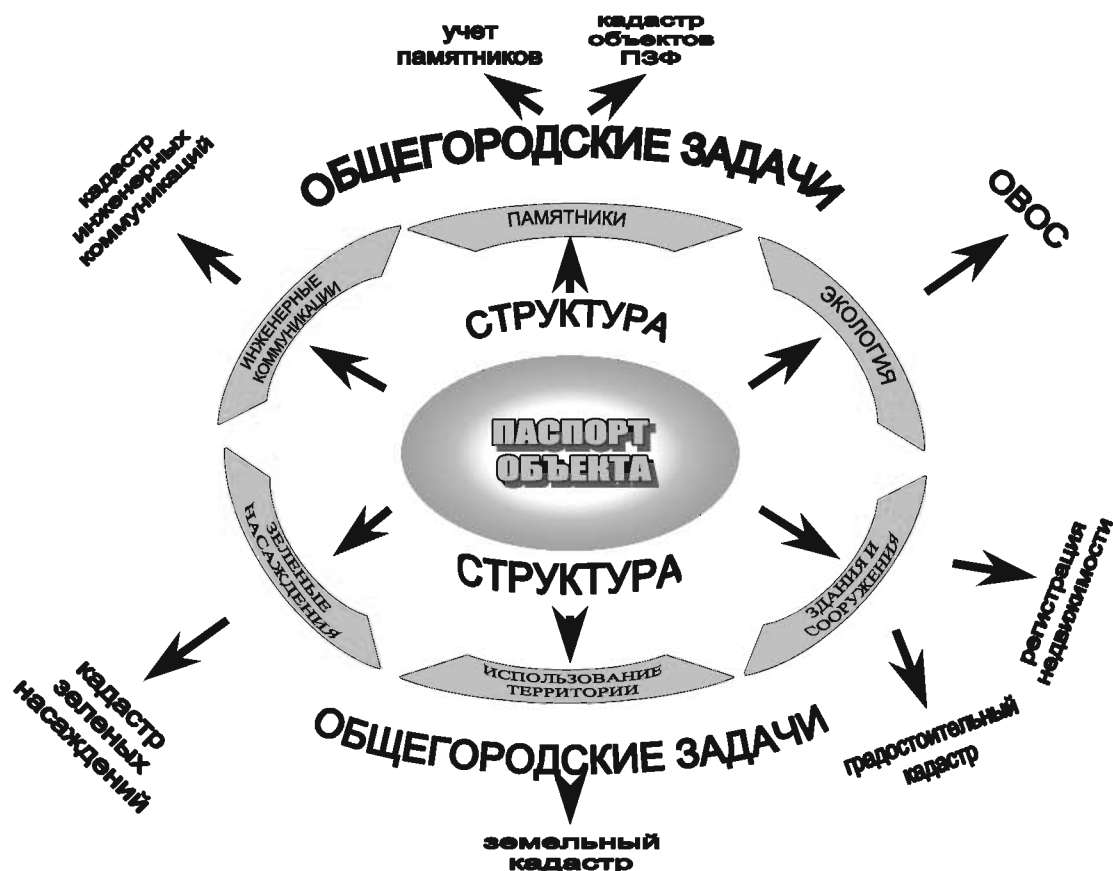
- зеленые насаждения (подеревная съемка, балансовая стоимость, экологическое состояние элементов насаждений).

В зависимости от типа паспортизируемой территории в геоинформационную базу данных вносятся дополнительные информационные слои. Для рекреационного учреждения это сравнительная медико-климатическая характеристика, для сельскохозяйственного предприятия — агрометеорологическая информация и т.д.

С нашей точки зрения, дальнейшее развитие системы электронных паспортов объектов управления будет связано с переходом от отдельных паспортов объектов к интегрированным паспортам единиц административно-территориального деления и к территориальным ГИС (через методическое объединение отдельных паспортов на основе комплексного решения отдельных кадастровых задач — учета памятников, кадастрового учета инженерных коммуникаций, зеленых насаждений, зданий и сооружений, и др. — Рис.1).

Интеграции паспортов объектов территориального управления в территориальной ГИС позволяет переходить к ведению социально-экономического паспорта субъекта территориального управления — сельского совета, административного района крупного населенного пункта и т.д. Для этого необходимо разработать типовую структуру паспорта субъекта территориального управления, утвердить регламент его создания и ведения, а также определить систему прав доступа к информации.

Рис.1. Структура электронного паспорта современного состояния локального объекта управления (на примере рекреационного учреждения)



Литература:

1. Карпенко С.А., Ефимов С.А., Лагодина С.Е., Подвигин Ю.А. Информационно-методическое обеспечение управления территориальным развитием /Под ред.Карпенко С.А. — Симферополь: Таврия Плюс, — 2002. — 185 с.

2. Карпенко С. А. Региональная система управления социально-экономическим развитием как объект изучения // Ученые записки Таврического национального университета. Серия: География. — 2001. Том 14(52). № 1. — С. 63 — 69.
3. Зорін С.В., Картацев О.М., Ковнацький П.С. Досвід розробки еколого-географічної бази даних об'єктів природно-заповідного фонду міста Києва // Вчені записки ТНУ. Серія: Географія, 2004. — Т. 17 (56). — № 2. — с. 27 — 33.
4. Стадніков В.В. Геоінформаційна система «Паспортизація мереж водопроводу» // Вчені записки ТНУ. Серія: Географія, 2005. — Т. 18 (57). — № 2. — с. 93 — 96.
5. Болдырев В.Б., Ефимов С.А., Карпенко С.А., Угаров С.Г. Разработка прогнозно-моделирующих комплексов и геоинформационных баз данных «Источники техногенной и экологической опасности» // Ученые записки Таврического национального университета. Серия: География. — 2005. Том 18(57). № 2. — С. 25 — 32.

Бука С., Гуров В., Давыдов В.

ВЕНЧУРНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РОСТА МАЛИХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ (МСП) ЛАТВИИ

Инновация — понятие, которое включает в себя все мероприятия по созданию, производству и реализации на рынке нового продукта или услуги. Инновации включают в себя деятельность, начиная с образования, научно-исследовательской работы, защиты интеллектуальной собственности и заканчивая организацией производства, изучением рынка и реализацией товаров и услуг. На этот процесс накладываются, кроме того, все действия по упорядочиванию предпринимательской среды и формированию структур по поддержке инновации (прежде всего — финансово-инвестиционной).

В целом ряде государственных программ Латвии на среднесрочную перспективу ставится задача ускоренного экономического роста, основанного на инновациях. Большая роль при этом отводится малому и среднему бизнесу. В частности, в «Плане национального развития 2007-2013», разработанном Министерством регионального развития и утвержденным Кабинетом министров Латвии, говорится о том, что основной задачей плана является ускорение темпов экономического роста страны за счет развития наукоемких отраслей и повышение конкурентоспособности латвийских предпринимателей на европейском рынке, а основным фактором для достижения этого повышения, являются инновации¹.

В настоящее время исходные позиции малых и средних предприятий Латвии по сравнению с развитыми странами Европейского союза вряд ли можно считать удовлетворительными. Среднее количество предпринимателей на 1000 человек населения составляет 18, в то время, как в развитых странах ЕС этот показатель находится в пределах 40-50 человек. Данный показатель также выше в Эстонии и Литве. Нельзя назвать оптимальной и структуру малых и средних предприятий с позиций ускоренного экономического роста ВВП. Большинство предпринимателей сконцентрировано в сфере обращения (торговля) и низкотехнологичного сервиса. По данным «Eurostat» в 2005 году число «инновационных» (технологичных и высокотехнологичных) предприятий в Европейском союзе составило 45%. По Латвии в среднем этот показатель равен 18,6%, в обрабатывающей промышленности — 22%, в сфере услуг — 15%².

Одним из важных вопросов, с которым столкнулся латвийский частный бизнес — это конкуренция в сфере эффективности и качества производства товаров и услуг. Такие конкурентные преимущества, как дешевые сырьевые ресурсы и энергия, дешевая рабочая сила ушли в прошлое и обеспечить высокий экономический рост может только развитие наукоемких товаров и услуг.

В 2005 году в Балтийской международной академии (Балтийском русском институте) начала свою работу лаборатория по исследованию проблем менеджмента и предпринимательства, малого и среднего бизнеса. Центральными проблемами исследований явились: определение индексов предпринимательского доверия (в разрезе отраслей и регионов) и изучение инвестиционного потенциала регионов Латвии (паспорта инвестиционной привлекательности). Результаты исследований в 2005 году позволили уточнить представление о потенциале роста малых и средних предприятий Латвии. В ходе опроса предпринимателей (в выборку вошли более 1000 компаний различных отраслей, представляющих все регионы Латвии) около 60% из них заявили о своем намерении продолжить рост своего предприятия (увеличение объема продаж, доли рынка, диверсифицировать производство и т.д.). Однако проведенный анализ потенциала роста (рыночная ниша, кадры, технология, менеджмент и др.) показал, что реально такой возможностью обладает лишь 18-20% предприятий. В

числе главных факторов, препятствующих росту, предприниматели называют узость рыночной ниши, устаревшую технологию, неэффективный менеджмент и дефицит квалифицированной рабочей силы³.

Практика последних двух лет свидетельствует о недостаточной эффективности государственной политики в сфере поддержки малого и среднего бизнеса. Причинами такой неэффективности являются: закрытость и непрозрачность процессов принятия решений в государственном аппарате, низкая квалификация чиновников, коррупция, лоббирование групповых интересов в ущерб общенациональным. Нестабильность политической ситуации, короткие политические «циклы» явно не способствуют инвестиционному мышлению и поведению латвийских предпринимателей, сдвигая их интересы в зоны быстрого обогащения с минимальными капитальными затратами.

К 2010 году затраты на инновационные исследования в странах ЕС должны возрасти до 3% ВВП. При этом 1% составит вклад государства, а 2% — частного сектора. В этой связи перед Латвией стоит стратегическая задача — в течение 15 лет достигнуть среднего для стран «старой» Европы уровня ВВП, повысить уровень занятости до 70% и, соответственно, снизить безработицу до 5%. Добиться этого можно только за счет внедрения инноваций⁴.

В сложившейся в Латвии ситуации, одним из немногих шансов для малых и средних предприятий, желающих ускорить темпы роста предприятия и выйти на качественно новый этап развития с помощью внедрения инновационных проектов, является венчурное финансирование.

В 2005 году в Латвии активизировали свою работу венчурные инвесторы, которые служат с одной стороны индикатором потенциального экономического роста, а с другой — катализатором деловой активности. Рисковое финансирование проявляется в различных формах: венчурные фонды, «бизнес-ангелы», мезанинное кредитование.

Опрос венчурных инвесторов, проведенный в лаборатории БМА, подтвердил наличие достаточно большого количества перспективных инвестиционных проектов в Латвии. Интересно, что на вопрос «Что является главным фактором, препятствующим венчурной инвестиционной активности?» только в 35% инвесторов отметили «неэффективность и необоснованность бизнес-проекта». В более, чем в половине случаев инвесторы указывали на фактор «инвестиционной непрозрачности деловой среды»⁵.

Латвийское государство пошло по европейскому пути развития венчурного капитала, создавая благоприятные условия, в первую очередь, для инвесторов. Государство проводит программу поддержки рискованного капитала в Латвии, предполагающую создание венчурных фондов с участием государственного капитала и европейских структурных фондов.

Однако, по оценкам специалистов, объем ресурсов, имеющихся в распоряжении существующих в Латвии венчурных фондов превышает спрос на рискованный капитал⁶.

На латвийском рынке венчурного капитала весьма существенна роль Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР). По сути дела именно ЕБРР ознаменовал своими действиями начало развития рынка венчурного капитала в Латвии, являясь соучредителем первого в Балтии венчурного фонда в 1995 году.

В настоящее время ЕБРР обеспечивает капиталом 6 балтийских венчурных фондов (общей долей примерно в 20%). Другой стороной деятельности ЕБРР является осуществление прямых инвестиций в акции балтийских компаний.

В 2003 году создано в Латвии Агентство венчурного капитала. Агентство выступает в роли менеджера фондов, оказывая в первую очередь координирующие и репрезентационные функции для своих партнеров. В настоящий момент агентство объединяет 16 компаний, среди которых, как непосредственно венчурные фонды и другие инвестиционные компании, так и консультационные, предоставляющие юридические, финансовые и аудиторские услуги.

Государство влияет на развитие отраслей, используя три рычага: регулируя экономическую и юридическую среду деятельности, участвуя в капитале венчурных фондов Латвии и обеспечивая поддержку финансирования такими способами, как государственные гарантии и субсидии.

С 2005 года в Латвии работает государственная программа развития венчурного капитала. Программу реализует «Латвийское агентство гарантий», являющееся фондом фондов. Объем программы 10,7 млн. латов. Финансирование программы осуществляется из государственного бюджета в размере 25% (примерно 3 млн. латов), а также из структурного фонда Европейского Союза ERAF, в размере 75% (7, 7 млн. латов).

Срок действия программы — до 2008 года. Поскольку у государства нет достаточного опыта и навыков в работе с венчурным капиталом, ответственное за эту программу Латвийское агентство гарантий в августе прошлого года объявило конкурс. Его цель — отобрать наиболее подходящие частные компании, уже имеющие практический опыт деятельности в этой рыночной нише. Программа разработана с целью увеличения эффективности использования субсидий из европейских структурных фондов. Субсидии из структурных фон-

дов предприниматель получает после завершения программы, а капитал венчурных фондов сразу идет на выполнение программ предприятия. Надо учесть, что инвестиции используются более эффективно, так как субсидии не возвращаются, а венчурный капитал возвращается в бюджет фонда и вкладывается в следующую компанию.

Как показывает анализ рынка венчурных фондов, в Латвии актуальными являются две стадии: ранняя (start-up), и стадия расширения. Стадии имеет свои особенности, связанные как с методом привлечения капитала, так и с факторами оценки проекта.

В лаборатории Балтийской международной академии проведен анализ качественных критериев, которые предъявляют венчурные фонды при финансировании латвийских МСП (см. табл.1)

Таблица 1

Качественные критерии, запрашиваемые инвестором у потенциальных претендентов

Название источника /фонда	Требования к персоналу (в первую очередь к менеджменту)	Разработанность бизнес идеи, требования к компании	Отрасли, которые не рассматриваются	Требования к отраслевому рынку
Baltcap Management Latvia	Профессиональный менеджмент, нацеленный на рост	Финансовая проработанность, бизнес план, компания находится в 5 лидеров, потенциал роста	Алкоголь, табак, недвижимость, финансы, страхование	Отрасль имеет потенциал роста
Askembla Asset Management	Не определены	Бизнес план, положительная кредитная история, четкая финансовая проработанность проекта	Не определены	Нет предпочтений
Hanseatic Capital Latvia	Имеющая четкие виды на будущее и проявившая себя команда	Положительный денежный поток, сформированная рыночная ниша на местном или экспортном рынке	Не определены	Нет предпочтений
Eko Investors	Энтузиазм, пунктуальность, компетентность	Потенциал роста	Алкоголь, табак, страхование, финансы, ночные клубы. С опаской относится к хлебобулочной и молочной промышленности	Потенциал роста рынка
Mazo un vi dējo komersantu atbalsta fonds	Компетентная команда	Бизнес план, потенциал роста	Недвижимость, транспорт, менеджмент, сельское хозяйство, оптовая торговля, азартные игры, кораблестроение, др.	Растущий рынок
NCH Advisors, Inc.	Надежность, репутация, взаимное доверие	Достоверность	Оружие, текстиль	Нет предпочтений
Baltic Small Equity Fund	Доверие, способность к сотрудничеству	Потенциал роста	Недвижимость. С опаской относится к дерево-обрабатывающей и рыболовной промышленности	Нет предпочтений
Norway Latvia Business Development Fund	Энергичный, профессиональный менеджмент, нацеленный на рост	Приобретение основных фондов и увеличение оборотного капитала. Нацеленность на экспорт.	Не определены	Потенциал роста

- 1) National Development Plan of Latvia 2007— 2013. Regionālas attīstības un pasvaldību lietu ministrija, 2006, <http://www.nap.lv>
- 2) EC economic data . — Quarterly publication — No. 4/2005
- 3) Результаты исследования лаборатории БМА. — Первый квартал 2006.г.
- 4) Инновации в предпринимательстве. — ж. «Балтийский курс» — зима 2005-2006, Nr.35.
- 5) Результаты исследования лаборатории БРИ. — Первый квартал 2006.г.
- 6) Dijokas V. Venture capital in Latvia, Riga, 2006, p 17.

Кришталь Н.І.

ПУТИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Украина как государство постоянно испытывает экономическую и политическую конкуренцию, особенно сегодня, когда идут процессы евроинтеграции и глобализации мировой экономики. К сожалению, украинская экономика имеет сырьевой характер, поэтому именно сейчас принципиально важно максимально увеличить инвестиционно-инновационную составляющую развития экономики с целью повышения уровня ее конкурентоспособности.

Решению этой проблемы уделено и уделяется внимание в различных отраслевых и региональных программах, Законе Украины «Про инновационную деятельность», «О приоритетных направлениях инновационной деятельности в Украине». Определение общих трудностей, перспектив и направлений развития инновационной деятельности является актуальнейшей задачей экономики на современном этапе.

Луганская область по показателям урбанизации и промышленного потенциала занимает одно из ведущих мест в стране. Основу экономического потенциала составляет промышленный сектор.

Ежегодно предприятиями области выпускается продукции на 13 млрд. грн., доля промышленного комплекса Луганщины достигает 7,5 процентов общеукраинского объема и 9 процентов ВВП страны. Область обеспечивает четвертую часть добычи угля в стране, металлорежущих станков, электродвигателей, шестую часть нефтепродуктов, стальных труб, минеральных удобрений. Территория богата запасами разнообразных полезных ископаемых.

Таким образом, есть все возможности для экономического роста.

Тем не менее, место, которое будет занимать Луганская область в рейтинге областей Украины, будет зависеть, в первую очередь, от того, будет ли способна экономика региона отвечать критериям экономики знаний, генерировать научные идеи мирового уровня и воплощать их в производство.

Надо честно и откровенно сказать, что на данном этапе внедрение и использование инноваций на предприятиях, в учреждениях и организациях области являются эпизодическими и несистемными. Несмотря на некоторый экономический рост, очевидно отсутствие прорыва в любом секторе экономики.

Стратегия инновационного развития нашего региона была определена в разработанной в 2003 году Программе научно-технического и инновационного развития региона, которая вошла отдельной частью в Программу социально-экономического развития Луганской области на 1999-2010 гг.

Что изменилось за это время?

Статистика свидетельствует, что в 2005 году проявились характерные недостаточные масштабы освоения инноваций и замедление инновационной активности промышленных предприятий области в сравнении с предыдущими двумя годами.

Так в 2005 году инновационную деятельность осуществляли 37 промышленных предприятий (против 42 в 2004 году и 46 — в 2003 г.). Часть их в общем количестве промышленных предприятий снизилась и составила лишь 6 процентов. За два последних года резко уменьшилось количество освоенных видов инновационной продукции — с 92 в 2003 г. до 42 в 2005 г.

На 18,6 процентов в сравнении с прошлым годом уменьшилось внедрение прогрессивных технологий на предприятиях области, на 46,7 процентов сократилось количество предприятий, которые приобрели и внедряли новые средства механизации и автоматизации производства для осуществления инноваций. Они составили 21,6 процента от общего количества инновационно активных промышленных предприятий. Удельный вес предприятий, которые занимаются нововведениями, в соседних областях выше, чем в Луганской области. Так, в Харьковской области инновационной деятельностью занимались 133 предприятия, или 17,8% от общего количества промышленных предприятий, Днепропетровской — 75, или 12,5%, Донецкой — 77, или 9,8%, Запорожской — 37, или 8,6%.

Создание благоприятных условий для инноваций варьировалось по областям промышленности. В производстве кокса и продуктов нефтепереработки нововведения осуществляли 33,3% промышленных предприятий, в целлюлозно-бумажной, полиграфической отраслях и издательском деле — 16,7% предприятий, в химической и нефтехимической промышленности — 10,0%, в производстве стройматериалов, стеклоизделий — 9,5% и в машиностроении — 9,4%.

Среди главных факторов, сдерживающих инновационную деятельность, по данным предприятий, являются: дефицит собственных и бюджетных средств, недостаточная финансовая поддержка государства, большие затраты на нововведения, высокий экономический риск.

Приведенные данные доказывают, что нужно повышать уровень и расширять сферу научно-исследовательских, исследовательско-конструкторских разработок в целом, систематически повышать уровень затрат на науку из государственного бюджета. Государству необходимо оказывать содействие развитию изобретательства и обеспечить надежную патентную охрану результатов прикладных научно-исследовательских, проектно-конструкторских работ в Украине и за ее пределами.

Какие мы видим пути изменения существующей ситуации?

Прежде всего, надо создать в регионе дееспособную инновационную инфраструктуру, которая бы оказывала содействие взаимодействию всех компонентов триады «образование — наука — производство».

Во-вторых, считаем необходимым формирование системы местных источников финансирования научно-исследовательских, исследовательско-конструкторских работ и инновационной деятельности, в том числе, специальных фондов поддержки региональных программ инновационного развития, создание венчурных фирм для внедрения инновационных разработок.

На практике промышленники и предприниматели часто не имеют представления о разработках наших ученых. Актуальным является создание цивилизованного рынка новейших разработок, приближение науки к производству.

Для этого предлагаем создать и постоянно обновлять банк данных существующих инновационных разработок, исследований, проектов; сформировать пакет запросов реального сектора экономики, социальной сферы и муниципальных образований относительно решения наиболее острых проблем на основе новейших технологий; обеспечить условия для подготовки и переподготовки кадров для области инновационного предпринимательства.

Важной проблемой для научных работников есть защита интеллектуальной собственности. Те шаги, которые делает государство в этой сфере, крайне недостаточны. Поэтому целесообразно инициировать принятие государственного акта, который бы определял основные направления активизации процессов изобретений и других объектов интеллектуальной собственности, их внедрение в обращение хозяйственными субъектами всех форм собственности, обеспечивал льготы в налоговом законодательстве. Необходимо законодательно закрепить порядок осуществления иностранных технологических инвестиций, который поставил бы барьер импорта технологий без четкого определения их новизны и положительного влияния на развитие приоритетных областей экономики Украины.

Недавно при областной государственной администрации был создан общественный Совет по вопросам научно-технического, инновационного развития и интеллектуальной собственности. Его задачами является обеспечение единого информационного пространства в регионе, формирование региональных научно-технических программ, организация конкурсов региональных инновационных проектов, их экспертиза и рекомендации к реализации.

Еще одним предложением является определение нескольких основных направлений инновационного прорыва на основании тщательного анализа тенденций, технологического предвидения и имеющегося научно-технического и образовательного потенциала региона, сосредоточение на этих направлениях дееспособного научно-технического и образовательного потенциала для того, чтобы на примере этих нескольких инновационных проектов показать, как надо действовать. Последние поймут, что они безнадежно отстали.

Необходима разработка целой системы мероприятий, учитывающих как текущее стимулирование на разных этапах внедрения, так и стимулирование по результатам работы всей организации.

Формирование инновационных программ и расходование государственных средств не имеет системного характера, практически отсутствует какая-либо ответственность за неэффективное использование капитальных ресурсов. Актуальными становятся вопросы о переходе на среднесрочное и стратегическое планирование государственных и региональных программ, так как одних рыночных механизмов на современном этапе будет недостаточно для заметной интенсификации инновационного процесса в Украине. Для ее осуществления государство должно усилить прямую поддержку инновационного процесса, в частности за счет бюджетных ассигнований.

Чийгоз Р.З.

МОДЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ КРЫМА ПУТЕМ ПОДДЕРЖКИ МЕСТНЫХ ИНИЦИАТИВ В СФЕРЕ ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ЗЕЛЕННОГО ТУРИЗМА

Для того, чтобы быть конкурентоспособным на международном уровне, Крым должен принять стратегию диверсификации, которая предложит новые туристические продукты на новых географических рынках.

Министерство экономики предлагает Вашему вниманию проблему развития этнографического сельского экологического туристического потенциала регионов Автономной Республики Крым путем создания и поддержки местных туристических инициатив: этнографических центров, агроферм, мини-гостиниц, гостевых усадеб, производства ремесленной продукции и, в конечном итоге, организации продвижения и сбыта данных туристических инициатив в виде высококачественного, жизнеспособного и конкурентоспособного туристического продукта на внутреннем и международном туристическом рынке.

Сельская глубинка горного и предгорного Крыма, обладая туристическим потенциалом ничуть не меньшим (а, зачастую, и большим) чем курортно-рекреационные центры южного побережья, остается не развитой. После развала специфических отраслей сельского хозяйства горного Крыма (табаководства, садоводства, выращивания и переработки эфиромасличных культур, животноводства), бывшего главным источником доходов местного населения и экономики региона, жители предгорных и горных деревень Крыма оказались самой социально и экономически незащищенной частью населения полуострова.

Расселение в сельских регионах Крыма возвратившихся на историческую Родину крымских татар и других депортированных граждан усугубило ситуацию, добавив к экономическим факторам риска этнополитические факторы. Вместе с тем изменилась этническая ситуация в республике. Сформировались ресурсы, способные расширить возможности туристическо-экскурсионной деятельности.

Уникальность природных, исторических и культурных ландшафтов продолжает притягивать в предгорный и горный Крым туристов, число которых стремительно растет. В то время как популярность южного побережья курортов падает по причине несоответствия рекреационных комплексов и инфраструктуры международным стандартам и неоправданно высокого уровня стоимости туристических услуг.

Именно эти два фактора предопределили возникновение в 1999-2000 гг. первых инициатив по обслуживанию проезжающих/проходящих через предгорные и горные села Крыма туристов, обеспечивая их более длительным пребыванием и первичным сервисом, с уклоном в сторону этнографического и экологического туризма.

Такого рода услуги стали быстро набирать популярность среди туристов и стимулировать более целенаправленное развитие местных туристических инициатив: создание этнографических центров и первых мини-гостиниц, производство оригинальных сувениров, заготовка лекарственных трав, организация пеших и конных горных маршрутов, расчистка старинных колодцев и питьевых фонтанов, организация охоты и рыбной ловли.

Повысился туристический спрос на культурно-исторические объекты, что вызвало необходимость профессионального изучения, оценки и использования наиболее сохранившихся и доступных в экскурсионном туризме объектов.

Учеными-географами республики для разработки темы были выявлены и охарактеризованы этнографические объекты Крыма по культурам 16 этносов и этнических групп, представители которых проживают на территории Крыма (в т.ч. армяне, белорусы, болгары, греки, евреи, итальянцы, караимы, крымские татары, крымчаки, немцы, русские, украинцы, французы, чехи, эстонцы).

К сожалению, из-за отсутствия рекламы, слабого сервиса, недостатка знаний, отсутствия профессиональной организации и грамотного распределения ресурсов, такие разнообразные и мощно потенциальные инициативы оказались малоэффективными и неспособными удовлетворить современные запросы отечественных и зарубежных туристов.

Исходя из общемировой практики, удельный вес сегмента мирового рынка иностранного туризма с целью контакта с различными культурами составляет 20% его объема. Эти туристы потенциальные целевые потребители туристического продукта этнографического туризма в Крыму. Одновременно индустрия туризма выполняет функцию межотраслевой системы: каждое рабочее место в сфере туризма создает еще 9 рабочих мест в 30 областях бизнеса.

С 1999 года, некоторые иностранные финансовые организации и программы (ТАСИС, Европейская Ассоциация Зеленого Туризма, Международный Фонд «Возрождение») сделали попытки реализовать несколько целенаправленных проектов. Так, только в рамках инициатив Фонда «Возрождение» было создано 10 этнографических центров. Однако, «западные» проекты оказались малоэффективными из-за отсутствия единой программы деятельности, методов ее реализации и сильных партнеров в виде органов власти, общественных организаций и коммерческих структур.

В силу кардинальных изменений в Украине, давших абсолютно новый импульс всем сферам жизнедеятельности ее населения, экономическое и социальное развитие регионов становится одной из самых приоритетных задач.

Сегодня стало актуальным развитие жизнеспособной разветвленной туристической сети посредством организационной, финансовой и правовой поддержки местных туристических инициатив как элементов этнографического, сельского зеленого туризма и продвижение местного туристического продукта на внутренний и внешний туристические рынки.

В Крыму накоплен определенный потенциал, при эффективном использовании и поддержке которого можно реально говорить о развитии этнографического сельского зеленого туризма. В настоящее время 30 национально-культурных обществ и организаций осуществляют свою деятельность по развитию и пропаганде исторического и культурного наследия народов, населяющих Крым.

За период 2000-2002 г.г. международным фондом «Возрождение» было поддержано 14 этнографических центров, многие из которых и сегодня оказывают туристические услуги. Здесь турист получает впечатления и эмоции от знакомства с историческими объектами, культурой, фольклором, традициями, национальной кухней и т.д.

Необходимо отметить и наш научный потенциал, который может быть партнером в разработке и реализации этой идеи.

Организованы и осуществляют свою деятельность объединения туристических инициатив. Это такие как: «Союз содействия развитию сельского зеленого туризма Крыма» и ассоциация «Махульдур».

Министерство экономики АРК в партнерстве с общественными организациями, национально-культурными обществами и научными учреждениями предлагает принять конкретные эффективные шаги по развитию этнографического сельского зеленого туризма в определенных регионах Крыма.

Эти меры заключаются в предоставлении уникальной возможности развития малых туристических инициатив посредством их финансовой и правовой поддержки, а также профессионального продвижения на внутри-украинский и международный туристический рынок, и, в конечном итоге, устойчивого социально-экономического развития Крыма.

Для этого Министерство экономики Автономной Республики Крым приступило к разработке реальной Программы развития этнографического туризма в Крыму, целью которой должно стать:

- содействие успешному и устойчивому экономическому и социальному развитию регионов Автономной Республики Крым посредством организационной, финансовой и правовой поддержки местных туристических инициатив как элементов этнографического, сельского зеленого туризма;
- развитие жизнеспособной разветвленной туристической сети и продвижение местного туристического продукта на внутренний и внешний туристические рынки.

Общими задачами реализации Программы могут быть:

- исследование и оценка состояния природных и этно-культурных ресурсов Крыма, выявление совместно с национальными общественными формированиями локальных мест наиболее перспективного развития;
- развитие региональной инфраструктуры, обеспечивающей комфортные условия приема туристов (наличие системы водоснабжения, канализации, автодорог, транспортное обеспечение, объекты питания и др.);
- создание базы данных и веб-страницы Крыма с подробным описанием этно-культурных объектов, издание рекламных каталогов и справочников, научно-методических пособий и других мероприятий, обеспечивающих рекламу этно-турпродукту;
- проведение систематических тренинговых мероприятий для активистов этно-культурного туризма;
- тщательная разработка механизма финансирования и организационно — правовой поддержки, включая распределение бюджетных средств разных уровней, внутренние и зарубежные инвестиции, правительственные преференции, возможность микро кредитования и выдачи стартовых грантов.

Таким образом, в нашем понимании «Этнографический туризм» — это разновидность экскурсионно-познавательного туризма с целью ознакомления с бытом и традициями соответствующих этносов. «Этнографическая деревня» — это усадьба, несколько усадеб, пансионат, мини-гостиница, организованная (фасад, внут-

ренный интерьер, убранство, мебель) в соответствии с историческими традициями и обычаями соответствующего этноса.

Попытаемся схематически выразить суть этнографической деревни.



В центре мы расположим самую важную услугу — ночлег. Турист должен не просто иметь место для отдыха ночью, его должен окружать определенный интерьер, соответствующего этноса: традиционная мебель, убранство, ковры, вазы, и т. п.

Вокруг этого ядра попытаемся расположить кольца, которые бы обозначали спектр услуг, такие как:

— национальная кухня (с разъяснением традиций приготовления различных блюд и особенностями их употребления);

— демонстрация различных этнических традиций с возможностью туристам самим быть участниками процесса;

— интерактивные театрализованные представления фольклора;

— организация в этнографической деревне «улицы мастеров», где можно было бы ознакомиться с технологией изготовления различной ремесленной продукции с возможностью приобретения готовых изделий, которые понравились гостю.

— предоставление различных туристических маршрутов конные и пешие в горы, леса с целью ознакомления с древними объектами истории и архитектуры; сбора лекарственных трав; посещения горных озер; морские ванны и т.д.

Организованные этнографические деревни мы склонны рассматривать как точки развития территорий. Функционирование этнографических деревень станет мотивацией для улучшения инженерной инфраструктуры села, создаст новые рабочие места, сделает востребованной продукцию, выращиваемую селянами (овощи, фрукты). В результате, местные органы власти получают мощную, доходобразующую своего бюджета, что может мотивировать определенные преференции местных советов в этот бизнес, инвестиции местных бюджетов для развития этнографической деревни на своей территории.

В этом случае, как нам видится, создание этнографических деревень — это ничто иное, как инновация в туристической отрасли.

В завершении хочу отметить, что в результате мы будем иметь возможность предоставить туристический продукт и подчеркнуть впечатления и эмоции, ожидающие туриста, а не только условия проживания и прочие подробности путешествия.

Развитие нового рынка услуг в Крыму, улучшение бизнес-среды села представляют собой наиболее насущные потребности и обещают самые большие возможности получения результатов и выгод в краткий период времени, в тот же час значительно способствуя созданию предпосылок для долговременного роста.

Анисова О.А.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ УКРАИНЫ

На сегодняшний день вопрос вступления Украины во Всемирную торговую организацию является актуальной темой для обсуждения. Основная общенациональная цель какого-либо государства — это улучшение экономического состояния страны и жизни граждан. Исходя из этого, целью вступления Украины во Всемирную торговую организацию (ВТО) является существенное увеличение экспорта отечественных товаров и услуг и защита внутреннего рынка, прежде всего, от небезопасной и некачественной продукции, что в свою очередь, должно обеспечить создание в государстве новых рабочих мест, увеличение поступлений в государственный бюджет, рост инвестиций, удовлетворение нужд потребителей и т.п.

Основной особенностью, которую необходимо учитывать при вступлении во ВТО, является всемирная глобализация, то есть продвижение транснациональных и других крупных зарубежных компаний на рынки всех стран мира. Это сопровождается обострением конкуренции и, как следствие, улучшением качества товаров, услуг, сервиса, общей культуры бизнеса, что положительно оценивают потребители. С другой стороны, это может привести к сворачиванию деятельности многих национальных предприятий и организаций, которые окажутся неподготовленными к такому развитию событий. И этот риск усиливается для стран с переходной экономикой после их вступления во ВТО.

В реальной жизни глобализация влияет на местные предприятия двояко. У некоторых из них появляются новые возможности для расширения спектра своих операций и экономического роста за счет адаптации к нуждам международного рынка и укрепления позиций конкурентоспособности на нем. В то же время, для большинства предприятий дальнейшая глобализация означает обострение конкуренции с зарубежными компаниями и, как следствие, потеря рыночных позиций.

Перед местными отечественными предприятиями ставятся новые задачи с точки зрения таких параметров, как качество, количество, себестоимость, гибкость и т.п. Внедрение новых корпоративных стратегий вместо простых договорных отношений обуславливает применение более сложных цепочек материально-технического обеспечения, что способствует расширению возможностей местных конкурентоспособных предприятий и в то же время повышает требования к тем из них, кто стремится интегрировать в структуры крупных предприятий и сети транснациональных компаний.

Важнейшей проблемой, от которой зависит успешность вступления во ВТО, является конкурентоспособность государства.

Среди основных тенденций, которые характеризуют систему современных международных экономических отношений выделяют взаимопроницающие потоки международной жизни — глобализацию и регионализацию, следствием которых есть возникновение мощных связей и зависимостей, которые интегрируют отдельные элементы общества в глобальные сетевые структуры. И потому, сегодня самостоятельность регионов становится не просто объективным явлением, которое определяет современную экономическую политику государства.

Глобализация международных отношений способствует сглаживанию граней между внутренним и мировым рынками, «поощряя» автономию регионов страны, которые соотносят себя уже не только с хозяйственными национальными системами, но и с системой высшего уровня — мировым хозяйством. Среди последствий глобализации — активно формируемая, политически и нормативно признанная международным сообществом, отдельными государствами и межправительственными организациями тенденция к регионализации международных отношений, взаимодействующая с процессами регионализации самих государств.

Сегодня регион становится главным субъектом международных экономических отношений с комплексом связей и зависимостей в рамках глобальной экономики. Существенной особенностью этих связей есть понимание их как взаимосвязей, при помощи которых регион в условиях внешней открытости взаимодействует в рамках мировой экономики с другими регионами. Региональная экономика функционирует одновременно с мировой (глобальной), и это, с одной стороны, ограничивает возможность государства в реализации узких национальных интересов, а с другой — значительно повышает роль регионов в международных и внутренних национальных экономических процессах, что обуславливает необходимость разработки стратегии качественного развития Украины, в основе которой — оптимизация соотношения между процессами регионализации и глобализации, проблема построения рациональных отношений государство-регион.

Подготовка Украины к членству во Всемирной торговой организации является комплексным процессом, что предусматривает в том числе и адаптацию субъектов предпринимательства к работе в условиях либера-

лизації торгівлі. При цьому відповідальність за підготовку економіки к діяльності в умовах відкритих ринків повинні розділяти як центральне уряду, так і місцеві органи влади — те, хто безпосередньо близький до виробників і споживачів.

Вступлення України до ВТО оцінюється економістами як позитивний фактор, що сприяє структурним і інституціональним реформам, утвердженню стабільної нормативної бази, а значить, і росту ефективності економіки. Однак, територіально процес економічної інтеграції достатньо несбалансований і несиметричний, оскільки регіони відрізняються своїм економічним розвитком, структурою виробництва, структурою зовнішньої торгівлі, кількістю населення і т.п. В деяких областях зосереджені виробництва, орієнтовані на внутрішнього споживача, а в інших переважають експортноорієнтовані галузі і підприємства. Обострення конкуренції внаслідок лібералізації торговельного режиму призведе до часткового перерозподілу ресурсів між галузями економіки і між окремими підприємствами. Наслідки вступлення України до ВТО для областей будуть різними і будуть залежати від балансу конкурентоспроможних і неконкурентоспроможних виробств в економіці тієї чи іншої області. Обострення конкуренції слід очікувати, перш за все, в галузях, які спеціалізуються на виробстві товарів народного споживання.

Серед напрямків по адаптації економіки областей к діяльності в умовах відкритих ринків можна виділити ряд первоочередних:

- проведення інституціональних реформ на національному і регіональному рівні;
- створення недискримінаційної конкурентної середовища з метою стимулювання структурної перестройки економіки;
- державна підтримка інноваційних проектів, розробка комплексних програм по їх реалізації;
- покращення інвестиційного клімату;
- реформування ринку праці для підвищення мобільності трудових ресурсів і т.д.

На сучасному етапі ринкових реформ в Україні регіональні зовнішньоекономічні зв'язки не тільки забезпечують інтеграцію України в світове господарство, але і одночасно виступають інструментом здійснення структурної перестройки економіки, найважливішим напрямком якої є забезпечення стабілізації регіональних економічних систем і створення основи для їх подальшого розвитку. Світова практика показує, що залучення необхідних ресурсів тісно пов'язано з активізацією зовнішньоекономічної діяльності країни, яка реально здійснюється на регіональному рівні. Це означає, що використання в оптимальних масштабах ефективних форм зовнішньоекономічного співробітництва на рівні регіонів сприяє збільшенню реальної ступеня залучення держави к міжнародним господарським зв'язкам, відновленню позицій країни в міжнародному розподілі праці. Таким чином, наявність зовнішньоекономічних зв'язків стає необхідною умовою функціонування господарського комплексу регіону будь-якого рівня, а реалізація регіональних переваг зовнішньоекономічних зв'язків — об'єктивною необхідністю.

Кучерявенко С.В.

РОЛЬ ДНЕПРОПЕТРОВСЬКОЇ ТОРГОВО-ПРОМИШЛЕННОЇ ПАЛАТИ В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

За роки незалежності в нашій країні так і не прижилося міння, в тому числі і серед спеціалістів, що саме інновації в значно більшій ступені, ніж, скажемо, чорноземі або удачне транзитне місцерозположення, є найважливішим фактором забезпечення конкурентних переваг. Що здатність виробляти, розповсюджувати, перетворювати знання, створюючи на їх основі нові і модифікуючи старі продукти, а не однією Богом даною благом, грає ключову роль в сучасній економіці.

Зворотний бік цього «незрозуміння» більш ніж сумно. Якщо в розвинутих державах частка інноваційно активних підприємств досягає 70-75 відсотків, а на виробництво наукоємкої продукції приходить до 90 відсотків приросту ВВП, то в Україні сьогодні інноваційними можна вважати лише близько 12 відсотків реально діючих промислових підприємств. В Дніпропетровському регіоні, за даними ста-

тики, их 12,5 процента. По сравнению с началом 2005 года, мы прибавили в этом отношении вдвое. Объективно же это всего чуть больше 8 процентов от обследованных предприятий (в Донецке — 9,8%, Запорожье — 8,6%, Луганске — 6,8%, Харькове — 17,8%). А удельный вес реализованной инновационной продукции в общем объеме реализованной нашей областью промышленной продукции составляет всего 2,5 процента. Не лучше пропорции и в национальном масштабе.

В соответствии с рейтингом индекса роста конкурентоспособности, который уже четверть века исследует Всемирный экономический форум, Украине, что касается инноваций, отводится лишь 39 место. На этом фоне тот факт, что в 2005 году на финансирование общегосударственной комплексной программы развития высоких наукоемких технологий из госбюджета было выделено лишь 2 млн. грн., а на 2006 предусмотрено аж ... 4 млн. грн., даже не нуждается в комментариях.

Негосударственные инвестиции в инновационное развитие, как отечественные, так и иностранные, на сегодняшний день просто ничтожны. Да и те направляются, в основном, на переоснащение существующего производства, что позволяет определенным образом решать проблему массового выхода из строя устаревшего оборудования, но не более. Только порядка одной десятой средств идет на строительство новых производств. Частный бизнес, какого бы географическое происхождение он не имел, рисковать не склонен. О причинах не будем повторяться — они общеизвестны.

Еще один существенный «фактор угрозы» состоит в том, что при резком сокращении государственного финансирования национальная научно-технологическая сфера на сегодняшний день практически исчерпала внутренние резервы развития. Нестабильное законодательство и противоречивые ведомственные акты также являются тормозом. Фактическое сокращение научного потенциала не сопровождается необходимой реорганизацией сети учреждений. Тенденция к уменьшению общей численности работников, старению научных кадров не способствует преемственности поколений, сохранению научных школ. То есть, если на инновационный прорыв страны деньги вдруг когда-нибудь найдутся, может оказаться, что его просто-напросто некому будет делать...

Да что говорить, если отсутствует даже квалифицированная экспертная оценка имеющегося научно-технического и технологического потенциала страны. В результате этого и по причине несформированного рынка интеллектуальной собственности, по информации, прозвучавшей на одном из недавних заседаний СНБОУ, каждая третья новая технология в мире — это воплощенная идея, разработка или открытие украинцев!

Выводы из всего перечисленного и многого даже не упомянутого, чтобы не сыпать, как говорится, соль на рану, для нас не очень утешительные, но другие, к сожалению, сделать трудно.

Во-первых, в Украине, а соответственно, и в области такие стартовые позиции шансов для скорого технологического прорыва, увы, дают маловато.

Во-вторых, полагаться в этом деле мы можем только на собственные силы.

К чести региона, силы для инновационного рывка, понимая, что под лежащий камень вода не течет, мы начали накапливать. На организационном и инвестиционном «безрыбье» инициативу проявило государство в лице областной исполнительной власти. Днепропетровские губернаторы — сначала Юрий Ехануров, а теперь Надежда Деева — сделали реальные попытки впрыгнуть науку в экономическую телегу области и достигли определенных результатов.

Прежде всего, взят курс на тщательную ревизию имеющихся возможностей во всех без исключения отраслях экономики и сферах жизнедеятельности вообще.

Начала действовать экспертно-совещательная рабочая группа по разработке научно-инновационной программы развития региона. Ее усилиями анализируется состояние экономики, прогнозируются основные тенденции в промышленности, экологической и научно-гуманитарной сферах, аккумулируются перспективные наработки, реорганизуется, а по сути создается заново инновационная инфраструктура области.

Председатель облгосадминистрации подписала распоряжение о создании межотраслевого координационного совета и научного центра инновационного развития горно-металлургического комплекса.

Управлению промышленности и развития инфраструктуры областной госадминистрации поручено представить Кабинету Министров и Верховной Раде Украины программу учреждения регионального инновационного фонда, который планируется формировать за счет отчислений от хозяйственной деятельности предприятий всех форм собственности.

Создается сборник «Днепропетровщина край идей» — тоже весьма нужное дело, штрих, свидетельствующий, что в подходе к решению проблемы нет мелочей.

Трудно пока сказать, как скоро будут получены результаты от названных и других подобных мероприятий. Но движение в направлении формирования современной региональной инновационной стратегии и выхода днепропетровских предприятий на рынок высоких технологий началось.

В пределах своей компетенции ДТПП содействует инновационному развитию предприятий области посредством всего спектра доступных ей методов влияния. В последние годы — делая акцент на активном использовании оправдавшего себя опыта аналогичных структур из развитых зарубежных государств. Мы имеем более сорока соглашений о международном сотрудничестве, и каждое из них — отнюдь не формальность. В их рамках ведется живая, конкретная работа.

Наша помощь предпринимателям в поиске эффективных внешнеэкономических контактов, выставочная деятельность и оказание различных экспертных услуг в особом представлении не нуждаются. Этот инструментарий используется для презентации возможностей регионального производителя, привлечения инвестиций, в том числе на модернизацию производства, приобретение новейших технологий, и, как следствие, — повышение конкурентоспособности продукции, рыночной устойчивости.

В рамках собственной программы поддержки и развития передовых методов хозяйствования, основанных в том числе и на инновационном подходе, ДТПП вот уже почти пять лет проводит региональный конкурс для предприятий и руководителей, представляющих различные отрасли.

В структуре палаты мы создали сектор патентно-лицензионных услуг — своего рода консультативный пункт для предпринимателей по вопросам защиты и реализации интеллектуальной собственности. Учитывая наличие наших подразделений во многих административных центрах региона (Кривой Рог, Днепропетровск, Павлоград, Новомосковск, Верхнеднепровск), можно сказать, что он работает еще и в режиме выездных консультаций.

О востребованности этих и других аналогичных видов деятельности говорит хотя бы тот факт, что сегодня постоянными партнерами Днепропетровской торгово-промышленной палаты являются более 620 ее членов — хозяйствующих субъектов области, представляющих различные отрасли и формы собственности. Количество их растет из месяца в месяц.

Практика свидетельствует, что, помимо прикладных услуг, необходимость в которых продиктована зачастую сиюминутными потребностями их потребителей, на передний край деятельности торгово-промышленных палат выходит информационное обеспечение отечественного предпринимательства, вооружение его знаниями, в частности, научно-техническими, и прежде всего пониманием того, что **инновационность** это и есть **конкурентоспособность**, особенно в период глобализации и интеграции.

Днепропетровская торгово-промышленная палата обладает мощной базой данных, ее просветительские, образовательные функции реализуются посредством организации целенаправленных экономических форумов и бизнес-миссий, тематических обучающих семинаров с выдачей сертификатов государственного образца, тренингов, конференций для всех желающих, а также предметной индивидуальной работы с членами палаты. Отраслевые комитеты, действующие при ДТПП (их на сегодняшний день четыре — базовых отраслей, легкой промышленности, малого и среднего бизнеса и агропромышленного комплекса) постоянно анализируют ситуацию, определяя те проблемные места, которые нуждаются в приложении интеллектуальных усилий в первую очередь. Актуальность этой работы диктуется не только объективным развитием происходящих экономических процессов, но и факторами, тормозящими эти процессы, — нестабильностью национальной законодательной базы, противоречиями в налогообложении, таможенных правилах, инерцией мышления, наконец, и т.д.

При всей безусловной полезности данных мероприятий отдачи от них хочется быстрее и более весомой. Нацеленные на результат, торгово-промышленные палаты Украины все настойчивее продвигают идею создания кластеров — как системы, способной обеспечить инновационный прорыв на отраслевом, региональном и, в итоге, на национальном уровнях. Тем более что, примерно, с десятков крупных городов могли бы стать для них базой. В том числе, безусловно, и Днепропетровск.

В последнее время **кластерная** модель управления экономикой успешно внедряется во многих странах (хрестоматийный пример — небызывестная Кремниевая долина в США — синоним прогресса, бизнес-столица 21-го века). Кластеры привлекают внимание и днепропетровских экономистов, их действенность пристально анализируется наукой, известны успешно защищенные диссертации на эту тему в вузах нашего города. Есть и определенный практический опыт внедрения подобных производственных систем в нашей стране, в частности, в Хмельницкой и некоторых других областях. Всерьез прорабатывается применение их в Крыму, о чем свидетельствуют, к примеру, усилия Севастопольской торгово-промышленной палаты по объединению предпринимателей, готовых к созданию туристического или иного промышленного кластера (**кластер — сетевая промышленная группа близких, географически связанных компаний и сотрудничающих с ними организаций, совместно действующих в определенном виде бизнеса**).

Это истинное детище глобализации, формирующее основу для обучения широкого круга промышленников, повышения мобильности, гибкости и дальнейшего мощного развития компаний, предприятий, отраслей,

регионов, притока в них инвестиций, в том числе и иностранных. Одновременно кластер выступает и как форум, в рамках которого ведется постоянный диалог между деловыми, научными и административными кругами о путях развития конкурентных преимуществ в рамках территории или сферы деятельности; и как дополнительный стимул для развития образования, а также венчурного капитала, обходящего пока Украину десятой дорогой. Причем, льготирование в кластерах приобрело бы целевую направленность, позволило исключить сомнительную практику расширения перечня льгот для различных видов бизнеса, характерную для тех же СЭЗ (свободная экономическая зона) или ТПР (территория приоритетного развития). Но это уже требует соответствующего законодательного пакета.

Оптимальная модель кластера предусматривает взаимодействие трех условных секторов: **бизнеса** (предпринимательские структуры, товарищества, коммерческие банки), **институций** (научные центры, общественные организации, торгово-промышленные палаты) и **власти** (местные властные, фискальные, регуляторные органы). Она обеспечивает целостное развитие инфраструктуры, а не одинокие технопарки, тотальный, а не точечный подход.

Бизнес-суть ее — в создании питательной среды, при которой выгодно инвестировать в высокие технологии, **социальный прагматизм** — в грамотных действиях власти, способных направить достигнутые результаты на пользу государства и общества.

Считаю, что эти и другие наработки вполне могли бы стать частью стратегии инновационного роста региона, получить дальнейшее развитие. Но, к сожалению, на сегодняшний день представители Днепропетровской торгово-промышленной палаты даже не включены в состав экспертно-совещательной группы, созданной для ее разработки.

Направлений для своих пилотных проектов мы можем назвать десятки, если не сотни. Ведь точек приложения научно-технических и технологических усилий в нашем регионе не счесть.

Усугубляются проблемы, связанные с отсталостью горно-металлургических технологий. Именно этим объясняется стремление областной власти уделить приоритетное внимание инновационному развитию основы нашего хозяйственного комплекса. С другой стороны, назрела необходимость диверсификации региональной экономики. Многолетний перекося ее в сторону металлургии тормозит развитие, не говоря уже о пагубном влиянии на экологию, — небезосновательно считают многие специалисты. Снизить зависимость инфраструктуры Днепропетровщины от конъюнктуры рынка металлопродукции может развитие новейших технологий в других отраслях, создание принципиально новых видов производства.

Перспективны электронное машиностроение и IT-технологии.

Крайне нуждается в инновационном подкреплении агропромышленный комплекс, энергосбережение, сфера услуг, особенно жилищно-коммунальное хозяйство, дорожное строительство, химическая промышленность, инфраструктура населенных пунктов. Огромный потенциал роста имеет торговля.

Мы можем и должны (!) по примеру предполагаемого главного продукта предполагаемой Государственной программы развития инновационной инфраструктуры («Украинская Силиконовая долина»), создать свои «урановые», «угольные», «железорудные» и «марганцеворудные» долины! Давно пора перечисленным производствам, издавна кормившим край и обеспечивавшим рабочими местами десятки тысяч людей, стать высокотехнологичными и продолжать работать на общество с максимальной продуктивностью! Впрочем, даже если только одна из подобных «долин» сможет сравниться по эффективности с уже упоминавшейся калифорнийской, можно будет считать, что сегодняшнее поколение интеллектуалов-прагматиков неплохо поработало на будущее.

Учитывая, что Днепропетровский регион занимает второе место в государстве по количеству выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, — ежегодно их на одном квадратном километре территории попадает в воздух почти 28 тонн, а каждый житель вдыхает не менее 240 кг, что в три раза больше, чем в среднем по Украине, — в высоких наукоемких технологиях давно уже нуждаются природоохранные мероприятия. И есть для этого в регионе интеллектуальные мощности! И есть достойные проекты, к тому же быстрокупаемые!

Есть у нас и то, чем владеет далеко не каждый регион (или даже страна!) в мире, — мощные предприятия космической отрасли. Уникальность их еще и в том, что, будучи сами высокотехнологичными, они способны быть мощнейшим генератором высоких технологий для других отраслей. Ведь общепризнано, что уровень космической деятельности является важнейшим индикатором возможности страны обеспечить инновационное развитие экономики.

Это огромный резерв, если будут созданы оптимальные условия для интеграции в технологиях космического и гражданского производств. Другими словами — и это неоднократно подчеркивали руководители НКАУ (Национального космического агентства Украины), — единая научно-технологическая среда плюс гибкие, эффективные предприятия различных форм собственности, в том числе и совместные, привлекательные для

внутрішніх і зовнішніх інвесторів, на базі існуючих виробництв — можуть забезпечити неперервний процес взаємної передачі ноу-хау, проривних і ресурсобережливих технологій.

Шанси є, але як не упустити їх? Цей питання супроводжує кожне більш або менш значуще справа, яке необхідно здійснити суспільству. Чим серйозніше справа — тим більше питання. Розробка моделі інноваційного розвитку регіону (країни) із ряду саме таких. При наявності певного науково-технічного, кадрового і іншого потенціалу існує маса проблем, які цей самий потенціал повсюди сдерживают. І головні серед них — законодавчі.

Потрібні зміни в Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» і Бюджетний кодекс України стосовно формування Національного наукового фонду для грантової підтримки наукових досліджень, а також про венчурне фінансування (довгострокові інвестиції в країни, галузі, сфери, регіони, види діяльності, характеризувані високим рівнем ризику, наприклад, фінансування знову створюваних галузей, видів діяльності, технологій) інноваційної діяльності і венчурних фондів. В значущому оновленні потребують Закони України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», «Про інноваційну діяльність». Останній, наприклад, буде визначати рівень державної підтримки початкової роботи, в тому числі і фінансової.

Не в останню чергу потрібно просвітлене і патріотичне лоббі, спроможне на всіх рівнях продвигати рішення проблеми — від прийняття необхідних рішень до їх практичного втілення. І воля регіональних властей кропотливо і послідовно, по крупинкам, реалізовувати зауважене.

А для того, щоб весь цей складний механізм не зупинявся і не давав сбоев, передусім необхідна родюча ґрунта — сучасна інноваційна культура суспільства, — вирощування якої вважає одним із пріоритетних напрямів в своїй роботі Дніпропетровська торгово-промислова палата.

Тищенко Т. І.

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ.

Постановка проблеми. Для розвитку економіки нашої країни одним з найважливіших питань є проблема комерціалізації інованцій. Важливість втілення інованційних рішень в діяльності більшості підприємств важко недооцінити, особливо на сучасному етапі розвитку економіки. Дослідження світового і вітчизняного досвіду має велике значення для якомога швидшого розвитку інованційної культури у суспільстві.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливу увагу при вивченні питання інованційних процесів видатні економісти, такі як М. Портер, приділяли ролі інованцій у конкурентоспроможності продукції підприємств.

Інші вчені — економісти: Й. Шумпетер, Д. Рікардо, Дж. Мілль та інші, у своїх дослідженнях аналізували досягнення у сфері нової техніки та технологій.

За даними експертів Організації економічної співпраці та розвитку, у США за останні два десятиріччя за рахунок високотехнічних секторів економіки було досягнуто майже 50% усього приросту продуктивності праці, у Канаді, Великій Британії, Японії — більше 30%, у Франції та Італії — 25% (3).

Як відомо, існують кілька підходів до вивчення визначення інованцій :

- технологічний, який передбачає розрахунок економічного ефекту та терміну окупності інованційних витрат на нововведення. Цей підхід аналізували такі видатні вчені, як Р. Ротвель, П. Гардинер, Ю. Яковець, А. Пригожин, М. Хучек, П. Завлін, А. Казанцев, Л. Мінделі;

- технічний, у якому інованція розглядається як процес впровадження нововведення у сферу його застосування. Такий підхід має значну кількість прихильників серед вітчизняних та зарубіжних аналітиків (В. Хіпел, Б. Твісс, Б. Санто, М. Портер, С. Покропивний, Н. Лапін) (4);

- економічний, при якому порівнюється якість виробленої продукції до і після нововведень, а також ступінь задоволення цією продукцією споживачів. Серед прихильників цього підходу: П. Друкер, Дж. Сорос, Г. Хамел, Ю. Морозов та інші.

Виклад основного матеріалу.

Іноваційні процеси. Як відомо, сьогодні Україна не має власних інвестиційних ресурсів, достатніх для проведення курсу переведення своєї промисловості на шлях іноваційно — конкурентного розвитку. В 2003 р. від іноземних інвесторів надійшло коштів на суму 130 млн. грн., з них на дослідження і розробки всього 27,6 млн.грн. Таким чином допомога міжнародних фінансових організацій не відповідає потребам країни на структурну перебудову економіки. Крім того обсяг державної допомоги теж не відповідає мінімальним потребам науки. Згідно статистичних даних, питома вага виконаних науково-технічних робіт у ВВП склала у 2003р. 1,3%.

Інвестиції. Значення інвестицій для розвитку будь якого підприємства в умовах сьогодення важко недооцінити. Доля інвестицій в обсязі виробництва на підприємствах Дніпропетровської області в 2003році показана в таблиці і склала по регіону всього 3,81%.

Інвестиції на підприємствах Дніпропетровської області

Найменування підприємства	Обсяг виробництва млн. грн.	Сума інвестицій млн.грн.	Доля інвестицій в обсязі виробництва %	Доля інвестицій в ОФ, %
Дніпропетровський мет. комбінат.	2237,975	11,77	0,53	0,5
ДМЗ Петровського	1026,914	2,52	0,25	0,3
«Коминмет»	116,467	5,28	4,53	4,09
НФЗ	1431,672	42,3	2,95	4,75
Дн-ський завод прокатних валків	23,737			
Всього по регіону	10691,759	406,88	3,81	
Всього по ПХО «Металургпром»	307663,348	1628,78	45,29	5,31
Доля регіону	0,348	0,25		

Для розвитку регіона необхідно вирішувати іноваційні питання на державному рівні, а саме: дуже важлива стабільність у сферах політики, економіки та визначення податкових пільг для підприємства, яке втілює нововведення у виробництво продукції, а також формування технологічної конкурентноспроможності підприємств, яке передбачає створення стратегії технологічного розвитку підприємства. Залежно від типу іновації і рівня розробки існуючої технології, розподіляють конкурентні стратегії, стратегії співробітництва, стратегію опори на власні сили, а також гібридні стратегії. Великі підприємства можуть придбати іноваційні технології, купуючи їх в інших підприємствах (стратегія конкурентності), через участь у різних альянсах (стратегія співробітництва) і створюючи їх самостійно (стратегія власних сил). В основі вибору стратегії технологічного розвитку підприємства необхідно покласти теорію кластерного механізму формування М.Портера, суть якого полягає в тому, що постачальники, основні виробники та споживачі пов'язані технологічним ланцюгом і мають чітку договірну систему. Основні переваги кластерного механізму заключаються в тому, що підприємство має можливості знижати собівартість продукції, розподіляти ризик між учасниками — партнерами, а також впроваджувати нововведення.

Розвиток спільного підприємництва має велике значення для міжнародного співробітництва. На кінець 2005 р. в Україні було зареєстровано понад 5000 спільних підприємств, серед яких лише 17% господарюють у сфері виробництва, а обсяг їх продукції складає лише 3% вітчизняного ВВП.

Для розвитку конкурентноспроможності наукоємних галузей: авіакосмічної, суднобудування, виробництво складної військової техніки, систем управління, деяких видів оптичних приборів, нових літаків, ракет — необхідне широке міжнародне співробітництво, участь держави у міжнародних консорціумах.

Необхідно також приділити увагу втіленню у діяльність промислового підприємства систем управління, наприклад, системи ERP — автоматизація і оптимізація внутрішніх бізнес — процесів, (back — office); планування як матеріальних, так і фінансових ресурсів на підприємстві (прийом замовлень, планування виробництва, транспортування і адміністрування). Ця система використовується для опису компонентів: «виробництво», «логістика», «фінанси». На Інгулецькому гірничо-збагачувальному комбінаті (м.Кривий Ріг. Дніпропетровська обл.) за півроку використання цієї системи всі витрати на її втілення були повернені.

Висновки. Результативність подальшого розвитку іноваційних процесів вітчизняних підприємств залежить від багатьох факторів. Запропонуємо основні заходи по вирішенню цього важливого питання:

1. Розвиток міжнародної співпраці та спільного підприємництва.
2. Необхідна державна підтримка у вигляді покращання системи оподаткування та надання певних пільг підприємствам з активною іноваційною позицією.
3. Втілення кластерного механізму у діяльність підприємства.
4. Заохочення інвесторів вітчизняних та іноземних.
5. Підвищення конкурентноспроможності наукоємних галузей, втілення методики визначення конкурентноспроможності продукції за допомогою коефіцієнта $K_{\text{конк.}} = ? \frac{Цв1}{Цср} \cdot \frac{Цв2}{Цср} \dots \frac{Цви}{Цср}$, де $Цв$ — ціна виробу, $Цср$ — середньоринкова ціна однородної продукції, 1, 2, ..., i — виробники однородної продукції.
6. Втілення автоматизованих систем управління оптимізації технологічних процесів при виготовленні продукції.
7. Створення соціальної інфраструктури на державному рівні з метою рішення проблеми формування позитивного ставлення кожного робітника на підприємстві до іноваційних нововведень.

Література:

1. О.С.Шнипко «Науково — технічна політика, її роль в підвищенні конкурентноспроможності економіки України» ж. «Актуальні проблеми економіки» стор. 178 — 184, №1(55) 2006р.
2. С.В. Бреус «Роль іновацій у забезпеченні конкурентноспроможності машинобудівного комплексу України» ж. «Актуальні проблеми економіки» стор. 162 — 169, №1(55), 2006р.
3. Л.М. Ганущак «Шляхи використання зарубіжного досвіду управління іноваційним потенціалом підприємств в Україні» ж. «Актуальні проблеми економіки» стор. 135 — 150, №4(58), 2006р.
4. Є.В. Остропольська «Розвиток соціальної складової іноваційних процесів як чинник соціально — економічного зростання економіки України» ж. «Актуальні проблеми економіки» стор. 127 — 136, № 2(56) 2006.
5. Л.Т. Главинская «Экологический менеджмент и его устойчивое развитие» ж. «Вестник Московского университета» стор. 30 — 34, №2, 2005р.

Филатов Е.Г.

РЕСТАВРАЦИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗДАНИЙ: ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ, ОБЪЕКТОВ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХАЗЯЙСТВА И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Введение

В Законе Украины «Об инновационной деятельности» сказано, что «Инновации — новообразованные или усовершенствованные конкурентоспособные технологии, продукция или услуги, а также организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или другого характера, которые существенно улучшают структуру и качество производства и (или) социальной сферы».

Т.е. инновации представляют собой новый алгоритм действий, новый подход к решению задач. В результате применения инновационных технологий мы получаем продукт нового качества по новой более привлекательной цене.

Однако, инновационные технологии служат лишь инструментом решения задач. Большое значение имеет выбор сфер деятельности и приоритетных направлений, в которых будут применены инновации.

В Указе президента Украины от 11 июля 2006 года «О решении совета национальной безопасности и обороны Украины от 6 апреля 2006 года «О состоянии научно-технологической сферы и мероприятия по обеспечению инновационного развития Украины» в качестве приоритетных направлений реализации инновацион-

ных проектов, определены «значительное улучшение энергообеспечения и энергосбережения, снижение энергоёмкости и ресурсоёмкости производства».

Основываясь на опыте предприятия «Окна в мир» по внедрению инноваций, можно утверждать, что применение инновационных технических решений возможно в сфере охраны объектов культурного наследия, памятников истории и архитектуры, защиты их от разрушения.

Предприятие «Окна в мир» предлагает к широкому внедрению в рамках инновационного проекта **технологии осушения и защиты зданий от сырости**, позволяющую в короткий срок решать проблему сырых зданий, в первую очередь памятников архитектуры, существенно улучшая их состояние, предотвращая их разрушение.

1. Проблема сырых зданий

В последние 10-15 лет в Украине, России, Европе и, практически, повсеместно, наблюдается интенсивный подъём уровня грунтовых вод вследствие природных климатических и техногенных процессов.

Подпор грунтовых вод под фундаменты зданий является причиной осмоса — движения жидкости в капиллярах строительного материала. Грунтовые воды с растворёнными солями проникают от фундамента в стены здания, поднимаясь вверх, как по фитилю, если отсутствует гидроизоляция либо она оказывается неэффективной. При этом происходит снижение прочности строительных конструкций, изменяется микроклимат в помещениях, появляется сырость.

Повышенная влажность жилых и производственных помещений, сырых подвалов и цокольных этажей зданий становится в последнее время всё более актуальной. Остановимся подробно на основных аспектах проблемы сырости.

1.1 Первый аспект проблемы — медицинский.

Это охрана здоровья людей, которые живут и работают в помещениях с высокой влажностью воздуха.

Повышенная влажность способствует образованию плесени и грибков. Вследствие длительного нахождения в таких помещениях происходит ослабление иммунитета, повышается заболеваемость. Исследования, проведённые в последние годы, свидетельствуют о неблагоприятном влиянии на здоровье людей микроклимата в помещениях, поражённых плесенью и грибами. Люди в таких помещениях заболевают аллергией, ревматизмом, астмой и другими болезнями. Этот аспект касается здоровья людей, здоровья нации.

1.2 Второй аспект проблемы — экономический.

Он касается повышенных расходов на ремонт сырых зданий, когда вскоре после проведённого ремонта начинает осыпаться штукатурка на стенах, вздуваться краска, отстают обои, в углах появляется плесень и грибок, а в воздухе присутствует характерный запах сырости.

Подобную картину приходится наблюдать во многих зданиях, находящихся на побережье в условиях влажного климата.

1.3 Третий аспект проблемы — культурный.

Это охрана памятников истории и архитектуры — старинных зданий, являющихся объектами культурного наследия. Основной причиной, представляющей угрозу разрушения старинных зданий, является сырость, так как практически все они построены без гидроизоляции. Вследствие сырости происходит размягчение строительных материалов и ослабление прочности конструкции здания, безвозвратно утрачиваются старинные настенные росписи, фрески.

2. Существующие технологии

Гидроизоляция является скрытым конструктивным элементом, восстановить который очень сложно, причём затраты в 2-3 раза превышают первоначальные для зданий современной постройки [1]. Проблемы восстановления гидроизоляции можно решить либо путём ремонта фундаментов снаружи и изнутри, что требует проведения дорогостоящих земляных (не всегда возможных) работ по периметру здания, с последующим технологическим циклом, включающим высушивание стен, сверление отверстий и закачки кристаллизирующимся гидроизолирующим раствором [1], либо с применением технологии электроосмоса, снижающей затраты на восстановление гидроизоляции ~ на 60% [2]. Известные методы осушения: термический, объёмного озонирования, УВЧ, СВЧ — применяются редко в строительной практике [3]. Целый ряд современных ограждающих, гидроизолирующих материалов достаточно дороги, а применение не даёт высокой гарантии, особенно на длительный период.

Выбор технологий гидроизоляции и осушения зданий особенно сложен в случае, когда эти здания и сооружения являются памятниками истории и культуры. В этом случае необходимо (зачастую в срочном порядке, как это имело место при затоплении старинных зданий в городах Европы в 2002 году) произвести осушение и защиту здания, не нарушив целостность и уникальность старинного объекта, и выбрать технологию осушения, которая проста в исполнении, эффективна, не требует особых затрат. И, что очень важно, выбранный метод, технология должны исключить появление в процессе производства и дальнейшей эксплуатации любых дефектов, которые могут привести к разрушению старинного здания

3. Инновационная технология «Гальваноосмос» — осушение и защита зданий от сырости

В результате исследований и производственных испытаний в течение 1998-2004гг., осуществлённых С.И. Сторожко и Е.Г. Филатовым, авторами нового решения проблемы сырости, была предложена и разработана инновационная технология осушения и гидроизоляции зданий «Гальваноосмос» (технология Сторожко-Филатова) [4, 5, 6].

Новизна предложенной С.И. Сторожко и Е.Г. Филатовым технологии заключается в том, что в состав конструкции электроосмоса введён функциональный прибор, позволивший использовать грунтовые и стеновые электроды, образующие гальванопары, в качестве элементов питания конструкции и создать направленное электроосмотическое движение влаги от стеновых к грунтовым электродам практически без использования энергии от внешнего источника питания. Между стеновыми и грунтовыми электродами, находящимися в зоне, образованной в процессе увлажнения водными растворами солей, в результате химических реакций возникает электрический ток малого напряжения, который вызывает процесс ионизации в межэлектродных зонах. Функциональный прибор, вмонтированный непосредственно в массив стены здания, превращает электрическое поле в межэлектродной зоне в ионно-электронный поток, направленный от стеновых к грунтовым электродам, в результате чего под действием осмотического давления влага из стен выводится в грунт под фундамент здания (рис.1 — 4).

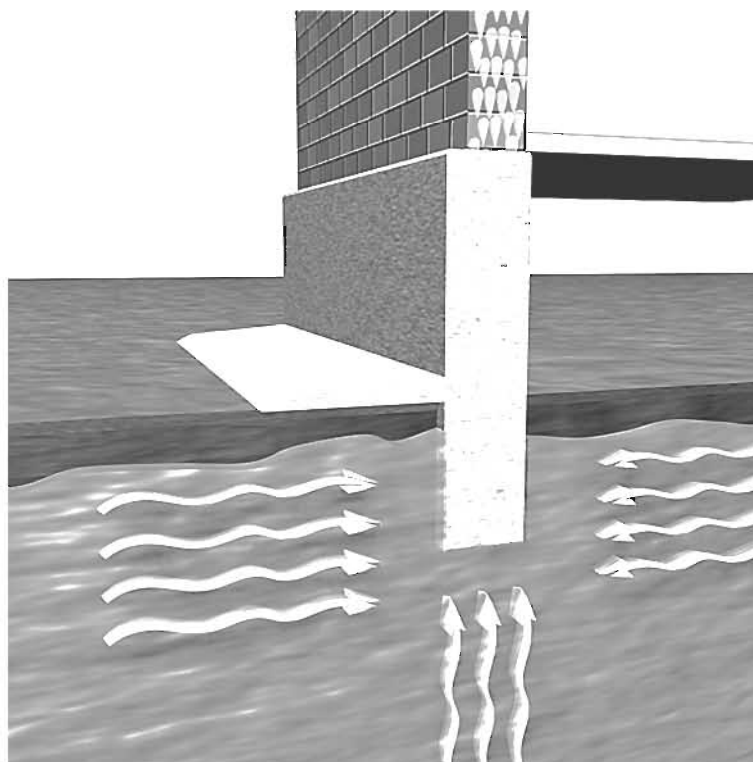


Рис. 1. Причина сырости зданий — явление осмоса, движения жидкости в капиллярах строительного материала стен.

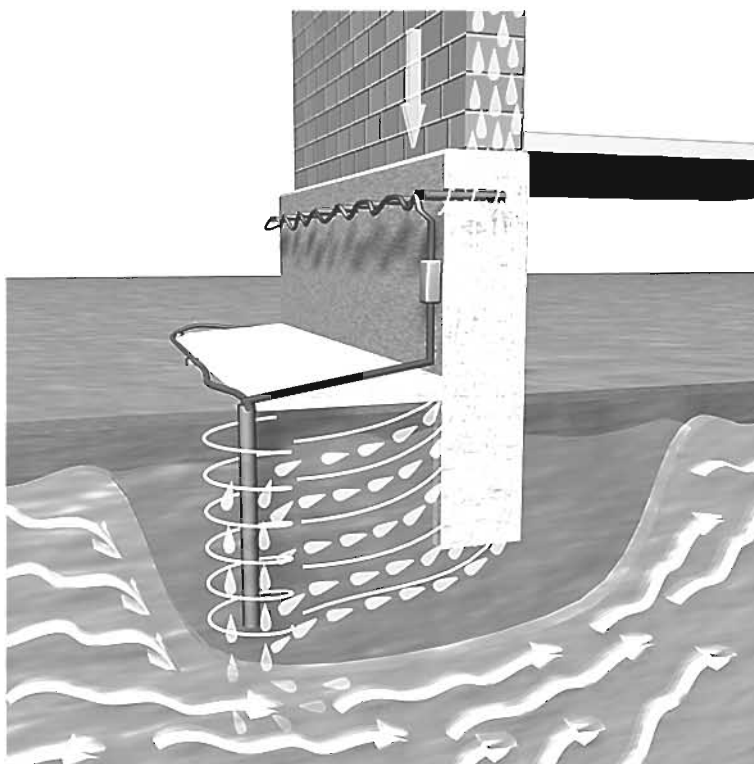


Рис. 2. «Гальваноосмос» — управляемый вывод влаги из капилляров строительного материала стен.

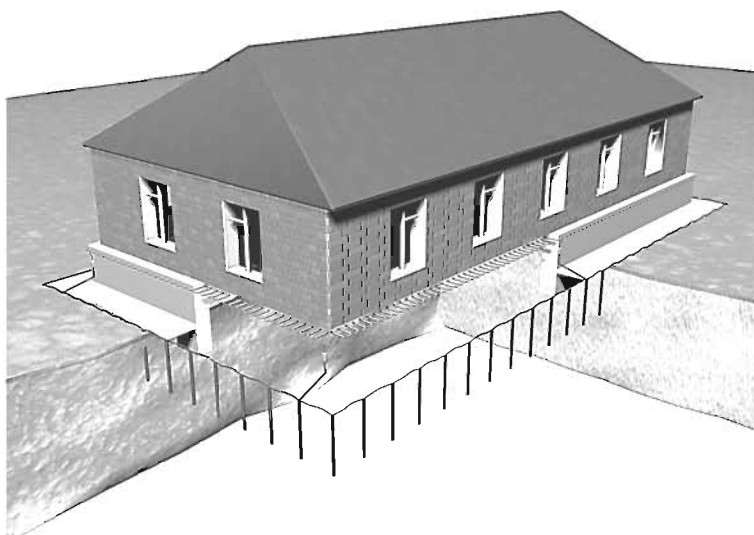


Рис. 3. «Гальваноосмос» — это защитно-ограждающая и осушающая конструкция.

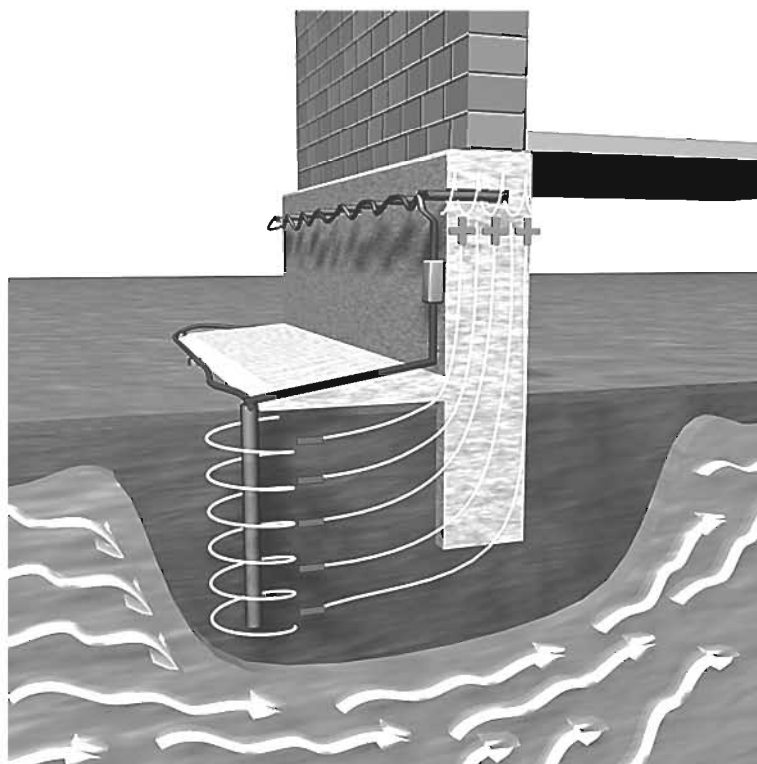


Рис. 4. «Гальваноосмос»» — надёжная защита здания от сырости, даже если есть подпор грунтовых вод под фундамент здания.

Достоинство разработанной технологии «Гальваноосмос» заключается в том, что здесь излучающие антенны «вмонтированы» в рабочую зону конструкции и являются внутренними составляющими системы «антенна — осушающая конструкция — грунт». Это позволяет оптимизировать процесс формирования ионно-электронного потока в рабочей зоне, что в результате повышает эффективность процесса осушения.

Если после окончания работ по осушению с использованием защитно-ограждающей и осушающей конструкции «Гальваноосмос» процесс увлажнения повторяется, конструкция «Гальваноосмос» автоматически из «ждущего» состояния переходит в «рабочее», и процесс осушения вновь повторяется до достижения нормативной влажности. Это выгодно отличает инновационную технологию «Гальваноосмос» от известных технологий, при которых демонтаж питающего или излучающего прибора приводит к возобновлению процесса увлажнения стен, что вызывает необходимость применения других способов осушения, например, микроволновых сушильных установок. Предложенная защитно-ограждающая и осушающая конструкция автономна на протяжении всего длительного периода эксплуатации.

4. Результаты работ по применению инновационной технологии

Впервые технология осушения и защиты зданий от сырости была применена в Симферополе на здании средней общеобразовательной школы №35 в июле-августе 2004 года. Заказчиком работ выступило городское управление капитального строительства.

Защитно-ограждающая конструкция была смонтирована в августе 2004 года с целью осушения стен спортивного зала, который длительное время страдал от действия грунтовых вод. Стены спортзала были сырыми, с характерными следами увлажнений и плесени. Штукатурное покрытие вспучено, значительные площади участка отслаивались. Через месяц после включения конструкции «Гальваноосмос» стены высохли. Произведённый впервые монтаж защитно-ограждающей и осушающей конструкции «Гальваноосмос» подтвердил её эффективность и экономичность. В процессе дальнейшей эксплуатации было подтверждено, что влажность стен спортзала, пришедшая в норму после осушения, в рассматриваемый период — 2004-2006 годы (на протяжении около 2-х лет) соответствует норме.

В декабре 2005 года технология «Гальваноосмос» была также применена для осушения подвальных помещений и стен здания в целом 2-х этажного здания «Укрсоцбанка» в Ялте (общей площадью 190м²). Это здание было построено в начале XX века. Строительный материал стен подвальных

помещений — природный бутовый камень, известково-песчаный раствор, отдельные фрагменты подвальных стен — из обработанного природного камня, из известняка-ракушечника. На стены нанесено штукатурное покрытие из известково-песчаного раствора (аналогично раствору для кладки). Подвальные помещения характеризовались высокой влажностью, наблюдались практически мокрые фрагменты стен.

В период процесса осушения в фиксированных местах контролировалась влажность трёх видов строительных материалов стен подвальных помещений: известково-песчаного раствора, природного бутового камня и известняка-ракушечника. Измерения проводились в лаборатории Национальной академии природоохранного и курортного строительства, г. Симферополь.

Результаты измерений [6] влажности стен в подвальных помещениях банка в процессе осушения показали: наблюдается снижение влажности для трёх видов строительных материалов стен — природного бутового камня, известково-песчаного раствора и жёлтого известняка-ракушечника. Наибольшей влажностью обладают образцы из известково-песчаного раствора, значения которой приблизительно на порядок величины превышают соответствующие значения в случае, когда строительный материал образца — природный бутовый камень. Это объясняется различным структурным строением материалов — широко разветвлённой сетью капиллярных пор у известково-песчаного раствора и более плотной структурой природного бутового камня.

Процесс снижения уровня влажности стен наиболее эффективен в первый месяц, особенно в зонах наибольшего увлажнения.

В мае 2006 года были проведены работы по осушению и защите от сырости здания АКБ «Укрсоцбанк» в Феодосии. Положительные результаты работ подтверждены заключениями по результатам измерения динамики влажности, сделанными Национальной академией природоохранного и курортного строительства, г. Симферополь (табл. 1-2, рис. 5).

Таблица 1

Показатели влажности образцов известково-песчаного раствора, масс. %

Дата отбора проб	Номер точки									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
20.05.06г.	6,1 7	1,35	2,41	5,95	4,88	1,67	6,00	6,55	7,33	7,51
09.06.06г.	8,1 9	1,73	4,35	5,52	3,54	7,64	5,05	3,05	5,30	3,70
16.06.06г.	5,7 6	1,91	2,48	2,35	3,97	2,53	4,37	5,97	3,88	5,77
21.07.06г.	2,3 5	1,40	1,24	1,20	1,12	1,15	1,46	1,10	1,23	1,30
Конечное изменение влажности, в $\pm$ раз	- 2,6 3	+1,04	-1,94	-4,96	-4,36	-1,45	-4,11	-5,95	-5,96	-5,78

Таблица 2

Показатели влажности образцов известняка-ракушечника, масс. %

Дата отбора проб	Номер точки									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
20.05.06г.	1,82	0,76	1,02	1,42	1,93	0,22	2,12	-	2,50	1,44
09.06.06г.	1,08	0,77	0,64	1,42	1,76	0,41	1,16	-	1,97	0,61
16.06.06г.	0,95	0,92	0,64	0,96	1,54	0,57	0,47	-	1,94	1,30
21.07.06г.	0,55	0,52	0,45	0,37	0,85	0,38	0,26	-	0,84	0,76
Конечное изменение влажности, в $\pm$ раз	-3,31	-1,46	-2,27	-3,84	-2,27	+1,42	-8,15	-	-2,98	-1,89

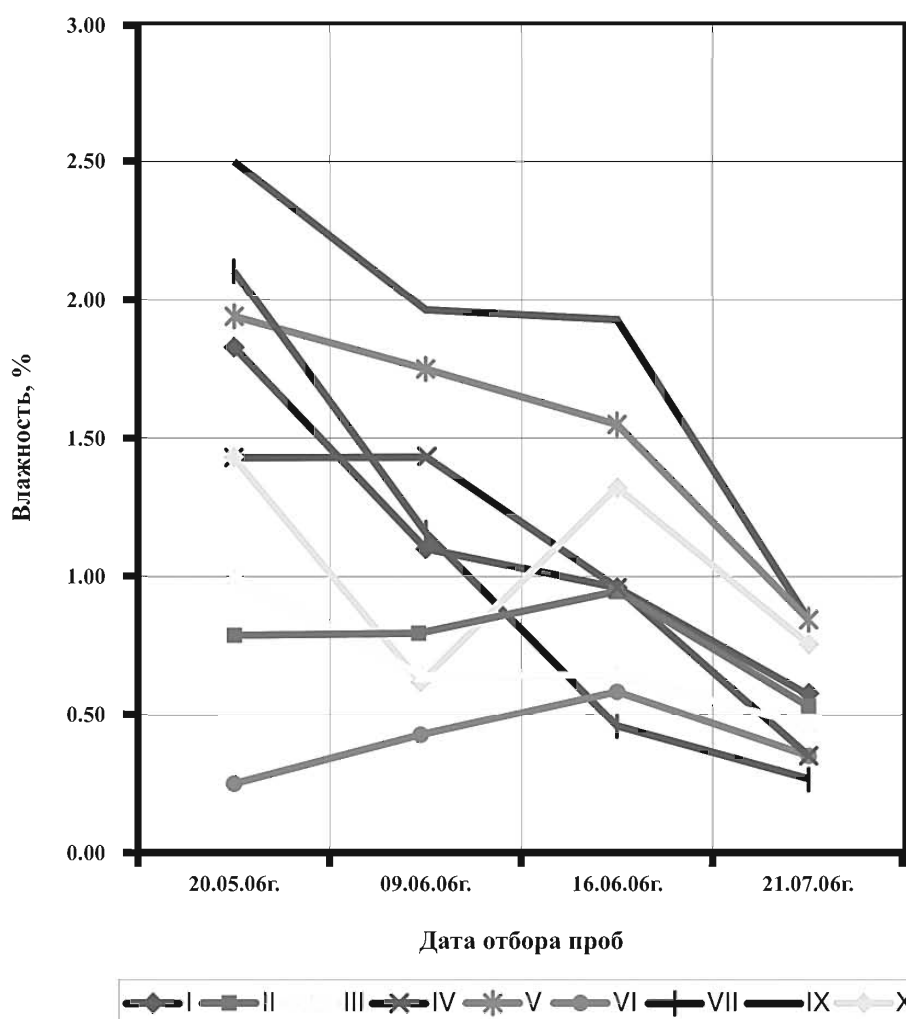


Рис. 5. Изменение влажности образцов белого известняка-ракушечника.

Осушение здания АКБ «Укрсоцбанк» в Феодосии было произведено в течение 2-х месяцев.

5. Область применения инновационной продукции «Гальваноосмос»

1. Технология «Гальваноосмос» может быть успешно применена при реставрации и восстановлении памятников архитектуры. Заказчиками могут выступить владельцы зданий — памятников архитектуры: как частные лица и организации, так и государственные.

В этой сфере деятельности проект может быть реализован совместно с Государственным комитетом по охране объектов культурного наследия.

Решить проблему сырости при реставрации и восстановлении старинных зданий — значит защитить здание от разрушения и сохранить объект культурного наследия нашего народа. Сушение здания позволяет существенно сократить сроки проведения работ и уменьшить стоимость проекта. Полученная таким образом экономия может быть направлена на восстановление других объектов культурного наследия.

2. Технология «Гальваноосмос» может быть также успешно применена при осушении и защите от сырости зданий жилого фонда системы ЖКХ и объектов социальной сферы. Заказчиками в этой сфере могут выступить как местные советы, так и государственные структуры, которые на примере собственных зданий примут участие в реализации данного проекта.

Заключение

1. Технология «Гальваноосмос» является инновационной.

Применение инновационной технологии осушения и гидроизоляции зданий «Гальваноосмос» позволяет в короткие сроки решать проблему сырых зданий — осушать здания независимо от количества этажей в срок до 3-х месяцев и одновременно надёжно защищать их от сырости. Технология имеет патент Украины.

2. Технология «Гальваноосмос» снижает энерго- и ресурсоёмкость работ по реставрации зданий.

Инновационная технология осушения и гидроизоляции зданий «Гальваноосмос» позволяет наиболее экономично, без использования энергии от внешних источников, решать проблему осушения и гидроизоляции различных строительных объектов. Стоимость работ в несколько раз ниже в сравнении с традиционными методами гидроизоляции и зависит от периметра осушаемых стен, а не от их площади. Осушение зданий с применением технологии позволяет экономить на будущих расходах по капитальному ремонту зданий.

Технология носит щадящий характер, что важно при проведении реставрационных работ на памятниках архитектуры.

3. Технология «Гальваноосмос» является энергосберегающей.

В процессе работы защитно-ограждающей и осушающей конструкции «Гальваноосмос» наблюдается эффективное снижение влажности стеновых строительных материалов, существенно снижается их теплопроводность, снижаются теплопотери здания.

4. Технология «Гальваноосмос» даёт положительный экологический эффект.

Происходит существенное улучшение состояния зданий, как непосредственной среды обитания человека: объектов жилого фонда и социальной сферы.

При монтаже конструкции не нарушается целостность стен, фундаментов зданий и прилегающей территории, не происходит загрязнения окружающей среды вредными для здоровья человека химическими веществами.

5. Технология «Гальваноосмос» даёт положительный социальный эффект.

Применение инновационной технологии «Гальваноосмос» позволяет защитить от сырости и разрушения здания памятников истории и архитектуры, являющиеся объектами культурного наследия, способствовать их сохранению для будущих поколений.

Литература

1. Войтов А.И., Козачук В.Л., Лайкин В.В., Шкуратовский А.А. «Современные гидроизоляционные материалы». Киев, АО «Мастера», 2002г., С.4.
2. «Мы сушим стены». Вестник «Зодчий. XXI век», СПб, №3 (15), сентябрь 2004г.
3. Шевченко Н.И., Бадьин Г.М., Семёнов В.М. «Экспериментальные работы по осушению помещений склада Государственного русского музея», «Стройпрофиль», СПб., №4 (34), 2004г.
4. Сторожко С.И. «Защита зданий от сырости и грунтовых вод «Гальваноосмос». «Крымская недвижимость», Симферополь, №8 (115), 2004г., С.7.
5. Сторожко С.И. «Пристрій для електроосмотичного осушення об'єктів, головним чином, стін будинків і споруд». 7 В01Д12/00, патент (19) UA, (11) 69967, (13)A. 15.09.2004, бюл. №9, 2004р.

6. Сторожко С.И., Филатов Е.Г., Белый Н.Н. «Инновационная технология осушения и гидроизоляции зданий «Гальвано-осмос». «Будівництво України», №3, 2006г., с.19.

Егунов Ю.А.

ПЛАНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.

Ключевым фактором успешного функционирования предприятия в условиях рыночной конкуренции является инновационная деятельность, включающая комплекс технических и организационных мероприятий по внедрению в производство прогрессивных качественных изменений на базе развития научно-технического прогресса.

Инновационная деятельность относится к важнейшим объектам системы планирования деятельности предприятия. Действенность планирования как инструмента управления инновационной деятельностью предприятия во многом определяется его методологическим уровнем. Следует отметить, что, несмотря на свою острую актуальность, целый ряд вопросов методологии планирования инновационного развития предприятия к настоящему времени не нашел адекватного отражения в экономической литературе.

Так, на сегодняшний день отсутствует четкость в формулировке целей и задач планирования инновационной деятельности предприятия, нет ясности в определении формы планирования инноваций. Имеют место существенные различия в трактовке содержания планирования инновационной деятельности и понимании его места в системе планирования деятельности промышленного предприятия.

В данной статье представлено авторское решение указанных проблем применительно к тактическому планированию, повышающее, на наш взгляд, методологический уровень тактического планирования инновационной деятельности на промышленном предприятии.

План инновационного развития является разделом тактического плана предприятия, в котором представлено организационно-техническое обоснование освоения выпуска новой и повышения качества выпускаемой продукции, снижения трудоемкости, материалоемкости и фондоемкости изделий, увеличения производственной мощности предприятия и повышения степени ее использования и т.п.

Опосредованно, через показатели раздела «Плановые нормы и нормативы», план инновационной деятельности оказывает определяющее влияние на уровень основных показателей производственной программы, плана материально-технического обеспечения предприятия, плана по труду и заработной плате, плана по себестоимости и др.

Анализ существующих подходов к определению целей и задач планирования инновационного развития предприятия позволил нам сформулировать основную задачу планирования инновационного развития предприятия. На наш взгляд, она заключается в обосновании комплекса технических и организационных мероприятий, направленных на обеспечение **целевой операционной прибыли** и **необходимого уровня надежности операционной деятельности предприятия**.

Последние относятся к важнейшим критериальным показателям тактического плана предприятия, стержневым разделом, «ядром» которого является производственная программа. Отсюда, наиболее важная роль тактического планирования инновационной деятельности, на наш взгляд, заключается в обосновании производственной программы предприятия.

Относительно формы тактического планирования инновационной деятельности предприятия на сегодняшний день существует несколько точек зрения.

Ряд экономистов отводит незаслуженно скромное место плану технического и организационного развития в системе тактического планирования, выделяя его лишь как составную часть отдельных разделов тактического плана предприятия, в частности: плана повышения эффективности производства [1, с.48], плана материально-технического обеспечения предприятия [2, с.60].

Существует мнение, что в составе тактического плана необходимо выделять два раздела, посвященных инновационному развитию предприятия [3, с.123, 139], в частности:

- план обновления продукции;

- план организационно-технического развития предприятия.

Большинство же экономистов традиционно выделяет в тактическом плане один самостоятельный раздел, посвященный инновационному развитию предприятия, называемый планом:

- технического и организационного развития предприятия [4, с.226];
- технического развития предприятия [5, с.133];
- технического развития и организации производства [6, с.66].

Поскольку на сегодняшний день инновации охватывают все направления и сферы деятельности предприятия, возникает точка зрения о целесообразности сосредоточения планирования всех нововведений в едином комплексном плане инновационного развития предприятия.

Наша точка зрения относительно формы и содержания тактических планов инновационной деятельности предприятия заключается в следующем.

1. Учитывая важнейшее значение инноваций для успешного функционирования предприятия в современных условиях, недопустимо выделять план инновационного развития предприятия лишь как составную часть того или иного раздела тактического плана.

2. Многообразие направлений инновационной деятельности обуславливает необходимость формирования таких двух самостоятельных разделов тактического плана предприятия, как **план обновления продукции** и **план организационно-технического развития предприятия**. В данных разделах следует отражать инновации, связанные с подготовкой и освоением производства новой продукции, улучшением качества выпускаемых изделий, техническим развитием производства, повышением организационного уровня производства и труда.

3. Включение в план инновационной деятельности (помимо организационно-технических мероприятий) инноваций в маркетинговой, финансовой, внешнеэкономической и других сферах деятельности предприятия нецелесообразно. Это обусловит появление в составе тактического плана предприятия чрезмерно громоздкого раздела, что значительно увеличит информационные потоки и существенно усложнит осуществление плановых расчетов.

Расширение практики бизнес-планирования в нашей стране обуславливает необходимость существенных изменений в содержании тактического планирования инновационной деятельности промышленного предприятия.

Так, план обновления продукции необходимо формировать сугубо на основе инновационных бизнес-проектов обоснования производства новой продукции. При этом в перспективных тактических планах в данном разделе следует отражать основные этапы научной, технической и организационной подготовки производства, а в текущих тактических планах — календарные планы-графики запуска в производство новой продукции.

План организационно-технического развития предприятия должен содержать, на наш взгляд, традиционный состав разделов, сформированный еще в Типовой методике разработки техпромфинплана производственного объединения (комбината), предприятия [7, с.47-62], включая:

- внедрение прогрессивной технологии, механизации и автоматизации производства;
- совершенствования управления, планирования и организации производства;
- внедрения научной организации труда (НОТ);
- капитальный ремонт основных фондов;
- мероприятия по экономии сырья, материалов, топлива и энергии;
- научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки.

При этом следует подчеркнуть, что основные задания и показатели данного раздела тактического плана предприятия должны базироваться на разрабатываемых инновационных бизнес-проектах, направленных на повышение организационно-технического уровня производства и труда.

Одним из самых неразработанных аспектов методологии тактического планирования инновационной деятельности предприятия, на наш взгляд, является определение его функционального назначения и места в логической цепочке расчетов по формированию тактического плана предприятия.

В экономической литературе данному вопросу уделено незасуженно мало внимания. Так, российский экономист Бухалков М.И. план инновационной деятельности (называемый автором планом исследований и разработок) непосредственно связывает только с планом капитальных вложений и расходной частью краткосрочного финансового плана. При этом на схеме формирования внутрифирменного (тактического) плана, представленной автором, отсутствуют даже опосредованные взаимосвязи плана исследований и разработок с такими важнейшими разделами и подразделами тактического плана предприятия, как: производственный план (производственная программа), план по труду, план по сырью, смета расходов [8, с.150].

Известный российский ученый — специалист в области внутрифирменного планирования — Царев В.В. в своей схеме формирования производственной программы в годовом (текущем тактическом) плане предприятия отмечает непосредственную связь (прямую и обратную) между производственной программой и планом технического развития предприятия. При этом он выделяет два вида плана: план технической подготовки производства и план технического перевооружения, реконструкции и развития [9, с.284], что тесно коррелирует с принятой в наших рекомендациях позицией Свинцицкой О.М [3, с.123,129]. Однако следует обратить внимание на то, что автор связывает формирование производственной программы годового (текущего тактического) плана предприятия сугубо с технической составляющей инновационной деятельности предприятия.

Таким образом, можно заключить, что рассмотренные схемы (разработанные известными российскими учеными) недостаточно корректны, так как не отражают реальную взаимосвязь технико-экономических расчетов в процессе обоснования производственной программы и формирования тактического плана предприятия.

Как уже было отмечено выше, важнейшим функциональным назначением тактического планирования инновационной деятельности предприятия, представленного в планах обновления продукции и организационно-технического развития предприятия, является обоснование его производственной программы. На рис. 1. представлена разработанная нами логическая схема формирования производственной программы тактического плана предприятия.

Рис. 1. Логическая схема формирования производственной программы тактического плана промышленного предприятия



Данная схема, на наш взгляд, отличается полнотой и корректностью и полностью соответствует современным реалиям. Так, в ней:

1. четко определено место тактического планирования инновационной деятельности в процессе формирования производственной программы предприятия;

2. отражен сложный характер взаимосвязи тактического планирования с разрабатываемыми на предприятии инновационными бизнес-проектами;

3. реализован итерационный подход к разработке производственной программы тактического плана предприятия, позволяющий сформировать такую производственную программу, которая:

- во-первых, обоснована рыночным спросом на продукцию и производственным потенциалом (производственными возможностями, ресурсами) предприятия;
- во-вторых, отвечает экономическим критериям, в частности, обеспечивает получение целевой операционной прибыли и необходимую надежность операционной деятельности предприятия.

Литература:

1. Орлов В.В. Планування діяльності промислового підприємства. Підручник. — К.: Скарби, 2002. — 336 с.
2. Зінь Е.А., Турченко М.О. Планування діяльності підприємства: Підручник. — К.: ВД «Професіонал», 2004. — 320 с.
3. Свінцицька О.М. Планування діяльності підприємства. Навч. посіб. — К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2004. — 232 с.
4. Ильин А.И. Планирование на предприятии: Учебник / А.И. Ильин. — Мн.: Новое знание, 2001. — 2-е изд., перераб. — 635 с. — (Экономическое образование).
5. Егоров Ю.Н., Варакута С.А. Планирование на предприятии. — М.: ИНФРА-М, 2001. — 176 с. — (Серия «Вопрос-ответ»),
6. Швайка Л.А. Планування діяльності підприємства. Навчальний посібник. — Львів: «Новий світ-2000», 2004. — 268 с.
7. Типовая методика разработки техпромфинплана производственного объединения (комбината), предприятия. — М.: Экономика, 1979. — 448 с.
8. Бухалков М.И. Внутрифирменное планирование: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 1999. — 392 с.
9. Царев В.В. Внутрифирменное планирование. — СПб.: Питер, 2002. — 496 с.: ил. — (Серия «Ученик для вузов»).

Часть 3. *Вопросы охраны и защиты прав интеллектуальной собственности*

Соломатова М.В.

ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ, И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Традиционно технические ВУЗы в России являлись одним из «поставщиков» инноваций и объектов интеллектуальной собственности.

Обладая следующими особенностями:

- в технических ВУЗах исторически проводится большое количество НИОКР;
- часть из проводимых НИОКР заканчивается созданием объектов интеллектуальной собственности;
- при этом создание объектов интеллектуальной собственности не является основной целью деятельности ВУЗа, ВУЗ может получить существенную выгоду от создаваемых объектов интеллектуальной собственности, но только при условии, что будет развивать свою инновационную деятельность и, прежде всего, мероприятия, направленные на коммерциализацию и трансфер технологий как неотъемлемую ее часть.

В настоящее время появилось и появляется большое количество инновационных структур, как направленных на поддержку интеллектуальной собственности ВУЗов, так и работающих самостоятельно.

Московский Энергетический Институт не являлся исключением и активно начал развивать инновационную деятельность еще в 1990 году. В настоящее время существующий Научный парк МЭИ проводит активную инновационную политику в области коммерциализации интеллектуальной собственности (далее — ИС) МЭИ, инновационно-технологический центр и технологический инкубатор поддерживают созданные малые инновационные компании, а российско-китайский технопарк осуществляет международное сотрудничество России и Китая в области трансфера технологий.

В ходе реализации данной политики неизбежно возникают проблемы, которые являются похожими для многих технических ВУЗов России в силу схожести исторического пути их развития.

Данная статья посвящена освещению данных проблем и тех путей решения, которые имеют место или планируются к реализации в Московском Энергетическом Институте.

Актуальность рассматриваемых в статье проблем обусловлена тем, что в настоящее время большинство технических ВУЗов России развивают свою инновационную деятельность, что сопряжено с решением большинства из изложенных проблем. Обмен опытом решения данных проблем был бы полезен для российских технических ВУЗов.

В данной статье инновационная деятельность ВУЗа рассматривается в первую очередь как коммерциализация ИС, т.е. успешная реализация на рынке (например в виде продажи лицензии или создания компании) той интеллектуальной собственности и тех инноваций, которые были созданы в ВУЗе.

В первую очередь хотелось бы отметить, что для успешной коммерциализации созданной в университете интеллектуальной собственности необходимо наличие следующих условий:

- готовность объекта интеллектуальной собственности к коммерциализации;
- наличие кадрового потенциала;
- рынок ИС;
- наличие финансирования.

Готовность интеллектуальной собственности к коммерциализации обобщенно можно определить завершенностью НИОКР и достижением результата.

Очевидно, что многие НИОКР требует не одного года исследований и разработок, в то время как финансирование по ним удастся получить на срок, меньший, чем необходимо для завершения работы, вследствие

чего образуется незавершенный результат. В таком случае редко находятся инвесторы, готовые вложить средства в окончание работы и получение необходимого результата.

Также инвесторы с большой готовностью желают приобрести права на объект ИС, если по нему существует опытный образец.

Однако не все технические ВУЗы имеют возможность создания подобного опытного образца и тем более партии мелкосерийной продукции.

С данной проблемой связана проблема отсутствия технической и конструкторской документации на продукцию, изготавливаемую с помощью ИС.

Все эти проблемы вытекают из различных целей деятельности ВУЗа и инвесторов, готовых вложить средства в приобретение прав на ИС или создания компании.

Инвестор хочет получить готовый к коммерциализации продукт, который можно было бы запускать в серийное производство, в то время как ВУЗ не может обеспечить этих условий.

Решением данной проблемы может быть помощь инновационных инфраструктур ВУЗа в поиске инвесторов и специальных программ, реализуемых частными и государственными структурами для завершения НИОКР, распределение собственных финансовых средств на наиболее перспективные разработки.

Помимо реализации данных мероприятий у исследователей МЭИ есть возможность создания опытного образца на опытном заводе МЭИ, что существенно повышает конкурентоспособность разработки.

Также одним из факторов, препятствующих коммерциализации является отсутствие надежной правовой охраны.

Отсутствие в ВУЗе подразделений, которые занимаются выработкой стратегий правовой охраны объектов ИС, приводит к тому, что на объект ИС в лучшем случае может быть получен российский патент, в то время как для инвестора это может быть совершенно не эффективный способ правовой охраны.

Эти проблемы возникают из-за отсутствия в ВУЗе отделов и подразделений, которые занимались бы начальными этапами коммерциализации ИС и вырабатывали стратегии коммерциализации в отношении каждого конкретного объекта ИС, в том числе и наиболее эффективные способы правовой охраны.

Также к проблеме правовой охраны можно отнести проблему потери прав на созданную в ВУЗе интеллектуальную собственность. Решением данной проблемы может являться принятие комплекса документов, касающихся создания и использования объектов ИС. Данный комплекс документов позволит не только закрепить права на интеллектуальную собственность за работодателем — ВУЗом, но и стимулировать авторов к участию в коммерциализации ИС путем четкого обоснования выгод, получаемых автором в случае участия в коммерциализации.

Такой комплекс документов разработан в МЭИ, часть из которого активно внедряется Отделом оценки и коммерциализации технологий.

Проблема кадрового потенциала сводится частью к нежеланию авторов участвовать в процессе коммерциализации, которую можно объяснить рядом причин:

- авторы не верят в успешную возможность коммерциализации;
- у авторов отсутствует опыт предпринимательской деятельности, в связи с чем они боятся идти на риск.

А т.к. отсутствие автора (авторов) в процессе коммерциализации может существенно замедлить или даже сделать невозможным данный процесс, то необходимо принимать меры по образованию сотрудников ВУЗа в области ИС и коммерциализации для того, чтобы стимулировать их к оказанию помощи в коммерциализации. Безусловно, в таком случае автор работает не безвозмездно, он получает и единовременное вознаграждение за создание ИС и часть ежемесячных (ежегодных платежей) от использования ИС. И это в том случае, когда работник остается работать в ВУЗе. Все эти стимулирующие меры должны быть четко описаны в комплексе документов ВУЗа в области коммерциализации ИС и доведены до сведения автора.

В МЭИ были реализованы несколько бесплатных образовательных программ в области коммерциализации и управления ИС для всех желающих сотрудников ВУЗа, а также проводятся консультации по вопросам, связанным с ИС.

Проблема рынка для ИС является одной из самых главных в процессе коммерциализации в условиях рыночной экономики. Отсутствие рынка означает, что невозможно коммерциализировать ИС, или, по крайней мере, невозможно получать стабильный доход в течение определенного промежутка времени от использования ИС.

Однако не всегда отсутствие рынка имеет место на самом деле. Часто такое утверждение преждевременно и выносится вследствие недостаточно хорошо проведенного анализа рынка. В этом случае подразделения ВУЗа, занимающиеся коммерциализацией должны либо иметь в своем штате профессиональных маркетологов или, с учетом специфики каждого проблемного объекта ИС, привлекать к работе специалистов, специализирующихся в данной области.

Одним из редких случаев является то, что объект ИС настолько уникален, что в настоящее время не существует рынка, и нет аналогов для него. В таком случае необходим тщательный анализ рынка, составле-

ние бизнес-плана, и, особенно анализ рисков с привлечением экспертов для решения вопроса. Этот вариант может принести, как и огромные прибыли, так и большие убытки.

В Московском Энергетическом Институте проводится большое количество работ по анализу и оценке рынка по каждому конкретному объекту интеллектуальной собственности не только силами Отдела оценки и коммерциализации технологий, но также с привлечением ведущих работников МЭИ, специализирующихся в данной области для объективности расчетов.

Проблема отсутствия или недостаточности финансирования коммерциализации ИС является наиболее очевидной проблемой. Однако, отсутствие финансирования часто можно объяснить незнанием его основных источников.

В настоящее время существует множество фондов и программ, осуществляющих финансирование научных разработок, в том числе и ВУЗов, поэтому задача инновационных структур ВУЗа — найти источники финансирования и помочь исследователям, желающим коммерциализировать свою разработку наладить взаимное сотрудничество.

Проанализировав основные проблемы, существующие в технических ВУЗах в области коммерциализации ИС, можно сказать, что многие из них являются общими для российских технических ВУЗов, однако создание эффективной правовой базы в лице комплекса документов в области создания и управления ИС, а также инновационных структур, которые реализовывали бы стратегии развития ВУЗа в области инновационной деятельности, а также действовали бы на основе принятых нормативных документов, могут помочь успешно их решить.

Матюшенко И.Ю.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ

Для современной Украины крайне актуальной является проблема использования и защиты интеллектуальной собственности в условиях обострения глобальной конкурентной борьбы. Указанная тема исследовалась на протяжении 2000 — 2005 гг. в публикациях А.С.Гальчинского, В.М.Гейца, В.П.Семиноженко, Л.И.Федуловой, Л.Л.Антонюка, А.М.Поручника и других [1 — 4]. Целью работы является оценка состояния защиты интеллектуальной собственности в Украине и использования ее как инструмента для повышения конкурентоспособности экономики Украины с учетом активизации ее евроинтеграционных намерений.

Знания и изобретения всегда играли важную роль в прогрессе человечества в целом. Но за последние годы развитие знаний убедительно подтвердили, что они значительно превышают по своему потенциалу традиционные средства производства и стали главным фактором успешного развития компаний и стран в третьем тысячелетии, а также последним оружием в мировой конкурентной борьбе.

До сих пор ученые, юристы и бизнесмены так и не договорились относительно общего определения интеллектуальной собственности. Например, в США и некоторых других странах вместо термина «интеллектуальная собственность» используют «интеллектуальный капитал» и «интеллектуальные активы». Это деление предложили американские экономисты Патрик Салливан и Дэвид Тис. Они понимают интеллектуальный капитал как «дорогие знания и опыт, которые могут быть превращены в капитал», а интеллектуальные активы — как «уникальные знания и опыт сотрудников, которые охраняются от несанкционированного распространения». Американцы считают, что защите подлежит именно интеллектуальные активы, поскольку только они уникальны. А вместо слова «ноу-хау», которое тоже придумано в США, в этой стране используют юридическое определение Trade Secret («торговый секрет») [5].

В украинской экономической теории понятие интеллектуальный капитал включает в себя несколько составных: рыночные и человеческие активы; интеллектуальную собственность; инфраструктуру знаний [6]. Анализируя приоритетность каждой составной, следует подчеркнуть, что базовыми являются человеческие активы, все другое — производные от них. И среди последних приоритет следует отдать в первую очередь интеллектуальным активам — результатам умственной деятельности человека.

За последнее десятилетие именно развитие экономики, технологий и права обусловили рост международного внимания к **интеллектуальной собственности**, которая обычно включает: патенты, авторское право, товарные знаки, производственные секреты, оригинальные технологии и ноу-хау.

Патент как право собственности, предоставленное изобретателю государством, является исключительным. Наличие же портфеля патентов выступает активом только в случае грамотного управления ним. Патенты можно использовать как для защиты права собственности, так и для конкурентной борьбы на рынке. Ряд патентов, например, оформляются лишь для того, чтобы мешать конкуренту при выпуске нового товара на рынок или для создания барьеров для инвестиций в коммерческое производство изобретенного товара. В таких случаях могут возникать патентные войны. Например, сегодня в Российской Федерации набирает обороты скандал, когда Федеральное агентство по правовой защите результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения (ФАПРИД) выяснило, что сотни изобретений российских авторов, которые используются как на существующих системах вооружения, так и на вновь разрабатываемых системах, уже запатентованы иностранными фирмами и юридически больше не принадлежат российским предприятиям.

А какая же ситуация в Украине? В 2004 году в ГП «Украинский институт промышленной собственности» (государственный монополист, который патентует изобретения и полезные модели) от иностранных заявителей поступило в 2,5 раза меньше заявок на патенты, чем от отечественных изобретателей — 1693 против 4085 [5]. Наиболее патентообразующие отрасли в Украине — медицина, ветеринария и гигиена (14,3% заявок на изобретения, предоставленных в 2004 году); органическая химия (7,4%); измерения и испытания (4,5%), бурение и горное дело (3,7%) и биохимия (2%). На другие отрасли пришлось менее 2%. В то же время, с 1 января 2005 года количество заявок на выдачу охранительных документов резко увеличилось, в том числе заявок на международные патенты (стандарт РСТ) — на 30%. Как считают специалисты этого института, крупные транснациональные компании, пользуясь правами на интеллектуальную собственность, практически монополизируют рынки, которые их интересуют. То есть выход иностранных инвесторов на украинский рынок сопровождается закреплением прав интеллектуальной собственности на определенные продукты, товарные группы и тому подобное.

По данным Государственного департамента интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины [7] с 1999 года возрастает количество заявок, которые подаются иностранными заявителями, на изобретения, полезные модели и промышленные образцы. В первом полугодии 2005 года доля заявок от иностранных заявителей по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года увеличилась на 10% (с 26% до 36%). На рынке интеллектуальной собственности Украины активно действуют Россия, США, Германия, Франция, Великобритания и Швейцария. Патентуют также свои изобретения Беларусь, Чехия, Польша, Республика Корея. В таблице 1 приведено соотношение количества заявок и выданных патентов на изобретения в Украине с 2000 по 2004 год, в таблице 2 приведено количество заявок и выданных патентов на полезные модели за тот же период [5].

Таблица 1

**Количество заявок и выданных патентов на изобретения в Украине
с 2000 по 2004 год**

Показатель	Год				
	2000	2001	2002	2003	2004*
1	2	3	4	5	6
Поступило заявок всего, в том числе:	7239	8813	10189	12605	5778
1) от национальных заявителей:					
• всего	5622	7212	8633	11135	4085
• на международный патент РСТ	2	4	4	6	3
2) от иностранных заявителей:					
• всего	1617	1601	1556	1470	1693
• на международный патент РСТ	1376	1361	1379	1277	1422
Выдан патентов всего, в том числе:	5772	11670	9178	10983	9907
• национальным заявителям	4921	10412	7825	9675	8720
• иностранным заявителям	851	1258	1353	1308	1187

* Уменьшение количества заявок на изобретения в 2004 году вызвано изменениями в законодательстве (с 01.01.04 г. прекращен прием заявок на декларационные патенты (без экспертизы), вместе с тем резко увеличилось количество заявок на полезные модели.

Таблица 2

**Количество заявок и выданных патентов на полезные модели в Украине
с 2000 по 2004 год**

Показатель	Год				
	2000	2001	2002	2003	2004*
1	2	3	4	5	6
Поступило заявок всего,	376	434	622	839	5232
в том числе:					
- от национальных заявителей	361	407	584	775	5141
- от иностранных заявителей	15	27	38	64	91
Выдан патентов всего,	222	422	440	672	1853
в том числе:					
- от национальных заявителей	216	405	415	610	1811
- от иностранных заявителей	6	17	25	62	42

Уже сегодня с большими сложностями сталкиваются отечественные производители фармацевтической продукции и предметов гигиены. Например, большое количество украинских кардиологических препаратов не хуже мировых аналогов. Производители приносят в ГП «Украинский институт промышленной собственности» образцы и утверждают, что их продукция была бы значительно доступнее, чем импортная. Однако институт не может выдать им охранительные документы — рецептура уже запатентована западными конкурентами. Причем патенты на лечебные средства выдаются на 20 лет и могут быть пролонгированы еще на пять лет.

Увеличение доли иностранных заявителей в общем количестве предоставленных заявок на изобретения до 36% должно стать серьезным сигналом для украинского правительства. Так, соответственно постановлению КМУ от 23.12.2004 г. №1716, в котором были учтены финансовые требования Соглашения ТРИПС (Соглашения о торговых аспектах прав интеллектуальной собственности) в связи с курсом Украины на вступление в ВТО, правительство старается сдерживать интеллектуальную экспансию развитых стран путем дифференцирования стоимости патентов. В соответствии с настоящим соглашением (ТРИПС) юридическим и физическим лицам Украины и еще 110 странам мира услуги по оформлению охранительных документов обходятся значительно дешевле, чем представителям высокоразвитых государств.

В то же время, Минэкономики (когда его возглавлял С.Терехин) видело в таком делении дискриминацию зажиточных иностранцев, хотя еще ни одно иностранное государство не выказывало Украине претензии по этому поводу. Поэтому и сейчас существует угроза принятия правительством предложений Минэкономики относительно увеличения размера сборов за действия, связанные с охраной прав на объекты интеллектуальной собственности, для национальных заявителей — юридических лиц в 15 — 30 раз, а для физических лиц — в 3,3 — 7 раз. Это может привести не только к заметному ограничению существующих прав граждан Украины и сделать невозможным для значительного количества потенциальных заявителей — граждан и бюджетных организаций — осуществление прав на охрану их творческих достижений, но и к значительному росту доли иностранных заявителей, которые могут использовать полученные патенты не столько для защиты своих прав, сколько для организации в ближайшем будущем жесткой конкурентной борьбы на украинском рынке товаров. Более того, такой шаг может привести к ситуации, когда украинский интеллект станет перетекать к иностранным компаниям, а авторами патентов, которые будут принадлежать иностранным компаниям, могут стать украинские изобретатели. Украина не должна и не имеет права наступать на «интеллектуальные грабли», на которые уже наступила Россия в военной сфере.

Другой составной интеллектуальной собственности, которая имеет важное значение для существования компании на рынке, является **товарный знак**, который, как служебный пропуск, выполняет четыре основных функции: отличает соответствующие товары и услуги, указывает на их происхождение, определяет их качество и оказывает содействие их продвижению на рынке. Сегодня, параллельно с тенденцией общего увеличения количества заявок на знаки для товаров в соответствии с национальной процедурой от украинских заявителей, прослеживается также тенденция активного роста количества заявок от иностранных компаний. Так, в первом полугодии 2005 года доля «иностраных» заявок от их общего количества составляет 20%, а за аналогичный период минувшего года — 14%. При этом наибольшее количество заявок подают заявители из США, России, Германии и Швейцарии.

Авторское право является также одной из важных составляющих интеллектуальной собственности. Собственник этого права может продавать такие оригинальные авторские произведения, как книги, живопись, архитектуру, музыкальные композиции и компьютерные программы; может выдавать на него лицензии, уве-

личивая таким образом свое благосостояние. Только в США такой сектор экономики, как индустрия «производства» произведений, которые защищены авторским правом, ежегодно приносит стране доход, превышающий 238 млрд.долл.

В Украине также в последние годы сделаны активные шаги по разработке необходимой правовой базы для защиты авторского права, которая в целом создана и позволяет надлежащим образом осуществлять защиту авторского права и сопричастных прав.

Еще одним компонентом интеллектуальной собственности является **производственный секрет**, то есть информация, которой не владеют другие представители данной области. Производственные секреты, как правило, охраняются путем заключения конфиденциальных соглашений или соглашений о неразглашении, в которых указывается срок действия данного соглашения и условия сохранения тайны.

И последняя составная интеллектуальной собственности — **ноу-хау**, которая определяется как совокупность знаний человечества (явных или скрытых) по определенной тематике. Несмотря на существование некоторых компьютерных систем, которые демонстрируют в ряде случаев осмысленную работу, ноу-хау все еще остается исключительным продуктом деятельности человеческого мозга.

Учитывая важность интеллектуальной собственности как актива, каждая компания (в том числе и украинская), которая старается успешно конкурировать в третьем тысячелетии, должна ответить на вопрос о том, какие интеллектуальные активы будут оказывать содействие достижению ее цели и как оценить их стоимость. Первая попытка найти какую-то точку отсчета для объективного определения стоимости интеллектуальной собственности была связана с давно известной категорией «гудвил», то есть различием между стоимостью материальных активов предприятия и реальной суммой, которая выплачивается за компанию. До конца 1980-х гудвил редко превышал 1-2% от стоимости соглашения. Потом ситуация стала быстро меняться. В 1994 году британская комиссия по бухгалтерским стандартам обнародовала данные о том, что в 1976 году средний по Англии гудвил составлял 1%, а в 1987 году — 44%. Через два года, в 1996 году были проведены новые исследования, которые показали — гудвил составлял уже 90% [5]. Тогда заговорили о том, что различие между проведенными по бухгалтерии активами и ценой предприятия представляет собою стоимость **бренда**. Западные страны разрешили компаниям включать стоимость принадлежащих им брендов в официальные финансовые отчеты. При этом осталась нерешенной другая проблема — несоответствие балансовой и рыночной стоимостей компаний, которые не имеют громкого имени и занимаются интеллектуальным бизнесом (консалтинг, маркетинговые исследования, рекламные агентства и т.п.). Особую остроту данная проблема приобретала во время корпоративных споров, когда требовалась нужная оценка стоимости таких компаний.

Выход в 2000 году предложила Европейская группа ассоциаций оценщиков TEGoVA. Они разработала 8 международных стандартов оценки, в которых говорилось, что в расчет следует принимать все нематериальные активы предприятия: обчисленные и необчисленные. В частности, TEGoVA рекомендовала включить стоимость таких внебалансовых активов, как «собранная вместе и наученная рабочая сила» (то, что HR-менеджеры называют командой) и «персональный гудвил» — индивидуальная «цена» специалистов высокого класса. Но наиболее приемлемым способом оценки интеллектуальных активов, на взгляд автора, может быть использование теоремы Модильяни-Миллера, в соответствии с которой стоимость активов определяется доходом, который они приносят или могут принести в будущем.

В Украине под нематериальными активами понимают «немонетарные активы, которые не имеют материальной формы, которые могут быть идентифицированы и используются предприятием больше одного года в производстве, торговле, в административных целях и в целях передачи в аренду третьим лицам». В то же время, нематериальные активы отражаются в балансе лишь тогда, когда их стоимость может быть «достоверно установлена». А установить достоверно эту стоимость практически невозможно, так как интеллектуальные активы не изнашиваются и не исчерпываются; они могут стареть, а могут и бесконечно совершенствоваться.

Украина присоединилась к Парижской конвенции — международному соглашению о взаимной защите прав интеллектуальной собственности. И если возникнет спор по поводу авторства изобретения, то будут иметь решающее значение дата представления заявки и формула изобретения. В то же время, Украина не является членом Европейской патентной конвенции, к которой присоединились практически все развитые страны мира. А это означает, что при экспертизе новизны национальных патентов не исследуются базы данных крупнейших государств. Таким образом, возможна ситуация, когда на судебном процессе где-нибудь в стране ЕС, выплывает, что изобретение, которое защищено украинским национальным патентом, было придумано кем-нибудь в Европе еще раньше.

Наприклад, російська компанія «ЛУКОЙЛ» намагалась в 2005 році через суд відновити монополію на свій товарний знак. Колізія виникла після того, як іспанська корпорація Sarmient plus, яка також спеціалізується на торгівлі нафтопродуктами, заявила про свої права на використання відомого логотипа в формі трьох латинських букв «LUK» на червоному фоні. Згідно з базою даних єдиного патентного відомства ЄС — Офісом по гармонізації на внутрішньому ринку ОНІМ, іспанці отримали це право в червні 2004 року. В той же час, ще раніше, в 1997 році, «ЛУКОЙЛ» закріпила таке ж право через Всесвітню організацію інтелектуальної власності WIPO. За словами експертів, основна причина конфлікту в тому, що WIPO і ОНІМ об'єднали свої бази даних тільки в 2004 році, і співробітник ОНІМ просто не переглянув інформацію, яка зберігалась в WIPO. Можливо тільки представити, скільки баз даних «не оглядають» в час видачі українських національних патентів!

Крім того, корінь багатьох наших проблем — недостатній рівень відповідальності за порушення прав інтелектуальної власності. Правда Верховна Рада прийняла вже Закон про інтелектуальну власність, в якому передбачено значно більш жорстка кримінальна відповідальність за виготовлення підробок (зокрема, лазерних дисків). Наприклад, в Америці передбачено позбавлення свободи до 10 років за порушення авторських прав, в Британії також не менш жорсткі правила. Шість років позбавлення свободи передбачено в США, якщо хтось з відеореєстратором зайдє в кінотеатр. В Україні ж, якщо вкрадуть інтелектуальну власність, не кожному поясниш, що було вкрадено.

Українські вузи готують менеджерів готельного бізнесу, шоу-бізнесу, але знайти менеджерів в сфері інформаційних і хай-тек технологій дуже складно. А саме вони могли б перевіряти фінансову сторону винаходів — розраховувати прибуток, який передбачається; момент запуску нового виробництва; обдумувати нюанси захисту інтелектуальної власності і т.п. Більш того, високі світові стандарти вимагають підвищення знань не тільки у працівників, але і у керівників. Наприклад, в Південній Кореї щорічно на освіту держава витрачає близько 13% ВВП, а в Україні — тільки 4,5%. Україні, якщо вона прагне досягти успіхів в конкурентній боротьбі і стати одним з лідерів в ключових для країни галузях, слід спрямувати сьогодні державну політику на розробку стратегії створення, накоплення і розвитку людських і інтелектуальних активів і на удосконалення методів ефективного управління ними.

Таким чином, можна зробити **висновки**, що для того, щоб інтелектуальна власність стала ефективним зброєю в руках українських компаній в умовах загострення глобальної конкурентної боротьби, необхідно:

1. Зберігати державними заходами інтелектуальну експансію розвинутих країн на ринок України шляхом диференціювання вартості патентів відповідно фінансовим вимогам Угоди ТРИПС ВТО, згідно з якою юридичним і фізичним особам України послуги по оформленню захисних документів обходяться значно дешевше, ніж представникам високорозвинутих держав;
2. Приєднатися Україні до Європейської патентної конвенції, до якої приєдналися практично всі розвинуті країни світу, і яка дасть можливість при експертизі і видачі українських національних патентів досліджувати бази даних найбільших держав;
3. Підвищити рівень юридичної і кримінальної відповідальності за порушення прав інтелектуальної власності в Україні;
4. Створити систему підготовки менеджерів по пріоритетним напрямкам інноваційного розвитку, які могли б перевіряти фінансову сторону винаходів — розраховувати передбачуваний прибуток; момент запуску нового виробництва; обдумувати нюанси захисту інтелектуальної власності;
5. Спрямувати державну політику на розробку стратегії створення, накоплення і розвитку людських і інтелектуальних активів, а також на удосконалення методів ефективного управління ними;
6. Розробити державну програму науково-технологічного і інноваційного розвитку з метою розвитку науково-технологічної і інноваційної діяльності, підвищення конкурентоспроможності вітчизняного виробника. Збільшити бюджетні асигнування на наукові дослідження, в тому числі на захист інтелектуальної власності, по меншій мірі в 3 рази;
7. Створити систему підвищення кваліфікації державних службовців по основах менеджменту інноваційної діяльності з метою підвищення рівня знань по питаннях управління розвитком інноваційної діяльності і захисту інтелектуальної власності.

Литература:

1. Гальчинський А.С., Гесць В.М., Семіноженко В.П. Інноваційна стратегія українських реформ. — К.: Знання України, 2002. — 336 с.
2. Гесць В.М., Семіноженко В.П. Інноваційні перспективи України. — Харків: Константа, 2006. — 272 с.
3. Антонюк Л.Л., Поручник А.М., Савчук В.С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія. — К.: КНЕУ, 2003. — 394 с.
4. Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика / За ред. Л.І. Федулової. — К.: «Основа», 2005. — 552 с.
5. Ангелін Д. Добровольці. // Бізнес. — 30.05.05. — № 22. — С.83 — 87.
6. Мосов С. Формирование интеллектуальных активов — наша опора в третьем тысячелетии // Зеркало недели. — 06.08.2005. — № 30. — С.11.
7. Ткаченко Н. Бизнес и наука сегодня не видят друг друга (Интервью с Н.Палладием) // Зеркало недели. — 18.07.2005. — № 23. С.18.

Бутенко Л.В.

АКТУАЛЬНЕ ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В РФ (СУДЕБНЫЙ И АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ПОРЯДОК)

Инновационная деятельность — это деятельность, основанная на нововведениях (innovation, см. англ) в любой области, новых подходах по отношению к традиционным методам, ноу-хау. Однако все новое приходит, как правило, в процессе творческих раздумий, которые и приводят к созданию объектов интеллектуальной собственности — изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, товарных знаков и объектов авторского права. При этом любому инвестору или предпринимателю, реализующему собственную идею, прежде всего, необходимо задуматься о ее защите, поскольку прорыв в бизнесе можно осуществить, лишь максимально защитившись от конкурентов. И в том случае, если новая идея не защищена, любое лицо может использовать ее безвозмездно. В данном случае речь идет не о технической защите, которая в совокупности с защитой исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности усиливает эффект.

Однако на практике зачастую и при наличии патентов, которые удостоверяют исключительные права, например, на техническое решение, объектов авторского права или свидетельств на товарный знак, при защите исключительных прав возникают сложности и правовые коллизии. Практика судебных и административных споров (в Палате по патентным спорам, антимонопольных и таможенных органах) не очень велика, что объясняется тем, что современное патентное законодательство России и Украины насчитывает чуть более десяти лет. Кроме того, следует отметить и правовой нигилизм по отношению к интеллектуальной собственности в наших странах, который объясняется также тем, что объекты интеллектуальной собственности (далее объекты ИС) в нашей стране долгое время в советский период были общенародным достоянием.

В административном порядке патентообладатели защищают свои права с целью ускорения их защиты. Так, например, обращение в антимонопольные органы позволяют оперативно рассмотреть заявление о недобросовестной конкуренции, связанной, например, с использованием чужого товарного знака или изобретения. При этом заявление рассматривается в течение месяца и Решение о прекращении выпуска и продажи контрафактной продукции антимонопольный орган выносит в короткие сроки.

Обращение в таможенные органы и в ОБЭП (отделы борьбы с экономическими преступлениями) также позволяет ускорить процесс рассмотрения заявления и приостановления реализации контрафактной продукции. Из недостатков административного порядка защиты прав следует отметить не очень высокую квалификацию сотрудников административных органов в области патентного и авторского права, что иногда приводит к незаконным решениям, впоследствии оспариваемым в судебных органах.

Действительность патентов и свидетельств на товарные знаки рассматриваются в Палате по патентным спорам Роспатента. Данное обстоятельство имеет свои плюсы и минусы. Положительным моментом является достаточно высокая квалификация членов коллегий Палаты, которые хорошо разбираются в критериях охраноспособности изобретений и других объектов ИС. Но негативным моментом является отсутствие процессуальных норм в правилах по рассмотрению возражений и заявлений в Палату, что приводит к тому, что в

качестве доказательств стороны приводят, например, источники сведений, полученные с нарушением закона. При этом Палата презюмирует добросовестность сторон в административном споре и принимает практически все доказательства сторон, в том числе и не основанные на соответствующем законе.

Современное патентное законодательство Украины и России во многом гармонизировано и содержит ряд основополагающих норм, которые принципиально во многом сходны. Однако, в некоторых типичных спорных моментах защиты прав авторов и патентообладателей украинское патентное законодательство, на мой взгляд, более современно и структурировано с гражданским законодательством, вследствие чего исключаются правовые коллизии, с которыми сталкиваются зарубежные и российские авторы и правообладатели в России.

В качестве преимуществ такого рода можно привести оспаривание действительности прав на объекты промышленной собственности в судебном (а не в административном порядке согласно российскому законодательству). Конечно, негативные моменты имеются и в указанном случае, однако при оспаривании действительности охраняемых документов в судебном порядке авторы и патентообладатели имеют больше процессуальных прав, позволяющих более справедливо и объективно защитить их.

Патентное законодательство РФ не содержит перечня способов защиты гражданских прав, связанных с объектами промышленной собственности, и не всегда позволяет конкретно разрешить сложившуюся спорную ситуацию, связанную с объектами промышленной собственности.

Правовые нормы патентного законодательства весьма лаконичны и не предусматривают конкретного разрешения большинства ситуаций, связанных с судебными и административными спорами.

В то же время, поскольку создание изобретений и иных результатов интеллектуальной деятельности является одним из оснований возникновения гражданских прав и обязанностей, это позволяет оптимально пользоваться нормами гражданского законодательства, особенно теми, которые относятся к основополагающим.

Однако большинство специалистов полагает, что триада правомочий собственника — владение, пользование и распоряжение применительно к правомочиям обладателя прав на объекты интеллектуальной собственности претерпевает существенные изменения и их автоматическое перенесение невозможно.

Следовательно, отсылка к нормам гражданского законодательства или иным нормативным актам не всегда помогает применить прямую норму, вытекающую из прав на собственность, отличную от интеллектуальной.

Указанные обстоятельства затрудняют проведение судебных и административных споров, и снижают доверие у правообладателей к возможностям защиты их законных прав и интересов.

Перечень актуальных вопросов, разрешение которых является достаточно проблемным в случае защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в России, на наш взгляд, касается следующего:

1. Выплата авторского вознаграждения

1.1. Сроки выплаты.

В ст.3 Патентного закона РФ указано: «Патент действует в течение двадцати лет с даты подачи заявки»

С учетом данной формулировки, судебные органы всех инстанций в одном из судебных споров установили, что следует признать правомерной выплату авторского вознаграждения с даты приоритета, а не с даты возникновения исключительных прав на изобретение. Доводы ответчика и его правовая позиция, основанная на ст.8 Патентного закона (... автор имеет право на вознаграждение, если работодатель получит патент...), и на п.2 ст. 8 Гражданского Кодекса РФ (права на имущество, подлежащие государственной регистрации возникают с момента регистрации соответствующих прав на него...) не убедили судебные органы. Суд в своем решении обосновал со ссылкой на ст.3 Патентного закона необходимость выплаты авторского вознаграждения с даты подачи заявки тем, что патент действует именно с этой даты. Представляется, что при наличии изменения в Законе нормы, касающейся выплаты авторского вознаграждения с определенной даты привело бы к единообразной практике разрешения вопросов выплаты вознаграждения.

1.2. Выплата авторского вознаграждения в связи с досрочным прекращением действия патента.

Ситуация, связанная с досрочным прекращением действия патента патентообладателем служебного изобретения, к сожалению становится типичной. Патентообладатель, не желающий выплачивать авторское вознаграждение, прекращает поддерживать патент в силе, или на основании заявления в Роспатент, ссылаясь на свое право (согласно п.2 ст 8, п 30 Патентного закона РФ) распоряжения патентом по своему усмотрению. При отсутствии договора между автором и работодателем, либо условия в договоре о необходимости передачи прав на патент в этом случае, защита прав автора на получение авторского вознаграждения при использовании изобретения весьма проблематична.

Защита прав авторов на основании норм гражданского права в этом случае также затруднительна. Это один из актуальнейших вопросов защиты прав авторов служебных изобретений, который зачастую приводит к

одной стороны к злоупотреблению правом со стороны работодателей, а с другой стороны к отсутствию механизма защиты прав авторов.

2. Проблемным вопросом патентного права является правовой режим служебных изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.

В современном наукоемком производстве, практически все материальные затраты несет работодатель, в связи с чем в зарубежном и отечественном законодательстве, как правило, установлено, что в отношении служебных изобретений предприятие имеет право на подачу заявки на патент.

В п. 2 ст. 8 Патентного закона РФ (в новой редакции) указано, что право на получение патента на изобретение, созданное работником в связи с выполнением им своих трудовых обязанностей или полученного от работодателя конкретного задания, принадлежит работодателю, если договором между ними не предусмотрено иное. В Патентном законе РФ в старой редакции указывались не «трудовые», а «служебные» обязанности. Но определение прав на служебное изобретение, исходя из общих понятий «служащие» и «трудовой договор» весьма субъективно. Таким образом, может сложиться ситуация, когда любой топ-менеджер или служащий, имеющий косвенное отношение к разработке новой техники, может самостоятельно подать на свое имя заявку. В силу этого судебные споры, касающиеся прав на патент, являются весьма сложными и неоднозначными.

Представляется, что отнесение изобретений, полезных моделей и промышленных образцов, созданных с использованием опыта, материальных и технических средств работодателя к так называемой категории служебных было бы предпочтительнее для защиты прав и законных интересов работодателя.

3. Установление факта использования изобретения.

Большая часть патентных споров в судебных органах касается нарушения прав патентообладателей или связана с исками авторов о выплате вознаграждения. В силу этого определяющим моментом почти в каждом патентном споре является установление факта использования изобретения. Однако в Патентном законе РФ в новой и старой редакциях для разрешения этого вопроса могут служить лишь весьма лаконичные формулировки п. 2 ст. 10 и ст. 11 Патентного закона.

Основные проблемы в указанных случаях возникают при установлении эквивалентности признаков и принадлежащих лиц — нарушителей прав на патент. Зачастую, лицо, которое копирует изобретение или патент, не всегда делает это, как говорится, один к одному. И незначительные изменения в одном из узлов или форме элемента и т.д. запатентованного изобретения должны быть признаны эквивалентными, если функция этих элементов не изменяется. При ином подходе патентование было бы ничемным и затратным (без отдачи) делом.

К сожалению, в современном патентном законодательстве РФ нет нормативных актов, позволяющих четко и однозначно раскрыть понятие «эквивалентный признак», что затрудняет процедуру установления факта использования на патент. Конечно, существуют нормативные документы, которые знакомы и украинским специалистам, работающим в советский период, (например, нормативные документы, которые применялись при действии Положения об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях (1974 г.).

Однако не всегда судебные органы учитывают рекомендации специалистов или воспринимают нормы устаревших инструкций, появившихся более 30 лет назад. А технические специалисты не всегда имеют возможность их найти и применить в практике экспертизы.

Лаконичное же определение понятия «использования» приводит в судебных спорах, к ситуациям, когда «внешний» признак формулы изобретения (признак, который используется, например, при соединении изготовленного устройства с внешним устройством) иногда признается экспертами и судебными органами использованным при его изготовлении, а не в процессе его присоединения к внешнему устройству иным пользователем. Вследствие этого нарушителем прав на патент может быть признано ненадлежащее лицо. Представляется, что в указанных случаях заключения экспертизы и судебные решения противоречат Патентному закону.

4. Защита известных технических решений полезными моделями или псевдоизобретениями.

Это еще одна проблема, особенно отчетливо проявляющаяся в судебных спорах. Очень часто, едва получив иск с требованиями прекращения нарушения прав на патент на изобретение, ответчик в короткие сроки получает патент на полезную модель (а то и на изобретение), в лучшем случае с эквивалентными признаками или несущественными нововведениями, а то и просто с иными формулировками признаков.

Это стало едва ли не традиционным методом превентивной защиты нарушителей прав на патент. К сожалению, судебные органы не всегда находят обоснованными доводы правообладателей, заключающиеся в том, что исключительные права на изобретения являются абсолютными в том смысле, что исключают иных собственников на аналогичное техническое решение. В своих решениях суды указывают на то обстоятельство,

ство, что, поскольку Патентное ведомство признало решение ответчика новым, следовательно, он использует иное решение.

5. Право преждепользования

Право преждепользования (ст. 12 Патентного закона), основанное на том, что любое лицо, которое до даты приоритета изобретения, полезной модели, промышленного образца добросовестно использовало на территории РФ созданное независимо от автора тождественное решение или сделало необходимые к этому приготовления сохраняет право на его дальнейшее безвозмездное использование, является своеобразным исключением из патентной монополии. И оно является значительным правовым подспорьем для добросовестных преждепользователей, например, таких как работодателей тех авторов, которые после увольнения с предприятия патентуют технические решения прежнего работодателя на свое имя. Это достаточно убедительный аргумент в судебных спорах, касающихся служебных изобретений. Однако, практика показывает, что на основании нормы статьи 12 Патентного закона РФ недобросовестному ответчику не составляет никаких трудностей представить так называемые доказательства наличия у него конструкторской документации, разработанной в любое нужное время (предположительно, изготовленной задним числом). При этом в судебных спорах попытки использования права преждепользования без достаточных правовых оснований осуществляются большинством ответчиков — предполагаемых нарушителей прав на патент.

Полагаю, что усовершенствование соответствующих норм патентного законодательства РФ, либо введение в него прямых норм, касающихся регулирования отдельных, наиболее часто возникающих в судебных и административных спорах ситуаций, позволит значительно упростить их разрешение.

Представляется, что проблемы, возникающие у российских правообладателей и авторов в судебных органах, могут быть каким либо образом вызвать интерес и у авторов и заявителей, Украины, поскольку знание о них может подтолкнуть к принятию превентивных мер при защите прав в России украинских инвесторов, либо поставщиков продукции, либо авторов, передавших право на использование изобретения российским предприятиям.

Ануприенко В.Ю.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ В РЕГИОНЕ

В последние годы в России произошло заметное увеличение масштабов региональной собственности. В Москве это происходит во многом за счет интеллектуальной собственности, информационных ресурсов и нематериальных активов. В 2001-2003 годах соответствующими законодательными актами в городской собственности были закреплены результаты интеллектуальной деятельности и НИОКР, городские архивы, атрибуты городской символики, а так же символики территориальных образований Москвы (герб, гимн, флаг). Быстро развивающимся элементом городской собственности являются информационные ресурсы, объем которых и значение для жизнедеятельности города постоянно возрастает. Создаются электронные версии архивных и библиотечных фондов, информация переводится с бумажных носителей в электронную форму.

В современных условиях городу могут принадлежать: исключительные права на изобретение, промышленный образец, промышленную модель; исключительные права на селекционные достижения; исключительные права на использование произведений науки, литературы и искусства; исключительные права на использование программ для ЭВМ, баз данных; исключительные права на использование объектов смежных прав (организация вещания, производство фонограмм); исключительные права на ноу-хау; исключительные права на товарный знак, знак обслуживания, на наименование места происхождения товаров; исключительные права на фирменное наименование. Наконец, необходимо помнить о существовании таких неформализуемых, но, тем не менее, имеющих рыночную стоимость составляющих интеллектуальной собственности, как деловая репутация городской администрации (бренд), коммерческие идеи и деловые связи, стиль и культура деловых взаимоотношений (имидж).

Нематериальные активы и интеллектуальная собственность, закрепленные в государственной собственности Москвы характеризуются масштабностью и высоким уровнем коммерческой оценки. Так, специалисты оценивают стоимость принадлежащих городу результатов НИОКР в размере 30-40 млрд. рублей. О сум-

марных объемах информационных ресурсов могут свидетельствовать расходы бюджета Москвы по разработке информационных технологий за 2000-2004 гг. в объеме 1,9 млрд. руб. Кроме того, архивные ресурсы Москвы на 1 января 2004 года насчитывали свыше 11 млн. единиц хранения.

В столице имеется также реальная возможность коммерчески использовать результаты авторской и художественной деятельности, которые создаются в ходе работы в Москве 14 городских печатных средств массовой информации (из них — 11 газет и 3 журнала), двух телевизионных и одного радиоканала.

Все это требует адекватного совершенствования форм и методов коммерческого использования городской администрацией этих видов имущества.

Тем более что вопросы эффективного использования и защиты интеллектуальной собственности приобретают в России особое значение. В настоящее время, значительную долю рынка аудио— и видеопродукции, программного обеспечения занимает продукция контрафактного производства. Проблема несоблюдения авторских прав на результаты интеллектуальной деятельности, аудио— и видеопиратство является одной из главных причин, сдерживающих вступление России во Всемирную Торговую Организацию (ВТО).

Практика хозяйственных отношений в России и зарубежный опыт свидетельствуют, что существует целый ряд форм коммерческого использования принадлежащей региону интеллектуальной собственности и нематериальных активов. В частности, этот вид имущества может быть:

— внесен в качестве вклада в уставные капиталы смешанных хозяйственных обществ с государственным участием;

— учтен в качестве доли города в инвестиционных контрактах;

— использован в качестве залога в кредитных сделках;

— передан в доверительное управление, концессию, лизинг;

— безвозмездно передан предпринимателям в качестве стимула и поддержки инновационного развития;

— продан заинтересованным хозяйствующим субъектам.

Совершенно новой, связанной с техническим прогрессом формой коммерческого вовлечения в оборот результатов интеллектуальной деятельности, является их включение в качестве товара в сети электронной коммерции и Интернет — маркетинга.

Вышеперечисленные формы коммерческого использования государственного имущества необходимо адекватно применять по отношению к различным его видам. В отношении информационных ресурсов, городской символики, архивных фондов, результатов НИОКР, программных продуктов можно рекомендовать на ближайшую перспективу следующие формы использования:

— передачу значительной части результатов НИОКР, находящихся в городской собственности московским промышленным предприятиям, НИИ, ВУЗам, малым предприятиям с целью укрепления их финансового потенциала, кредитоспособности и обеспечения инновационного развития экономики города;

— передачу в доверительное управление информационных ресурсов города (информация, базы данных, связанные с ними программные продукты);

— передачу в коммерческую концессию прав на использование в хозяйственном обороте городской и муниципальной символики.

— продажу в форме лицензий и патентов результатов НИОКР, полученных в рамках городского заказа, различных программных продуктов;

— использование в качестве вклада города в уставные капиталы образуемых с участием Москвы смешанных хозяйственных обществ результатов НИОКР, программных продуктов, прав на использование городской символики.

Анализ региональной практики регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности в нашей стране позволяет сделать вывод о том, что накопленный в Москве опыт является в данный момент наиболее весомым среди всех других регионов в Российской Федерации.

В целом московское региональное законодательство достаточно полно отражает вопросы отношений собственности на нематериальные активы, имущественную принадлежность вышеперечисленных ресурсов. В то же время вопросы управления информацией, архивами и символикой регламентированы далеко не исчерпывающим образом. Функции и задачи городских структур управления прописаны не полностью, еще не сложилась законченная структура городских органов, отвечающих за эффективное использование нематериальных активов.

Кроме того, в нормативной базе Москвы полностью отсутствуют специальные документы, которые регламентировали бы процедуры коммерческого использования нематериальных активов (в отличие от гораздо более глубоко проработанных механизмов коммерциализации интеллектуальной собственности и результатов НИОКР, принадлежащих городу).

Очевидно так же, что Москва нуждается в эффективном едином органе по координации и управлению данными видами городской собственности. Сейчас у каждого вида собственности имеется свой хозяин, слабо связанный с другими. Между тем, различные виды интеллектуальной собственности во многом схожи по своему экономическому содержанию, формам юридического закрепления. К последним относятся — патенты на изобретение, промышленный образец, полезную модель; договор на передачу исключительных прав на произведение науки, литературы и искусства; договор на передачу смежных прав; лицензионный договор на передачу ноу-хау; свидетельство на товарный знак, знак обслуживания.

Существенным резервом для повышения эффективности использования городской интеллектуальной собственности представляется привлечение к этому территориальных органов городской администрации — префектур и районных управ. Очевидно, что они способны эффективно управлять существенной частью городских архивных фондов, информационных массивов и баз данных, собственной символикой и правами на нее, правами на печатные издания, теле— и радиопрограммы.

Новый аспект в управлении интеллектуальной собственностью вносит муниципальная реформа, факт создания в Москве внутригородских муниципальных образований. Во-первых, идет процесс формирования их собственного имущества (архивы, информация, печатная продукция, символика) в результате деятельности муниципалитетов и муниципальных собраний. В этом плане необходимо создать и законодательно закрепить символы всех 124 внутригородских муниципальных образований. Создать и узаконить процедуру их коммерческого использования. Во-вторых, необходимо начать процесс разделения общегородской интеллектуальной собственности между городом и муниципальными образованиями. Муниципальным образованиям может быть передана часть прав на информационные ресурсы, архивы, печатную и художественную продукцию и др. Единственным исключением пока может стать собственность города на результаты НИОКР. Ее передача на уровень муниципалитетов представляется преждевременной, поскольку коммерческое использование научных результатов связано со сложными и специфическими проблемами маркетинга научной продукции, охраны прав, выдачи патентов и лицензий.

Одним из вариантов активизации коммерческого использования объектов интеллектуальной собственности города будет также являться передача части своих прав собственника управляющим компаниям. Организационно-правовые формы такого решения могут быть основаны на применении следующих организационно-правовых и экономических механизмов:

- коммерческая концессия (для использования в хозяйственном обороте атрибутов городской символики);

- доверительное управление исключительными правами (базы данных и информационные ресурсы).

В настоящее время в мировой торговле стали широко применяться новые технологии, в том числе инструменты Интернет-торговли и Интернет-маркетинга. Можно выделить три группы инструментов электронного бизнеса: информация, интеграция и осуществление сделок. Все эти группы инструментов должны применяться для развития инфраструктуры межрегионального сотрудничества и повышения эффективности товарообмена результатами НИОКР, а так же информационными ресурсами, которые принадлежат городу.

В этой связи представляется необходимым создание и развитие в столице соответствующей инфраструктуры развития и поддержки электронной коммерции информационных ресурсов, которые принадлежат городу. Речь, прежде всего, идет о создании специализированных Web-витрин, Интернет — магазинов, электронных торговых рядов, Интернет — аукционов, где всякий желающий смог приобрести необходимую ему информацию.

Одним из важнейших направлений развития коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности является создание адекватным нынешним условиям системы страхования. Риски, характерные для использования объектов интеллектуальной собственности, имеют место на всех этапах создания и использования этих объектов. Это могут быть риски, связанные с приобретением, охраной объектов интеллектуальной собственности, риски, присущие изобретательскому процессу — риски невыдачи патента и невыплаты авторского вознаграждения, риски профессиональной ответственности работников, связанных по роду занимаемой должности с созданием, патентованием и использованием объектов интеллектуальной собственности.

Капинос М.Н.

МЕСТО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ

На протязі тривалого часу світова економіка розвивалась переважно за рахунок екстенсивних факторів, а в виробництві домінували традиційні еволюційні процеси та явища. Екстенсивні фактори практично вичерпали себе. Розвиток та ідентифікація сучасного виробництва повинні базуватися на нових рішеннях в галузі технологій, техніки, організаційних форм та економічних методів господарювання (4).

Конкурентоздатність на світовому ринку все більше залежить від продукції, в основі якої лежать нові знання, які втілені в об'єктах права інтелектуальної власності (ОПІВ).

Інтелектуальна власність, її місце і роль в становленні української економіки предствалюють на сучасному етапі найбільший інтерес при прийнятті всіх найважливіших рішень на всіх рівнях українського керівництва.

Перетворення науки, техніки і технологій у вирішальний фактор розвитку, конкурентоздатності та процвітання будь-якої держави, поступове становлення в промислово розвинених країнах «нової економіки» — економіки заснованої на знаннях, визначили задачу пошуку нових методів, схем та інструментів такої підтримки, які були б адекватними національним інтересам, пріоритетам наукової політики, стану економіки та цілому ряду факторів та умов, які визначають ефективність реалізації тих чи інших напрямків інноваційної політики держави.

Дійсно, уважно придивляючись до основних факторів розвитку економіки промислово-розвинутих країн світу видно, що значна частка росту валового продукту (до 80%) в цих країнах досягається за рахунок інноваційного сектора економіки. А це пов'язано з введенням в господарчий оборот продукції інтелектуальної праці, доведенням наукових результатів до ринкового ефективного продукту. Становище, яке склалося в Україні в галузі інновацій, представляється дуже не простим. Той, хто уважно слідкує за сферою оборота ОПІВ зверне увагу на цілий комплекс мір, що підприємстві керівництвом нашої держави з різних питань, пов'язаних з правовою охороною і захистом інтелектуальної власності (ІВ), її обліком та інвентаризацією, введенням ОПІВ в економічний і цивільно-правовий оборот та інші. З втіленням даних мір пов'язана достатня кількість позитивних результатів в сфері використання і розпорядження інтелектуальної власності, зросло розуміння важливості та відповідальності за стан справ в даній сфері керівників всіх рівней влади.

Галузь ІВ являється осередком інтересів різних соціальних груп, кожен з яких не може бути реалізований в повному обсязі не зачипивши, або не вступивши при цьому в протиріччя з такими ж самими інтересами іншої соціальної групи. Оцінюючи інтереси соціальних суб'єктів стосовно ІВ необхідно звернути увагу на те, що Всесвітня декларація з інтелектуальної власності, схвалена ВОІВ 26 червня 2000 р. на перше місце поставила інтереси окремої людини. В п. (ii) декларації прямо указано, що використаний термін «права інтелектуальної власності» означає по суті права людини, які закріплені в ст. 27 Загальної декларації прав людини, прийнятої ООН в 1948 році, де сказано : «Кожна людина має право вільно приймати участь в культурному житті суспільства, насолоджуватися мистецтвом, приймати участь в науковому прогресі та користуватися його благами» і «Кожна людина має право на захист матеріальних інтересів, які являються результатом наукової, літературної або художньої діяльності, автором якого він є» (4). Згідно з загальновизнаними принципами та нормами міжнародного права, Конституція України (ст.41 і ст.54) до найважливіших прав громадян України відносить право на свободу у всіх галузях творчої діяльності. Це означає, що держава приймає на себе зобов'язання забезпечити своїм громадянам ефективний юридичний захист цих прав і свобод. Це означає, що інтереси окремої людини в питаннях ІВ сталяться на перше місце. В преамбулі до згоди ТРІПС зроблено акцент на тому, що «права інтелектуальної власності являються правами приватних осіб»(4). Але до цього акценту слід ставитися дуже обережно. Проблема розподілу майнових прав ІВ, створеної в результаті НДДКР профінансованих за рахунок державного бюджету стоїть дуже гостро.

Чинне законодавство регулює суспільні відносини, що складаються в процесі створення, виявлення, набуття прав, використання, охорони та захисту ОПІВ. Для цивілізованого використання ОПІВ необхідно створення рівноправних партнерських відносин між авторами розробок, роботодавцями та промисловим підприємством, де цей об'єкт буде впроваджено. Необхідно, щоб взаємовідносини були побудовані таким чином, щоб економічна зацікавленість була у всіх учасників процесу.

Згідно Цивільного Кодексу України (1) майнові права інтелектуальної власності на об'єкт, створений у зв'язку з виконанням трудового договору, належать працівникові, що створив цей об'єкт, і юридичній або фізичній особі, де або в якого він працює, спільно, якщо інше не встановлено договором.

Згадаючи про те, що основне фінансування науки здійснюється все ж таки за рахунок бюджетного фінансування не слід забувати і про державні інтереси.

З прийняттям президентського указу «Про заходи щодо охорони інтелектуальної власності в Україні» від 27.04.2001 р. № 285/2001 ці інтереси були вирішені. Відповідно до указу, у разі використання коштів державного бюджету при проведенні НДДКР, монополні права власності на створену інтелектуальну продукцію переходять державі. (2). Юридично, в цьому контексті ми маємо справу з інтересами окремих авторів та держави, як окремого суб'єкта цивільно-правових відносин, які в свою чергу, повинні розглядатися як інтереси українського суспільства в цілому.

Розглядаючи соціальний аспект правового захисту ІВ не можна обійти увагою і питання оцінки інтелектуальної праці, яке дуже тісно пов'язано з захистом інтересів різноманітних соціальних груп в галузі ІВ. На жаль, інтелектуальна праця на сьогодні в Україні ціниться надзвичайно низько. Дані про використання інтелектуального ресурсу в державі в цілому невтішні. Доказом цього можуть бути такі статистичні дані: з 1000 патентів, зареєстрованих в Україні, до стадії виробництва доходить лише 6 (5). В Україні впродовж 1990-2003 років, як показують розрахунки, щомісяця понад три тисячі науковців та інженерів, або 100-110 чоловік щодня, не завжди за особистим бажанням, полишали наукову працю, результати якої виявилися незапитаними у власній державі (2). В той же час іноземні фірми дуже плідно для себе використовують знання наших науковців та розробників. За рахунок грантів та власних коштів вони фінансують найбільш привабливі і перспективні розробки, а вироблена українськими науковцями інтелектуальна продукція стає їхньою власністю, підмурком економічного зростання не своєї, а іших країн. Але ця проблема не тільки економічна, але й соціальна. Високо цінити результати інтелектуальної праці повинні перш за все ті, хто їх створює — цінити і вміти самим захищати свої інтереси з прав ІВ.

Сучасну економіку називають «економікою знань». В рамках такої економіки охорона та захист ІВ є одним з найважливіших факторів росту. В економічному аспекті політика держави, яка пов'язана з використанням, розпорядженням і захистом прав ІВ, визначається двома факторами.

По-перше, необхідністю впровадження нових знань в українську економіку (інноваційна складова політики держави) і, по-друге, можливістю отримання додаткових надходжень до державного бюджету від розпорядження ОПВ, які створені за рахунок державних коштів (фіскальна складова політики держави). Головною ціллю інноваційної політики, як вона визначена в концептуальних документах України є забезпечення сталого розвитку економіки держави за рахунок ефективного використання інтелектуального потенціалу, генерації та впровадження нових знань, перехід на інноваційних шлях розвитку на основі обраних пріоритетів.

В інноваційному процесі реалізуються економічні відносини між авторами, власниками ресурсів, користувачами новацій з приводу їх виготовлення, використання та забезпечення необхідними ресурсами. Розглядаючи економічний аспект проблеми ІВ в рамках інноваційної діяльності, необхідно орієнтуватися на ефективний результат, тому виписуючи державну політику використання та розпорядження майновими правами ІВ, в основу необхідно покласти досягнення реальних економічних результатів. Держава повинна використовувати інструменти економічної політики для ефективного використання результатів інтелектуальної діяльності. Основна увага повинна бути приділена державному стимулюванню інноваційної діяльності. Це зазначено в ст. 6 Закону України «Про інноваційну діяльність» (3). В комплексі цих заходів особлива увага приділяється захисту прав і інтересів суб'єктів інноваційної діяльності; встановленню пільгового оподаткування інноваційної діяльності; наданню винахідникам і малим виробничим підприємствам безвіссоткових банківських кредитів; зниженню державного патентного мита для індивідуальних винахідників; реалізації права на прискорену амортизацію обладнання; регулюванню порядку обліку, інвентаризації, амортизації та оподаткування нематеріальних активів у вигляді ОПВ, а також регламентації порядку проведення вартісної оцінки ІВ.

Серед заходів щодо забезпечення охорони прав ІВ, які необхідно проводити в рамках інноваційної політики держави, найбільш важливими є: інвентаризація, каталогізація та створення єдиної системи обліку результатів НДДКР, отриманих за рахунок державного фінансування; формування механізмів захисту ІВ в інноваційній діяльності та її комерційного використання; удосконалення патентної та ліцензійної діяльності, формування ринку ІВ.

Використання ІВ, створеної за рахунок державних коштів базується на загальносвітовій практиці використання державою прав ІВ, яка передбачає розповсюдження ОПВ, створених за рахунок державного бюджету на договірних засадах за розумну винагороду. Фіскальна політика держави в галузі ІВ будується навколо створення державного механізму перерозподілу коштів, отриманих від розпорядження правами ІВ, правоволодільцем яких є держава. Ціллю такої політики є забезпечення фінансування пріоритетних напрямків наукових досліджень.

Досліджуючи державну політику в сфері правової охорони ІВ, не можливо не відзначити, що інститут ІВ — це основа регулювання інформаційних відносин, які виникають при створенні, передачі, розповсюдженні інформації та її використанні в процесі інтелектуальної діяльності. Питання інформації завжди стискаються з двома проблемами: по-перше, забезпечення сприятливих умов розповсюдження (отримання) необхідної інформації; по-друге, забезпечення охорони та захисту від незаконного доступу до інформації. Такі ж проблеми існують і для ІВ. На першому плані — доведення до зацікавлених осіб даних про результати інтелектуальної діяльності для ефективного впровадження в економічний та цивільно-правовий оборот, і в той же час, захист отриманих результатів — забезпечення монополії правоволодільця ІВ для реалізації його майнових прав. Тому на формуванні і реалізації політики України в сфері ІВ та інноваційної діяльності в повній мірі відбиваються особливості інформаційного суспільства, особливості єдиного інформаційного простору України та її можливості до входження в світове інформаційне суспільство. Таким чином, можна зазначити, що деякі елементи державної політики в сфері ІВ в той же час є і елементами інформаційної політики держави. До них можна віднести: ефективне формування і використання національних інформаційних ресурсів, які складають основу науково-технічного потенціалу України та забезпечення широкого, вільного доступу до них; розвиток інформаційних технологій, модернізація інформаційної інфраструктури в інтересах суспільства; забезпечення інформаційної безпеки; захист державних інформаційних ресурсів; створення умов для забезпечення встановлених державою обмежень на доступ до конфіденційної інформації.

Світовий досвід вказує на ефективність інноваційного способу розвитку на основі використання ІВ. Інноваційна політика України повинна будуватися на стимулюванні інноваційної діяльності враховуючи досвід промислово-розвинених країн. В Україні в основному вже створена нормативно-правова база, що регулює сферу інтелектуальної власності, отже основною стратегічною задачею має стати реалізація державної політики, спрямованої на запровадження інноваційної моделі розвитку.

Література:

1. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. // Оф. Вісник України. — 2003. — № 11.
2. Варгатюк А. Бюджетне фінансування науки та інновацій в Україні: міфи законодавства та неприкрашена реальність // Інтелектуальний капітал. № 1(21) 2005. — с. 30.
3. Закон України «Про іноваційну діяльність». Відомості Верховної Ради. — 2002. № 36
4. Василенко В.О. Шматько В.Г. Інноваційний менеджмент. Навч. посібник — Київ: ЦУЛ, Фенікс, 2003. — 440 с.
5. Бутнік-Сіверський О.Б. Національна політика розвитку інтелектуального капіталу з позиції глобалізації економіки // Інтелектуальний капітал. — № 1 (26) 2005. — с. 50

Мещерякова Н.Н.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

С переходом от индустриального общества к постиндустриальному, изменяется сфера применения человеческих способностей и по мере механизации и автоматизации традиционных операций люди оказываются занятыми только там, где необходимы человеческие оценки, суждения и творчество. Основным фактором развития общества становится способность к инновациям. Подобное историческое изменение, по мнению профессора В.Л. Иноземцева [1] проистекает не столько из изменения технологических аспектов производства, сколько имеет экономическую природу. Результаты интеллектуальной деятельности играют все большую роль в материальном производстве. Интеллектуальный продукт, ранее традиционно распространявшийся вне рынка, вышел на рынок. И если сначала это касалось только некоторых видов интеллектуального продукта, то в настоящее время все виды результатов интеллектуальной деятельности представляют ценность для рыночного оборота. Значит, традиционный рынок имущественных ценностей претерпел и претерпевает качественные изменения. Наряду с традиционными его объектами, представленными природными ресурсами и результатами материального производства, образовалась новая и постоянно растущая его часть — результаты интеллектуальной деятельности (интеллектуальный продукт).

Как отмечает В.И. Жуков, при характеристике любого из объектов интеллектуальной собственности, как то — изобретения либо полезной модели, промышленного образца, знака для товаров и услуг и прочих объектов технического либо художественного творчества, равно как и средств индивидуализации, — прежде всего следует иметь в виду, что все эти объекты — неопредмеченные, нематериальные, чем и отличаются от материальных носителей, в которых они воплощаются (материализуются) в формах, доступных для непосредственного восприятия человеком [2]. Так, изобретение может быть воплощено в устройстве механизма, формуле вещества; промышленный образец — во внешнем виде изделия, однако и устройство, и изделие, и другие предметы материального мира — это уже объекты иного института права — права собственности. Основным отличием результатов творческой деятельности и объектов, в которые данные результаты воплощены, является способ возникновения и перехода принадлежности, владения, использования и распоряжения. Поэтому с учетом интересов общества и творца устанавливается особая форма отношений по поводу таких результатов, основанная на монопольных, исключительных правах. С учетом данной особенности, результаты творческой деятельности — объекты интеллектуальной собственности (к которым относятся также и объекты, прямо не связанные с человеческим творчеством, но имеющие значительную ценность для предприятия как составляющие части нематериальных активов — нераскрытая информация, средства индивидуализации, дающие конкурентные преимущества) — должны рассматриваться комплексно, с использованием научного инструментария как экономической, так юридической наук.

Однако, следует отметить, что между правами на результаты творческой деятельности и собственностью на вещь, в которую данные результаты воплощены, все же существует много общих и весьма существенных признаков:

- права на них возникают независимо от воли иных субъектов;
- обязанность иных субъектов воздерживаться от контрафактных действий, как по отношению к телесной (материальной) вещи, так и к ее бесплотной форме, закрепленная в законодательстве, составляет принцип системы охраны;
- в случае противоправных действий против нарушителя можно применить исковую форму защиты нарушенных прав;
- наконец, и те, и другие права относятся к разряду исключительных, которые занимают в пандектной системе место в разделе абсолютных прав, рядом с вещными правами.

В.А. Рибалкин та В.И. Лазня [3, 4] дают определение интеллектуальной собственности, ключевое значение в котором имеют отношения принадлежности, владения, распоряжения и использования, как в юридическом, так и экономическом смысле продуктов интеллектуальной собственности, отмечая при этом, что особенностью продуктов интеллектуальной собственности является то, что в силу своей субстанции они являются идеальным, мысленным образом того объекта, который в процессе интеллектуальной, творческой деятельности человека последовательно познается и опредмечивается.

Опираясь на данные положения, подытожим: интеллектуальная собственность является совокупностью общественных отношений, которые включают в себя создание и дальнейшее экономическое продвижение объектов интеллектуальной собственности — их принадлежность, владение, распоряжение и использование.

Экономическая реализация интеллектуальной собственности (экономическое продвижение продуктов интеллектуальной деятельности) как система, направленная на получение прибыли в условиях коммерциализации объектов права интеллектуальной собственности, находит свое отражение в функционировании инновационных систем — экономических структур, главной функцией которых является обеспечения осуществления инновационной деятельности.

Одной из форм таких инновационных систем является инновационное предпринимательство.

Как любая инновационная деятельность, инновационное предпринимательство основано на поиске новых идей и их оценке; поиске необходимых ресурсов; создании и управлении предприятием; получении денежного дохода и личном удовлетворении достигнутым результатом.

Не всякое предпринимательство является инновационным, а лишь такое, которое позволяет извлечь предпринимательский доход в результате создания производства, использования или распространения инновационного продукта.

К субъектам инновационного предпринимательства относятся предприятия и организации, осуществляющие инновационную деятельность. Таким образом, инновационное предприятие, возникает, когда издержки субъектов хозяйствования, связанные с приобретением инновационного продукта на рынке, меньше внутренних затрат, связанных с созданием аналогичного продукта самим субъектом хозяйствования. Таким образом, в процессе деятельности инновационного предприятия:

- реализуется совокупность общественных отношений по принадлежности, владению, распоряжению и использованию объектов интеллектуальной собственности;
- субъекты этих отношений (авторы и правообладатели) получают экономическую выгоду;
- эти отношения отражаются в повышении конкурентоспособности продукции и услуг за счет внедрения новых технологий и схем и форм хозяйствования.

Инновационное предпринимательство — многогранный вид экономической деятельности. В качестве предпринимателя выступают физические и юридические лица, осуществляющие следующие виды инициативной деятельности, связанные с воспроизводственным циклом инновационного продукта:

- создание инновационного продукта (собственно инновационное предпринимательство) — создатели интеллектуальных продуктов получают доход либо от самостоятельного их использования, либо от продажи прав на их использование (патентов, свидетельств, авторских прав) посредникам экономического продвижения интеллектуальных продуктов;
- выполнение посреднических функций (оказание услуг, связанных с продвижением инновационного продукта и его передачей от непосредственного создателя его потребителю) — посредники опредмечивают интеллектуальные продукты, производят и продают потребителям продукты и предоставляют услуги, содержащие интеллектуальный продукт;
- осуществление функций в финансовой сфере для обеспечения инновационной деятельности.

Объектом управления является не сама инновация как уже сформированный результат, который выступает объектом рыночных отношений и является конечной целью предприятия, а деятельность, связанная с ее образованием, т.е. инновационная деятельность как определенная совокупность действий разных субъектов хозяйствования.

Инновационная деятельность направлена на реализацию результатов научных исследований, разработок, других научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, технологический процесс. Инновационная деятельность охватывает этапы действий субъекта хозяйствования, начиная от появления идеи и заканчивая реализацией продукта, которые непременно приводит к повышению инновационного потенциала предприятия и содействии экономическому развитию предприятия в определенном направлении его основной деятельности.

Таким образом, инновационный процесс, в пределах которого проводится инновационная деятельность, раскрывает содержание последней. Содержание стадий жизненного цикла инновации наполняют (детализируют) этапы инновационного процесса.

Разработка и внедрение научно-технических разработок приводит к возникновению комплекса социально-экономических, научных и технических эффектов, которые являются базовыми стимулами инновационных процессов на всех уровнях экономической системы. Новые знания, полученные при внедрении разработок, приводят к развитию существующих и формирование новых научных направлений, а способы трансформации теоретических знаний в комплекс полезных социально-экономических эффектов нуждаются в создании новых видов техники, которая повышает технологический уровень общества. Итак, разработка приобретает статус научно-технической через возникновение совокупности научных, технических и экономических эффектов, стоимостное выражение которых является показателем эффективности функционирования инновационной сферы страны.

Литература:

1. За десять лет. К концепции постэкономического общества: Научное издание. — М.: «Academia», 1998. — 576 стр.
2. Жуков В.И. Правовая охрана объектов научно-технического творчества. Учебное пособие. -Харьков: Юридический институт. -1983. -96 с.
3. Політична економія. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів — За ред. В.О. Рибалкіна, В.Г. Бодрова. — К.: Академвидав, 2004. — 672 с.
4. В.О. Рибалкін, І.В. Лазня. Теоретичні засади інтелектуальної власності та її охорони //Проблеми системного підходу в економіці: Збірник наукових праць. Випуск 6. — К.: НАУ, 2004. — С. 198-204.

Часть 4. *Инновационные подходы к решению проблем энергосбережения*

Слипушенко В.П.

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ЭНЕРГОСОДЕРЖАНИЯ КАК ФАКТОР ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Каждый процент экономии энергоресурсов равноценен приросту 0,35 — 0,4% национального дохода. В этих условиях принятие законодательных актов, стимулирующих экономное использование газового топлива, и внедрение их в систему хозяйствования может способствовать созданию мощного источника национального дохода. Украина, реализующая на внутреннем рынке до настоящего времени газ на кубометры, выглядит как слаборазвитая страна на фоне принципиальных изменений в оценке количества и качества природного газа в развитых странах Запада.

В ситуации, сложившейся в Украине в газовой индустрии, особый практический и теоретический интерес представляет изучение и использование опыта функционирования этой отрасли за рубежом и, в первую очередь, в США. Начиная с 1980 г., США перешли от государственного регулирования энергетики к рыночному. Важным шагом на этом пути было принятие закона об энергетической политике и экономии энергии (Gas Police Act of 1978). Одним из важнейших положений этого закона явилось требование о внесении во все контракты по поставке газа данных о точно измеренной теплоте (энергии) сгорания газа [1]. При этом погрешность определения энергии сгорания была установлена на уровне 0,1%. Принятие этого закона фактически положило начало перехода экономики США на учет газа по его энергосодержанию. При этом общее энергосодержание природного газа (Н) определяется произведением объема газа (V) на его удельную теплоту сгорания (Q):

$$H = V \cdot Q.$$

Особое внимание учету газового топлива уделяется в Германии. Так, документ «Техническое регулирование. Нормативный документ G 685. Расчеты газа» (за март 1993 года) указывает, что измерение энергии сгорания газа необходимо проводить приборами с нормированными метрологическими характеристиками. При определении энергосодержания газа при коммерческих расчетах необходимо объем газа, приведенный к стандартным условиям, умножать на значение энергии сгорания, значение которой необходимо определять как количество энергии, которое выделяется при полном сгорании одного м³ сухого газа, приведенного к нормальным условиям (температура 0 °C, давление 1,01325 бар). При этом продукты сгорания необходимо приводить к начальным условиям (температура 25 °C, давление 1,01325 бар), свободный и связанный водород после сжигания должны образовывать воду в жидком состоянии. Требования к погрешности измерения энергии сгорания установлены также на уровне 0,1%. В РТВ (Германия) в 1994 — 1996 годах проведен ряд работ, направленных на повышение точности измерений калорийности газового топлива. В отделе измерений газов департамента торговли и промышленности создан калориметр для использования в качестве первичного стандарта для измерения энергии сгорания образцов природного газа.

В ряде высокоразвитых стран, в том числе в странах ЕС, также уделяется значительное внимание достоверности и точности измерений энергии сгорания газового топлива. При этом требования к точности измерения энергии сгорания газа тоже установлены на уровне 0,1%. Высокий уровень требований к точности измерений обусловлен теми огромными потерями, которые несут как газовые корпорации, так и потребители от неточного учета количества и качества природного газа. Так, по экспертным оценкам [2] погрешность определения энергосодержания на уровне 0,1% в США в 1984 г. привела к потере 83 млн. долларов за год. Аналогичные расчеты потерь были сделаны в Германии и в странах ЕС. При этом потери Европейского сообщества в 1993 г. составили 40 млн. экю, а Германии в 1996 г. — 104 млн. немецких марок. Эти расчеты приведены в отчете комиссии ЕС по химическому анализу [2].

В [2] обобщены результаты межнациональных сличений измерений энергии сгорания природного газа, выполненных в 14 ведущих европейских лабораториях девяти развитых стран. При этом использовались два метода измерений: прямой калориметрический и косвенный расчетный. При определении энергии сгорания последним компонентный состав газа измерялся методом газовой хроматографии. Результаты сравнительных исследований показали, что расхождения между этими двумя методами при использовании самых высокоточных средств измерений составляют 0,2%. Это отвечает точности обоих методов и является оценкой правильности измерений калорийности природного газа в условиях, когда выполняются все требования [3] и, в первую очередь, требование о том, чтобы содержание влаги в газе не превышало 0,005%.

Результаты проведенных сличений показывают, что погрешность в 0,1%, о которой говорилось выше, пока следует рассматривать не как реально достигнутый уровень точности, а как цель, к которой надо стремиться, как критерий для выбора методов оценки качества и количества газа. Смысл таких высоких требований к погрешности измерений энергосодержания газа становится ясным, если учесть следующее:

- интенсивность внедрения энергосберегающих технологий и энергосберегающего оборудования будет тем выше, чем больше энергосберегающих «ноу-хау» будет внедрено;

- «ноу-хау» практически никогда не будет внедрено, если энергосберегающий эффект от его внедрения будет равен или меньше погрешности измерения энергосодержания (в этом случае экономический эффект просто нельзя обнаружить);

- чем выше требования к точности измерения энергосодержания, тем больше «ноу-хау» внедряется как у поставщиков, так и у потребителей. То есть высокие требования к точности измерений энергосодержания создают объективные условия для эффективного поиска и внедрения энергосберегающего оборудования и технологий.

Выбор метода измерений. Как уже было отмечено выше, для измерения энергии сгорания газа используется два метода: прямой калориметрический и косвенный расчетный. Оба метода по точности примерно одинаковы. В этих условиях возникает вопрос, какой из этих методов следует использовать при определении энергосодержания газа. Ответ на этот вопрос можно получить на основе анализа структуры газовой индустрии США и Украины.

В США и странах ЕС весь добываемый природный газ перерабатывается газоперерабатывающими комплексами. После этой переработки к потребителям поступает нормализованный газ: содержание влаги не более 0,005%, в газе отсутствуют гелий и тяжелые предельные и непредельные углеводороды и их изомеры. Измерение компонентного состава газа на выходе газоперерабатывающих комплексов проводится в соответствии с требованиями [3] по 48 горючим компонентам, включая высшие углеводороды (C₆ — C₁₀ и их изомеры), энергия сгорания которых в 6–8 раз выше энергии сгорания метана. При этом перерабатывающие комплексы экономически заинтересованы в том, чтобы в переработанном газе отсутствовал гелий и высшие углеводороды, так как эти продукты используются ими как химическое сырье, стоимость которого намного выше стоимости нормализованного газа. Это позволяет потребителям измерять энергию сгорания газа с высокой достоверностью по 16 компонентам.

В Украине газоперерабатывающие комплексы отсутствуют. Поэтому для получения достоверных результатов измерений энергии сгорания природного газа необходимо измерять содержание в нем негорючих компонентов, в том числе гелия, а также в соответствии с требованиями ISO [3] содержание 48 горючих компонентов.

Содержание влаги в нормализованном газе, как уже было сказано, составляет не более 0,005%. В отличие от международной практики в настоящее время на внутренних магистральных газопроводах Украины и России не всегда выдерживаются даже требования действующего нормативного документа [4]. В соответствии с [4] температура точки росы по влаге и по тяжелым углеводам при давлении в магистральном газопроводе 55 кгс/см² не должна превышать летом 0 °С, зимой — минус 5 °С. Это отвечает летнему нормативу — 0,128 г/м³ и зимнему — 0,090 г/м³. По результатам исследований [5], объемный показатель содержания влаги в зависимости от условий эксплуатации и места отбора пробы изменяется в пределах от 0,32% до 0,82%. Известны случаи, когда в реальной практической деятельности результаты определения калорийности газа калориметрическим и расчетным методами отличаются на 2% и более [6]. При этом калорийность, полученная расчетным методом, оказывается, как правило, выше калорийности, установленной прямым калориметрическим методом. Пример таких расхождений иллюстрирует и [6]. Представленное в [6] расхождение, равное в среднем 0,77 МДж/м³ (2,4%), является одним из крайних случаев, сам факт появления существенных расхождений не является исключением.

Приведенные результаты доказывают, что причиной расхождения результатов измерений калорийности природного газа, полученных этими двумя методами, является наличие влаги в реальном газе. Возникает

вопрос, на какой же из этих методов измерения калорийности наличие влаги в газе оказывает более существенное влияние.

Ответ на этот вопрос содержится в том же ISO [3]. В этом стандарте имеется специальный раздел, посвященный оценке влияния паров воды, имеющихся в газе, на его калорийность. Приведенные там расчеты показывают, что калорийность природного газа, насыщенного парами воды при температуре 15 °C, на 1,68% меньше энергии сгорания сухого газа, а калорийность природного газа, насыщенного парами воды при 25 °C, аналогично меньше на 3,0%. Газовые хроматографы позволяют получать достоверные данные по компонентному составу только для сухого газа. Именно по этой причине в стандарте ISO [3] содержание паров воды в газе регламентировано на уровне 0,005%.

Таким образом, расчетный метод позволяет измерять энергию сгорания только сухого природного газа. Наличие в природном газе паров воды выше 0,005% при измерении калорийности расчетным методом сопровождается систематической погрешностью, пропорциональной содержанию в газе влаги.

Результаты калориметрических измерений в существенно меньшей степени зависят от концентрации влаги в природном газе при измерении высшей теплоты сгорания. Составляющая погрешности измерения энергии сгорания природного газа в этом случае обусловлена тем фактом, что при измерении содержащаяся в газе влага переходит в конденсат. По оценкам, приведенным в [3], для газа, насыщенного влагой при 15 °C, этот вклад составляет 0,03 МДж/м³, для газа, насыщенного влагой при 20 °C, — 0,045 МДж/м³, что приводит к дополнительной погрешности измерения энергии сгорания 0,09% и 0,13%, соответственно, для газа с высшей теплотой сгорания 35 МДж/м³. В случае измерения низшей теплоты сгорания влажного газа, что представляет практический интерес для потребителей газа, наличие влаги в принципе не оказывает влияния на погрешность калориметрических измерений энергии сгорания.

Из вышеизложенного следует, что расчетный метод, основанный на хроматографическом анализе состава природного газа, не может обеспечить регламентированную стандартом [3] погрешность 0,1% измерения энергии сгорания природного газа, содержащего более 0,005% влаги.

Прямые калориметрические методы в отличие от расчетных позволяют измерять калорийность реального природного газа, т.е. газа, который в реальных условиях может содержать влагу вплоть до насыщения.

Немаловажным является еще одно обстоятельство. Результаты определения состава природного газа хроматографическим методом также используются при определении его плотности и числа Воббе, поэтому систематическая погрешность измерения состава природного газа приводит к погрешности определения этих параметров реального природного газа.

Относительно прямого калориметрического метода измерения энергии сгорания природного газа следует отметить следующее. В ближайшее время переход на учет природного газа по его энергосодержанию при нынешнем состоянии газовой индустрии в Украине не представляется возможным без широкого использования высокоточных газовых калориметров и соответствующего метрологического обеспечения. Для этого есть целый ряд аргументов. Во-первых, это обусловлено значительным содержанием влаги в реальном газе. Во-вторых, в Украине широко используются кроме природного газа и другие виды газового топлива — доменный, коксовый, сланцевый, генераторный, попутный, газ подземной газификации, а также смеси газов, которые существенно отличаются по своему составу от природного газа. Во всех указанных случаях расчетный метод не может быть использован в том виде, как это регламентируется стандартом [3]. Поэтому для перечисленных видов газового топлива калориметрический метод является единственно применимым. В-третьих, расчетный метод измерения калорийности природного газа базируется на измерениях энергии сгорания отдельных компонент, полученных в результате прецизионных калориметрических измерений, а доверительная граница погрешности измерения энергии сгорания этих компонент определяется погрешностью калориметрических измерений.

Наконец, нельзя не принимать во внимание, что газовые калориметры непрерывно совершенствуются и уже сейчас не уступают по своим метрологическим характеристикам газовым хроматографам, в частности, они превосходят последние не только по рабочему диапазону измеряемых энергий сгорания, но и имеют возможности измерять калорийность газов с содержанием влаги, а также измерять влажность, плотность и число Воббе для реального газа.

Последнее обстоятельство следует еще раз подчеркнуть, так как требования к точности определения общего энергосодержания распространяются не на сухой газ, а на реальный. Именно это обстоятельство заставляет обратить внимание на содержание влаги при выборе метода измерения калорийности реального газа.

Таким образом, переход на учет расхода газового топлива по его энергосодержанию при высоком требовании к точности его измерения создает условия для широкого внедрения энергосберегающего оборудования

и технологий. При этом высокие требования к точности измерения энергосодержания являются движущим фактором интенсификации энергосбережения. Калориметрический метод измерения энергии сгорания газового топлива по своим метрологическим характеристикам не уступает расчетному методу, позволяя, в отличие от последнего, измерять калорийность реальных газов.

Литература:

1. Shapiro J.C., Burkett G.R., Crowley W.A. Gas Quality. — Ed. by G.I. van Rossum. — Amsterdam: Elseviers Science Publishers B.V. — 1986. — P. 739 — 748.
2. Determination of the gross calorific value of natural gas. Results of a BCR intercomparison // Report EUR 14439 EN. Commission on the European Communities, Brussels. — 1993.
3. ISO 6976: 1996. Natural gas — Calculation of calorific value, density, relative density and Wobbe index from composition. Geneva: Int. Organization for Standardization. — 1996.
4. ОСТ 51.40-83. Газы горючие природные, подаваемые в магистральные газопроводы.
5. Першина Е.Г., Власюк Я.М. Влажность природного газа как показатель энергосбережения // Метрологія та вимірювальна техніка: Наук. праці 4 Міжн. наук.-техн. конф. — Харків: ННЦ «Інститут метрології», 2004., С. 34-37.
6. Александров Ю.И., Беляков В.И., Корчагина Е.Н., Хацкевич Е.А. Выбор метода определения калорийности природного газа // Заводская лаборатория. — 1997. — № 11. — Том 63. — С. 1-8.

Цесис Р.А.

ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ЖКХ

Як відомо, інноваційний шлях розвитку економіки України закріплений у її законодавстві щодо інноваційної діяльності, базується на Конституції і відображений у Законах України:

«Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11.07.2000 р.

№2623-III;

«Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV;

«Загальнодержавна програма реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2004-2010 роки» від 24.06.2004 р. №1868-IV

«Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16.01.2003р. № 433-IV'

«Про науково-технічну інформацію» від 25.06.1993 №23322-XII;

«Про спеціальний режим інвестиційної і інноваційної діяльності технологічних парків» від 16.07.1999р. №2991— XIV;

«Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» від 23.03.2000 р. №2 1602-III;

«Про вищу освіту» від 17.01.2002 р. №2 2984-II

Навіть у законі про національну безпеку України чітко зафіксовано, що інноваційна діяльність є однією з важливих складових безпеки України і її ефективна державна підтримка — фактор забезпечення національної безпеки.

Реалізація інноваційного шляху розвитку житлово-комунального господарства України потребує створення відповідної Програми розвитку інноваційної діяльності, на основі обговорення і опрацювання Концепції, що має враховувати усі специфічні особливості ЖКГ як галузі економіки.

Діяльність підприємств житлово-комунального господарства реалізується в умовах, відмінних від умов діяльності інших галузей економіки. З одного боку це найбільш соціально вразлива галузь, що перетинається з інтересами практично усього населення і відчуває на собі його тиск і невдоволення. З іншого боку підприємства житлово-комунального господарства

працюють в умовах недореформованості правових відносин стосовно житла і одночасно є представниками природних монополій.

Регулювання природних монополій у ЖКГ в економічному розумінні цієї функції практично відсутнє. Відповідно до законодавства таке регулювання існує, але організовано таким чином, що деякі сегменти ринку взагалі не регулюються, а деякі — тільки демонструють такі наміри. Наприклад, тарифи на теплопостачання, водопостачання і водовідведення для регіональних підприємств-монополістів, що знаходяться переважно у муніципальній власності, встановлює місцева влада, яка, з одного боку, є власником цих підприємств, а з іншого боку — прагне задовольнити очікування жителів свого регіону щодо найнижчих тарифів на житлово-комунальні послуги. Останнє впливає на підходи, що використовуються при формуванні тарифів. До цього потрібно додати наступне:

— органи місцевого самоврядування професійно не готові до регуляторної діяльності і лише фрагментарно забезпечені необхідною нормативною і методологічною базою;

— держава позбавлена можливості реально контролювати дії місцевої влади по регулюванню діяльності суб'єктів природних монополій. Спостерігати за цим процесом держава, звичайно, може, але застосовувати будь-які санкції до тих, хто здійснює регулювання на місцевому рівні, або до підприємств-монополістів у сфері ЖКГ не може — у законодавстві це не закріплено. Такий стан справ формує небезпечні тенденції:

1. підприємства ЖКГ, існуючи за рахунок тарифів, що нижче собівартості виробництва, по-перше, поринають у борги (перед банками, постачальниками енергоресурсів, по зарплатах тощо) і, по-друге, заощаджують на чому тільки можливо і неможливо (поточних ремонтах, профілактичних заходах, приладах обліку і т.п.). Про модернізацію, технічне переозброєння, впровадження енергозберігаючих технологій мова вже не йде;

2. підприємства ЖКГ повністю позбавлені інвестиційної привабливості і не мають можливості залучати кредитні засоби для реалізації програм розвитку. практично не можливо Забезпечити зворотність вкладених коштів і оплату відсотків по кредитах практично не можливо внаслідок того, що підприємства буквально «обвішані» боргами, працюють на застарілому неефективному обладнанні, не мають можливостей покривати видатки на своє існування за рахунок тарифу.

3. промислові споживачі житлово-комунальних послуг усе частіше замислюються щодо переходу на автономне тепло — і водопостачання, що навіть з урахуванням первісних витрат набагато вигідніше, ніж платити ірреальну ціну за, як правило, ненадійні послуги. Додамо, що на сьогодні вже не тільки замислюються, але і переходять. Якщо цю тенденцію не зупинити, ми одержимо збільшення витрат підприємств тепло — і водопостачання на одиницю виробленої продукції (наданої послуги). Обсяги споживання значно зменшаться, витрати залишаться практично на тому ж рівні. А це ще більше ускладнить ситуацію;

4. і, нарешті, найважливіше. Об'єкти водо-, теплозабезпечення і водовідведення перебувають в технічному стані, що не тільки негативно впливає на ефективність діяльності, але і є вкрай небезпечним для суспільства. Імовірність виникнення великих системних аварій, що можуть призвести до серйозних екологічних і соціальних проблем, з часом зростає у геометричній прогресії.

Тяжкий стан галузі, що найбільш відчутний за межами столиці і ще декількох обласних центрів, вже спричинив тяжкі наслідки.

У цих умовах мешканці, розуміючи що сподіватися треба тільки на себе, починають самостійні пошуки, наприклад, джерел теплопостачання. Вже у багатьох (особливо невеликих) містах встановлюють так звані газові конвектори, що спочатку завозили з закордону, а тепер, відчувши попит, їх виготовляють і вітчизняні підприємства.

Законодавчо і нормативно застосування цих приладів не врегульовано.

Тепер у деяких випадках місцеві органи висувають заборону на застосування конвекторів, спираючись на відсутність нормативної бази. Не вдаючись до технічної суті цієї окремої проблеми зазначимо, що спричинена вона відсутністю стратегічного бачення шляхів розвитку галузі і, відповідно, вирішення завдань для їх реалізації.

Тільки активна позиція, пов'язана з відстежуванням процесів у суспільстві і з **випереджуючими заходами розвитку галузі**, має перспективи, зокрема перевод роботи ЖКГ на ринкові рейки.

У кінцевому результаті цього переводу ми очікуємо отримати приватизовану галузь економіки, яка функціонує на ринкових засадах.

Роль держави при цьому пов'язана, **по-перше, із створенням Законодавства**, що за допомогою економічних важелів спонукає інвестора прийти до галузі, а, **по-друге, з жорстким контролем за дотриманням встановлених правил.**

Досвід країн Східної Європи і Балтії свідчить, що цей крок може бути достатньо швидким і ефективним за умови готовності держави послідовно відстоювати його.

Оскільки у нашій економіці існують більш прибуткові галузі, то треба докласти значних зусиль для створення Законодавства, лояльного, дружнього (в першу чергу антикорупційного) до потенційних інвесторів, у тому числі і іноземних, для яких стабільність і прозорість Законодавства є важливим чинником.

Неодмінною передумовою приходу інвестора є вирішення проблеми тарифу, створення механізму його визначення.

Інноваційний бізнес завжди і всюди був і лишається надзвичайно ризикова — ним видом діяльності. Однак ніде і ніколи це не ставало на заваді його розвитку, бо надприбутки від одного успішного проекту, зазвичай, повністю компенсують усі витрати.

Працювати на мізерних шансах є звичним для венчурних компаній. Але вони ніколи не будуть працювати у галузі, де такі шанси відсутні. А саме такою є сьогодні житлово-комунальне господарство. Бо окрім вищезгаданих тарифних проблем найбільш суттєвим для потенційного інвестора (інноватора) є відсутність розроблених механізмів повернення вкладених коштів і отримання прибутку, ясної і зрозумілої нормативно-правової бази відносин приватного інвестора, держави, власників житла.

Крім того на законодавчому рівні у галузі має бути створене конкурентне середовище (серед постачальників тепла, води, електроенергії, послуг санітарного очищення, житлового фонду тощо).

На нашу думку, **треба економічно сприяти стимулюванню приходу на цей ринок невеликих фірм.** Здебільшого економіка галузі відповідає поняттю «послуга», яка у значній мірі пов'язана із особистими відношеннями замовника і виконавця (різного роду ремонт, обслуговування систем тепло-електропостачання тощо).

Фактично ці фірми (підприємці) вже працюють на цьому ринку, але здебільшого нелегально, з одного боку не сплачуючи податків, а з другого майже не несучи ніякої юридичної відповідальності за якість послуг.

Збільшення кількості фірм і конкуренція сприятимуть зниженню цін на ринку, а за умови спрощення реєстраційно-дозвільної системи у значній кількості фірм зникне сти — мул до нелегальної роботи.

Такі заходи в цілому забезпечать поліпшення інвестиційної привабливості галузі, яка найтісніше пов'язана з інноваційною діяльністю.

Що стосується безпосередньо інноваційного шляху розвитку галузі, то частково це буде відбуватися автоматично — великі фірми, зазвичай, приносять з собою (вкладають у статутний капітал) нову техніку, технології, інновації в управлінській сфері, у сфері логістики тощо.

Не менш **важливо вдосконалити інноваційне законодавство** (або хоча б додери — жуватися вже прийнятих законів у повному обсязі) і пов'язані з ним закони, щоб стимулювати інновації, наприклад, зменшити нормативні строки амортизації тощо. Тобто треба дати можливість, а вже приватний інвестор знайде капітал, тому що тільки постійне застосування інновацій сприяє у конкурентному середовищі **стабільному розвитку.**

Треба зазначити, що в останні роки особливо загострилася **проблема енергоефективності галузі.**

За обсягами споживання паливно-енергетичних ресурсів будівельна галузь та житлово-комунальна сфера посідають третє місце серед інших галузей народного господарства країни. Із загального обсягу споживання наявний житловий фонд споживає 87% енергоресурсів.

В Україні налічується понад 77 тис. житлових будинків, які мають 5 і більше поверхів, у тому числі 25 тис. 5-поверхових будинків, збудованих за проектами перших масових серій загальною площею понад 71 млн. кв. м. Через низькі теплозахисні властивості огорожувальних конструкцій житлових будинків масової забудови, які становлять третину житлового фонду, нераціонально витрачаються значні обсяги теплової енергії. Тепло-втрати з будинків відбуваються через зовнішні стіни (30-40%), через вікна і балконні двері (20-30%), через горючі перекриття (4-6%), через над- підвальні перекриття і цоколі (3-5%) і до 50% за рахунок повітрообміну в квартирах.

Якщо тільки в цих домах виконати теплову модернізацію, то можна досягти річної економії понад 7 млн. Гкал. В країнах Західної Європи сформовані спеціальні підгалузі будіндустрії, що займаються тепловою модернізацією будівель, внаслідок чого за минулі 15-20 років у цілому по країнах Західної Європи витрати різних видів палива на опалення будинків скоротилися на 40-50%. В Україні на опалення житлового фонду щороку витрачається понад 70 млн. т. у.п., це вдвічі більше, ніж у розвинутих країнах.

Загальні принципи підвищення енергоефективності теплозабезпечення житла, що сформульовані за досвідом багатьох країн, пов'язані з:

- активною інформаційною підтримкою енергозбереження;
- прозорим і стимулюючим законодавчим забезпеченням енергозбереження;
- активною тарифною політикою (розроблення видів тарифів, що стимулюють енергозбереження);

-економічно і технічно обґрунтованим запровадженням приладів обліку споживання теплової енергії. Досвід застосування вищезазначених принципів в умовах Польщі, Балтійських держав свідчить про їх достатню ефективність. В той же час механічне перенесення цього досвіду на українські терени у зв'язку з відмінностями технічних характеристик систем опалення житла, законодавчої бази, менталітету населення тощо може призвести до дискредитації ідеї і розбазарювання фінансування.

Тобто потрібно розробити не тільки стратегію енергозбереження але й тактику його запровадження з урахуванням усіх чинних у нашій державі відмінностей ситуації від інших держав. Ясно, що діяти доведеться в умовах жорстких фінансових обмежень (енергозбереження хоч і дуже вигідна річ, але на першому етапі потребує значних витрат).

Комплексне впровадження системи енергозберігаючих заходів потрібно починати з таких, які не потребують значних витрат коштів (законодавче і інформаційне забезпечення) або є стрижнем усієї системи і без яких реальне впровадження енергозбереження неможливе (встановлення лічильників).

Проведені у 2004-2005 рр. аналітичні дослідження щодо технічного обслуговування приладів обліку тепла виявили як значний потенціал енергозбереження, пов'язаний із проблемою поквартирного обліку, так і існуючі в цьому питанні проблеми.

Житловий фонд минулих років забудови завдає істотних складнощів для створення технічної системи поквартирного обліку споживання тепла, що впливають з особливостей структури систем опалення і гарячого водопостачання.

Зараз поквартирний облік у таких будівлях виконується розрахунковим методом, виходячи з кількості мешканців (зареєстрованих), площі квартири, пропорційно яким ділиться показник витрати тепла загальнобудинкового лічильника.

Такі «Розрахункові» показники не завжди враховують багато інших факторів: реальну поверхню встановлених опалювальних приладів, індивідуальний режим регулювання опалення, що здійснюється у кожній квартирі, вплив поверху, на якому розташовано квартиру, тип системи опалення (верхнє чи нижнє підведення тепла до стояків), особливості розміщення квартири (біля торцевої стіни, над проїздом і т.п.), реальний стан огорожувальних конструкцій, якість підготовки житла до опалювального сезону, відношення мешканців до проблеми енергозбереження на побутовому рівні.

За таких умов поквартирний облік втрачає свій прямий зв'язок з реальним споживанням тепла і, як наслідок, свою стимулюючу роль по відношенню до збереження тепла виконує не в повному обсязі, тобто частково наближається до показника «середня по лікарні температура».

Зміна структури систем опалення та гарячого водопостачання у житлових будинках малореальна навіть в умовах капітального ремонту.

В той же час вищезазначені причини і очікуване в наступні роки зростання теплових тарифів (в зв'язку з переходом на світові ціни на енергоносії) неодмінно загострюють проблему розподілу платні між мешканцями, особливо в умовах зростання «ціни питання».

Наведемо модель ситуації, що обов'язково потребує наявності окремого обліку тепла у кожній квартирі. Вже сьогодні є мешканці, які хотіли б за свої кошти зробити зовнішнє утеплення стін, застосувати сучасні енергозберігаючі вентиляційні агрегати, встановити регулятори подачі тепла у опалювальні прилади, взагалі застосувати будь-які заходи з метою економії тепла і, відповідно, грошей. Але існує парадокс, відповідно до якого загальнодомовий лічильник тепла визначить зменшення витрати і ті з мешканців, що нічого не робили отримують прибуток, бо сплатять менше, а ті, що вклали гроші, сплатять відносно більше (того що спожили), тобто їх буде ошукано. Замість того, щоб інші наслідували приклад, з них будуть глузувати (якщо не вголос, то про себе).

Хто після цього стане щось робити своїм коштом?

Виходом з такого вкрай небезпечного (у тому числі для морального стану суспільства) положення є вирішення проблеми окремого обліку тепла у кожній квартирі.

Політика енергозбереження вимагає випереджаючого рішення цього питання.

Держава повинна ініціювати розробку систем обліку для існуючого житлового фонду і тому, що матиме значний зиск від її реалізації не тільки за рахунок енергозбереження у окремих споживачів, але й за рахунок податкових надходжень від фірм, що будуть виконувати монтаж і технічне обслуговування поквартирних лічильників, фірм-виробників нових (поквартирних) лічильників.

Серед інших заходів (безпосередньо на рівні Міністерства) можлива розробка типових технічних проектів, наприклад, по утепленню існуючого житла (будь-яких окремих поверхів і квартир) коштом мешканців або на паритетних з бюджетом засадах; ініціювання створення і розповсюдження білінгових (розрахункових) організацій, розробки сучасних тарифів на теплову енергію, багатоставкових лічильників електричної енергії для індивідуального користування (окремих квартир, помешкань), приладів регулювання споживання теплової енергії у існуючому житловому фонді, реконструкції існуючих систем опалення і гарячого водопостачання з метою можливості регулювання витрати тепла, тощо.

Все це — є інноваційні рішення і діяльність у сфері будівництва і житлово-комунального господарства.

ВИСНОВКИ

Резюмуючи, можна сказати, що вирішення задачі інноваційного розвитку житлово-комунального господарства є багаторівневою проблемою, пов'язаною у першу чергу із:

- загальнодержавними політичними рішеннями, які не можуть бути прийняті на рівні Міністерства і мають бути прийняті на рівні Держави.

- Міністерство може :

- виступити із законодавчими ініціативами щодо реформування правових, економічних, організаційних засад існування галузі — **1-ий (вищий) рівень розв'язання;**

- сприяти створенню і розвитку конкурентного середовища ринку послуг у ЖКГ — **2-ий рівень;**

- сприяти розвитку основоположних наукових розробок за державний кошт — **3-ій рівень;**

- ініціювати проведення постійно діючого конкурсу інноваційних проектів —

3-ій рівень;

- створити банк інноваційних проектів — **3-ій рівень;**

- ініціювати інформаційну підтримку інноваційного шляху розвитку у ЖКГ-

3-ій рівень.

Богорощ А.Т.

ОТЛОЖЕНИЕ СОЛЕЙ — ЭНЕРГОПОТЕРИ ИЛИ ДЕТЕКТОРЫ НАДЕЖНОСТИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ

Используя методы математического моделирования сложных технологических процессов и прогнозирования, выявлено инновационные подходы к решению проблем энергосбережения, а также критические ситуации, связанные с поломками узлов машин и агрегатов, работающих в экстремальных условиях. Как правило, в тепло-и массообменном оборудовании в реальных условиях образуются отложения. Слой отложений в 1 мм в три раза увеличивает термическое сопротивление и в три раза растет потребление топлива. Системный анализ последних исследований показал, что незначительные отложения, нагар, налеты, изменения в окраске в локальных точках оборудования и машин несут необходимую информацию о происходящих скрытых процессах, включая миграцию кластеров на гранях моно-и поликристаллов веществ.

Эти изменения фактически являются детекторами информационных систем в любых областях техники, в том числе и в машиностроении. Например, в процессе эксплуатации тепло-и массообменного оборудования можно физико-химическими методами управлять синтезом новообразований или вести процессы строго по выбранной технологии, используя в качестве технологических датчиков и детекторов, заархивированных в поликомпонентные кристаллические системы (далее — ТД). ТД позволяют также прогнозировать или заблаговременно предотвращать нежелательные ситуации, которые могут возникнуть. Об актуальности исследований в области управляемого синтеза поликомпонентных технологических информационных систем при воздействии внешних физических полей, свидетельствует доклад президента и вице-президента США «Наука в национальных интересах» (Executive Office of the President, Office of Science and Technology Policy). Объяснение этому — фундаментальное значение науки об атомных кластерах — природных информационных объектах, которые занимают граничное положение между уединенными атомами и твердым телом. Особое место занимают углеродные кластеры, т.к. углерод является основным элементом структуры живой материи. Открытие в последние годы многообразия форм углерода (фуллерены, гиперфуллерены, нанотрубы и т.п.) заста-

вило пересмотреть представления о фундаментальных процессах, происходящих с участием углерода и других элементов, которые в природе при различных комплексных физических воздействиях накапливают огромное количество информации, меняя при этом фазовый состав и физические свойства.

В то же время опыт мировой науки убедительно свидетельствует, что фундаментальные свойства нового класса объектов часто открывают совершенно неожиданные возможности для их практического применения. Такое сочетание фундаментального интереса с перспективой создания принципиально новых технологий обусловило повышенный интерес к исследованиям в области миграции атомных кластеров, направленной ориентации наноструктур, в частности, нанотруб в процессе управляемого синтеза. Особое внимание ученых привлекает кинетика прироста кристаллического слоя на подложке в процессе управляемого синтеза гетероструктур для нанофизики и нанoeлектроники. Результатом предварительных исследований было конструктивным решением по созданию прибора для дистанционного и непрерывного измерения толщины отложений с точностью до 0,1 мм, на что получено ряд авторских свидетельств на изобретения, с помощью которых можно эффективно выбирать время остановки оборудования для очистки, заранее определять их длительность, а также контролировать скрытую коррозию, дефекты, смазку, окраску, другие загрязнения. Парагенезис минералов отложений также аккумулирует информацию о режимных факторах, которые сопровождают тепловые или массообменные процессы. Исследования были проведены вначале на тепло-массовом оборудовании двух заводов в течение 6230 часов непрерывной работы установок в промышленных условиях было установлено, что формы течения существенно влияют на толщину, пористость, микротвердость и теплопроводность отложений, а линейная скорость их прироста увеличивается пропорционально перепаду давлений в устойчивой области 0,01–0,06, а также зависит от концентрации и природы растворенных солей. Полученные

ТД были изъяты для дальнейших исследований комплексными физико-химическими и кристаллографическими методами с последующей систематизацией фазового и химико-аналитического состава от внешних физических воздействий (различной длительности и возможного при реальной эксплуатации диапазона параметров). Исследования проводили в научных лабораториях Института электросварки им.Е.О.Патона, Института технической теплофизики, Института геофизики и химии минералов, Институте коллоидной химии и химии воды им. Думанского НАН Украины, а также в Московском государственном университете им.М.В.Ломоносова, Института кристаллографии им. А.В.Шубникова и Института органической и неорганической химии Российской академии науки, а также в Белорусском национальном университете. Методами растровой и сканирующей электронной микроскопии и рентгеновской дифрактометрии ТД изучали послойно в разных локальных точках и по длине оборудования для сопоставления.

Данные систематизированы. Учитывая процессы рекристаллизации и поверхностные явления с частичным фазовым изменением структуры ТД, которые проходят в реальных условиях, что снижает точность диагностики наночастиц на поверхности ТД (в объеме твердого тела таких изменений не замечено в течение трех лет), было принято решение для продления срока работы поверхностных слоев ТД покрывать их углеродом при осаждении из плазмы. Осаждение углерода из плазмы проводили при электродуге высоковольтном ВЧ-разряде (1...14,2 МГц) в газожидкостной смеси (CH_4 + водный раствор с pH 6,8...12) при давлении около 100 Па на поверхностях поликристаллических ТД. В результате выявлены слоистые покрытия из нанотрубок диаметром 7 А, а также полых шарообразных кластеров, грани которых состоят от шестидесяти до шестидесяти пяти атомов углерода — C_{60} ... C_{65} , в виде фуллереновых пяти— или шестиугольников. Следы дислокаций и кинетических слоев роста боковой грани {111} игольчатых кристаллов в ТД, а также их дебаеграммы в зависимости от внешних волновых воздействий разной физической природы позволяют не только управлять свойствами веществ, но также накапливать огромное количество технологической информации, которая в виде шаблона может быть использована для воссоздания условий не только его синтеза, но и эксплуатации. Это позволяет поликристаллическому ТД, как «черному ящику», записать и заархивировать все внешние воздействия, их интенсивность и длительность. Кроме того, такой ТД позволяет как приемнику безконтактно «увидеть» скрытые (замаскированные) объекты, в т.ч. и на расстоянии, выявить микронапряжения в локальных точках в различных узлах машин и технологического оборудования. Именно выявление внешнего воздействия на фазовый состав поликристаллических отложений в реальном производстве являлись центральным направлением исследований автора.

На ранних этапах развития этих работ впервые было предложено использовать комплексные методы физико-химических исследований, что позволило с высокой точностью получать результаты. Изучение процесса образования отложений в различных отраслях народного хозяйства из-за отсутствия систематизированных данных по влиянию режимных факторов на механизм образования и физико-химические свойства отложений, существующие методы борьбы с ними часто не находят широкого применения в реальном производстве. Поэтому на основе построенной математической модели прироста толщины поликристаллического

слоя отложений вначале были выявлены наиболее характерные режимные параметры, позволяющие снизить рост отложений и интенсифицировать теплообмен. Затем было изучено влияние выбранных режимов на химический состав сред и отложений, изучены их теплофизические свойства, микротвердость и структура, а также механизм образования икрепления кристаллов на поверхности. Изготовлены две одинаковые опытные установки для теплообмена сред в обычном и газожидкостном режимах для сравнения результатов. В процессе исследований изучен химический состав растворов с рН в диапазоне от 5 до 12,9 на входе и на выходе из опытных контуров. Все опытные данные систематизированы, выявлены закономерности, которые описаны аналитическими выражениями с применением опытных констант.

Образцы отложений, взятые из промышленных аппаратов, опытного стенда и коммуникаций по данным комплексных анализов показали индентичность результатов. Для контроля результатов и расширения возможностей химических анализов применялись комплексные физические методы исследований (колориметрия, полярография, адсорбционная фотометрия пламени, рентгенография, дифференциально-термографический, ИК— и УФ-спектрофотометрия). В результате фазовый состав отложений, образующихся при различных режимных факторах полностью расшифрован и систематизирован качественно и количественно.

Для изучения распределения фаз в ТД и механизмакрепления кристаллов на подложке были применены методы определения микротвердости и растровой электронной микроскопии, позволяющие визуально наблюдать за объектом и с помощью микрозондового анализатора расшифровать топографии распределения и миграции элементов в зоне видимости (исследования проводились на растровом электронном микроскопе типа JSM-U3 в ИЭС, в камере типа «Гондольфи» и кристаллографическом исследовательском комплексе SYNTAX в МГУ).

Микроисследования показали, что реальные отложения не могут представляться классической теорией идеально правильной кристаллической решетки или квантовой механикой периодических потенциальных полей. Многие свойства твердых тел обусловлены нарушениями идеальной структуры кристаллов в виде дефектов решетки (дислокации), когда ядра находятся в основном состоянии, а электроны и дырки в возбужденном, что приводит к существованию в кристалле свободных электронов и дырок или их локализации на нарушениях решетки. Наличие таких дефектов влияет на многие свойства кристалла и обуславливает появление новых свойств, не присущих ненарушенным кристаллам. Вакансии, внедренные атомные кластеры и ионы, дислокации сильно изменяют физические свойства кристаллов. Общая теория решетки пока не учитывает эти влияния.

Имеются частные теории, объясняющие влияние вакансий, например, на ионную электропроводность и диффузию. Свойства большинства диэлектриков и ионных кристаллов существенно зависят от структуры и свойств дефектов. В металлах межатомные, химические связи показывают незначительное влияние на геометрическую структуру дефектов. Электронный поток (газ) сильно экранирует нарушения структуры, что ослабляет влияние дефектов на электромагнитные и оптические свойства металлов. Однако ослабление связи дефектами сопровождается значительным изменением механических свойств металлов. В ионных кристаллах электрический заряд точечных дефектов экранируется значительно слабее, чем в металлах. Поэтому точечные дефекты имеют сильное электростатическое взаимодействие с электронами и ионами структуры, которое приводит к образованию различных центров (дополнительных информационных структур) в кристаллах.

Дислокации могут служить не только источниками точечных дефектов, влиять на их равновесную концентрацию в данной точке и на образование центров в кристаллах, но быть и информационными детекторами. В реальном поликристалле часто наблюдается разделение его на блоки, повернутые друг относительно друга. Границы между блоками являются крупным нарушением структуры. В этом случае нарушения настолько велики, что тело является поликристаллическим. Поэтому были определены механические свойства изотропных поликристаллических тел в анизотропных монокристаллах отложений. Здесь сочетались теория решетки и классическая теория упругости, рассматривающая кристалл в недифференцированном состоянии как непрерывная среда с постоянной плотностью. Состояние кристалла описывается векторами малых смещений его атома. Состояние и деформация континуума описывается в каждой точке симметричным тензором деформации, что позволяет разработать ряд математических приемов перехода микроскопической теории решетки к теории упругости, позволяющих вычислять микро-и нано величины, физические и механические постоянные и др. Все эти изменения заархивированы в гранях растущих поликристаллических отложений.

Это и позволяет формализовать процессы дешифровки скрытых объектов с помощью вычислительной техники на основе информации, считываемой с поликристаллических многокомпонентных шаблонов или сопоставляя спектры вторичной эмиссии волновых эффектов от скрытых объектов с известными спектрами-«букетами», характерными для конкретных объектов. Так, например, при физико-химических воздействиях на

объекты происходят изменения в колебаниях атомов в решетке и деформация распределения зарядов этих атомов.

Обычно в области длин меньших 5 мк, коэффициенты поглощения в щелочно-галогидных кристаллах постоянны. Оптическая плотность кристаллов в области 2000-6000 см⁻¹ почти постоянна в диапазоне температур до 693 оК. В области собственного поглощения кристаллической решетки наблюдалось уменьшение пропускания с ростом температуры, объясняемое теорией решетки. Сдвиг края собственного поглощения в кристаллах в длинноволновую область спектра с ростом атомного веса катиона находятся в согласии с представлениями о связи частоты колебания молекул с её приведенной массой при условии, что силовая постоянная обратно пропорциональна радиусу иона. При понижении температуры ниже 273оК полоса поглощения в ИК—спектрах вблизи частоты 3400 см⁻¹ сужается и максимум смещается к частоте 3198 см⁻¹. Пользуясь такой информацией: систематизированными опытными закономерными данными, описывающими физические свойства кристаллов с помощью волновых явлений и энергии решетки, удастся правильно предсказать в каком направлении будут изменяться многие свойства реальных поликристаллов при изменении фазового и химического состава, а также внешних физических воздействий на объекты, где энергия взаимодействия между частицами твердого тела, запасенная при облучении, растет с увеличением энергии решетки. В поликристаллах с малой энергией решетки происходит быстрый отжиг и запасенная, а следовательно, свободная энергия не сохраняется, поэтому описание свойств облученных или деформированных тел при помощи свободной энергии наших исследованиях ведется с учетом кинетики процесса.

Однако не только к физико-химической информатике необходимо отнести обобщения экспериментальных закономерностей, описывающих свойства многокомпонентных поликристаллических массивов отложений. Так, например, прикладную направленность имеют такие результаты: при газожидкостном подогреве кристаллы отложений крупнее и растут преимущественно с ориентацией перпендикулярно к ядру потока, что улучшает теплофизические свойства отложений. Кроме того, при пузырьковой форме течения теплообменная поверхность покрывается фосфатно-сидеритной пленкой, что не только приостанавливает коррозионное разрушение поверхности, но и создаются условия зарождения и роста игольчатых монокристаллов арагонитовой природы, обладающих высокой микротвердостью (до 1000 МН/м² по кристаллографической оси «с», длиной до 0,6 мм и в сечении от 200 до 700 А), которые за счет силы роста по оси «с» разрушают отложения в процессе работы оборудования.

Рентгеноструктурные и микронзондовые исследования этих монокристаллов, проведенные впервые, позволили определить не только состав этих кристаллов и получить карты сканирования распределения микроэлементов в зоне видимости и их фотографии, но и впервые изучить границу подложка—отложения при различных режимных физических воздействиях на растворы и оборудование. На основе систематизированной информации (по влиянию внешних физико-химических воздействий на деформацию атомных решеток ряда веществ, миграцию кластеров, сдвиг края собственного поглощения вещества в длинноволновую область спектра с ростом атомного веса катиона и частоту колебаний молекул, фазовый состав, парагенезис, полиморфизм, синтез наноструктур и ориентацию микроскопических объектов на подложках, их физико-химические и механические свойства) создано ряд прогрессивных технологий и устройств по управляемому синтезу и диагностике свойств веществ, что позволило расширить спектр применения поликристаллических структур как шаблонов или детекторов технологических процессов, позволяющих решать некоторые прикладные задачи на стыке наук, в т.ч. по интенсификации технологических процессов, энерго-и ресурсосбережению, дешифровке скрытых объектов и мн.др.

Фундаментальные работы выполнены в области исследования кинетики волновой нуклеации и кристаллизации поликомпонентных систем отложений, прогнозирования (диагностики) их физико-химических свойств, фазового состава в процессе управляемого синтеза веществ из сложных гетерогенных систем при внешних физических воздействиях на среды (вдув газовых смесей, импульсного ультразвука, инфразвука, магнитного поля, электрического, плазменного и др.), полиморфизма, миграции кластерных систем и их использование в области технологической информации. На основе установленных закономерностей, объясняющих свойства ионных и атомных структур, им созданы предпосылки для развития новой области науки — физико-химической информатики. В результате исследований установлено, что теплофизические свойства и фазовый состав поликристаллических отложений ТД на тепло—или массообменной поверхности определяется природой среды, тепловыми и гидродинамическими условиями и подчиняются общим законам кристаллизации из многокомпонентных растворов.

Установлено 18 парагенезисов (закономерных сочетаний) минералов: арагонит, кальцит, ксонотлит, серпентит, гидралгиллит, каолинит, пирофиллит, гипс, натролит, кальциевый оксалат и др. в зависимости от режимных факторов (температуры, давления, скорости, газосодержания или форм течения) и дана их количе-

ственная оценка. Систематизация большого количества экспериментальных данных по кинетике кристаллизации многокомпонентных поликристаллических массивов отложений и компьютерное моделирование на их основе механизма когерентной кристаллизации с движением фронта фазового перехода и выделениями продуктов реакции, оказывающих вместе с внешними физическими воздействиями влияние на электронное движение в кристаллической решетке, на колебания и вращения ионов во время имплантации примесей и кластеров в приповерхностный слой, динамику и механизм появления неоднородностей (дефектов, пор, ручейков, контуров скрытых объектов и др.) «всплески» атомной шероховатости от волновых явлений позволяют по другому увидеть природную закономерность структур.

Эти результаты позволяют с помощью ПК управлять синтезом веществ с заданными свойствами на основе ТД. Использование этих ТД как шаблонов, приемников или детекторов позволят прогнозировать развитие технологических сценариев при дальнейшей эксплуатации оборудования или дешифровать скрытые объекты на расстоянии. Основанный на управляемом синтезе игольчатых кристаллов, способ (а.с.1285306) позволяет производить очистку теплообменного оборудования на ходу. Массово способ испытан и внедрен на объектах обороны и морского флота, а также на многих гражданских предприятиях. Способ позволяет также получить прочные теплозвукоизоляционные покрытия на поверхностях самой сложной конфигурации без применения ручного труда, что важно для ряда производств. Для решения проблем энергосбережения (экономии топлива, снижения потерь тепла в окружающую среду, интенсификации тепловых и массообменных процессов и т.п.) в конкретных производственных условиях разработаны ряд способов и устройств, позволяющие оптимизировать эксплуатацию оборудования в реальных условиях (а.с. 490825, 1139754 и др.), а также интенсифицировать теплообмен (а.с.444931).

Мурыч А.В.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Значительную часть энергии — около 40% в мире — потребляют здания. В России — 40%, в Англии — 50%. Поэтому проблема энергосбережения при строительстве и эксплуатации зданий за рубежом уже достаточно хорошо изучена и проработана, чего, к сожалению, пока нельзя сказать о России. Первые научные работы на тему «энергосбережение в зданиях» появились уже в 70-х годах прошлого века, где описываются направления энергосбережения, практические советы жильцам и владельцам зданий по экономии энергии, рассматриваются вопросы строительства новых и способы повышения энергоэффективности действующий зданий.

В России долгое время не обращали внимания ни на потребление энергии в зданиях, ни на необходимость экономии энергии вообще. Однако, рост энерготарифов, стремление России войти в ВТО поставили проблему энергосбережения перед государством наиболее остро. Проводилось немало конференций, которые выявили множество проблем, связанных со сложившимся энергопотреблением и состоянием энергетических отраслей. Крайне нерациональное использование энергетических ресурсов, аварийное положение большей части трубопроводов, устаревшие строительные нормы и стандарты, скудное финансирование — вот лишь малая часть обозначенных проблем. В то же время было отмечено, что в ЖКХ регионов Российской Федерации имеются значительные резервы экономии электрической и тепловой энергии, а также воды:

- по теплу от 25% до 60%;
- по электроэнергии от 15% до 25%;
- по воде от 20% до 30%.

Учитывая имеющиеся существенные резервы энергосбережения в зданиях и тот факт, что здания являются одним из основных потребителей энергии, представляется очевидным, что экономия энергии в зданиях является одним из приоритетных направлений энергосбережения.

Следует обратить внимание и еще на один положительный фактор. Помимо энергосбережения в зданиях сократятся и выбросы в атмосферу. В Великобритании 50% выбросов CO₂ приходится на здания.

Таким образом, достигается одновременное ресурсосбережение и уменьшение загрязнения окружающей среды.

Проблему энергосбережения в зданиях должно, в первую очередь, решать государство, предлагая обществу экономические и административные механизмы стимулирования энергосбережения, создавая необходимую законодательно-правовую базу, реализуя энергосберегающие программы.

Для успешного решения поставленной задачи (энергосбережения в зданиях) необходима заинтересованность всех сторон, участвующих в потреблении и производстве энергии, а также контролирующих это производство и потребление, то есть: государства, производителей энергии — энергетических компаний, потребителей — населения и различных предприятий.

Таким образом, энергосбережение должно быть выгодно всем. Государство за счет использования резервов энергосбережения в зданиях сможет существенно снизить выбросы в атмосферу. Энергетические компании будут заинтересованы в льготном кредитовании энергосберегающих мероприятий и других экономических методах стимулирования энергосбережения, что позволит им более рационально использовать имеющиеся ресурсы. Потребители, ощущая постоянный рост тарифов на энергию, также будут заинтересованы в экономии энергии.

Затраты на эксплуатацию зданий можно классифицировать следующим образом:

- 1) Энергетические: электроснабжение, теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование;
- 2) Коммуникационные: холодное и горячее водоснабжение, канализация, пожарный водопровод;
- 3) Инженерные системы: система пожаротушения и пожарная сигнализация, система безопасности, слаботочные системы (телефонизация, радиофикация, телеантенна);
- 4) Обслуживание: уборка, вывоз мусора, ремонт (текущий, капитальный), содержание прилегающей территории, лифтовое хозяйство.

Основными затратами на эксплуатацию зданий (около 80% от общих затрат) являются затраты на отопление, водоснабжение и электричество (рис.1).

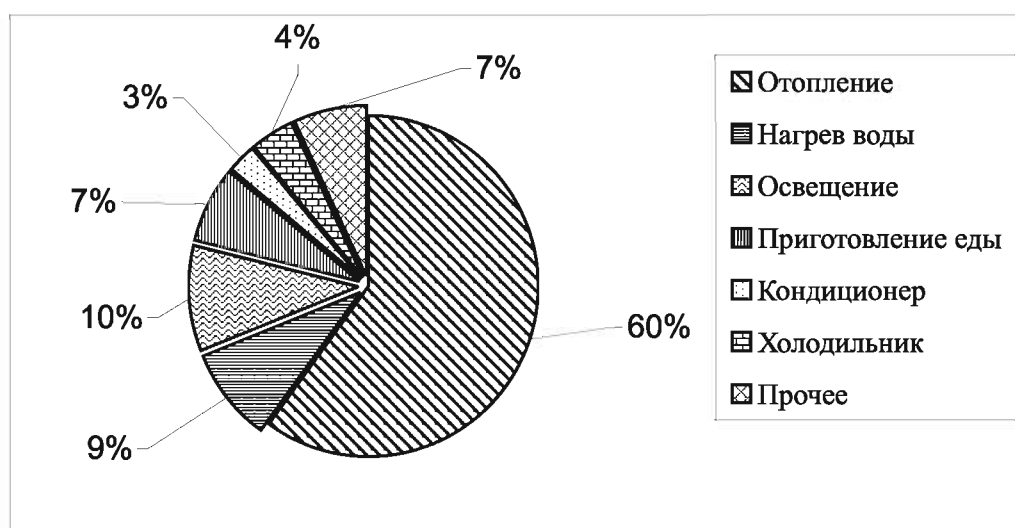


Рис. 1. Структура конечного потребления энергии в зданиях (Англия)

Следовательно, энергосбережение является главным направлением сокращения затрат. Энергосбережение можно рассматривать с разных точек зрения. С одной стороны, под энергосбережением может пониматься сведение теплопотерь к минимуму. Например, при эксплуатации традиционного многоэтажного дома через стены теряется до 40% тепла, через окна — 18%, подвал — 10%, крышу — 18%, вентиляцию — 14%. Эффективная теплоизоляция, использование современных технологий и материалов позволят решить эту проблему. Однако энергию можно экономить и по-другому, например, путем использования автономных возобновимых источников энергии (тепло земли, энергия солнца и пр.), внедрению новейших систем вентиляции и освещения, особого энергосберегающего дизайна зданий. И это далеко не весь список энергосберегающих мероприятий.

Для России переход к строительству энергоэффективных зданий особенно актуален из-за более холодного, сравнительно с другими странами, климата. Такой показатель как ГСОП (градусо-сутки отопительного периода — объективная характеристика степени суровости климата, пропорциональная энергозатратам на отопление) в Западной Европе составляет в среднем 2000, в средней полосе России — 5000, в обжитых районах Сибири — 6000 — 8000, с рекордным значением в Оймяконе — 12 045 градусо-дней.

В табл. 1 приведен расход тепловой энергии по типам зданий в России и Германии. Для сравнения в табл. 1 представлено потребление энергии различными зданиями в Великобритании.

Таблица 1.

Расход тепловой энергии по типам зданий в России и Германии

Индивидуальный жилой дом 140 м ² общей площади	Годовой расход тепла, Квт, ч/м ³ год	Удельный расход тепла, Вт ч/м ²	Расход солярки, л/год
Германия			
Старое строение	300	136	4200
Типовой дом 70-х гг.	200	91	2800
Типовой дом 80-х гг.	150	68	2100
Дом низкого энергопотребления 90-х гг.	0-70	14-32	420-980
Дом ультранизкого энергопотребления	30-15	14-7	210-420
Современный пассивный дом	менее 15	менее 7	0
Россия			
Дома старой постройки (до середины 90-х гг.)	600	125	8400
Постройки в соответствии с новым СНиПом по теплотехнике	350	73	4900
Дом низкого энергопотребления	60-150	13-31	840-2100
Дом ультранизкого энергопотребления	15-60	3-13	210-840
Пассивный (теплулевого) дом	менее 15	менее 3	0

В Европе к настоящему времени, сложилась классификация зданий по энергоэффективности, в нее входят дома низкого энергопотребления (ДНЭ), дома ультранизкого энергопотребления (ДУЭ) и пассивные — не нуждающиеся в отоплении. В таблице приведены количественные критерии отнесения зданий к той или иной категории и соотношение теплоэнергетических характеристик малоэтажных зданий различной степени энергоэффективности в Германии и России. Климатические условия Германии можно считать средними для западноевропейских стран. При составлении таблицы были приняты ГСОП для Германии 2200, для России — 4800 (Подмосковье). В последней графе таблицы приведены примерные расходы энергоносителей за отопительный сезон в пересчете на жидкое топливо. Представление о теплотехническом качестве зданий дает третий столбец, в котором указан расход энергии в расчете на одни градусо-сутки. Как видно, для старых зданий в России и Германии этот показатель отличается незначительно. В то же время из-за разницы в климате различия в суммарном теплопотреблении за сезон различаются в несколько раз (второй и четвертый столбцы).

Резервы снижения потребления энергии зданиями весьма велики. С технической и экономической точек зрения сейчас вполне обоснованным является снижение энергопотребления зданий не на 20 — 40%, как иногда утверждается в отечественных публикациях, а многократное, на 80 — 90%.

Строительство энергоэффективных зданий сейчас широко осуществляется во всем мире. Особенно впечатляют успехи западной Европы и Скандинавии. Суммарный эффект экономии тепла во вновь возводимых жилых и коммерческих зданиях здесь составляет 50-70%.

Энергоэффективные здания как новое направление в экспериментальном строительстве появилось после мирового энергетического кризиса 1974 года. Они явились ответом на критику специалистов Международной энергетической конференции ООН (МИРЭК) о том, что современные здания обладают огромными резерва-

ми повышения их тепловой эффективности, но исследователи недостаточно изучили особенности формирования их теплового режима, а проектировщики не умеют оптимизировать потоки тепла и массы в ограждениях и здании.

В том же докладе специалистов МИРЭК была сформулирована главная идея экономии энергии: энергоресурсы могут быть использованы более эффективно путем применения мер, которые осуществимы технически, обоснованы экономически, а также приемлемы с экологической и социальной точек зрения, то есть использованы с минимумом изменений привычного образа жизни.

Целью строительства современных энергоэффективных зданий является проектирование зданий с минимальными энергозатратами при максимальном комфорте и безопасности эксплуатирующих их людей.

Концепция качественного микроклимата зданий ярко выражена в проекте жилого района VIIKKI (Хельсинки). Проектированию района предшествовал конкурс. Городским советом Хельсинки были разработаны социальные, экологические и энергетические требования, которым должны отвечать проекты:

1. Социальные требования:

- создание городской архитектуры, обеспечивающее высокое качество среды обитания людей;
- сохранение окружающей среды;
- создание разнообразных функциональных особенностей жизнедеятельности района;
- экономичность при поддержании жизненного цикла.

2. Экологические и энергетические требования:

- отказ от использования технологических процессов и источников энергии, загрязняющих окружающую среду;
- сокращение использования природного топлива;
- увеличение объема использования возобновляемых источников энергии;
- повышение качества микроклимата помещений;
- утилизация тепла и повторное использование водных ресурсов.

Энергоснабжение района обеспечивается комбинацией районного тепло- и электроснабжения Хельсинки и солнечного теплоснабжения. Система теплоснабжения района VIIKKI включает в себя крупнейшую в Финляндии установку по использованию солнечной энергии. При разработке этого проекта были использованы новейшие концепции использования солнечной энергии и интеграции солнечных систем в здание. Система солнечного теплоснабжения состоит из восьми установленных на зданиях солнечных коллекторах общей площадью 1248 кв.м. Эти солнечные нагревательные системы обеспечивают централизованное теплоснабжение и в некоторых случаях производят также обогрев помещений при помощи систем подогрева пола. В жилом районе VIIKKI демонстрируются новые солнечные комбинированные системы, интеграция коллектора с крышей, системы пассивного использования солнечной радиации, параллельное использование систем солнечного обогрева и систем централизованного теплоснабжения, в солнечных коллекторах используются модули большой площади (с размером блока коллектора 10 кв.м). Солнечные коллекторы, встроенные в крышу жилого дома, установлены под углом 47-60°. Такие углы оптимальны, так как они соответствуют наклону солнца осенью, зимой и весной, когда имеется наибольшая потребность в энергии.

Концепция энергосберегающего дома, хоть и с заметным опозданием, но находит признание и в России. До недавнего времени дешевизна энергоносителей в нашей стране не позволяла ощутить максимальный экономический эффект от использования современных теплосберегающих материалов и соответствующих инженерных решений. Наблюдался такой парадокс: стоимость строительства в России ниже уровня мировых цен всего на 20-30%, а стоимость энергоресурсов отличалась в 6-7 раз. Но поскольку Россия взяла курс на построение эффективной экономики и вхождение в мировое сообщество, баланс цен на энергоносители стал восстанавливаться стремительными темпами.

Таким образом, многие российские компании уже пришли к пониманию проблемы теплопотерь и осознанию необходимости применения новейших энергосберегающих решений. Постоянно растет список зданий в разных регионах России, при строительстве которых применены высокие энергосберегающие технологии. В Санкт-Петербурге это гостиница «Санкт-Петербург», реконструированное здание аэропорта «Пулково» и др. В Самаре — здание железнодорожного вокзала. В Екатеринбурге — жилой микрорайон из восьми семизэтажных элитных домов улучшенной планировки и инфраструктуры. В Москве в рамках Программы Московского правительства по благоустройству и развитию столицы за последние годы возведен ряд крупных торговых объектов, среди которых торгово-коммерческий комплекс «Рублевский пассаж» и многофункциональный гипермаркет «Гвоздь», а также новый гипермаркет «Метро» в Чертаново.

В последнее время энергосбережение рассматривается не только с чисто энергоэкономической точки зрения, а и как главное средство предотвращения выбросов парниковых газов и вредных веществ в атмосфе-

ру. Одна тонна сэкономленного топлива предотвращает выброс двух тонн CO₂, а энергетика наполовину ответственна за выбросы. Рассмотрение энергосберегающих проектов и с учетом благоприятных экологических последствий в 2-2,5 раза повышает эффективность этих проектов, что делает (должно делать) их еще более привлекательными для потенциальных инвесторов.

В рамках проекта «Энергоэффективность — 2000» в 1997 г. было разработано специальное «Руководство для российских и зарубежных инвесторов», содержащее необходимый набор юридических и экономических правил (налоговые условия, учет риска, порядок поручительства федеральных и региональных органов власти, новые организационные формы финансирования и страхования проектов, бизнес-планы, а также примеры реализации проектов в российских демонстрационных зонах с использованием заемных средств). Немалых успехов в реализации энергосберегающих проектов накопили такие организации как Ассоциация демонстрационных зон (Росдем), Центр по эффективному использованию энергии (ЦЭНЭФ), Российско-Датский институт энергоэффективности (РДИЭ, г. Истра), Российская ассоциация по производству и распределению тепловой энергии, Правление Российского внебюджетного фонда энергосбережения, Ассоциация энергоменеджеров (АСЭМ), Инвестэнергоэффект, Российско-французское предприятие «Экогаз», Государственный межрегиональный центр энергосбережения и многие другие международные, центральные и региональные организации. РАО «ЕЭС России» и РАО «Газпром» разработали и реализуют собственные программы энергосбережения. Большой опыт по формированию региональных программ и механизмов их реализации с помощью региональных фондов накоплен в Москве, Нижегородской, Челябинской, Томской, Новосибирской, Тульской областях, Ассоциации «Нечерноземье» и других местных структурах. Для координации работ при Минтопэнерго РФ было создано специальное государственное учреждение — Российское агентство энергоэффективности, а также совместно с субъектами РФ — Межрегиональный координационный совет.

Резюмируя все выше сказанное, можно отметить, что проблем развития строительства энергоэффективных зданий немало, но, вместе с тем, уже проделана значительная работа в законодательной области, имеется определенный опыт строительства энергоэффективных зданий и, таким образом, создано много предпосылок для дальнейшего развития этого направления.

Анікін В.В.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ЯК ФАКТОР ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Товарний ринок електричної енергії безумовно є найширшим в Україні, оскільки його учасниками є практично усі фізичні та юридичні особи країни.

Особливості цього ринку обумовлює сам товар — електрична енергія, який не можливо зберігати і якість якого залежить як від продавця так і від споживача.

При цьому від якості електричної енергії суттєво залежить не тільки її ціна, але і облікована кількість, а, отже, і вартість спожитої енергії.

Необхідно визнати, що якість електричної енергії, і, в першу чергу, такі її найбільш впливові показники як несінусоїдальність та несиметрія струмів та напруг відносяться до додаткових та мало досліджених факторів, які визначають втрати в електромережах. Згідно літературним джерелам [1, 2, 3] додаткові втрати від невідповідності якості електричної енергії вимогам ГОСТ 13109-97 становлять 10-20% усіх складових основних втрат.

У технологічних втратах додаткові складові від неякісної електричної енергії обумовлені відхиленням режимів роботи обладнання від номінальних.

Додаткові втрати в обліку електричної енергії з цієї ж причини обумовлені додатковими інструментальними похибками засобів вимірювання кількості електричної енергії.

До додаткових комерційних втрат потенційно можна (відповідно до Правил користування електричною енергією) віднести 25% спожитої електричної енергії, якщо її якість не відповідає вимогам договору користування.

З ростом правової грамотності споживачів та насиченості ринку засобами контролю параметрів якості електричної енергії слід очікувати зростання цієї складової втрат.

Литература:

1. Влияние качества электроэнергии на потери мощности и энергии в электрических сетях.
Карташев И.И., Тульский В.Н., Шамонов Р.Г.
2. Метрологическое обеспечение контроля и определения показателей качества электрической энергии. Современное состояние и перспективы развития в Украине.
Аникин В.В., Давыдов А.С., Попенака А.Н.
3. Как работают счетчики в условиях пониженного качества электроэнергии.
Соколов В.С., Коровкин Р.В., Алексеев А.А.

Огнев И.Ю.

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Механизм управления природоохранной деятельностью представляет собой разветвленную систему, которая включает в себя административное регулирование, систему экономическим методов и рыночных отношений в сфере природопользования. Система управления природоохранной деятельностью разных стран развивалась под воздействием экономических, социальных, исторических, политических и этнокультурных факторов. Поэтому механизмы управления природоохранной деятельностью применяемые в разных странах отличаются. Например, в Западной Европе разрабатываются специальные программы охраны природы.

Центральное место среди источников международно-правовой охраны окружающей природной среды занимают резолюции Генеральной Ассамблеи ООН, которые имеют определяющее значение в реализации принципов международного правового экологического сотрудничества. Особое внимание следует обратить на некоторые резолюции Генеральной Ассамблеи ООН по природоохранной деятельности и рациональному использованию мировых природных ресурсов:

1. Резолюция «Экономическое развитие и охрана природы», в которой предлагается целостное рассмотрение совокупности окружающей среды, природных ресурсов, флоры и фауны; интеграция термина охраны природы в — «охрану окружающей среды»; концепция органического сочетания интересов охраны природы и экономического развития.
2. Резолюция, отмечающая важнейшую роль благоприятной среды для соблюдения основных прав человека и надлежащего экономического и социального развития.
3. Резолюция «Об исторической ответственности государств за сохранение природы Земли для нынешнего и будущих поколений».

Ведущими странами в области охраны окружающей среды являются США и Канада. В сфере организации и управления природоохранной деятельностью они имеют много общего. Прежде всего, это хорошо развитая законодательно-административная система экологического регулирования экономической деятельности. На страже окружающей среды США стоят в первую очередь 9 федеральных законов. Кроме них, в каждом из 50 штатов есть свои законы. В городах и округах находятся соответствующие нормативные документы. Кроме того, существуют многочисленные частные неправительственные организации. Основная забота об экологии возложена на специальное федеральное Агентство по охране окружающей среды, которое следит за соблюдением принятых в области природоохранной деятельности законов. Дела, в зависимости от их сложности и значимости, рассматриваются в административном, гражданском или уголовном порядке. Ежегодно это Агентство возбуждает более 4 тысяч дел, в том числе — несколько сот уголовных.

Обратиться в судебные инстанции и предъявлять иски могут не только правительственные агентства, но и обычные граждане. Чаще всего для защиты окружающей среды применяются федеральные законы, носящие локальный характер. К ним относятся:

- Закон о чистом воздухе. Федеральное Агентство по охране окружающей среды устанавливает национальные стандарты для загрязнителей воздуха вредными веществами. Затем каждый штат разрабатывает применительно к местным условиям свои планы достижения этих стандартов;

- Закон о чистой воде. В соответствии с этим законом, любой стационарный источник загрязнения водоемов должен получить разрешение, в котором определяются ограничения на выброс загрязнителей. Об их выполнении следует периодически докладывать. Отсутствие такого разрешительного документа означает нарушение закона;

- Закон о национальной экологической политике. Значение этого закона исключительно процессуальное. Т.е., он предусматривает, чтобы любая значительная федеральная акция преследовала наиболее выгодную для окружающей среды цель. Этот закон требует, чтобы в процессе выбора одного из альтернативных проектов экологические факторы учитывались наряду с другим значимыми факторами.

- Закон об уровне загрязнителей;
- Закон о всемерном восстановлении окружающей среды, компенсации и юридической ответственности;

и другие.

Законы, стандарты и местные нормативы являются обязательными для властей разного уровня и владельцев предприятий.

Отличительными особенностями борьбы с экологическими нарушениями в Канаде является ее более административный характер, тогда как для США более характерны длительные и многократные рассмотрения в судах исков о нарушении законов об охране окружающей среды. Если в США, на общенациональном уровне ответственность за состоянием окружающей среды возложено на Агентство по охране среды (ЕПА), то в Канаде вопросами природоохранной деятельности занимается Министерство по вопросам охраны окружающей среды (МОС). В отличие от ЕПА, занимающегося в основном регламентирующими и контрольными функциями в борьбе с загрязнением окружающей среды, в компетенции МОС находится почти вся сфера природопользования, что способствует более четкой координации мер государственного регулирования в Канаде.

В задачи МОС входит:

- разработка и проведение федеральных программ регулирования природопользования;
- предупреждение нежелательных экологических последствий хозяйственной деятельности;
- развитие международного сотрудничества;
- подготовка специалистов;
- информационное обеспечение.

Одна из главных особенностей регулирования природопользования в Канаде связана с федеральным устройством государства: юридическая ответственность разделена между федеральным и провинциальными правительствами. Конституция Канады не содержит никаких ссылок или гарантий, касающихся охраны окружающей среды. Соответствующая деятельность осуществляется на основе специального природоохранного законодательства.

Будучи страной с федеративным устройством, Канада имеет двухступенчатый характер своего законодательства — федеральные и провинциальные акты. Среди наиболее важных федеративных актов: закон «Об охране окружающей среды Канады» 1988 г.

Особенность канадского подхода состоит в том, что соответствующая деятельность централизована благодаря созданию специального агентства (Canadian Environmental Assessment Agency).

Экологическое законодательство провинций, как правило, значительно шире и более детализировано. Собственность провинций на природные ресурсы, находящиеся в пределах их границ, обеспечивает им прочную законодательную основу и контроль над происходящими на их территории процессами, в том числе и над загрязнением окружающей среды.

Некоторые полномочия в части природоохранной деятельности в Канаде делегированы на уровень муниципалитетов и местных органов власти, однако эти полномочия не являются конституционными, а реализуются лишь через те же провинциальные правительства, издающие соответствующие подзаконные акты. При этом на местном или муниципальном уровне осуществляется основная практическая деятельность по охране окружающей среды — планирования использования земель, распределение водных ресурсов, сбор и обработка отходов. Подобные функции местного управления постоянно расширяются.

Учитывая значительную законодательную самостоятельность канадских провинций, федеральное правительство и правительства провинций вынуждены искать подходы для налаживания сотрудничества.

Межправительственное сотрудничество оказалось весьма эффективным, что, в конечном счете, позволило сформировать постоянно действующий федерально-провинциальный орган — Канадский совет министров окружающей среды. Деятельность этой организации необходимо рассматривать в контексте общей организации административного управления.

Управление природными ресурсами и охраной окружающей среды также осуществляется в Канаде на двух уровнях — федеральном и провинциальном.

К компетенции федерального правительства относятся, прежде всего, федеральные земли и территории индейских резерваций, решение межпровинциальных и международных вопросов, регулирование деятельности предприятий, действующих на территории нескольких провинций, а также чрезвычайные экологические ситуации.

В компетенцию провинциальных министерств и ведомств входят вопросы разработки и использования различных природных ресурсов, экологического регулирования хозяйственной деятельности промышленных и сельскохозяйственных предприятий, работающих в провинции, взимание налогов и прочих платежей за использование природных ресурсов и распределение аккумулируемых при этом средств.

В последние годы в Канаде всё чаще правительственные органы вышестоящего уровня передают ответственность нижестоящим: федеральные — провинциальным, провинциальные — муниципальным. Децентрализованный механизм принятия решений, с одной стороны, облегчает доступ местным жителям и организациям к участию в данном процессе, а с другой — может привести к появлению географически ограниченного законодательства без соответствующей политической базы. Органы местной юрисдикции в свою очередь не всегда располагают ресурсами для того, чтобы обеспечить соблюдение подобного законодательства, а правоохранительные органы могут оказаться под влиянием местных экономических интересов.

После выхода в свет в 1987 г. доклада «Наше общее будущее», подготовленного Международной комиссией по окружающей среде и развитию, известной как «Комиссия Г. Брунтланд», каждая из 13 инстанций федеральной, провинциальной и территориальной юрисдикции образовала «Круглые столы», которые стали консультационными органами соответствующих правительств по вопросам устойчивого развития. Каждый такой «Круглый стол» объединяет в своём составе представителей правительства, бизнеса, профсоюзов, образовательных учреждений, экологических групп и коренного населения. Многие из них действуют по сей день и получили своё продолжение на уровне общин в виде «Круглых столов общин».

Успех деятельности «круглых столов» прежде всего, в новом уровне принятия решений, основанных на учёте разнообразных интересов, также широкие возможности для участия в принятии решений общественности. Кроме того, «Национальный круглый стол» — одна из немногих организаций, подчинённых непосредственно премьер-министру, оказывает существенное влияние и на исполнительную власть.

Роль и число неправительственных организаций постоянно растёт как на местном, так и на национальном уровне. Среди наиболее известных — Канадская сеть независимых защитников окружающей среды. Канадский фонд охраны окружающей среды. Канадское общество в защиту парков и дикой природы, «Сьерра-клуб» Канады. Всего в национальный реестр занесено около 2 000 подобных организаций.

Что же касается частного предпринимательства, играющего не только институциональную, но и во многом определяющую роль на пути движения общества к устойчивому развитию, то следует отметить, что канадский бизнес активно перестраивается для решения экологических задач. Так, быстрее всего в промышленности растёт сектор, производящий товары и услуги для охраны окружающей среды.

Для продвижения новых технологий, обеспечивающих защиту окружающей среды частными компаниями Канады, совместно с правительствами различной юрисдикции созданы специальные экологические центры передовой технологии, осуществляющие консультативную, информационную, а часто и техническую помощь по её внедрению. Крупные канадские промышленные компании развернули весьма успешно свои собственные программы по реализации задач охраны среды и устойчивого развития. Политика частного сектора в этой области, тем не менее, зависит в первую очередь от эффективности государственного регулирования.

В большинстве стран с рыночной экономикой одна из центральных проблем заключается в соотношении административно-законодательных и экономических рычагов экологического регулирования. Основной вопрос дискуссий: проводить эти меры путём административного принуждения или стимулировать природоохранную деятельность экономическими методами. Опыт Канады показывает, что обе эти модели экологического управления постепенно сдвигают современный рыночный механизм на путь экологизации.

Среди инструментов административного регулирования следует выделить следующие основные группы:

- стандарты качества окружающей среды, разрабатываемые и внедряемые на основе действующего законодательства;

- экологические лицензии (права) на строительство, введение в строй и эксплуатацию тех или иных предприятий, загрязняющих окружающую среду, выдаваемые в природоохранными ведомствами;

- прямые указы правительства в отношении нарушителей природоохранного законодательства (в особо опасных случаях)

- инструкции (кодексы) практической деятельности, её экологические критерии и инструкции, разрабатываемые правительственными органами для деловых кругов.

Цель экономических механизмов экологического регулирования состоит в том, чтобы использовать рыночные силы для эффективной защиты окружающей среды. Такими рыночными рычагами являются: налоги, платежи за использование ресурсов, за загрязнение среды, субсидии, займы, залоговые вложения страхования на случай непредвиденных экологических ситуаций, торговля допусками на загрязнение среды и некоторые другие. В табл. 1 представлены экономические методы управления применяемые в разных странах.

Говоря об экономических методах регулирования, стоит отметить, что в Канаде весьма осторожно относятся к созданию экологических фондов к подходу, который уже апробирован во многих странах, в том числе и России.

В Канаде пока лишь обсуждается проект создания таких фондов для финансирования рекультивации земель при горной добычи. Да и вся система экологического регулирования основывается преимущественно на традиционных, апробированных подходах. Среда инновационных методов можно выделить меры, основанные на предпочтительных закупках правительством экологически чистой продукции.

В последние годы на повестку дня стал вопрос о разработке общенациональных программ перехода к устойчивому развитию, обеспечивающих охват всех секторов экономики и всех регионов страны. Экологизация национального хозяйства может быть весьма успешной лишь при условии всеобъемлющего подхода, гарантирующего перестройку всех общественных или хозяйственных структур.

В развитых странах широко используется ускоренная амортизация основных фондов природоохранного назначения, она может быть осуществлено несколькими путями:

- увеличение амортизационных отчислений и регламентация срока службы оборудования;
- увеличение амортизационных отчислений для основных природоохранных фондов, эксплуатируемых больше определенного периода с обязательным их обновлением;
- увеличение амортизационных отчислений по определенным группам оборудования, нуждающемуся в более быстром обновлении (контрольно— измерительное оборудование)

Ускорение амортизации, т.е. увеличение амортизационных отчислений, с одной стороны, заинтересовывает предприятия обновлять природоохранное оборудование, поскольку оно окупается в более короткие сроки. С другой стороны повышенная амортизация через себестоимость продукции уменьшает налогооблагаемую базу налога на прибыль, повышая возможности предприятия в части вложения средств в природоохранное оборудование.

В Германии действует система ускоренной амортизации очистных сооружений и оборудования, а также оборудования, позволяющего снижать шумовое загрязнение. Уровень ускоренной амортизации составляет 60% в первый год и 10% в последующие четыре года, в то время как общепринятая норма составляет 6,67%.

Таблица 1

**Экономические методы управления природоохранной деятельностью
(в различных странах мира)**

Страна	Применяемые экономические методы управления						
	Плата за загрязнение воздуха	Плата за загрязнение воды	Плата за загрязнение отходами	Плата потребителя	Плата за продукцию	Страховая плата	Налоги за загрязнение окружающей среды (ОС)
Великобритания				+	+		
Франция	+	+		+	+		
Италия		+		+	+		
Бельгия			+	+		+	
Дания				+	+	+	+
США	+		+	+		+	
Канада	+	+		+			
Япония	+				+		
Германия		+		+	+	+	
Нидерланды		+	+	+	+	+	+
Норвегия				+	+	+	+
Швейцария				+			
Швеция				+	+	+	+

Введение ускоренной амортизации в зарубежных странах способствовало быстрейшему накоплению капитала для обновления морально устаревшей техники и переходу на оборудование, приносящее окружающей среде минимальный вред.

На очистное оборудование в Канаде предусмотрен двухлетний срок амортизации; во Франции — 50% очистного оборудования амортизируется за один год; в Великобритании, ФРГ и США — срок амортизации очистного оборудования составляет пять лет; В Италии — до 45% этих фондов амортизируется в трехлетний срок.

В настоящее время во многих странах мира действуют системы экономического стимулирования природоохранной деятельности, которое представлено платежами за загрязнение окружающей среды, экологическими налогами и их сочетанием. При этом платежи за загрязнение окружающей среды аккумулируются в экологических фондах, а экологические налоги как в экологических фондах, так и в соответствующих бюджетах. Объекты и формы экологического налогообложения достаточно разнообразны.

Акцизные экологические налоги включаются в цену продукции, загрязняющую окружающую среду на стадии производства и потребления, и взимаются в зависимости от содержания в ней какого-либо компонента.

В США действует налог на продукцию, содержащую озоноразрушающие химические соединения.

Во Франции, Германии, Италии и др. установлен налог на смазочные масла.

В Норвегии и Швеции введен налог на минеральные удобрения и пестициды.

В Австралии, Австрии, Великобритании и ряде других стран взимаются налоги на пользование топливными и нефтяными продуктами.

В практике стран Европейского экономического сообщества используются в основном следующие виды акцизных налогов:

- на одноразовые упаковку и тару;
- на смазочные масла;
- на нефть и нефтепродукты;
- на минеральные удобрения и пестициды;
- на аккумуляторы, содержащие кадмий и ртуть;
- старые автомобили.

В Финляндии наиболее широкое распространение получил налог на использование беззалоговой тары, т.е. такой упаковки, которая не может быть использована вторично. Введение налога в значительной степени способствовало росту использования стеклопосуды. В настоящее время повторно используются для разлива 95% стеклотары. Однако, независимо от высокой ставки налога возрастает доля одноразовых пластиковых бутылок. Кроме того, в стране существует акцизный налог на смазочные масла, сырую нефть и нефтепродукты.

Во Франции акцизный налог на смазочные масла был введен в 1981 году, а в 1986 году — усовершенствован. Этот налог регулирует сбор, хранение и утилизацию использованных масел. Максимальная величина налога составляет 6,0 экю за тонну. Плательщиками налога являются производители и импортеры. Доходы от поступления налога (оцениваемые в 1986 году в 3,8 млн. экю), расходуются Национальным агентством по использованию и уничтожению отходов на цели организации сбора и переработки отработанных масел. Однако, размер налога недостаточен для эффективного регулирования. В качестве критерия эффективности введения налога принят процент использованных масел, правильное хранение и использование которых не наносит ущерба окружающей среде и он составил 11,0%.

В Германии налог на смазочные масла существует с 1969 года и направлен на сокращение потерь и утечек масел. Налог стимулирует улучшение процесса сепарирования различных фракций нефти, их повторное использование и переработку. Только в 1989 году этот налог составил 96,0 экю за тонну масел. В результате проведенных мероприятий объем неотработанных вторично масел снизился с 92 тыс. тонн в 1969 году до 5 тыс. тонн в 1981 году.

В Италии подобный налог был введен в 1985 году. В это время был создан консорциум фирм, заинтересованных в организации сбора, повторном использовании и уничтожении отработанных масел. Затраты на эти цели покрываются за счет сбора налогов, составляющих 3,2 экю за тонну масел. Отметим, что эффективность введения налога довольно-таки высока.

В 1989 году был введен налог на неподдающиеся биологическому разложению пластиковые пакеты и сумки, используемые в розничной торговле. Этот налог распространяется и на соответствующий импорт и составляет 100 лир за одно изделие, в то время как цена сумки составляет около 20 лир, что заставит предпринимателей задуматься о том, стоит ли их производить в большом объеме.

В Нидерландах в настоящее время применяется налог на топливо, поступления от которого используются для финансирования государственных природоохранных затрат и стимулирования снижения выбросов двуокси-

си серы. Производителям предоставляется скидка в налогах лишь в том случае, если они внедряют технологии, способствующие снижению этих выбросов.

За счет налога покрывается 50% затрат Министерства экологии, включая затраты по предотвращению и возмещению ущерба, субсидирования внедрения передовых прогрессивных технологий по очистке и переработке, а также финансирования размещения химических отходов. Эффективность налога достаточно высока.

В настоящее время рассматривается вопрос о введении налога на старые автомобили с целью стимулирования их сдачи на переработку в металлолом. Прорабатывается вопрос о введении налога на основные химические вещества, однако до сих пор не решен выбор базы налогообложения. В ближайшее время предполагается введение налога на моющие средства, содержащие фосфорные соединения.

В Норвегии с 1987 года введен акцизный налог на одноразовую упаковку для напитков и пищевых продуктов. Этот налог способствует развитию залоговой системы и снижению объемов перерабатываемого мусора.

Действующий в Норвегии налог на нефть состоит из двух частей: общей ставки и дополнительного платежа, величина которого зависит от концентрации соединений серы. Налог введен с целью стимулирования потребления нефти с низким их содержанием. Базовая ставка составляет 77,3 экю/тыс.л, а дополнительная — 1,95 экю/тыс.л при содержании серы от 0 до 0,25%; 3,9 экю/тыс.л — при содержании серы от 0,25% до 0,50% и 5,85 экю/тыс.л при содержании серы от 0,50% до 0,75%. Однако, на наш взгляд, величина дополнительного платежа мала по сравнению с базовой ставкой и вряд ли будет способствовать сокращению потребления нефти с высоким содержанием сернистых соединений.

С 1989 года в стране действует налог на аккумуляторы, содержащие кадмий и ртуть. Налог составляет 0,2 экю на один элемент. Введенный с мая 1988 года налог на смазочные масла, используется на финансирование различных природоохранных программ Министерства экологии, а поступления от налога на минеральные удобрения и пестициды — на реализацию экологических программ в сельском хозяйстве страны.

В Швеции существует два вида налогов на нефть и нефтепродукты:

— первый составляет 16,5 экю/м куб. и введен с целью замещения нефти другими энергоносителями;

— второй равен 1,26 экю/м куб., применяется для финансирования мер, препятствующих асидификации окружающей среды и в особенности для известкования озер.

Этот налог распространяется также на импортеров, поскольку и они являются виновниками ухудшения состояния природной среды в Швеции.

Налог на минеральные удобрения составляет 0,08 экю/кг для препаратов, содержащих азот и 0,04 экю/кг — для удобрений, содержащих соединения фосфора. Вследствие введения указанного налога, розничная цена на удобрения возросла всего на 5%. Однако, эластичность спроса на удобрения от цены оказалась невероятно низкой и рост цен практически не повлиял на поведение потребителя.

Рассматривается вариант введения налога, равного цене на данный вид удобрений. Доходы от налога используются для финансирования научно-исследовательских работ в аграрном секторе и лесном хозяйстве. На аналогичные цели расходуются и поступления от налога на пестициды. С целью снижения пестицидов величина налога определяется в зависимости от количества применяемых пестицидов на единицу площади сельскохозяйственных угодий.

Кроме того, в Швеции действует налог на одноразовые упаковочные материалы, величина которого явно недостаточна для стимулирования внедрения экологически ориентированной залоговой системы.

Целью введения налога на аккумуляторы, содержащие соединения кадмия и ртути, является общее сокращение выбросов этих веществ. Однако, большую часть налогового бремени производители переложили на потребителей, поскольку спрос на эти товары продолжает оставаться достаточно высоким.

Элементами экономического механизма, стимулирующего рациональное природопользование, в развитых зарубежных странах является предоставление различных видов ссуд и субсидий. В частности, ссуды предоставляются на установку очистного оборудования, на выплату процентов по льготным кредитам для осуществления природоохранных мероприятий. Так, правительство Финляндии из 10% обычной ставки по займам для инвестиций на строительство объектов по борьбе с загрязнениями субсидирует 7% в течение первых четырех лет и 8,5% — следующие четыре года.

Субсидии могут предоставляться в виде инвестиций, направленных на покрытие части расходов на разработку новых технологий, уменьшающих или полностью устраняющих загрязнение окружающей природной среды. Субсидии, направляемые в энергосберегающие и безотходные технологии, позволяют снижать объемы сжигаемого органического топлива. Так, на исследовательскую деятельность по предотвращению загрязнения воздушной среды в Испании выделяются субсидии в размере до 30% от инвестиционных расходов.

Положительный опыт стимулирования рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, накопленный в зарубежных странах, может быть использован в практике нашего хозяйствования.

вания для совершенствования кредитно-финансового механизма рационального природопользования. Совершенствование этого механизма, включающего в себя систему налогообложения, кредитования, ценообразования и др., будет способствовать решению экологических проблем, стоящих перед нашей страной.

Мировой опыт управления природоохранной деятельностью показал неэффективность использования каких-либо одних методов управления. Необходимо их разумное сочетание, смешанный подход в зависимости от экологической ситуации и особенностей экономики. В мире не существует готовой и работающей системы управления подобным механизмом. Поэтому необходимо определить основные принципы и критерии для создания нового экономического механизма взаимоотношения общества и природы.

Для России экологизация экономики, переход к устойчивому типу экономического развития осложняется общим экономическим кризисом. Это накладывает определенные ограничения на создание механизма управления природоохранной деятельностью. Имеющиеся в России экономико-правовые механизмы не позволяют эффективно охранять окружающую среду (ОС). В экономическом механизме недостаточно учитываются экологические аспекты ведения хозяйства. Конечно, в условиях существующей экономической обстановки в стране одной из первых жертв борьбы за выживание становится природа. Экологические затраты не позволяют увеличивать объемы производства, поэтому предприятия стремятся всячески экономить на природоохранных мерах и применении экологически чистого производства. Скрываются выбросы и сбросы вредных веществ, захоронение отходов для того, чтобы избежать платы за них. Все это в конечном счете приведет к ухудшению экологической обстановки и разрушению природной среды, которое неизбежно повлечет за собой и разрушение экономики. Во избежание подобных последствий следует создать механизм управления природоохранной деятельностью, способный реагировать на состояние объекта управления и учитывать социально-экономическое состояние объекта управления и, вследствие этого, реализовывать те или иные методы управления, направленные на формирование устойчивого эколого-экономического развития. Для того, чтобы все это было возможно необходимо определить состав методов управления, критерии формирования, достоинства и недостатки их применения по отдельности и возможность их сочетания.

Как видно из таблицы, методы управления природоохранной деятельностью обладают определенной эффективностью применения, позволяющей решить возникшие проблемы в сфере природоохранной деятельности. Принятие решения о целесообразности внедрения того или иного метода сопровождается исследованием влияния методов управления на управляемые параметры (табл.2).

Приведенные в табл.3 методы реализуют разнообразные функции, направленные на повышение эффективности управления природоохранной деятельностью.

На основе анализа табл. 3, выделяются три группы методов управления дополняющих или дублирующих друг друга по реализуемым функциям:

I группа: установление нормативов, лицензирование, сертификация;

II группа: стандартизация, экологический аудит;

III группа: плата за загрязнение окружающей среды, налоги за загрязнение окружающей среды, экологическое страхование.

В первую группу вошли административные методы управления. В основном они выполняют функции регулирования и контроля, характеризуются низкой эффективностью в достижении целей охраны окружающей среды (ОС) и в отношении затрат на их осуществление. Главным недостатком административных методов управления является то, что они не стимулируют к поиску наиболее эффективных решений.

Вторая группа методов управления, относится к системе экологического менеджмента и является добровольной. Стандартизация и экологический аудит мотивируют предприятия применять принципы экологического менеджмента, что в свою очередь привлекает внимание международных экологических организаций и международной общественности к предприятию, а также дает дополнительные возможности для развития отношений с деловыми партнерами за рубежом; создает кредит доверия в отношениях с инвесторами, органами местной власти и государственного экологического контроля, населением; открывает возможность для укрепления и расширения позиций предприятий на международных товарных и финансовых рынках.

Регулирующая функция методов управления заключается в том, что стандарты ISO, на основе которых проводится экологический аудит, являются инструментом экологического регулирования на национальном уровне. Проведение экологического аудита регулирует деятельность предприятия в соответствии с установленными критериями, а также требованиями стандарта ISO.

Третья группа содержит экономические методы управления, реализующие следующие функции: стимулирование, перераспределение и аккумулярование.

Страхование является одним из методов управления риском в природопользовании. Его задача состоит в перераспределении потерь среди большой группы физических и юридических лиц, подвергшихся однотипно-

му риску. Для стимулирования предприятий быстро и эффективно реализовать природоохранные программы у страховых компаний существует реальный механизм повышения и понижения тарифных ставок. Несмотря на то, что тарифные ставки дифференцируются в зависимости от отрасли производства, в которой работает предприятие, пожелавшее заключить договор экологического страхования, они в большей степени выполняют аккумулирующую функцию. Экологическое страхование обеспечивает возможность компенсации части причиняемых загрязнением окружающей среды убытков и создает дополнительные источники финансирования природоохранных мероприятий.

Налоги за загрязнение ОС относятся к мерам прямого регулирования природоохранной деятельностью. Их достаточно сложно применять в достаточной степени, в то время как механизм применения природоохранных платежей органично вписывается в функционирующую систему, т.к. создается на основе системы долгосрочных экономических нормативов.

Система природоохранных платежей строится на основе следующих принципов:

- платежи должны соответствовать экономической оценке ущерба от загрязнения;
- плата предприятия за загрязнение окружающей среды должна возмещать соответствующую часть причиняемого ущерба окружающей среде в регионе;
- предприятию должно быть выгодно затрачивать средства на природоохранные мероприятия, поскольку соответствующая сумма будет вычитаться из платы за загрязнение.

Принцип «пузыря» является наиболее привлекательным с точки зрения затрат. С помощью этого метода управления обеспечивается их минимизация, т.к. возможность купли-продажи «свободных» лицензий на загрязнение дает шанс выбрать наиболее эффективный способ производства. Появляется заинтересованность предприятий в реализации природоохранных мероприятий, снижении выбросов загрязняющих веществ ниже совокупного предельного выброса, чтобы получить возможность продавать «свободные» лицензии на загрязнение окружающей среды и тем самым улучшить свое финансовое положение.

Таблица 2

Влияние методов управления природоохранной деятельностью на управляемые параметры

Методы управления природоохранной деятельностью	Управляемые параметры							
	Производство и реализация				Сокращает загрязнение ОС в процессе производства			Сокращает загрязнение ОС в процессе потребления
Экономические методы управления:	Прибыль	Себестоимость	Качество	Пrestиж	Снижение выбросов	Снижение сбросов	Сокращение отходов	
1. Плата за загрязнение ОС	+	+			+	+	+	
2. Налоги за загрязнение ОС	+				+	+	+	+
3. Плата за продукцию		+	+	+	+	+	+	
4. Экологическое страхование		+			+	+	+	
5. Субсидии			+	+	+	+	+	
6. Система залогов		+	+	+	+	+	+	+
7. Принцип «пузыря»	+	+	+	+	+	+	+	+
Административные методы управления:								
1. Установление нормативов	+				+	+	+	+
2. Стандартизация	+		+	+	+	+	+	+
3. Лицензирование	+				+	+	+	
4. Экологический аудит	+		+	+	+	+	+	
5. Сертификация	+		+	+	+	+	+	+

Таблица 3

Функции природоохранной деятельности реализуются с помощью методов управления, представленных в табл.2. Реализация функций природоохранной деятельности с помощью различных методов управления

№ п/п	Методы управления	Функции природоохранной деятельности											Воздействие метода управления		
		стимулирование	перераспределение			регулирование			контроль			аккумуляция			мотивация
			деятельность	продукция	загрязнение	деятельность	продукция	загрязнение	деятельность	продукция	загрязнение				
1.	Плата за загрязнение ОС	+	+									+		+	
2.	Налоги за загрязнение ОС	+	+									+		+	
3.	Экологическое страхование	+	+									+			+
4.	Стандартизация	+				+	+						+		+
5.	Экологический аудит	+				+	+						+		+
6.	Принцип «пузыря»	+	+		+	+		+	+		+	+	+	+	
7.	Установление нормативов					+		+	+		+			+	
8.	Лицензирование					+			+					+	
9.	Сертификация						+			+				+	

Принцип «пузыря» позволяет самим предприятиям распределять интенсивность загрязнения окружающей среды в каждой точке, заботясь только о сохранении итогового выброса на заданном уровне. Т.о., если раньше назначались допустимые выбросы для каждого источника загрязнения, то с применением принципа «пузыря» устанавливается общий для региона совокупный предельный выброс, что позволяет некоторым предприятиям расширять свое производство и увеличивать объемы выпускаемой продукции.

Главным направлением в развитии экономических методов управления охраной окружающей среды должно стать формирование рынка купли-продажи прав, на выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду (принцип «пузыря»). На основе этого метода управления природоохранной деятельности, органами исполнительной власти устанавливается совокупно предельный выброс (сброс), который превращается в лицензии на выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду.

Самый сложный момент в реализации принципа «пузыря» — это проблема эмиссии лицензий. Их должно быть выпущено ровно столько, сколько вредных выбросов (сбросов) реально может принять регион. Если эмиссия будет бесконтрольной, то лицензии утратят свое природоохранное значение.

С течением времени общая масса лицензий, функционирующих на рынке, будет сокращаться. Происходит это потому, что, во-первых, ужесточаются требования к охране окружающей среды; и, во-вторых, постоянное воздействие на окружающую среду приводит к сокращению ассимиляционного потенциала.

Со временем условия производства на предприятиях меняются. У одних предприятий появляется возможность частично сократить объемы выбросов (сбросов), а другие предприятия нуждаются в увеличении собственных лимитов. Возможность купить право на загрязнение позволяет предприятию выбрать наиболее перспективный вариант производства. Таким образом, заключаются сделки по продаже прав на загрязнение. Те предприятия, которые покупают лицензии на загрязнение ОС, платят владельцу лицензии. Эту плату можно рассматривать как разновидность платы за выбросы (сбросы).

Огнев И.Ю.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНАЛИЗА ВЛИЯНИЯ НОРМАТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ НА ПЛАТЕЖИ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Плата за загрязнение окружающей среды является важнейшим элементом механизма управления снижения загрязнения окружающей среды регулирования.

После проведения экономического эксперимента в России в соответствии с Постановлением Совета Министров РСФСР от 09.01.91 г. № 13, повсеместно была введена плата за загрязнение окружающей природной среды.

В настоящее время основу законодательной базы взимания платежей за загрязнение окружающей среды составляют Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г № 7-ФЗ, постановление Правительства РФ «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» от 28.08.1992г №632 (в редакции от 14.06.2001г. №463) и постановление Правительства РФ «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления» от 12.06.2003 г. №344.

Плата взимается за:

- выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- сброс в водные объекты или на рельеф местности загрязняющих веществ, в том числе осуществляемый предприятиями и организациями через системы коммунальной канализации;
- размещение отходов.

В общем виде формирование действующей платы за загрязнение окружающей среды представлено на рис. 1.

В основу исчисления платы за загрязнение положена система базовых нормативов платы. При расчете нормативов платы за загрязнение принят затратный подход, который исходит из необходимости установить плату за загрязнение, позволяющую возместить финансирование природоохранных мероприятий, нужных для ликвидации ущерба или его предотвращения.

Базовые нормативные платы за размещение отходов определены исходя из затрат на проектирование и строительство полигонов для обезвреживания, хранения, захоронения промышленных отходов.

В связи с изменением уровня цен на природоохранное строительство и по другим направлениям природоохранной деятельности к нормативам платы за загрязнение окружающей природной среды применяются коэффициенты индексации платы.

Плата за загрязнение представляет собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду Российской Федерации, которая возмещает затраты на компенсацию воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ и стимулирование снижения или поддержание выбросов и сбросов в пределах нормативов, а также затраты на проектирование и строительство природоохранных объектов.

Нормативы платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ рассчитывались с учетом токсичных свойств каждого конкретного вещества через показатель его относительной опасности, являющейся величиной обратной предельно допустимой концентрации вещества в элементе окружающей среды.



Рис.1. Действующая организация сбора платежей за загрязнение окружающей среды.

Практика применения действующей системы платы показала, что основные ее недостатки состоят в следующем.

Нормативы платы за загрязнение установлены далеко не на все вещества, образующиеся на предприятиях, следовательно, плата не охватывает весь спектр загрязнений. За прошедшие годы перечень реально поступающих в окружающую среду и контролируемых загрязняющих веществ значительно расширился, а утвержденные в 2003 году новые базовые нормативы составляют 210 наименований загрязняющих атмосферу веществ (против существовавших ранее 214) и 142 наименования загрязняющих водные объекты веществ (против существовавших ранее 197).

Многие предприятия (особенно небольшие) обладают пока столь слабой материальной базой контроля, что говорить о полном и по объемам, и по ингредиентам учете загрязнений невозможно. Поэтому плата за загрязнение является не только не полной, ни и заниженной даже по тем веществам и ингредиентам, для которых имеются нормативы платы.

Базовые нормативы платы должны отражать удельный экономический ущерб, возникающий в результате выбросов и сбросов загрязняющих веществ и размещении отходов. Анализ базовых нормативов показал несоответствие по многим загрязняющим веществам между физико-химическими свойствами и воздействием их на живые системы, то есть экологической опасностью этих веществ с установленными нормативами платы за их выброс в атмосферу. Например, базовый норматив платы за выброс цианистого водорода был установлен (в 2003 г.) в размере 205 рублей за тонну, а норматив платы за выброс капроновой (гексановой) кислоты, равный 410 рублей за тонну. Общеизвестно, что цианистый водород, иначе — синильная кислота является высокотоксичным газом, который ранее использовался как боевое химическое оружие, а капроновая кислота — представитель ряда жирных кислот, аналог уксусной кислоты, используемой как пищевой продукт. Объяснить тот факт, почему за выброс цианистого водорода был установлен норматив платы меньший, чем для капроновой кислоты не представляется возможным.

Другим слабым звеном этого механизма по учету удельного экономического ущерба от загрязнения являлось применение показателя ориентировочно безопасного уровня воздействия (ОБУВ), который использовался в случаях отсутствия показателей допустимых среднесуточных концентраций конкретных загрязняющих веществ или показателей допустимой максимальной разовой концентрации этих веществ в окружающей среде. Временное отсутствие этих показателей имело место по причине отставания сроков их официального утверждения. Это предопределяло ситуацию, при которой показатели предельно допустимых среднесуточных концентраций, показатели предельно допустимых максимальных разовых концентраций, а также показатели ориентировочно безопасного уровня воздействия (ОБУВ) для одного и того же вещества могли отличаться в десятки раз. Устранение этих несоответствий зависело от возможности установления соответствующих гигиенических нормативов для конкретного вещества. В то же время, применение гигиенических нормативов ПДК, рассчитанных в зависимости от влияния химических веществ на здоровье человека, для экономического регулирования в области охраны окружающей среды оказались неоправданными, поскольку эти показатели не способны отразить связь между уровнем экологической опасности от конкретных загрязняющих веществ и удельным экономическим ущербом.

Следовательно, к основным недостаткам базовых нормативов можно отнести несоответствие показателей экологической опасности загрязняющих веществ ключевому понятию «удельного экономического ущерба», на котором базировался механизм экономического регулирования охраной окружающей среды в Российской Федерации.

По данным МПР России, распределение процентных долей в общей сумме платы составляет: за выбросы в атмосферный воздух — соответственно за нормативные, в пределах лимитов и сверхлимитные выбросы — 45%, 30% и 25%; за сбросы в водные объекты — 50%, 31% и 19% за размещение отходов соответственно в пределах лимита и сверх лимита — 75% и 25%. Полученные данные показывают, что свыше 90% загрязняющих веществ по массе составляли платежную базу для взимания платы за негативные воздействия в пределах нормативов, около 6% — в пределах лимитов, и около 1% — сверх лимита. Если около 90% загрязняющих веществ поступала в пределах норматива и плата за это взималась по существенно меньшим ставкам, то это означало, что система нормирования и система экономического регулирования были нацелены на сферу нормативного воздействия, а не на сокращение лимитов и устранение факторов сверхлимитного воздействия на окружающую среду.

Система показателей ПДК и связанная с ней система платы за негативное воздействие на окружающую среду должны были по первоначальному замыслу ее установления гарантировать экологическую безопасность населения, сохранение генетического фонда биосферы. В настоящее время вызывает глубокое сомнение то, что 90% загрязняющих веществ, составляющих, их фактическое поступление в окружающую среду,

соответствуют современным представлениям об экологической безопасности и гарантиях ее предоставления населению Российской Федерации.

Сложившиеся в России тесно связанные системы нормирования негативного воздействия на окружающую среду и экономического регулирования этого воздействия не соответствуют не только ранее действовавшему Закону РСФСР «Об охране окружающей природной среды», но и принятому в 2002 году Федеральному закону «Об охране окружающей среды». С принятием этого закона введены новые понятия в области нормирования, на основании которых в качестве нормативов допустимого воздействия на окружающую среду признаются «нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды». Понятие нормативов качества окружающей среды раскрывается как «нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда». Отсюда следует, что негативным признается такое воздействие, при котором не обеспечивается благоприятное качество окружающей среды. Второе следствие: воздействие в пределах нормативов допустимого воздействия не является негативным, если соблюдаются нормативы качества окружающей среды. Очевидно, что нормативы качества окружающей среды это не одно и то же, что нормативы ПДК. Также очевидно, что в соответствии с основными концептуальными положениями Федерального закона «Об охране окружающей среды» воздействие в пределах установленных нормативов допустимого воздействия не является негативным и плата за него взиматься не должна.

Важно также отметить, что при разработке проектов предельно допустимых выбросов и сбросов на предприятиях и при согласовании их теперь уже с вновь созданной структурой — Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору не учитываются лучшие зарубежные и отечественные технологии. А именно лучшие технологии должны быть основным критерием для установления ПДВ и ПДС, что будет способствовать значительному улучшению состояния окружающей среды.

Укрупненные экологические коэффициенты по экономическим районам не позволяют учитывать состояние атмосферного воздуха и проводить соответствующую дифференциацию при расчетах платежей за загрязнение в республиках, краях, областях и автономных образованиях. Например, в Центральном экономическом районе в целом применяется коэффициент 1,9, в то же время в этом районе есть области с наиболее загрязненной атмосферой — Московская и Тульская и области с относительно благополучным состоянием — Костромская и Орловская, аналогичная ситуация наблюдается по каждому экономическому району.

В соответствии с приказом Минприроды России от 27.12.95г. № 553 был начат экономический эксперимент по взиманию платы за сброс загрязняющих веществ в составе возвратных вод с учетом их суммарной токсичности. В этом эксперименте участвовали 16 регионов Российской Федерации, был подготовлен и утвержден нормативный документ «Временные методические указания по взиманию платы за сброс возвратных вод с учетом их токсичности». Токсичность является одним из основных интегральных показателей оценки качества воды, характеризующего совместное влияние всех присутствующих в воде загрязняющих веществ и ее пригодность для жизни гидробионтов. Однако многочисленные проверки показали, что не все предприятия проводят анализ токсичности сбрасываемых вод.

Госкомэкологии России утверждены новые «Методические указания по расчету платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ» (29.12.98 г.). В Методических указаниях даны рекомендации по оценке объема поверхностного стока с учетом региональных климатических и гидрологических особенностей, технологических условий его формирования, а также рекомендации по оценке концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в поверхностном стоке с учетом специфики предприятий. В настоящее время определение и взимание платы за организованный сброс загрязняющих веществ осуществляется во всех регионах, а ее взимание за неорганизованный сброс загрязняющих веществ еще не получило такого распространения.

Базовые нормативы платы, несмотря на ежегодную индексацию, абсолютно неадекватны изменившимся экономическим условиям, стоимостным и ценовым пропорциям, действовавшим на период их установления. Так, за 1991-1998гг. индекс инфляции составил около 11 тыс.раз, а ставки платы выросли лишь в 240 раз, т.е. разрыв примерно 50 раз. За прошедшие годы в себестоимости промышленной продукции плата за загрязнение составила 0,06-0,08% и в два раза меньше по отношению к внутреннему валовому продукту, а ее доля в финансировании через экологические фонды капитальных вложений на природоохранную деятельность 3-4%. Это сопоставимо с затратами на эти цели федерального бюджета и в ряде регионов средства экологических фондов являлись единственным источником финансирования природоохранной деятельности. Таким образом, плата за загрязнение окружающей среды не может удовлетворительно выполнять ни функции стимулирования природоохранной деятельности, ни функции аккумуляирования средств на выполнение экологических программ

и природоохранных мероприятий. Повышение уровня базовых нормативов в (утвержденных в 1991 г.) 10 — 15 раз привело бы лишь к восстановлению до 1% доли платы за загрязнение в себестоимости промышленной продукции, который был в начале 1991г.

В 2003 году утверждены новые базовые нормативы платы за загрязнение (по отношению к существовавшим базовым нормативам они увеличились в 124 раза, а с учетом последнего коэффициента инфляции реально они увеличились примерно на 13%). Для сравнения, в Польше нормативы платы за загрязнение в 10-100 раз выше, а в Швеции, где плата за загрязнение взимается лишь по 3 веществам (CO, SO₂, NO_x), размер собираемых средств составляет около 1% внутреннего валового продукта, в России базовые ставки за сброс фосфора и азота в водные объекты, соответственно в 165 и 900 раз меньше, чем в Германии. Основным критерием для определения размера платы за загрязнение при реализации ее аккумулирующей функции является размер необходимых затрат на мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающих улучшение и стабилизацию качественного ее состояния.

Практические расчеты демонстрируют сильное отставание платежей за загрязнение окружающей среды от ущерба, причиняемого окружающей среде. Результаты таких расчетов по ряду крупных предприятий Вологодской области приведены в табл.1.

Аналогичные расчеты были проведены по ряду городов и районов Ханты-мансийского автономного округа (табл.2). Результаты подтверждают сильное отставание платежей от ущерба, причиняемого окружающей среде.

Таблица 1

Результаты анализа динамики платежей и их соответствия причиненному ущербу окружающей среде для крупных предприятий Вологодской области

Предприятие	Отставание платежей от ущерба		
	выбросы	сбросы	отходы
ОАО «Аммофос»	5 порядков	5 порядков	соответствуют
Череповецкий АЗОТ	2 порядка	3 раза	соответствуют
Череповецкая ГРЭС	2 – 3 порядка	1 порядок	2 раза
ОАО «Северсталь»	3 порядка	соответствуют	соответствуют
ВПЗ	2 – 3 порядка	1 порядок	соответствуют
Сокольский ЦБК	2 порядка	2 порядка	соответствуют
Сухонский ЦБЗ	3 порядка	1 порядок	соответствуют

Таблица 2

Соотношение ущерба и платы за загрязнение водной среды для ряда городов и районов Ханты-Мансийского автономного округа

Наименование района (города)	Значения показателей за 2004г.		
	Ущерб в тыс. руб	Плата в руб	Отношение ущерба/ плата
Белоярский	461635,46	21972,2	21009,98
Березовский	856792,47	628316,73	1363,63
Кондинский	856792,47	850591,6	1007,29
Нефтеюганский	6277971,71	891133,79	7044,93
Нижневартовский	17510512,79	79619,7	219926,89
Октябрьский	446116,18	190701,86	2339,34
г.Ханты-Мансийск	730185,43	572728,31	1274,92
г.Лагепас	3898777,12	-	-
г.Мегион	6557639,63	-	-
г.Нефтеюганск	13881454,75	7164265,97	1937,60
г.Нижневартовск	44760850,60	141550,41	316218,45

В проведенном исследовании был разработан и применен специальный математический аппарат, который позволяет проанализировать влияние нормативов, используемых при расчете платежей за загрязнение атмосферного воздуха, водной среды и размещения отходов. Для этого проводится варьирование основных параметров нормативов, что приводит к изменению размера платежей. Таких варьируемых параметров три: базовый норматив платы, ПДВ (ПДС) и лимиты (ВСВ, ВСС). Платежи увеличиваются при увеличении базового

вого норматива платы и снижении ПДВ (ПДС) и лимитов (BCB, BCC). Поскольку изменение нормативов проводится в процентах от фактического (утвержденного) уровня, то в настоящем параметрическом исследовании можно установить, каков рост платежей при изменении на 1% того или иного норматива. Для визуализации получаемых результатов построены графики, демонстрирующие использование математического аппарата. Особенностью параметрического исследования является и то, что с помощью расчетов можно определить порог, при котором начинается рост платежа. Такие расчеты были проведены для ряда предприятий Вологодской области (рис.2 — 3).

Из приведенного графика видно, что 10% изменение базового норматива приводит к наибольшему росту платежей по выбросу сернистого ангидрида. Рост платежей при изменении ПДВ в три раза ниже, поскольку такой рост (до 5000 руб.) достигается при снижении ПДВ на 30%. Изменение BCB даже на 30% не приводит к росту платежей вообще.

Анализ платежей за сброс марганца показывает значительный прирост величины платы за загрязнение при сокращении величины BCC более, чем на 10% (рис.2).

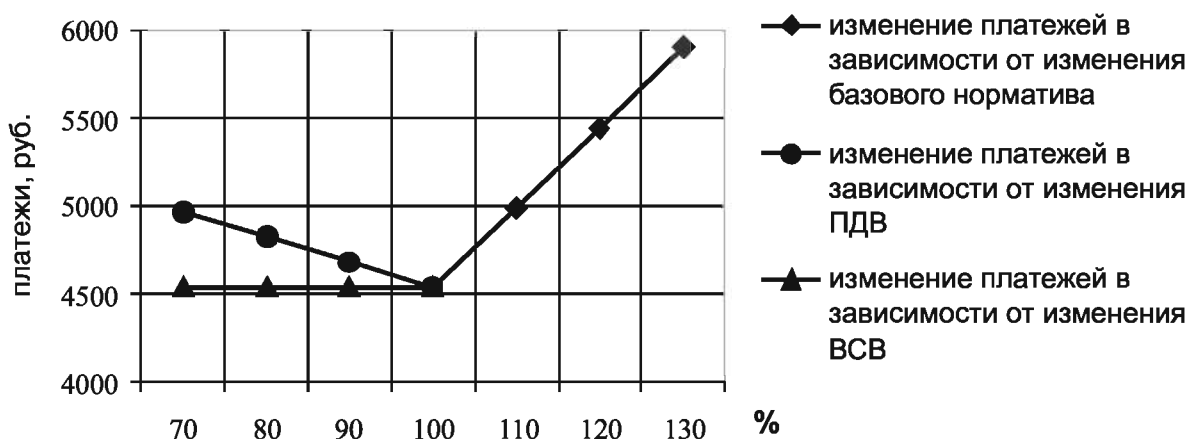


Рис.2. Анализ платежей ОАО «Аммофос» за выбросы ангидрида сернистого.

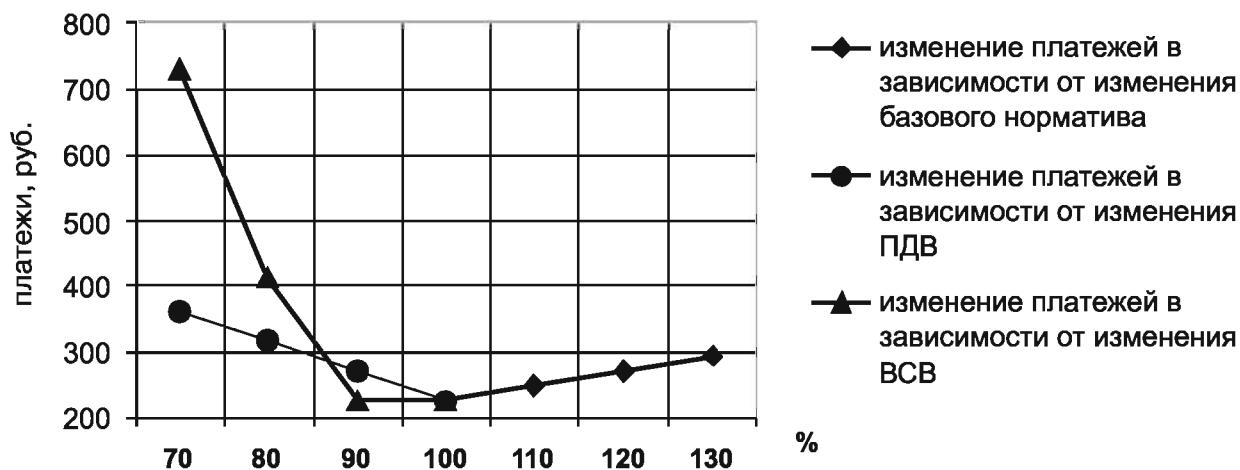


Рис.2. Анализ платежей ОАО «Аммофос» за сбросы марганца.

Разработанный инструментальный был реализован в виде программного комплекса параметрического анализа платежей за загрязнение окружающей среды на языке Visual Basic-6. Визуализация результатов расчетов в виде приведенных выше графиков позволяет достаточно быстро проводить детальный анализ результатов изменения нормативов на размер платежей. Простота данного подхода позволяет достаточно быстро освоить его экономистами — практиками. Он уже нашел применение в практике управления загрязнением окружающей среды на уровнях региона и предприятия.

ДЛЯ ЗАМЕТОК: