

Соціально-економічні проблеми ринкової трансформації України

УДК 316.3:338:37

ІНТЕГРАЦІЯ ОСВІТИ, НАУКИ І ВИРОБНИЦТВА, ЯК СКЛАДОВА СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ

Т.І. Бреславець,
аспірант

Київський національний торговельно-економічний університет

У статті на основі узагальнень і висновків щодо інтеграції освіти, науки і виробництва визначено фінансове забезпечення розвитку науки та освіти в Україні. Розкрито концепції науки та виробництва як складові суспільного розвитку. Доведено, що наразі відбуваються процеси інтеграції вітчизняної науки у глобальну наукову систему.

Ключові слова: *фінансовий механізм, наука, науково-технічна діяльність, науковий прогрес, інноваційна діяльність.*

В статье на основе обобщений и выводов в отношении интеграции образования, науки и производства определено финансовое обеспечение развития науки и образования в Украине. Раскрыты концепции науки и производства как составляющие общественного развития. Доказано, что в настоящее время происходят процессы интеграции отечественной науки в глобальную научную систему.

Ключевые слова: *финансовый механизм, наука, научно-техническая деятельность, научный прогресс, инновационная деятельность.*

On the basis of generalizations and conclusions regarding the integration of education, science and industry defined financial support of science and education in Ukraine. Reveals the concept of science and industry, as components of social development. It is proved that at present there are processes of integration of domestic science in the global research system. For minds dinamichnogo rozvitku innovatsiynih protsesiv osoblivo value carols problemi formuvannya that vikoristannya Naukova potentsialu yak innovatsiynogo potentsialu Basics of the Branch. Finansove zabezpechennya modeli investitsiyno-innovatsiynogo rozvitku that zrostannya intelektualnogo potentsialu suspilstva Yea nemozhlivim without pidvischennya effektivnosti sovereign finansuvannya vidatkiv to conduct doslidzhen i rozrobok in Ukraini. Science potrebuє Poshuk novih Jerel finansuvannya that viyavlennya rezerviv ih tsilovogo vikoristannya for pokraschennya of Quality osviti have vidpovidnosti s vimogami Naukova-tehnichnogo Progreso.

Key words: *financial mechanism, scientific and technical activities, scientific progress, innovation.*

Постановка проблеми. Слабкість концептуального осмислення технологічного прогресу в промисловості методологічно обумовлювалася недостатньою розробкою теоретичної бази. Для пояснення цих процесів економічна наука пропонувала поняття «технологічний спосіб виробництва». Ця категорія охоплювала

спосіб поєднання різних компонентів у системі продуктивних сил людини й технічних засобів праці. За цією ознакою економічна теорія виділяла три основні технологічні способи виробництва залежно від того, на якому виді праці вони базуються: ручній, машинній, автоматизованій. Таке розмежування мало

більш ідеологічне навантаження, оскільки технологічні зміни виробництва міцно прив'язувалися до відповідних суспільно-економічних формацій. Згідно з цією концепцією: *технологічний спосіб виробництва, заснований на ручній праці*, охоплює широкі історичні рамки, які включають первіснообщинний, рабовласницький та феодалний спосіб; *технологічний спосіб виробництва*, що базується на машинній техніці, розглядався як адекватний капіталізму, а технологія, заснована на *автоматизації праці*, вважалася базою соціалізму й комунізму.

Звичайно, що такий методологічний підхід не дозволяв сформувати задовільну концепцію технологічної еволюції промисловості й визначити етапи цього розвитку. Вирішення цієї теоретичної проблеми потребувало принципово нового концептуального підходу. Одним із варіантів пошуку такого підходу є категоріальне відображення тих рушійних сил, які лежать в основі сучасних технологічних застосувань. Якщо говорити про сучасний технологічний розвиток, то цілком очевидно, що головною з цих сил є наука. Тому, якщо розглядати еволюцію цивілізаційного поступу з точки зору сучасного етапу, то в ролі головного критерію виокремлення ступенів цієї еволюції виступає характер взаємодії науки з виробництвом.

Аналіз останні досліджень і публікацій. Питанням освіти, науки і виробництва приділили увагу такі вчені, як Т. Боголіб, С. Буковинський, І. Лутий, В. Тропіна, З. Сазонова, С. Бурлаков, О. Чубакова. Процес інтеграції науки з виробництвом за історичними мірками розпочався не так давно, а проблема вартості науково-технічного прогресу стала актуальною в 70-ті рр. XX ст. Науково-технічний прогрес, який забезпечував у XX ст. основну частку економічного зростання (приблизно 80%) у промислово розвинених країнах, – справа досить дорога. Відповідно до закону Н. Решера, навіть для того, щоб темп появи великих відкриттів та винаходів не гальмувався і був постійним, потрібно нарощувати залучення обсягів ресурсів у сфери науки і техніки за експоненціальним законом.

Отже, **мета статті** полягає у розкритті необхідності інтеграції освіти, науки і виробництва, як основи забезпечення суспільного розвитку.

Виклад основного матеріалу. У кожній галузі відповідно до її власних особливостей існує свій баланс витрат, що забезпечує стійке прибуткове господарювання, і порушення його веде до негативних наслідків. У складі вказаного балансу є стаття витрат на НДДКР. Обсяг цих витрат залежить від обсягів виробництва і, головне, від обсягів збуту продукції. Щоб наростити обсяг коштів, достатніх для належного фінансування НДДКР, необхідно розширити ринок збуту. Але місткість ринку будь-якого товару в кожний конкретний момент часу обмежена. Галузь може отримати додаткові кошти на НДДКР від держави, але і на цьому рівні працює механізм збалансування витрат, на цей раз державних. У розвинених країнах протягом останніх десятиріч XX ст. частка витрат на науку становила від 1 до 3%. Це означає, що для того, щоб збільшити фінансування на науку на 1 млрд., потрібно, щоб національний ВВП зріс приблизно на 40 млрд.

Слід зазначити, що ні в галузях, ні в масштабі держави частка ВВП чи обсягу збуту, які необхідно спрямувати на НДДКР, не є юридично закріпленим нормативом, вона встановлюється як кінцевий результат множини об'єктивних процесів, що проходять у суспільстві, і відображає рівень його соціально-економічного, технологічного і культурного стану.

Одним із головних завдань економічної політики є подолання дезінтеграції відтворювальних ланок, відтворення їх цілісності, включення в них дієвих наукових ланок, здатних перетворювати досягнення НДР та НДДКР в інновації, технологічні інвестиції і освоєні передові технології.

Господарська практика все більше показує обриси технотронної складової економіки: початок поклала інтеграція виробничих сил з електронікою, далі розвернулася інтеграція стратегічного планування і корпоративного управління з електронікою, і, нарешті, визначилась інтеграція організаційної побудови

вертикально консолідованої економіки з електронікою.

Формування системи «наука-техніка-виробництво» є єдиним циклом суспільної діяльності з генерації наукових знань, створення, впровадження, освоєння та експлуатації техніки, НДДКР та виробництва й експлуатації техніки.

1. НДДКР виступає як цілеспрямована діяльність з виробництва наукового знання, нових технічних принципів, що є засобом задоволення суспільних потреб, вирішення загальних соціально-економічних, технічних та технологічних проблем, у тому числі, створення нових чи вдосконалення існуючих виробів, матеріалів та технологічних процесів.

2. Інноваційна діяльність, яка в науковій літературі отримала визначення як системоутворювальний, об'єднувальний елемент у системі «наука-техніка-виробництво», є важливою ланкою доведення наукових і технічних знань до стадії їх використання у виробництві з метою збереження і отримання прибутку.

Уся різноманітність форм організації інноваційної діяльності, залежно від рівня організації, зводиться до двох видів:

1) організаційних форм проведення інноваційної діяльності між суб'єктами ринкових відносин;

2) організаційно-економічних форм взаємодії між суб'єктами ринкових відносин.

При цьому в літературі розглядаються дві великі групи організаційних утворень:

- співробітництво між промисловими підприємствами та науково-дослідними установами;

- розвиток інноваційної інфраструктури (технопаркових структур, технополісів, дослідницьких центрів, спільних дослідницьких програм та ін.).

Одним із найбільш ефективних механізмів перетворення результатів науково-дослідних робіт у реальні нові продукти, технології, послуги є створення різноманітних інноваційних структур, де спільно функціонують базові науково-дослідні організації та сучасні виробничі структури. Для виробничих компаній науково-дослідна організація є в такому разі

джерелом нових ідей та розробок, а також висококваліфікованих кадрів, що володіють сучасною науковою методологією та дослідно-експериментальною базою. Для науково-дослідної організації це доцільний і розумний шлях використання незадіяних площ і виробничих потужностей, створення нових робочих місць, які, як правило, відповідають спеціалізації кадрів НДІ. Важливим аспектом є також постійний контакт наукових співробітників з представниками наявних у системі інноваційних структур організацій [1].

Цікавим управлінським феноменом нового століття стає особлива форма науково-технологічного співробітництва великих промислових підприємств (корпорацій), наукових та навчальних установ, дрібних інноваційних фірм, що обслуговують сферу НДДКР організаційно-науково-промислові конгломерати, тобто технопарки, які мають тенденцію розвитку у великі організаційні науково-виробничі об'єднання на основі створення різноманітних консорціумів та промислово-технологічних кластерів. Ці організаційні об'єднання стійкі до зовнішніх дій, притягують усе нове і можуть розвиватись досить автономно за своїми власними правилами.

До основних ознак технопарків, поряд із створенням і продажем високо-технологічної наукомісткої продукції, належить:

- регіональна незалежність цих структур;

- спільне використання всіма їхніми складовими земельної ділянки та інфраструктури і обов'язкове функціонування в їхніх межах інкубатора інноваційного бізнесу.

На сьогодні в США існує понад 140 наукових і технологічних парків, із 25 великих університетів 23 мають наукові парки, в яких створені сотні компаній та декілька тисяч робочих місць, діють 160 інкубаторів. Між ними існують такі моделі взаємовідносин:

- університети створюють технопарки як свій внутрішній структурний підрозділ (22 технопарки);

- університети створюють технопарк як самостійну структурну одиницю (11 технопарків);
- університети укладають контракти з виконавцями інноваційних проєктів (30 технопарків);
- університет створює технопарк як спільне підприємство (42 технопарки);
- університет створює технопарк разом з державною (урядовою) структурою (5 технопарків).

У світі американська концепція технопарків використовується як базова модель.

Європейська інноваційна інфраструктура на сьогодні нараховує близько 1,5 тис. різних інноваційних центрів, у тому числі – понад 260 науково-технологічних парків. Наприклад, «Chatcou Vombert Technopole» (м. Марсель, Франція) займає площу 180 га, об'єднує 50 підприємств, на яких зайнято 1100 співробітників. До послуг фірм – інфраструктура технопарку, бізнес-інкубатор, конференц-зали, виставкові зали, технологічний інститут, з науковими співробітниками, 1200 студентами, центр розвитку промисловості, міжнародний центр роботизації та штучного інтелекту.

Китайські технопарки — це прояв офіційної політики «одна країна – дві системи». В ньому на сьогодні працюють 53 національні парки, що являють собою спеціальні технологічні зони, 50 провінційних парків та 30 парків при університетах. **За даними Міністерства науки і технології КНР, в 1999 р.** загальні надходження зон розвитку високих і нових технологій становили більше 80 млрд. дол., ВВП технопарків досягає 68,5 млрд. дол. Прибутки технопарків від торговельної, промислової і наукової діяльності становили 4,3 млрд. дол. Експортні надходження зон досягли 10,6 млрд. дол. До 800 збільшилась кількість підприємств, обсяги виробництва яких становили понад 12 млн. дол.

Японська модель інтеграції науки і виробництва передбачає будівництво абсолютно нових міст-технополісів, які зосереджують НДДКР та науково-промислові виробництва. Стратегія технополісів – це стратегія прориву в нові

сфери діяльності на основі мережі регіональних центрів вищого технологічного рівня. Отже – це стратегія інтелектуалізації всього японського виробництва [6].

Рівень невдач і завершення діяльності в перші роки існування серед клієнтів парків низький порівняно з підприємствами малого бізнесу в цілому. У США більше 90% усіх починань у бізнесі поза технопарками і бізнес-інкубаторами є безуспішними протягом п'яти років з моменту створення, і це розглядається як нормальне явище в умовах жорсткого природного відбору. А високий рівень «виживання» малих фірм у парках – це результат дії двох факторів: 1) ретельного відбору претендентів та 2) різноманітної допомоги новачкам з боку парку, особливо допомога в оволодінні комерційною стороною справи.

Відповідно до статистики США, в корпоративному секторі, який отримує приблизно 95% державних замовлень на прикладні науково-технологічні розробки, чисельність науково-дослідного персоналу більша, ніж сумарна кількість за його межами, включаючи обширну сферу університетської науки.

У розвинених країнах прикладна наука зосереджена у великих корпораціях, тоді як у нас вона винесена взагалі за межі виробничого сектора і функціонує автономно. Частка осіб з вищою освітою у нас по країні в цілому, але низька в матеріальному виробництві.

У Росії, там, де починає концентруватись великий промисловий капітал, зв'язки між наукою та виробництвом починають відновлюватись. Частка фінансування з боку підприємницького сектора швидко зростає і зараз досягла 50%. Це означає, що великий капітал почав турбуватись про свою довгострокову конкурентоспроможність, а отже - вкладати гроші в процес її розвитку. Відповідно до проведених досліджень, середній та малий бізнес ще не готовий до вкладень у науку.

У більшості країн основну частку фінансування науки і техніки парки отримують від держави: у Великій Британії

– 62%; ФРН – 78%; Франції – 74%; Нідерландах – близько 70%; Бельгії – майже 100%.

Модель створення технопарків у США меншою мірою засновується на державному рівні і більшою – використовує інвестиції різних зацікавлених фірм. Тому технопарки зорієнтовані на розробку і виведення на ринок нових продуктів і технологій. За даними американських спеціалістів, у США на створення і «розкрутку» технопарку середнього розміру необхідно вкласти від 10 до 12 млн. дол.; у Польщі – як мінімум 200-300 тис. дол., у Великій Британії стартовий капітал становить 225 тис. ф. ст.

Технологічні парки в Україні належать до об'єктів технологічної інфраструктури за визначенням, оскільки мета діяльності технопарку полягає у створенні організаційних засад виконання проектів з виробничого впровадження наукомістких розробок, високих технологій та забезпечення промислового випуску конкурентоспроможної на світовому ринку продукції. Технопарки об'єднують учасників різних сфер економічної діяльності (наукової, науково-технічної та підприємницької) заради реалізації проектів технопарків відповідно до пріоритетних напрямів їхньої діяльності. Пріоритетні напрями зумовлені соціально-економічними потребами країни у науково-технологічній та інноваційній діяльності, що відповідають визначеним законодавством пріоритетам і спрямовані на промислове виробництво конкурентоспроможної високотехнологічної та інноваційної продукції і насичення нею внутрішнього ринку, а також забезпечення експортного потенціалу держави.

Згідно з українським законодавством перелік включає такі: технологічні парки, «Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка» (м. Київ), «Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона» (м. Київ), «Інститут монокристалів» (м. Харків), «Вуглемаш» (м. Донецьк), «Інститут технічної теплофізики» (м. Київ), «Київська політехніка» (м. Київ), «Інтелектуальні інформаційні технології» (м. Київ), «Укрінфотех» (м. Київ), «Агротехнопарк» (м. Київ), «Еко-Україна» (м. Донецьк), «Наукові і навчальні прилади» (м. Суми),

«Текстиль» (м. Херсон), «Ресурси Донбасу» (м. Донецьк), «Український мікробіологічний центр синтезу та новітніх технологій» (УМБЦЕНТ) (м. Одеса), «Яворів» (Львівська область), «Машинобудівні технології» (м. Дніпропетровськ). Згідно із Законом України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», режим інноваційної діяльності поширюється на 16 технологічних парків.

За даними Міністерства освіти і науки України, на сьогодні діють лише перші вісім із наведеного переліку технопарків. Станом на 1 квітня 2013 р. чинні свідоцтва про реєстрацію мали 45 проектів технологічних парків, з яких виконується 31.

За такої кількості технопарків і виконуваних ними проектів можна констатувати, що ця форма технологічної інфраструктури досі залишається малорозвиненою, особливо у порівнянні з галузевим сектором науки, а тому неспроможною задовольнити широкий спектр потреб підприємств різних видів діяльності у технологічному розвитку.

Також нерівномірність у регіональному розміщенні технопарків обмежує можливості всіх регіонів країни генерувати та впроваджувати інновації. Тому розширення регіональної складової технологічної інфраструктури є ще одним важливим питанням, яке в перспективі має вирішити інноваційна політика.

Досить проблематичним залишається питання якості інноваційних проектів технопарків, адже більшість інновацій, які сьогодні впроваджуються, створюють переваги лише на традиційному ринку, практично не змінюючи технологічний уклад або структуру економіки країни.

Наука та економіка є такими складовими інноваційної системи, що безпосередньо беруть участь у процесі трансформації знання в ефект. Процес інтеграції в інноваційну систему науки й економіки є одночасно процесом їх внутрішньої диференціації [5].

У системі науки, як показує А. Неклесса, спостерігається розшарування двох функціонально різних підсистем: перша підсистема є консервативною, частиною, що залишається носієм якостей

власне традиційної фундаментальної науки, вона орієнтована на відкриття нового знання, що не має комерційної цінності і слугує для розвитку наукової картини світу. Функція її полягає у формуванні світогляду соціуму взагалі.

Друга підсистема науки характеризується, перш за все, як виробнича сила, що продукує особливий вид економічного ресурсу – комерційно цінне знання, що лежить в основі «нових комбінацій» інших економічних ресурсів – інновацій. До цієї частини науки належать інтелектуальні продукти різного ступеня опрацювання, які мають комерційний потенціал і відповідну ринкову вартість. Функція цієї підсистеми полягає в задоволенні потреб економічної системи в нових комбінаціях ресурсів, що є інструментами підвищення конкурентоспроможності останньої.

Наслідками функціональної нетотожності означених підсистем науки є суттєві відмінності у формі організації досліджень, критеріях ефективності функціонування, принципах розподілу продукту і напрямках його використання в соціумі.

Історично першою організаційною формою інтеграції науки та економіки, що мали місце на ранніх стадіях розвитку інституту інноваційної діяльності та відповідно високих трансакційних витрат, є великі компанії. На сучасному етапі вони являють собою цілісні інноваційні системи, що включають компоненти науки, економіки та корпоративної освіти. Великі компанії, в першу чергу ТНК, нерідко виступають як агенти глобальної інноваційної системи. На національному рівні великі компанії відіграють роль генератора базисних інновацій і організатора інноваційного оновлення широких кіл компаній-сателітів, що пов'язані з ними через систему економічних та технологічних зв'язків.

Однією з інституційних інновацій останнього часу є створення за ініціативою великої компанії інноваційних кластерів, що забезпечують постійне системне оновлення компаній-партнерів. Прикладом є ініціатива компанії IBM щодо створення «екосистеми інновацій». Компанія надає відкритий

доступ своїм партнерам до ключових інтелектуальних та технологічних активів. До складу інфраструктури екосистеми інновацій, що мають надавати послуги партнерам IBM, мають увійти розробники програмного забезпечення, системні інтегратори, консалтингові та венчурні фірми, заклади освіти, провідні галузеві аналітики. За підрахунками експертів, витрати на впровадження інституційної інновації будуть перекриті через зростання синергетичного ефекту взаємодії компанії та її партнерів. Основною тенденцією розвитку великого бізнесу сьогодні є орієнтація на підвищення спроможності до сприйняття нововведень [6].

Відносно новою організаційною формою інтеграції прикладної науки та інноваційної економіки, що виникає в умовах розвинутого інституту інноваційної діяльності, є венчурне підприємництво. До венчурних належить прошарок малих фірм, що мають перспективи швидкого зростання за рахунок реалізації інноваційної ідеї щодо новаторської комбінації ресурсів.

Більшість організацій, що функціонують на території України і названі як венчурні фонди, схильні до здійснення інвестицій за європейським типом, тобто у пізній стадії реалізації проектів та в **мезонінні операції**, що, по суті, не впливають на розвиток проривних інноваційних проектів. Винятком є венчурна компанія «Техінвест», що спеціалізується на венчурних інвестиціях за американським типом, тобто на ранніх стадіях реалізації інноваційного проекту. Метою компанії є створення та розвиток міжнародних технологічних компаній на основі українських інновацій. Компанію АРСТ, яка була створена командою українських учених та підтримана інвестиціями «Техінвесту», нещодавно було визнано найкращою в міжнародному конкурсі технологічних бізнес-проектів для венчурного інвестування, підсумки якого було підбито на конференції «Відкриті двері в Силіконову долину» і присуджено звання «Найбільш інвестиційно приваблива технологічна компанія 2013 року». За ініціативою «Техінвест», на базі бізнес-інкубатора «Центр розвитку інновацій» організовано проведення Всеукраїнського

конкурсу високих технологій, до якого приймаються інноваційні проекти у сферах ІКТ, нових матеріалів та нанотехнологій, медицини і біотех-нологій, а також енерготехнологій.

Діяльність із комерціалізації і використання новації є єдиною стратегічною метою цих фірм, від успішності якої повністю залежать перспективи їхнього розвитку. Роль малих фірм в інноваційному процесі є виключно важливою, адже вона полягає у відкритті ідеї інновації і здійсненні повного циклу її практичної реалізації, у тому числі створення концепції інновації та дослідного зразка, організації виробництва, експериментального виробництва, маркетингового випробування продукції та доопрацювання концепції інновації, розширення виробництва, відпрацювання механізмів просування інноваційної продукції тощо.

Відбуваються процеси інтеграції вітчизняної науки у глобальну наукову систему. Укладено договори з дослідницькими установами понад 30 країн світу, Україна співпрацює з Європейським космічним агентством та НАСА, бере участь у Рамкових програмах Європейської комісії, ПРООН, виконує спільні програми з ЮНЕСКО, бере участь у міжнародних асоціаціях академій наук (у рамках СНД, Організації Чорноморського економічного співробітництва та ін.), бере участь у програмах освоєння космосу, створення космічних навігаційних і комунікаційних систем. Проте інтеграційні процеси мають певні ризики переважної асиміляції результатів більш потужними інноваційними системами з огляду на несталість національних інститутів науково-технічної безпеки, зокрема інститутів захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Одним із наслідків розриву інтеграції систем науки та економіки є загострення проблеми кадрового забезпечення науки, що проявляється в таких формах:

- від'їзд на постійну роботу в наукові установи інших країн;
- від'їзд на тимчасову роботу за кордон;

- проведення досліджень за контрактами з агентами інших країн (науковий аутсорсинг); проведення досліджень за контрактами з національними агентами;

- перехід на постійну роботу в інші сфери діяльності з вищим рівнем доходу і відповідним рівнем кваліфікації;

- перехід на роботу у сфери з нижчим рівнем кваліфікації (мало місце, наприклад, на початковій стадії реформ); порушення процесів оновлення наукових кадрів, зменшення притоку молодих фахівців до наукових установ; погіршення рівня якості наукового потенціалу [5].

Слід зазначити, що в радянській системі функціонували організації, що забезпечували передачу нових знань із науки в економіку та імпульсів щодо перспективних досліджень з економіки в науку. В процесі трансформаційної деградації інноваційної системи частину таких інститутів було втрачено, носії цих організаційних форм виявились відрізненими від ресурсу існування, що призвело до їх функціональної мутації та зникнення. Наукова система виявилась у свого роду ізоляції від ресурсних потоків, адже було втрачено інструменти трансформації та передачі продукту до системи економічної.

Висновки. У результаті дослідження можна відзначити фінансування вітчизняної науково-освітньої системи були природним чином спрямовані до розвинених інноваційних систем, що мають інститути для сприйняття та трансформації наукових знань в технології. Принциповим шляхом виправлення ситуації є впровадження інститутів, що забезпечують ресурсно-продуктові зв'язки вітчизняної науки з іншими компонентами вітчизняної інноваційної системи. Стратегічними шляхами подолання проблеми дезінтеграції є:

- *організація цілісних точок зростання інноваційної системи*, забезпечення їх розвитку ресурсними потоками при одночасному стимулюванні процесів диференціації складових. У такому контексті необхідним заходом є усунення дисфункції інституту пріоритетних напрямів інноваційної діяльності. З цією метою слід радикально змінити принцип підходу до

відбору та реалізації пріоритетів інноваційної діяльності з хронічного недофінансування широкого кола проектів до дійсно пріоритетного розвитку і широкої популяризації одного-двох «проривних» мегапроектів. Одночасно мають бути зроблені кроки до формування механізмів системного оновлення основної маси виробництв на базі національного науково-технічного і кадрового потенціалу;

- *формування моделі метапромисловості*, функція якої полягає в організації нарощування технологічного рівня широкого кола виробництв. Метапромисловість існує у формі галузевих корпорацій, що здійснюють трансфер і дизайн проривних технологій та інститутів і відіграють роль новатора, випробувача нових практик, провокатора до оновлення виробництв відповідних сфер економічної діяльності;

- *організація комунікаційних майданчиків для потенційних учасників інноваційних процесів*. Тактика сприяння зниженню трансакційних витрат учасників

інноваційного процесу і формування «киплячого шару» навколо наукових закладів, освітніх установ, великих виробництв має доведені світовою практикою позитивні результати. Щодо організаційних форм комунікативних майданчиків, то на стадії становлення НІС ефективним є інституційне експериментування, коли паралельно проходять конкурентний відбір декількох функціонально тотожних різновидів певного інституту. Потенціал радикальної зміни якості комунікацій між учасниками інноваційного процесу містять у собі ІКТ;

- *упровадження інститутів, що забезпечують перетікання ресурсу за рахунок вилучення його з низькотехнологічних галузей та низько ефективних виробництв*. У світовій практиці накопичено чималий досвід щодо врегулювання інтересів та створення ефективних інститутів щодо перетікання ресурсів із старих виробництв у нові сфери діяльності.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Близнюк, О. Правові засади управління бюджетними коштами / О. Близнюк // Юридична Україна. - 2012. - № 3. - С. 51-56.
2. Бюджетний кодекс України. - К., 2014.
3. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 4 липня 2002 р. № 40-IV // Відомості Верховної Ради. – 2002. – № 36. – С. 266.
4. Опарін, В.М. Фінанси – інституціональна структура суспільства В.М. Опарін // Фінанси України. – 2013. – № 8. – С. 24–30.
5. Петровська, І.О. Фінанси (з елементами фінансів) : навч. посібник / І.О. Петровська, Д.В. Клиновий. - К. : ЦУЛ. - 2002. - 300 с.
6. Оспіщев, В.І.; Фінанси : навч. посібник / за ред. В.І. Оспіщева. - К. : Знання, 2010. – 415 с.
7. Фінансове забезпечення розвитку вищої освіти і науки в трансформаційний період: [Монографія] / Т.М. Боголіб/ - К. : Т-во «Освіта України», КОО, 2005 - 324 с.

REFERENSIS

1. Blyznyuk, O. Pravovi zasady upravlinnya byudzhetnyy koshtamy / O. Blyznyuk // Yurydychna Ukrayina. - 2012. - № 3. - S. 51-56.
2. Byudzhetnyy kodeks Ukrayiny: K., 2014.
3. Zakon Ukrayiny «Pro innovatsiynu diyal'nist'» vid 4 lypnya 2002 r. № 40-IV // Vidomosti Verkhovnoyi Rady. – 2002. – № 36. – S. 266.
4. Oparin, V.M. Finansy – instytutsional'na struktura suspil'stva / V.M. Oparin // Finansy Ukrayiny. – 2013. – № 8. – S. 24–30.
5. Petrovs'ka, I.O. Finansy (z elementamy finansiv). Navchal'nyy posibnyk. / I.O. Petrovs'ka, D.V. Klynovyy - K.: TsUL. - 2002. - 300 s.
6. Ospishchev, V.I. Finansy : Navch. posib. / red. V. I. Ospishchev. - K. : Znannya, 2010. – 415 s.

7. Finansove zabezpechennya rozvytku vyshchoyi osvity i nauky v transformatsiynyy period : (Monohrafiya) / T.M. Boholib. - K. : T-vo «Osvita Ukrayiny», KOO, 2005. - 324 s.

Стаття надійшла до редакції 20.10.2014