



**Асоціація
“Інформатіо-Консорціум”**



V МІЖНАРОДНИЙ ФОРУМ "ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТА ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА"

**МАТЕРІАЛИ
Частина I**

20-21 жовтня 2016 р., м. Київ

Київ – 2016

УДК 002:004:007:008(043)

ББК А6я431

П78

Проблеми інноваційного розвитку та інформаційного суспільства : матеріали Ч. 1 // V Міжнародний форум, Київ, 20-21 жовтня 2016 р / Український інститут науково-технічної експертизи та інформації; Асоціація "Інформатіо-Консорціум". – К. : УкрІНТЕІ, 2016. – 258 с.

Матеріали V Міжнародного форуму, в рамках якого проводилися: X Міжнародна науково-практична конференція "Інформація, аналіз, прогноз - стратегічні важелі ефективного державного управління"; XI Міжнародна науково-практична конференція "INFORMATIO-2016: Інформаційно-аналітичне забезпечення науки і освіти"; навчальний семінар "Трансфер технологій та об'єктів інтелектуальної власності у ВНЗ"; "Школа досвіду роботи: Бібліотечно-інформаційний сервіс з використанням новітніх технологій" містять доповіді та інформаційні повідомлення представників наукових установ, ВНЗ, бібліотек, підприємництва, спеціалістів з електронного інформаційного обслуговування, інформаційного обслуговування інноваційної діяльності та трансферу технологій, інтелектуальної власності тощо.

У матеріалах висвітлюються проблеми побудови інформаційного суспільства в Україні, прогнозування пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності, удосконалення системи інформаційної та інформаційно-аналітичної підтримки інноваційної діяльності і трансферу технологій, створення і використання електронних ресурсів, наукометричних і патентних баз даних, документальних архівів, електронних бібліотек тощо.

Співорганізатори: Міністерство освіти і науки України
Український інститут науково-технічної експертизи та інформації
Асоціація "Інформатіо-Консорціум"
Державна науково-технічна бібліотека України
Київська міська державна адміністрація

Матеріали Форуму представлено в авторській редакції та розміщено в алфавітному порядку авторів.

ISBN 978-966-479-080-9

© УкрІНТЕІ, 2016

Х МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «ІНФОРМАЦІЯ, АНАЛІЗ, ПРОГНОЗ – СТРАТЕГІЧНІ ВАЖЕЛІ ЕФЕКТИВНОГО ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ»

ГЛОБАЛЬНИЙ ІННОВАЦІЙНИЙ ІНДЕКС 2016: ЛІДЕРИ І АУТСАЙДЕРИ

Андрощук Г.О. завідувач лабораторії
правового забезпечення розвитку науки і технологій
НДІ інтелектуальної власності НАПрН України,
консультант Комітету ВР України, канд. екон. наук, доцент

В оприлюдненій нещодавно доповіді "Глобальний інноваційний індекс 2016" (Global Innovation Index 2016) містяться рейтинги ефективності інноваційної діяльності в 128 країнах світу, що базуються на 82 індикаторах [1]. У доповіді розглядається вплив інноваційної політики на економічне зростання і розвиток. Як країни з високим рівнем доходу, так і країни, що розвиваються здійснюють різні стратегії економічного зростання на основі інноваційних ініціатив. Деякі країни успішно нарощують свій інноваційний потенціал, в той час як інші, як і раніше відчують труднощі.

Згідно з доповіддю «Глобальний інноваційний індекс» 2016 року, опублікованому Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (ВОІВ), Корнельським університетом і школою бізнесу INSEAD, Китай увійшов до числа 25 провідних країн-новаторів в світі. А очолюють рейтинг Швейцарія, Швеція, Сполучене Королівство, Сполучені Штати Америки, Фінляндія та Сінгапур. Китай став першою країною із середнім рівнем доходу, що увійшла в число 25 провідних країн - інноваторів у світі, і, таким чином, приєднався до групи високорозвинених держав, які незмінно очолюють рейтинг Глобального інноваційного індексу (Гії) протягом всіх дев'яти років, протягом яких здійснюється обстеження інноваційного потенціалу більш ніж 100 країн у всьому світі.

Це досягнення Китаю відображає зростаючі показники країни в області інновацій, а також вдосконалення методології оцінок, використовуваних при складанні Гії. Незважаючи на досягнутий Китаєм прогрес, «інноваційний розрив» між розвиненими і країнами, що розвиваються зберігається, в той час як розробники політики все більше доходять висновку, що сприяння інноваціям є важливим фактором динамічного розвитку конкурентоспроможної економіки.

Інновації вимагають безперервних інвестицій. До кризи 2009 року витрати на наукові дослідження і дослідно-конструкторські розробки (НДДКР) зростали приблизно на 7% в рік. Опубліковані в Гії 2016 року дані показують, що в 2014 році витрати на НДДКР в усьому світі виросли тільки на 4%. Це стало результатом уповільнення економічного зростання в

країнах з ринком, що формується і скорочення витрат на НДДКР в країнах з високим рівнем доходу, що як і раніше викликає занепокоєння.

«Інвестиції в інновації є важливою умовою підвищення темпів довгострокового економічного зростання, - заявив Генеральний директор ВОІВ Френсіс Гаррі. - В існуючих економічних умовах мобілізація нових джерел зростання і використання можливостей, які буде розкрито глобальними інноваціями, стають пріоритетом для всіх зацікавлених сторін».

Країни з найвищим рейтингом

http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016-intro5.pdf

1. Швейцарія (№ 1 в 2015 р.)
2. Швеція (3)
3. Сполучене Королівство (2)
4. Сполучені Штати Америки (5)
5. Фінляндія (6)
6. Сингапур (7)
7. Ірландія (8)
8. Данія (10)
9. Нідерланди (4)
10. Німеччина (12)
11. Республіка Корея (14)
12. Люксембург (9)
13. Ісландія (13)
14. Гонконг (Китай) (11)
15. Канада (16 р.)
16. Японія (19)
17. Нова Зеландія (15)
18. Франція (21)
19. Австралія (17)
20. Австрія (18)
21. Ізраїль (22)
22. Норвегія (20)
23. Бельгія (25)
24. Естонія (23)>
25. Китай (29)

Серед лідерів Гії 2016 року чотири країни - Японія, США, Сполучене Королівство і Німеччина - виділяються в плані «якості інновацій» - важливого індикатора, що відображає рівень розвитку вищої освіти, кількість наукових публікацій і поданих міжнародних заявок на патенти. Китай перемістився на 17-е місце за якістю інновацій, ставши за цим індикатором лідером серед країн із середнім рівнем доходу. Далі за ним йде Індія, яка випередила Бразилію.

Декан Вищої школи управління при Корнельському університеті і один з редакторів доповіді Сумітра Дутта, зазначила: «Важливе значення для подолання інноваційного розриву відіграють інвестиції в інновації. Хоча інститути є важливою основою, країни повинні

зосередити зусилля на реформуванні освіти і нарощуванні власного дослідницького потенціалу, з тим щоб успішно конкурувати в умовах мінливої глобальної економіки».

Тема Гії 2016 року - «Перемагаючи за допомогою глобальних інновацій». У Доповіді аналізується зростаюча частка інновацій, що створюються за допомогою глобальних інноваційних мереж, які служать доказом того, що в умовах зростаючого транскордонного обміну знаннями і талантами можливе більш широке застосування результатів глобальної інноваційної діяльності. У доповіді також робиться висновок про те, що існують широкі можливості для поглиблення співпраці в рамках приватних і державних НДДКР для посилення майбутнього економічного зростання [1].

Виконавчий директор Відділення глобальних індексів школи бізнесу INSEAD і один з редакторів доповіді Бруно Ланван, підкреслив: «Для деяких глобалізація - це модний спосіб «знайти друге дихання». Однак відносно скорочення міжнародних торгових та інвестиційних потоків надає ще більше стратегічне значення двом аспектам глобальної інноваційної діяльності: з одного боку, все більше число країн з ринком, що формується стають успішними інноваторами, а, з іншого боку, все більша частка інновацій досягається в рамках транскордонного співробітництва».

На національному рівні, як зазначено в доповіді, політика в області інновацій повинна бути більш безпосереднім чином спрямована на надання сприяння міжнародному співробітництву і транскордонному поширенню знань. Нові міжнародні керівні структури повинні також прагнути до розширення передачі технологій країнам, що розвиваються та їх поширення в цих країнах.

Керуючий партнер і голова правління глобальної консалтингової фірми «А.Т. Kearney» Йохан Ауріка, який брав участь в складанні Гії в галузі знань, заявив: «Важливою рушійною силою нових стратегій та інноваційного розвитку підприємств майже в усіх секторах економіки є цифрові технології. Я впевнений, що ми знаходимося тільки на початку шляху. Зокрема, для усталених організацій завдання полягає в тому, щоб знайти способи для успішного впровадження інновацій, використовуючи і трансформуючи наявні ресурси і сформовану практику. Для успіху в сучасних нових умовах потрібні перспективні стратегії, що враховують досягнення цифрових технологій і необхідність докорінного перегляду методів роботи компаній».

Регіональні лідери в області інновацій

Регіон/ рейтинг	Країна	Місце в рейтингу ГІ 2016 р.
	<i>Північна Америка</i>	
1	Сполучені Штати Америки	4
2	Канада	15

Регіон/ рейтинг	Країна	Місце в рейтингу ГП 2016 р.
<i>Країни Африки на південь від Сахари</i>		
1	Маврикій	53
2	Південна Африка	54
3	Кенія	80
<i>Латинська Америка і Карибський басейн</i>		
1	Чилі	44
2	Коста-Ріка	45
3	Мексика	61
<i>Центральна і Південна Азія</i>		
1	Індія	66
2	Казахстан	75
3	Ісламська Республіка Іран	78
<i>Північна Африка і Західна Азія</i>		
1	Ізраїль	21
2	Кіпр	31
3	Об'єднані Арабські Емірати	41
<i>Південно-Східна Азія, Східна Азія і Океанія</i>		
1	Сінгапур	6
2	Республіка Корея	11
3	Гонконг (Китай)	14
<i>Європа</i>		
1	Швейцарія	1
2	Швеція	2
3	Сполучене Королівство	3

Північна Америка. США (4-е місце) залишаються однією з найбільш інноваційних країн в світі і мають особливо сильні показники в таких областях, як участь фірм у проведенні глобальних НДДКР, рівень розвитку фінансового ринку, включаючи інвестиції в нові підприємства, якість вищих навчальних закладів та наукових публікацій, витрати на програмне забезпечення та стан інноваційних кластерів. Однак США мають більш низькі показники витрат на освіту, якості вищої і середньої спеціальної освіти через малу частку випускників з науково-технічних спеціальностей, енергоефективності та загальних інвестицій в економіку і продуктивності, що мають важливе значення для майбутнього зростання.

Канада (15-е місце в загальному рейтингу Гії) має високі показники нормативно-правового регулювання, легкості створення підприємств, рівня розвитку фінансового ринку, включаючи інвестиції в нові підприємства, якості вищих навчальних закладів і наукових публікацій, а також творчості в режимі онлайн. Проте рейтинг Гії Канади останні роки знижувався, в той час як раніше вона входила в десятку провідних країн. Це в основному пов'язано зі змінами методології розрахунків, а також порівняно слабкими показниками

витрат на освіту і НДДКР, послуг, заснованих на інформаційно-комунікаційних технологіях (ІКТ), енергоефективності та, як у випадку США, загальних інвестицій в економіку і продуктивності.

Країни Африки на південь від Сахари. Найвищий рейтинг серед країн регіону має Маврикій (53-е місце), за яким слідує Південна Африка (54-е місце), Кенія (80-е місце), Руанда (83-е місце), Мозамбік (84-е місце), Ботсвана (90-е місце), Намібія (93-е місце) і Малаві (98-е місце).

Починаючи з 2012 року регіон країн Африки на південь від Сахари нараховує найбільшу кількість країн, що входять в групу «динамічних новаторів» - країн, які домагаються більш високих результатів, ніж можна було б припустити, виходячи з їх рівня розвитку. Цього року особливо виділяються Кенія, Мадагаскар, Малаві, Мозамбік, Руанда і Уганда. Більш високі рейтинги за показниками інститутів, рівня розвитку бізнесу, результатів в області знань і технологій дозволили регіону наздогнати країни Центральної і Південної Азії та обігнати регіон Північної Африки і Західної Азії. Середній результат по регіону відображає високі показники легкості створення підприємств, ІКТ, створення бізнес-моделей і відносних витрат на освіту. Водночас, він вказує також на слабкі показники, що стосуються проведення фірмами глобальних НДДКР, високотехнологічного експорту, якості місцевих ВНЗ і числа наукових публікацій. В цілому в цих країнах потрібні додаткові зусилля в областях, що стосуються людського капіталу, досліджень та інфраструктури.

Оскільки темпи економічного зростання в країнах Африки на південь від Сахари сповільнюються, в Гії 2016 року вказується на те, що ці країни повинні зберегти існуючі темпи інновацій, продовживши диверсифікацію економіки для зменшення відносної частки нафти і доходів від сировинних товарів.

Латинська Америка і Карибський басейн. Серед країн регіону лідирує Чилі (44-е місце) з високими рейтингами за показниками інститутів, інфраструктури і рівня розвитку бізнесу; далі йдуть Коста-Ріка (45-е місце), Мексика (61-е місце), Уругвай (62-е місце) і Колумбія (63-е місце). Бразилія посіла 69-е місце з відповідними сильними показниками в галузі освіти і НДДКР, якості наукових публікацій і високотехнологічного виробництва, проте має відносно слабкі показники, що стосуються ділового середовища (123-тє місце), елементів вищої і середньої спеціальної освіти (111-е місце) і в цілому здатності створювати інноваційну продукцію, а також легкості створення нових підприємств. Латинська Америка є регіоном зі значним незадіяним інноваційним потенціалом. Рейтинги Гії країн регіону в останні роки істотно не поліпшувалися в порівнянні з рейтингами інших регіонів. Нині жодна з країн регіону не має показників, які перевищували б рівень для їх ВВП.

У доповіді висловлюється припущення, що оскільки країни Латинської Америки, і особливо Бразилія, вступили в фазу економічної нестабільності, їм необхідно буде подолати короткострокові політичні та економічні труднощі і подвоїти зусилля, спрямовані на довгострокові інновації. Як показує тема Гії цього року, допомогти країнам регіону в цьому процесі може поглиблення регіонального співробітництва в області НДДКР та інновацій.

Центральна і Південна Азія. Індія - 66-е місце в рейтингу - має найвищий рейтинг серед країн Центральної і Південної Азії і домоглася особливо високих результатів за показниками вищої і середньої спеціальної освіти і НДДКР, в т.ч. інтенсивності участі фірм в глобальних НДДКР, якості вищих навчальних закладів і наукових публікацій, рівні розвитку ринку і експорту послуг ІКТ, в області яких вона має вищий рейтинг серед всіх країн світу. Вона займає друге місце серед країн з середнім рівнем доходу за якістю інновацій, обігнавши за цим показником Бразилію. Водночас, Індія має відносно слабкі показники ділового середовища, витрат на освіту, легкості створення нових підприємств і виробництва товарів і послуг творчого характеру.

«Прихильність Індії до інновацій та досягненню більш високих показників інновацій є високою і тільки посилюється, що сприяє поліпшенню інноваційного середовища. Це допоможе Індії поступово наблизитися до провідних країн за показниками інновацій», - заявив Генеральний директор Конфедерації індійської промисловості Чандраджит Банерджі. Далі за Індією в цьому регіоні йдуть Казахстан (75-е місце), Ісламська Республіка Іран (78-е місце), Таджикистан (86-е місце), Шрі-Ланка (91-е місце) і Бутан (96-е місце).

Північна Африка і Західна Азія. З п'яти країн регіону з найбільш високими рейтингами Гії дві країни входять в групу з шести держав-членів Ради співробітництва країн Затоки (ССЗ): Об'єднані Арабські Емірати (41-е місце) і Королівство Саудівська Аравія (49-е місце). Після десятиліть економічної залежності від видобутку нафти багато країн ССЗ проводять диверсифікацію своєї економіки, зосередивши увагу на більш інноваційних і різнобічних джерелах зростання і долаючи відносні недоліки в таких областях, як інститути, рівень розвитку ринку і бізнесу.

«У наш час інновації не створюються у відриві від навколишнього світу, вони вимагають транскордонних підходів і взаємовигідного співробітництва між багатьма сторонами. ОАЕ проводять глобальну стратегію, прагнучи очолити міжнародний інноваційний процес в рамках своєї програми «Розумне місто» і забезпечити більшу зручність і задоволення, а в кінцевому підсумку і благополуччя для всіх», - заявив Осман Султан, Генеральний директор компанії «du».

Двома провідними країнами четвертий рік поспіль залишаються Ізраїль (21-е місце) - який незмінно входить до числа 25 ведучих країн за загальним рейтингом Гії, а також в

число 10 провідних країн по якомусь одному з показників Гії - і Кіпр (21-е місце). Туреччина в 2014 році зайняла 4 місце в регіоні і 42-е місце в загальному рейтингу. Єдиною країною регіону, яка має показники, що перевищують рівень для її ВВП, є Вірменія (60-е місце). Країни регіону мають найбільш високі середні показники в областях доступу до ІКТ і створення бізнес-моделей, заснованих на ІКТ, а також «електронного уряду» і зростання продуктивності. Менш вражаючими є показники в областях високотехнологічного експорту, патентів і якості публікацій.

Південно-Східна Азія, Східна Азія і Океанія. Рейтинг країн регіону очолюють Сінгапур (6-е місце), Республіка Корея (11-е місце), Гонконг (Китай) (14-е місце), Японія (16-е місце) і Нова Зеландія (17-е місце). Більшість лідерів у сфері інновацій за рейтингом Гії належать до цього регіону або регіону Європи. Серед країн регіону з рівнем доходу вище середнього провідні позиції займають Китай (25-е місце), Малайзія (35-е місце) і Таїланд (52-е місце). В'єтнам (59-е місце) зберіг за собою лідируючу позицію серед країн з рівнем доходу нижче середнього; за ним йдуть Філіппіни (74-е місце) і Індонезія (88-е місце). Камбоджа - країна з низьким рівнем доходу - зберегла своє місце в числі 100 провідних країн за загальним рейтингом (95-е місце).

Країни регіону мають найбільш високі середні показники за кількістю викладачів на одного учня і зростання продуктивності та дещо нижчі показники по НДДКР, що фінансуються іноземними фірмами, експорту та імпорту послуг ІКТ та надходжень від інтелектуальної власності.

Європа. П'ятнадцять з 25 провідних країн за рейтингом Гії, включаючи першу трійку країн, належать до регіону Європи. На першому місці шостий рік поспіль залишається **Швейцарія**, за якою йдуть **Швеція** (2-е місце) і **Сполучене Королівство** (3-е місце). Далі за першою трійкою йдуть Фінляндія (5-е місце), Ірландія (7-е місце), Данія (8-е місце), Нідерланди (9-е місце) і Німеччина (10-е місце), яка в 2016 році увійшла в десятку провідних країн.

Країни Європи мають у своєму розпорядженні відносно сильні інститути і високорозвинену інфраструктуру, хоча існують можливості для подальшого прогресу в тому, що стосується рівня розвитку бізнесу і результатів в області знань і технологій. Європа досягла особливо високих результатів в областях охорони навколишнього середовища, доступу до ІКТ і очікуваної тривалості навчання. Водночас існують можливості подальшого прогресу в тому, що стосується НДДКР, які фінансуються підприємствами, НДДКР, що фінансуються іноземними фірмами, високотехнологічного експорту та подачі міжнародних заявок на патенти.

Місце України в Global Innovation Index 2016. Україна піднялася в Гії на 8 позицій, зайнявши 56 місце. Це найвища сходинка для нашої країни за час існування Гії. Україна розташувалася між Монголією і Бахрейном, які займають відповідно 55 і 57 місця. У групі країн з доходом нижче середнього наша країна зайняла друге місце після Молдови [1].

В регіоні «Європа» Україна на 34 місці з 39, випереджаючи Македонію (58), Сербію (65), Білорусь (79), Боснію і Герцоговину (87) і Албанію (92). Наша країна єдина серед європейських країн в загальному рейтингу від 50 до 100, хто покращив свої позиції.

В рамках Гії аналітики розподіляють країни на три сегменти - лідери, успішні і країни-аутсайтери - в залежності від розміру ВВП на душу населення при оцінці впливу на нього інноваційних ринків. Україна знаходиться в ближче до центру кривої в сегменті «процвітаючих» ефективних інноваторів поряд з В'єтнамом, Індією, Філіппінами, Вірменією і Марокко. Стрибок на вісім позицій в загальному рейтингу Україні забезпечили поліпшення за основними підіндексами: підвищення вкладу в інновації (76), зростання «внеску» від інновацій (40), ефективності інновацій (12). Сильними для України індикаторами є «Витрати на навчання» (18), «Охоплення вищою освітою» (10), «Легкість отримання кредиту» (18), «Кількість патентних заявок», отриманих національним патентним офісом (19), «Валові витрати на R & D, одержувані з-за кордону» (21), «Загальні витрати на комп'ютерне програмне забезпечення» (20), «Експорт ІКТ-послуг» (23). За показником «Кількість заявок на корисну модель» наша країна посідає перше місце в світі!? Україна також четверта за індикатором «Працевлаштовані жінки з вченим ступенем».

Найбільш слабкими критеріями для України є «Політична стабільність і безпека» (125), «Легкість вирішення питань банкрутства» (113), «Політичне середовище» (123), «ВВП на одиницю використовуваної енергії» (115). Слабким місцем також є категорія «Інвестиції» (77), «Простота захисту міноритарних акціонерів» (76). За індикатором «Кількість венчурних інвестицій» на мільярд доларів ВВП Україна посідає 42 місце. Глобальний індекс інновацій враховує також культурні індикатори, де нашим слабким місцем є «Кількість знятих художніх фільмів» на млн. населення - 94 місце [1].

Наявність значного науково-технічного потенціалу (Україна входить до ТОП-25 країн світу за кількістю патентних заявок від резидентів у розрахунку на 100 млрд. дол. у ВВП) свідчить про передумови активізації інноваційної діяльності при забезпеченні відповідних сприятливих умов. В рейтингу 50 найбільш інноваційних країн світу, що публікується Bloomberg, Україна в минулому році зайняла 33 місце, піднявшись на 16 позицій [2].

Водночас високий рівень досліджень і розробок та патентної активності є необхідною, але не достатньою умовою розвитку інноваційної економіки країни. Для перетворення науково-технічних досягнень в конкурентний науково-технічний продукт потрібен розвиток

всієї інфраструктури ринку інтелектуальної власності, завершення формування національної інноваційної системи (НІС) [3]. Оцінюючи ефективність НІС України в сфері ресурсного забезпечення науки й інноваційної діяльності за індикаторами, необхідно виділити її сильні й слабкі сторони. Зокрема, сильними сторонами є: збереження людського потенціалу для побудови економіки знань- освіченої молоді й кваліфікованих кадрів, слабкими - анклавність наукової системи країни, її недостатня інтегрованість у міжнародний науковий простір, недофінансування науки, архаїчність організаційної структури [4].

Україна, маючи досить високий рівень досліджень і розробок та патентної активності, має низькі позиції за рівнем комерціалізації та захисту об'єктів ІВ. За даними Держслужби статистики України в економіці використовується близько 4 тис. об'єктів промислової власності, в т.ч. 1,8 тис. винаходів (близько 7% від загальної кількості чинних патентів), 2,4 тис. корисних моделей (6%), 393 промислові зразки (4%) [2]. Отже, більшість захищених охоронними документами об'єктів ІВ у виробництві не використовуються і припиняють свій життєвий шлях відразу ж після розробки і отримання правової охорони.

Середній вік винахідника становить 46,4 роки! Найбільш активно займаються творчою діяльністю установи освіти (ними подано 65,4 % загальної кількості заявок і отримано 62,9 % загальної кількості патентів) та наукові організації (відповідно 23,5 і 24,4 %) [5]. Нині майже п'ята частина наукового потенціалу України працює на закордонні замовлення. Низькі показники патентування українських винаходів в зарубіжних країнах свідчать про патентну незахищеність продукції, що експортується з України, та обумовлює суттєві ризики її експорту. Продовжується неконтрольована передача за кордон наукових і конструкторських розробок, виток з України вітчизняних заявок на перспективні винаходи. Несанкціонований виток винаходів, так звана «патентна міграція» з України зростає. За даними к.т.н. О.Васильєва рівень патентів-втікачів складає 10-12% щорічного обсягу патентування. Найбільш активні сектори міграції – медичні препарати, ІТ- технології (системи та обладнання), фармакологія. Розширюється географія міграції: Російська Федерація, (51%), США (11%), Південна Корея (9%), Тайвань (3%), Німеччина (2%) [5].

Національне законодавство у сфері інтелектуальної власності і досі не приведено у відповідність до Цивільного кодексу України та законодавства Європейського Союзу. Законодавчо не врегульовані питання охорони наукових відкриттів, комерційної таємниці, раціоналізаторських пропозицій, фірмових найменувань, баз даних, порід тварин, діяльності патентних повірених, фольклору, народних художніх промислів і традиційних знань.

В Україні не створено ефективної системи збору та виплати винагороди авторам, виконавцям, виробникам фонограм, виробникам відеограм, не запроваджено спеціальних форм податкової звітності для організацій колективного управління правами, що негативно

впливає на розвиток ринку авторського права і суміжних прав. Рівень збору винагороди за використання в країні творів, виконань, фонограм, відеограм є показником тіньового використання об'єктів авторського права і суміжних прав. Стан справ у цій сфері ще більше погіршився. Відсутня система економічних стимулів (податкових, кредитних, страхових) щодо створення та комерціалізації об'єктів права промислової власності з метою формування цивілізованого ринку цих об'єктів. Зокрема, не визначені мінімальні ставки винагороди винахідникам, авторам за використання об'єктів патентного права, не запроваджені механізми державної підтримки зарубіжного патентування винаходів, створених за рахунок бюджетних коштів; відсутня методика визначення розміру шкоди, завданої порушенням прав на об'єкти промислової власності [2].

Підсумки дослідження інноваційного розвитку України останніх років свідчать про підвищення ролі державної політики, орієнтованої на підтримку цілісності інноваційного процесу - від наукової розробки до інвестування масового виробництва. Це сприяло деякому покращенню місця України у міжнародних рейтингах. Україна поки що зберігає достатній інтелектуальний потенціал, який здатний до генерації наукових ідей світового рівня. Однак, з кожним роком вона все більше втрачає можливість забезпечити ефективне використання цього потенціалу на шляху до інноваційного розвитку та переходу до побудови суспільства знань, нового технологічного способу виробництва. Без реальних кроків держави в цьому напрямку, її активної проєвропейської позиції щодо Лісабонської стратегії, Стратегії Європа 2020 – ініціатива Інноваційний союз, Дублінської декларації 2013 року – Відкриті інновації 2.0, Європейської хмарної ініціативи, Стратегії єдиного цифрового ринку, визначення пріоритетів та збільшення витрат на проведення наукових досліджень і розробок рухатись практично неможливо. Основними напрямками стратегії розвитку українського ринку інтелектуальної власності слід вважати питання політики держави щодо повномасштабної охорони інтелектуальної власності, а також захисту прав на ці об'єкти від несанкціонованого використання; державної політики щодо результатів розробок, створюваних за рахунок коштів держави; організаційно-економічний механізм функціонування ринку інтелектуальної власності.

Інформація про «Глобальний інноваційний індекс». Доповідь «Глобальний інноваційний індекс» (Гіі) 2016 року є дев'ятою за рахунком і видається Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (ВОІВ - спеціалізована установа системи Організації Об'єднаних Націй). разом Корнельським університетом, школою бізнесу INSEAD [1]. Гіі, який публікується щорічно з 2007 року, є головним орієнтиром для керівництва компаній, директивних органів та інших бажаючих отримати уявлення про інноваційні процеси, що протікають в світі. Розробники політики, лідери бізнесу та інші зацікавлені сторони

використовують Гії для оцінки прогресу на постійній основі. У підготовці дослідження в цьому році взяли участь такі партнери в області знань: «A.T. Kearney» і «IMP³rove - Європейська академія управління інноваціями», Конфедерація індійської промисловості, компанія «du», а також Консультативна рада міжнародних експертів. Основу доповіді Гії становить рейтинг країн світу за потенціалом інноваційної діяльності та її результатів. Гії включає показники, які виходять за рамки традиційних індикаторів інноваційної діяльності, таких як рівень НДДКР, що служить визнанням тієї важливої ролі, яку відіграють інновації в якості рушійної сили економічного зростання і процвітання, а також відображає необхідність формування широкого горизонтального бачення інноваційних процесів у розвинених країнах і країнах з ринком, що формується.

Для сприяння обговоренню питань інновацій на міжнародному рівні, розробки заходів політики та виявлення передової практики необхідні показники, що дозволяють оцінити рівень інноваційної активності та ефективність політики в цій галузі. Глобальний інноваційний індекс (Гії) дозволяє на постійній основі проводити оцінку факторів, що впливають на інноваційну діяльність; зокрема, він має такі характеристики: огляди по 128 країнах, включаючи дані, місце в рейтингу, сильні і слабкі сторони, розраховані на основі 82 показників; 82 таблиці з даними за показниками, отриманими з більш ніж 30 міжнародних державних і приватних джерел, включаючи 58 таблиць з фактичними даними, 19 таблиць з комплексними показниками та 5 таблиць з результатами опитувань; прозора і відтворена методика розрахунків при 90% довірчому інтервалі для рейтингів по кожному індексу (Гії, субіндекси витрат і результатів), а також аналіз факторів, що впливають на їх річні зміни.. Рейтинг Гії 2016 року є середнім двох субіндексів. Субіндекс інноваційних витрат дозволяє оцінювати елементи національної економіки, в яких протікають інноваційні процеси, в розбивці на п'ять основних груп: (1) інститути; (2) людський капітал і дослідження; (3) інфраструктура; (4) рівень розвитку ринку і (5) рівень розвитку бізнесу. Субіндекс інноваційних результатів відображає фактичні результати таких зусиль в розбивці по двох основних групах: (6) результати в галузі знань і технологій та (7) результати творчої діяльності. Індекс представляється в Спільний дослідницький центр Європейської комісії для проведення незалежної статистичної перевірки. Ознайомитись з повною версією доповіді можна за посиланням: www.globalinnovationindex.org

Список використаних джерел

1. Global Innovation Index 2016 Winning with Global Innovation Author(s): WIPO, WIPO, Cornell University, INSEAD | Publication year: 2016
http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf
2. Андрощук Г.О. Інтелектуальна власність: юридична форма-економічний зміст / «Юридична Газета» №34-35 (532-533) від 30 серпня 2016 р. [Електронний ресурс] // Режим

доступу: <http://jur-gazeta.com/interview/intelektualna-vlasnist-yuridichna-forma--ekonomichniy-zmist.html>

3.Андрощук Г.О. Формування національної інноваційної системи України: передумови і обмеження // Правове забезпечення розвитку національної інноваційної системи в умовах глобалізації: матеріали Всеукр. наук-практ конф. (Харків, Київ, 11 груд. 2015 р.) / редкол.:С.М. Прилипко, Ю.Є. Атаманова. - Х.: Право, 2015.- С. 172 - 181.

4.Андрощук Г.О. Національні інноваційні системи: еволюція, детермінанти результативності» Монографія. / Г.О. Андрощук, С.А Давимука, Л.І. Федулова - К: Парламентське видавництво, 2015.- 512 с.

5.Андрощук Г.О. Інтелектуальна власність в наукоємких виробництвах і оборонній сфері в системі національної безпеки // Наука та наукознавство.-2014.- №4.- С.90-100.

ВАЖЛИВІСТЬ ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ УКРАЇНИ

*Баланчук І. С., с.н.с., УкрІНТЕІ,
balanchuk@uintei.kiev.ua*

Вступ. Відновлювана енергія є надійною, багатогою і потенційно дуже дешевою технологією для покращення інфраструктури. Нажаль, попередні та теперішні керівники нашої держави не поспішають впроваджувати цей вид енергії у вітчизняну практику. Навіть пересічні громадяни не досить обізнані у базових поняттях не відновлюваної енергії.

Мета статті полягає у спробі окреслити основні переваги, які надасть нам використання відновлюваних джерел енергії. Перспективи, що відкриваються від масового впровадження та розвитку геотермальних, сонячних або припливних станцій відкривають перед державою, а насамперед – перед її громадянами – широке коло можливостей для поліпшення якості та безпеки життя.

Доступність та логічність викладеної інформації допоможе сформувати у розумінні читачів правильне бачення сильних та слабких сторін джерел відновлюваної енергії – саме це і складає **практичну цінність дослідження.**

Виклад основного матеріалу.

На сьогодні основними складовими відновлюваних джерел енергії є такі, як енергія сонця, вітру, геотермальна енергія, гідроенергія та енергія припливів, а також біопалива, отримані з природних матеріалів без використання викопних корисних копалин. Невідновлювані джерела енергії (вугілля і нафта) потребують дорогих досліджень та залучення потенційно небезпечних для навколишнього середовища бурових установок, встановлення яких з кожним роком стає все більш затратною справою – допоміжні матеріали дорожчають, а попит на них – знижується. Відновлювана ж енергія виділяє дуже незначні викиди вуглецю а, отже, сприяє боротьбі зі змінами клімату, викликані процесами від діяльності важкої промисловості.

Які ж основні переваги такої енергії, як відновлювана?

Саме поняття «відновлюваності». Поновлювані джерела енергії називаються так тому, що, окрім геотермальної і припливної енергії, вони поповнюються постійно під впливом сонячного світла. Вітер породжує нерівномірний сонячний нагрів поверхні Землі. Також сонячне світло – це своєрідний «важіль» для запуску процесу кругообігу води, який є джерелом гідроенергетики, у тому числі гідроелектростанцій і менш інвазивних систем, що дозволяють приборкати річкові потоки або океанські течії. Біопаливо отримують за допомогою сонячного світла. Геотермальна енергія також вважається відновлюваною, оскільки радіоактивний розпад в ядрі Землі (яке точно не охолоне найближчим часом) виробляє її. Гравітаційне тяжіння Сонця і Місяця викликає припливи.

Доступність енергії. Вугілля, природний газ, запаси нафти кінцеві і важкодоступні. Невідома чи обмежена кількість кожного ресурсу, похованого глибоко під землею або під океаном, потребує для свого пошуку використання великої кількості ресурсів – як людських, так і матеріальних. Оскільки видобутком цих копалин займаються повсюдно і вкрай активно, пошук нових джерел вугілля, нафти та газу забирає все більше часу і, знову ж таки, людських сил та матеріальних запасів. Все частіше цей процес супроводжується величезним ризиком для життя. Віддалені на великі відстані запаси, такі як нафтоносні піски, вимагають спалювання величезних кількостей природного газу для уточнення в них кількості корисного мастила [1]. Буріння під дном океану може привести до катастрофічних аварій, таких як витік нафти на британській нафтовій платформі 2010 року [2]. Усі джерела відновлюваної енергії легкодоступні, їх так само легко можна отримати, як вітер, воду або сонячне світло.

Надійність, стабільність і безпека. Добова ціна на нафту залежить від багатьох факторів, в тому числі, від політичної стабільності в історично нестабільних регіонах. Політична боротьба викликала енергетичні кризи, зокрема ті, які відбулися в 1973 і 1979 роках [3]. Поновлювані джерела енергії можуть бути місцевого виробництва, тому не є вразливими для далеких політичних потрясінь. До того ж, безліч небезпечних факторів, такі як вибухи на нафтових платформах та руйнування вугільних шахт, просто неможливі на місцях видобутку поновлюваних джерел енергії.

Забруднення. Відновлювана енергія є набагато чистішою, ніж паливо, отримане з корисних копалин. Процес видобутку вугілля, а також розвідка та переробка нафти залишають після себе тверді токсичні відходи, такі як ртуть та інші важкі метали. Спалювання вугілля для виробництва електроенергії, що використовується в значних обсягах, часто вивільняє миш'як і свинець у поверхневих водах; окрім того, діоксид вуглецю та сірки, оксиди азоту і ртуті залишаються в повітрі ще на дуже довгий час. Бензин та інші нафтопродукти викликають аналогічні забруднення. Ці речовини спричиняють у населення респіраторні захворювання та навіть летальні випадки; утворюють кислотні дощі, які

пошкоджують будівлі і руйнують тендітні екосистеми, головною з яких є озоновий шар атмосфери Землі.

Зміна клімату. Зараз у науковому співтоваристві та у політичних верхах вже не приховують - зміна клімату та глобальне потепління відбуваються, і викликані ці процеси людською діяльністю: величезними викидами двоокису вуглецю та інших парникових газів. Зміна клімату може також привести до загибелі сільського господарства, викликати масові вимирання, загрозу постачання чистої води і допомогти поширенню тропічних хвороб.

Окрім того, існує ще декілька переваг, менш очевидних пересічним громадянам України, правильне використання яких може принести велику користь особисто нашій державі в разі переходу на використання відновлюваних джерел енергії. І цих аргументів буде достатньо, щоб частка поновлюваних джерел в Україні становила не 4,5% як зараз, а хоча б 11%, як це записано в Національному плані дій з енергоефективності до 2020 року [4].

Більш стійка національна валюта. Для нас показовим є приклад з газом. Імпорт цього виду палива тисне на гривню, адже оплата контрактів проводиться в доларах. У 2015 році Україна імпортувала 16,3 млрд. кубометрів газу, за який заплатила більше \$ 4 млрд. [5]. Ці кошти могли залишитися в країні, проте вони пішли закордон.

Новий кластер економіки і нові робочі місця. Шляхом придбання іноземного газу, країна дотує чужу економіку. Розвиваючи виробництво, базуючись на відновлювальних джерелах енергії, держава створює нові робочі місця всередині країни. Наприклад, в Німеччині з 2004 по 2013 рік кількість зайнятих у відновлюваній енергетиці збільшилася майже в 2,5 рази - з 157 тис. до 363 тис. чоловік [6]. Україна спроможна досягти не менших результатів. Сонячні та вітрові електростанції, котельні на біопаливі - це виробництво комплектуючих, виробництво палива, обслуговування і т.д. А це все є новими робочими місцями для українських громадян.

Економія грошей. Імпортне паливо купується за долари, власне проводиться за гривні. Наприклад, котельні на біопаливі в бюджетних установах - це на 10-15% дешевше, ніж на газі. Крім того, технології виробництва енергії з відновлюваних джерел постійно удосконалюються, внаслідок чого дешевшає її кінцева вартість. У 2015 році вітряна енергія стала найдешевшим видом електроенергії для виробництва в Німеччині та Великобританії, причому навіть без урахування державних субсидій. Те ж саме стосується США і багатьох інших країн, що збільшують частку відновлюваної енергетики. Як відзначають експерти, навіть якщо б вугілля було безкоштовним, вугільна електростанція все одно не змогла б вписатися в таку ціну.

Підвищення конкурентоспроможності наших товарів і послуг. Чим дорожче вартість палива, тим дорожче товари і послуги, з яких вони виробляються. Україна і без того

вкрай енергозатратна країна. За цим показником ми утримуємо «лідерські» позиції в Європі. Трохи пом'якшують ситуацію лише невисокі витрати на заробітну плату. Але якщо ми хочемо конкурувати на світових ринках, Україна, як і весь світ, має переходити на нові, дешевші і якісніші технології виробництва енергії.

Зміцнення енергонезалежності. Що таке залежність від поставок газу з інших країн, ми добре знаємо на прикладі Росії. Невідомо, як розгорнулися б події зараз, якби не газова голка, на якій ми сиділи всі роки [7].

Та кажучи про переваги відновлюваної енергії, не можна не назвати основні її недоліки. Вітрові електростанції, наприклад, створюють шум високої частоти, який може викликати занепокоєння як диких тварин, так і людей, які проживають поблизу. Тому такі електростанції потребують великих земельних ділянок для свого розміщення, і цей факт також може заважати близьким населеним пунктам. Генератори великих вітродвигунів обертаються зі швидкістю близько 30 обертів за секунду. Це близько до частоти синхронізації телебачення. Тому великі вітродвигуни можуть заважати прийому передач на відстані до 1,6 км [8].

Недоліком гідроенергетики є затоплення територій (на Дніпрі, наприклад, водосховищами затоплено величезні площі найродючіших земель в Європі: Київським – 922км², Канівським – 675км², Кременчуцьким – 2250км², Дніпродзержинським – 567км², Дністровським – 410км², Каховським – 2155км²) [9].

Певні недоліки має і сонячна енергетика:

- необхідність використання великих площ землі під електростанції (проте фотоелектричні елементи на великих сонячних електростанціях встановлюються на висоті 1,8-2,5 метра, що дозволяє використовувати землі під електростанцією для сільськогосподарських потреб, наприклад, для випасу худоби);

- потік сонячної енергії на поверхні Землі напряму залежить від широти і клімату;

- залежність потужності сонячної електростанції від часу доби і погодних умов;

- висока ціна сонячних фотоелементів;

- не дивлячись на екологічну чистоту отримуваної енергії, самі фотоелементи містять отруйні речовини, наприклад, свинець, кадмій, галій, миш'як тощо, а їх виробництво створює масу інших небезпечних речовин [10].

Недоліків використання біопалива фактично немає. Проте вчені встановили, що неефективно виготовляти біодизель з ріпакової олії, тому що для заправки одного автомобілю протягом року, необхідно приблизно 1500 літрів олії, а це ділянка землі з футбольне поле при врожайності ріпаку до 3000 кг/га [11].

До недоліків геотермальної енергетики можна віднести: низьку термодинамічну якість; необхідність використання тепла біля місця видобування; вартість спорудження свердловин виростає зі збільшенням глибини.

Незважаючи на свої недоліки, відновлювана енергія – це енергія майбутнього. Таким чином, світ стоїть на порозі нової технологічної революції. 2015 рік став рекордним за рівнем інвестицій у відновлювану енергетику. За даними Bloomberg, у всьому світі інвестори вклали в цей сектор \$ 329 млрд. [12], і навіть дешева нафта не стала на заваді. Все йде до того, що відновлювана енергетика в найближчому майбутньому стане основою нового способу виробництва.

Висновки. Енергетична політика завжди була і буде найважливішою сферою діяльності кожного уряду у всіх розвинутих країнах світу. Стан справ у паливно-енергетичному комплексі держави характеризує хід її економічного розвитку, місце і роль країни у світовому співтоваристві.

Особливу увагу більшість держав приділяють енергозбереженню. Саме вирішення питання збереження електроенергії та відновлення кліматичної ситуації у світі змусило уряди провідних держав шукати альтернативні джерела енергії. Відновлювана енергетика зарекомендувала себе як надійна, безпечна та відносно дешевша, в порівнянні з вичерпними джерелами енергопостачання.

Саме тому, незважаючи на певні недоліки відновлюваної енергетики, і той факт, що на світовому ринку палива все ще провідну роль відіграють нафта, нафтопродукти, природний газ і кам'яне вугілля, вона є тим революційним рішенням, що виведе світ у нове майбутнє.

Список використаної літератури:

1. Canadian oil production to keep rising even if pipelines not approved: National Energy Board. – Financial Post Newspaper. - http://business.financialpost.com/news/energy/canadian-oil-production-to-keep-rising-even-if-pipelines-not-approved-national-energy-board?__lsa=6fde-02ea
2. Взрыв на нефтяной платформе Deepwater Horizon: легкий способ уничтожить экологию. – Сайт о крупнейших техногенных катастрофах. - <http://industrial-disasters.ru/disasters/deepwater-horizon/>
3. Енергетичні кризи в історії. – Інтернет-портал Енерго.Ресурс. - <http://energetyka.com.ua/alternativnaya-energetika/nafta-i-haz/267-energetichni-krizi-v-istoriji>
4. Про Національний план дій з енергоефективності на період до 2020 року. – Розпорядження Кабінету Міністрів України. – Офіційний сайт Верховної Ради України. - <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1228-2015-p>
5. Російський газ не закуповується Україною вже протягом 80 днів. Запасів у сховищах на 20% більше, ніж торік. – NEWSru.ua. - http://www.newsru.ua/finance/15feb2016/protjagom_80_dniw.html
6. Renewables 2014. Global status report. – REN21. Renewable Energy Policy Network for the 21st Century. -

http://www.ren21.net/Portals/0/documents/Resources/GSR/2014/GSR2014_KeyFindings_low%20res.pdf

7. Возобновляемая энергетика – почему это выгодно для нас. – Сегодня.ua. - <http://www.segodnya.ua/opinion/nadeincolumn/vozobnovlyayemaya-energetika-pochemu-eto-vygodno-dlya-nas-692066.html>

8. Вітрова енергетика. – Українське товариство охорони птахів. - <http://birdlife.org.ua/Perevagi-i-nedoliki-vitroenergetiki>

9. Нікіторович О.В. Аналіз стану та перспектив розвитку малої гідроенергетики України // Міжнародна науково-практична конференція «1-й Всеукраїнський з'їзд екологів». – Вінниця: ВНТУ, 2006.

10. Г.С. Ратушняк, В.В Джеджула. Енергозбереження в сільськогосподарській біоконверсії. Навч. посіб. – Вінниця. – ВНТУ, 2006. – 83с.

11. Аналіз сучасного стану альтернативної енергетики та рекомендації по екологізації паливно-енергетичного комплексу України. – Промислова екологія. - <http://eco.com.ua/content/analiz-suchasnogo-stanu-alternativnoi-energetiki-ta-rekomendatsii-po-ekologizatsii-palivno-e>

12. As Oil Crashed, Renewables Attract Record \$329 Billion. – BloombergBusiness. - <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-01-14/renewables-drew-record-329-billion-in-year-oil-prices-crashed>

МЕТОДИ КОН'ЮНКТУРНОГО АНАЛІЗУ

Березняк Н.В., с.н.с. УкрІНТЕІ

У рамках науково-дослідної роботи щодо вивчення досвіду та методики проведення кон'юнктурних досліджень, яка виконувалася УкрІНТЕІ у 2016 р., встановлено, що основними етапами кон'юнктурного дослідження є аналіз кон'юнктури ринку та прогнозування його розвитку.

Аналіз дозволяє виявити основні напрями господарського розвитку кожного суб'єкта ринкових відносин і оцінити ситуацію, яка склалася на ринку в конкретний момент часу в результаті взаємодії різноманітних кон'юнктурутворюючих факторів, та розробити прогноз майбутніх змін кон'юнктури.

Для проведення кон'юнктурного аналізу необхідно здійснити вибір методів, які вітчизняні фахівці рекомендують розподіляти на фундаментальні і технічні [1].

Фундаментальні методи ґрунтуються на даних, які можна одержати із засобів масової інформації, Інтернету і спеціальних видань. Використовується такий набір фундаментальних показників – валовий національний продукт, паритет купівельної здатності, рівень процентних ставок, рівень безробіття та інфляції, стан платіжного балансу країни, різноманітні зведені індекси.

Методи технічного аналізу зазвичай використовуються професіонали, які вкладають значні інвестиції у той або інший вид товару та володіють достатнім технічним забезпеченням.

Технічний аналіз у цілому можна визначити як методику прогнозування економічного процесу (зазвичай - цін), заснований на математичних, а не економічних викладеннях. Технічний аналіз припускає вивчення внутрішньої інформації, яка генерується безпосередньо ринком, у першу чергу — даних про динаміку найважливіших ринкових елементів. Концептуальні і методологічні принципи технічного аналізу базуються на тому, що динаміка основних елементів ринку — обсягу попиту, рівня цін тощо — піддається певним закономірностям, які з великою часткою ймовірності повинні проявитися у майбутньому.

Класифікацію методів кон'юнктурного аналізу можна відобразити таким чином (рис. 6.1).

Фундаментальні методи, які використовуються у кон'юнктурному аналізі, доцільно розподіляти на такі групи [Ошибка! Закладка не определена.; Ошибка! Закладка не определена.]:

- 1 Методи економічного загальносистемного аналізу.
- 2 Економіко-математичні методи.
- 3 Економіко-статистичні методи.

Основними методами загальносистемного аналізу економічної кон'юнктури є:

- методи порівняння;
- візуально-графічні методи;
- балансовий метод;
- формально-логічні методи.

Методи фундаментального аналізу	Економічного загальносистемного аналізу	- порівняльні; - візуально-графічні; балансові; - формально-логічні (у т.ч. методи експертних оцінок)
	Економіко-математичні	- загальноекономічні; - математичного моделювання
	Економіко-статистичні	- аналізу динаміки кон'юнктури; - аналізу динаміки рядів; - відносних і середніх величин; - вибіркового спостереження; - кореляційно-регресійні; - експертні (рейтингових розрахунків)
Методи технічного аналізу	Графічні	- класичні; - стовпчикові; - фігурні
	Виявлення хвиль	- ковзні середні; - осцилятори
	Фільтрації	-
	Математичної апроксимації	-

Рис. 1 Класифікація методів кон'юнктурного аналізу

Методи порівняння засновані на співставленні моментів стану економічної кон'юнктури із використанням як кількісних показників, так і якісних характеристик процесу. Кількісні порівняння проводяться за допомогою абсолютних і відносних показників динаміки (темпи зростання, приросту, середні величини, дисперсія і середньоквадратичне відхилення).

Якісні методи використовуються для порівняння складних процесів, які не піддаються чисельним характеристикам (наприклад, сленг біржових дилерів "ведмеді", "бики" тощо, використання дієприкметників і дієприкметникових зворотів - "добре", "погано", "сприятлива кон'юнктура" тощо).

Візуально-графічні методи в загальному вигляді зводяться до побудови таблиць і графіків, які успішно застосовуються для аналізу кон'юнктури. З розвитком комп'ютерної графіки і спеціальних програм побудови графіків застосування цих методів значно спрощує роботу аналітика.

Балансовий метод доцільно застосовувати при оцінці динаміки певного процесу в рамках обмеженого календарного періоду.

До *формально-логічних методів* слід віднести *методи експертних оцінок* і інші методи теорії масового попиту.

До *експертних методів* відносяться *рейтингові розрахунки*. Сутність рейтингів полягає у формуванні упорядкованих списків досліджуваних об'єктів. Наприклад, список найбільш високорозвинених країн за темпами приросту ВВП.

Рейтинг — це оцінка позиції досліджуваного показника на шкалі показника на певну дату у порівнянні з позиціями інших учасників відповідно до різних критеріїв. На підставі рейтингу обирається стратегія поведінки об'єкта на ринку. Рейтинг — це інформація до відома для інвесторів, що управляють портфелями, та інших учасників ринку. Проведення рейтингу є платною послугою.

До *економіко-математичних методів* аналізу кон'юнктури відносяться *загальноматематичні методи розрахунків економічних показників і методи математичного моделювання*. При цьому слід зазначити особливе значення *методів оцінки ризиків, фінансових і комерційних розрахунків для кон'юнктурного аналізу*.

Класифікацію *економіко-статистичних методів* аналізу економічної кон'юнктури можна відобразити таким чином (рис. 2) [**Ошибка! Закладка не определена.; Ошибка! Закладка не определена.**].

Методи технічного аналізу, що базуються на дослідженні динаміки внутрішніх технічних характеристик ринку, можуть бути застосовані як для аналізу, так і прогнозування

його кон'юнктури. Перевагою технічного аналізу перед фундаментальним є широта кругозору та гнучкість.

Оснoву аналітичного апарата технічного аналізу становить побудова та інтерпретація графіків динаміки рівня цін і обсягів продажу окремих видів фінансових інструментів за попередні періоди часу [Ошибка! Закладка не определена.; 2].

В технічному аналізі активно використовується *графічна побудова динаміки економічного процесу*. Під графічною побудовою розуміються методи, в яких для прогнозування використовуються зображення динаміки ринку.

Класичні графіки відображають, як правило, одну тенденцію на одній лінії, для відбиття декількох процесів на одному рисунку будуються декілька ліній динаміки. Це найбільш простий вид графіка, що відображає тільки одне значення досліджуваного показника.

Стовпчикові графіки (японські свічки) можуть відображати декілька характеристик процесу. Наприклад, курс валюти на початок торгів, середній курс за день, курс на закриття біржі. Такий діапазон значень досліджуваного показника відображає можливість обліку всіх нюансів його динаміки не тільки за період аналізу, але й протягом кожного з періодів спостереження. На графіку кожне значення показника за окремий період повинне бути презентовано в певному діапазоні - від мінімального до максимального. Крім того, на стовпчику графіка можуть бути розміщені й інші значення показника, наприклад, — початковий рівень цін ("курс відкриття"), — останній рівень цін ("курс закриття").

Фігурний графік надає загальне уявлення про динаміку досліджуваного показника та зміну його трендів. На цьому графіку є відсутньою горизонтальна вісь, а сітка координат фіксує лише зміну показника за певним напрямом (його зростання або зниження). Для цього обирається кількісний масштаб змін показника - один крок.

Побудова фігурного графіка у вибраній системі координат починається з позначення початкового рівня показника (на графіку — знак "А"). Стосовно нього позначаються потім зміни рівня у бік його підвищення (знак "Х") або зниження (знак "О"). При цьому кожний стовпчик у сітці координат відображає лише одну тенденцію показника — у бік підвищення або зниження; перехід до побудови наступного стовпчика починається лише з того моменту, коли тенденція змінилася на протилежну.

Методи виявлення хвилі, що виникли із розвитком комп'ютерної техніки, розподіляються на — *ковзні середні* та *осцилятори*. Теорія циклів є більш розвинутою теоретично, ніж практично. Вона вивчає циклічні коливання не лише цін, але й природних явищ. Майже всі методи технічного аналізу підлягають цій класифікації.

Наприклад, хвильова теорія Елліотта – в основному це графічний метод із рисами фільтрації і циклічності.

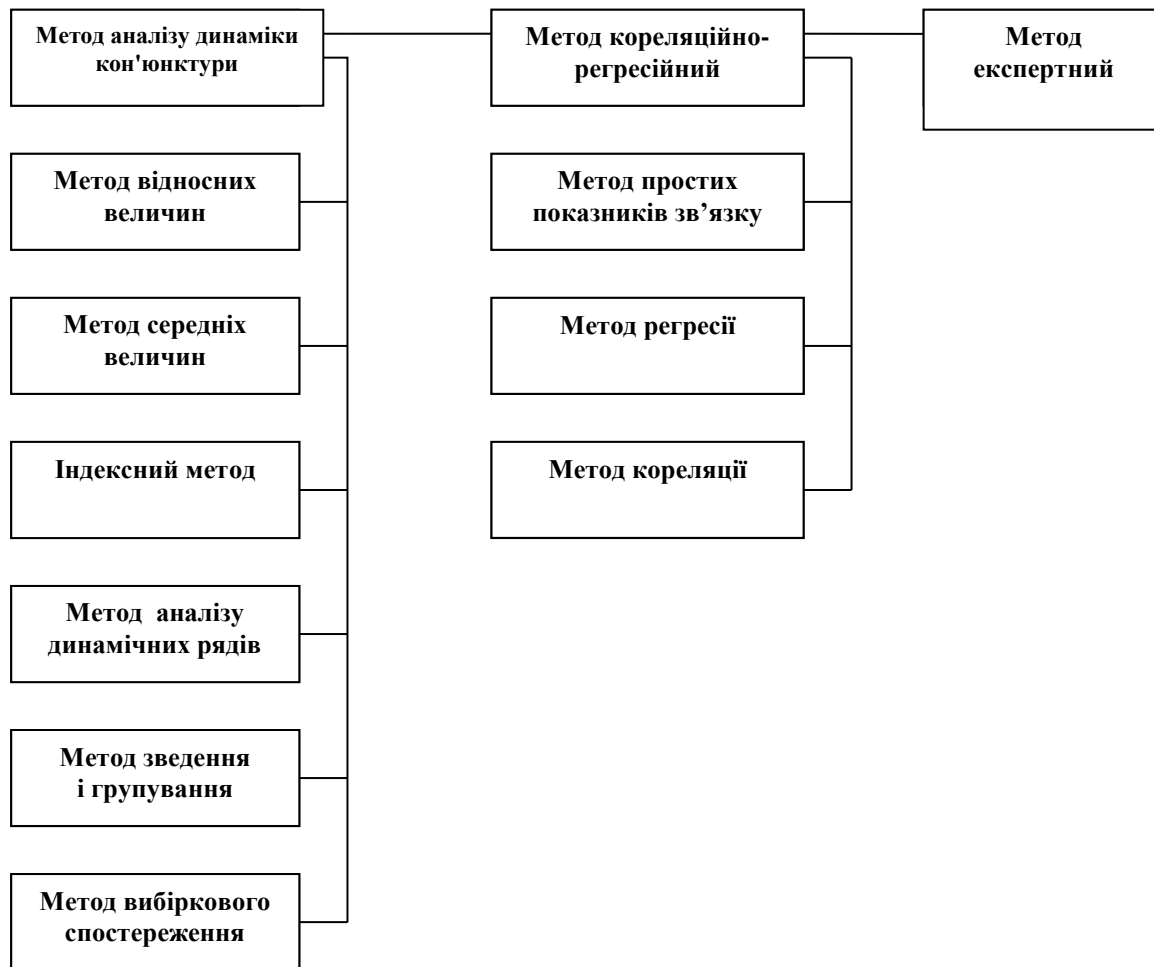


Рис. 2 Класифікація економіко-статистичних методів аналізу економічної кон'юнктури [Ошибка! Закладка не определена.; Ошибка! Закладка не определена.]

Проблема вибору власного порядку *ковзної середньої*, що підходить для аналізу потрібного періоду цінового тренда, виявилася настільки важливою, що метод став окремою сферою технічного аналізу. Проста ковзна середня являє собою лінію (криву), кожна точка якої відтворює середнє значення цін за фіксований період часу.

Лінія ковзної відкладається прямо на графіку руху ціни. Загальний принцип роботи з ковзними середніми формулюється так – якщо лінія ковзної перебуває нижче цінового графіка, то ціновий тренд є бичачим, а якщо вище, то тренд – ведмежий. При перетинанні графіка ціни з ковзною середньою ціновий тренд змінює напрям. На практиці використовуються комбінації двох, трьох ковзних з різним порядком (періодом). Застосування ковзних середніх є ефективним на трендових ринках, їхні сигнали завжди запізнюються та при боковому тренді приводять до втрат. Для роботи на ринку з перевагою бокового тренда доцільно використовувати осцилятори.

Використання *методів осциляторів* – один із найбільш легких і в той же час надійних способів одержання прогнозів про подальший рух ціни. Особливість осциляторів полягає у тому, що вони передбачають майбутні події, сигналізуючи про поворот заздалегідь. Цим вони відрізняються від ковзних середніх, які завжди відстають від розвитку подій. Осциляторні методи за формою виконання є схожими. В їхню основу покладено формули, які у свою чергу можна застосувати до різних порядків. Осцилятори будуються для щоденних коливань цін.

На відміну від графіків ковзних середніх, які будуються прямо на ціновому графіку, осцилятори розташовують окремо – вище або нижче графіка цін. Значення осцилятора може вимірюватися в процентних, відносних і абсолютних одиницях. Залежно від цього на графіку розташовують лінії визначених рівнів, перетинання з якими характеризує той чи інший стан ринку.

Більш простими у використанні є методи математичної апроксимації та фільтрації, їх легко можна адаптувати для роботи на комп'ютері.

Методи апроксимації дозволяють досліджувати числові характеристики і якісні властивості об'єкта, зводячи завдання до вивчення більш простих або більш зручних об'єктів (наприклад, таких, характеристики яких легко обчислюються або властивості яких уже відомі).

Методи фільтрації (згладжування) – це методи математичної обробки часових рядів, спрямовані на зменшення випадкових змін (ірегулярностей), до них відносяться:

- індикатори мінливості, що вказують на силу руху ринку (не залежно від основної тенденції ринку) та силу мінливості ринку;
- трендові індикатори – показують силу і напрям основної тенденції ринку;
- індикатори рівнів опору/підтримки, що вказують на ймовірність зупинки поточного руху на певному рівні;
- індикатори моменту (прискорення) – використовують для визначення поточного прискорення ціни і швидкості її зміни;
- методи дослідження обсягу - на основі часових рядів обсягу торгів, дозволяють визначити силу руху ринку;
- методи визначення циклу, що використовують побудову тригонометричних кривих або спектральний аналіз Фур'є [3].

Список використаних джерел:

1. Кучеренко В.Р., Карпов В.А., Соломенцев И.А. Проблемы конъюнктурных исследований на рынках товаров и услуг : научное издание. – Одесса : ОГЭУ. – 2006. - 205 с.

2. Основы технического анализа: уч.-метод. пособие / Г.П. Самарина, С.Е. Дорошко. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://xn--80aaa5asite.xn--p1ai/Book/002_Book/002_Book_002.htm#_RefHeading__1742_603187502

3. Словарь Форекс. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://forex-investor.net/sglazhivanie.html>

ОСОБЛИВОСТІ МОНІТОРИНГУ ДІЯЛЬНОСТІ ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПАРКІВ

Бойко О. М., провід. наук. співр.
ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”
helenab@online.ua

Як свідчить міжнародний досвід економічно розвинених країн, важливої уваги заслуговує питання наявності системи індикаторів, за допомогою якої можна здійснювати моніторинг стану індустриальних парків, а також прогнозувати їх розвиток.

Під моніторингом діяльності індустриальних парків слід розуміти спеціально організоване та систематичне дослідження стану об’єктів, явищ, процесів з метою їхньої оцінки, контролю та прогнозу.

Метою моніторингу діяльності індустриальних парків є підготовка інформації, яка необхідна для прийняття рішень відповідними інстанціями стосовно коригування політики державної підтримки їхнього розвитку.

Серед основних завдань моніторингу діяльності індустриальних парків необхідно виділити такі як: створення та оновлення бази даних про суб’єкти інноваційної діяльності, зокрема індустриальні парки; узагальнення та деталізація даних, які характеризують напрямки діяльності індустриальних парків; облік інвестиційних проектів, направлених на створення та розвиток індустриальних парків; збір, аналіз інформації запланованих та реалізованих заходів з інноваційної діяльності індустриальними парками; виявлення перспектив та ризиків інноваційної діяльності, що здійснюється на території індустриального парку; оцінка впливу заходів державного регулювання щодо створення та розвитку індустриальних парків; моделювання сценаріїв розвитку індустриальних парків; визначення потреби в спеціалістах з вищою та середньою професійною освітою; розробка рекомендацій стосовно вдосконалення нормативно-правової бази в сфері функціонування індустриальних парків.

Структура моніторингу діяльності індустриальних парків включає такі складові, як:

- спостереження (звітність, спеціально організоване статистичне спостереження, реєстри);
- збір інформації стосовно світового досвіду стану та розвитку індустриальних парків; ступеню розвитку індустриальних парків в Україні та її регіонах; рівню задоволення потреб регіонів України у послугах індустриальних парків;
- уніфікація даних моніторингу в єдине інформаційне середовище;

- накопичення інформації;
- упорядкування інформації; аналіз одержаних даних з метою розробки рекомендацій та прогнозів.

Останній може здійснюватися за такими аспектами, як: сучасний стан розвитку індустріальних парків в Україні та її регіонах; попередня оцінка напрямків державної підтримки функціонування індустріальних парків; попередня оцінка доцільності розміщення індустріальних парків на території регіонів країни.

Моніторинг інноваційної діяльності індустріальних парків можна здійснювати за такими напрямками, як [1]:

- рівень розвитку інноваційної діяльності індустріальних парків на основі статистичних даних, які надаються індустріальними парками та органами статистики (індикатори: інноваційна активність промислових підприємств, розташованих на території індустріального парку; кількість промислових підприємств за напрямками проведених інновацій (за видами економічної діяльності); розподіл загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності (за видами економічної діяльності); кількість промислових підприємств за джерелами фінансування інновацій; розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності за джерелами та видами економічної діяльності; кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації; кількість промислових підприємств, що впроваджували організаційні та маркетингові інновації (за видами економічної діяльності); впровадження інновацій на промислових підприємствах індустріального парку; кількість впроваджених нових технологічних процесів на промислових підприємствах; кількість найменувань впроваджених інноваційних видів продукції на промислових підприємствах; кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію (за видами економічної діяльності) тощо);

- діяльність організацій, які виконують дослідження та розробки (індикатори: кількість організацій, які виконують дослідження і розробки; кількість організацій, які виконують дослідження і розробки за видами економічної діяльності; кількість інноваційних досліджень та розробок; питома вага інноваційних досліджень і розробок, які були впроваджені у виробництво; обсяг витрат на дослідження та розробки; обсяг витрат на дослідження і розробки за видами економічної діяльності та ін.);

- інноваційна діяльність суб'єктів інноваційної діяльності індустріального парку (індикатори: інноваційна активність суб'єктів інноваційної діяльності, розташованих на території індустріального парку; кількість промислових підприємств за напрямками проведених інновацій (за видами економічної діяльності); обсяг реалізованої інноваційної продукції; кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію за межі України;

обсяг реалізованої інноваційної продукції за межі України; кількість придбаних та переданих нових технологій (технічних досягнень) в Україні та за її межами за формами придбання та передання та ін.);

– інфраструктура інноваційної діяльності індустріального парку (індикатори: транспортна інфраструктура (дорога, найближча автодорога, відстань до з/д колії, найближчі міжнародні аеропорти, найближчий регіональний центр, сполучення з населеним пунктом, можливість довозу працівників та ін.), інженерна інфраструктура: електроенергія (точка підключення (відстань, км), доступна потужність (мВт); природний газ (точка підключення (відстань, м); водопостачання (точка підключення (відстань, м); каналізація (точка підключення (відстань, м), діаметр (мм); телекомунікації (Internet, телефонна лінія) тощо;

– фінансування інноваційної діяльності індустріального парку (індикатори: фінансування витрат на дослідження і розробки за видами економічної діяльності та джерелами фінансування; витрати на виконання досліджень і розробок за видами економічної діяльності; внутрішні поточні витрати на дослідження і розробки за видами економічної діяльності);

– забезпечення висококваліфікованими спеціалістами інноваційної діяльності індустріальних парків (індикатори:).

Система статистичних індикаторів моніторингу діяльності індустріальних парків в регіонах України пов'язана з системою індикаторів регіональної статистики, що характеризують соціально-економічне положення регіонів та визначає рівень їх конкурентоспроможності.

В системі прийнято розрізняти абсолютні та відносні показники. Абсолютні показники відіграють важливу роль в системі статистичних показників інноваційно-інвестиційної діяльності індустріальних парків, оскільки вони характеризують фонд заробітної плати діяльності підприємств індустріального парку, чисельність працівників, виробництво продукції та ін. Разом з тим, при вивченні соціально-економічних явищ статистика не обмежується обчисленням лише абсолютних показників. Тому, з метою повного уявлення про стан та динаміку розвитку індустріального парку прийнято використовувати відносні показники, які характеризують не лише сукупність взаємозв'язків всередині груп, підгруп, а й аспекти взаємодії інноваційно-інвестиційної діяльності з зовнішнім соціально-економічним середовищем.

Система статистичних індикаторів моніторингу діяльності індустріальних парків є доступною, мінливою та повинна доповнюватися новими показниками (блоками) в залежності від умов зміни методології розрахунку окремих показників, мети проведення нових спостережень щодо діяльності промислових підприємств в межах індустріального

парку тощо. Джерелом одержання необхідної інформації є офіційні статистичні дані, які зокрема представлені на сайтах Держстату України, територіальних органів державної статистики, Асоціації індустріальних парків України та індустріальних парків.

Система статистичних індикаторів моніторингу діяльності індустріальних парків являє собою сукупність статистичних показників, які можна систематизувати за такими групами, як: територія, адміністративно-територіальний поділ, щільність населення; демографічна ситуація; зайнятість населення; рівень життя населення та соціальна сфера; правопорушення; валовий регіональний продукт (ВРП); основні фонди; підприємства та організації; промисловість; сільське господарство; будівельна діяльність; транспорт і зв'язок; торгівля та послуги; фінанси і ціни; інвестиції; зовнішньоекономічна діяльність; екологія; наукова та науково-технічна діяльність; інноваційна діяльність; інформаційно-комунікаційні технології.

Технологічна схема проведення моніторингу діяльності індустріальних парків передбачає декілька етапів:

✓ Перший етап - збір та поновлення інформації у відповідності до мети проведення моніторингового дослідження. На основі статистичних даних, наданих органами державної служби статистики, здійснюється оцінювання стану соціально-економічних процесів відносно обсягів виробництва, доходів, податків, цін, населення, зайнятості та ін. Його проводять за видами економічної діяльності, секторами, основними організаційними формами господарювання, а також в інших розрізах.

В рамках реалізації даного етапу моніторингу, інформацію можна одержати шляхом дослідження спеціалізованих Інтернет-ресурсів, преси, а також інших доступних джерел. Також інтерес викликає застосування інших шляхів, серед яких слід вирізнити збір анкет, заповнених у режимі "on-line"; розсилання запитів на оновлення інформації з використанням контактної інформації щодо організацій інноваційного комплексу; поширення запрошень стосовно включення в реєстр організацій інноваційної інфраструктури (індустріальних парків) та/чи поновлення інформації щодо своїх установ.

✓ Другий етап - діагностика сучасного стану досліджуваного об'єкта на дату завершення і перспективу, яка необхідна для підготовки висновку з використанням створеної інформаційної бази. Особливість даного етапу полягає в тому, що всі явища, які підлягають дослідженню, розглядаються в їх взаємозв'язку та динаміці. При цьому методи діагностики, які прийнято використовувати можуть різнитися:

- аналітичний метод, який використовується при розробці планів, проектів, оцінці виробничої, економічної та фінансової діяльності індустріального парку (методи факторного

та кореляційного аналізу, методи порівняння, приведення показників у порівняльний вид, способи використання середніх та відносних величин) ;

- експертний метод, сутність якого полягає у проведенні індивідуальних (метод інтерв'ю, аналітичні записки та ін.) та колективних експертних оцінок (методи: дискусії, “мозкового штурму”, Делфі та ін.);

- метод лінійного програмування застосовується з метою оптимізації використання обмежених ресурсів та дій на основі математичної моделі. Основними методами розв'язання є метод потенціалів, симплекс-метод, двоїстий симплекс-метод.

Згідно із обґрунтуванням потенціалу розвитку індустріального парку використовують такі підходи, як [2]: ресурсний (визначення потенціалу розвитку індустріального парку як сукупності ресурсів, встановлені його величини – фізичні і вартісні оцінки окремих елементів); структурний (визначення раціональної структури потенціалу індустріального парку); цільовий (визначення відповідності наявного потенціалу досягненню поставленої мети).

Система індикаторів, яка запропонована, може слугувати основою при проведенні аналізу діяльності індустріального парку, розробці інструментів стимулювання та підтримки їх інвестиційно-інноваційної діяльності. Базовим інструментом такого аналізу є використання методу SWOT-аналізу (Strengths - Weaknesses - Opportunities – Threats – Analyses), метою якого є виявлення факторів внутрішнього та зовнішнього середовища організації діяльності індустріального парку. До факторів внутрішнього середовища функціонування індустріального парку необхідно віднести його сильні (переваги індустріального парку, які полягають в особливостях досягнення успіху, які відкривають додаткові можливості для його розвитку) та слабкі (відсутність значних досягнень в інноваційній діяльності індустріального парку, порівняно з іншими) сторони.

Серед факторів зовнішнього середовища необхідно вирізнити можливості та загрози відносно розвитку індустріального парку. Можливості представляють собою сприятливі обставини, які використовуються індустріальним парком з метою одержання переваг. До них слід віднести: економічний розвиток, соціально-політичну стабільність, обґрунтоване законодавство, входження у нові ринки (сегменти), розширення виробництва для задоволення потреб споживачів, можливість руху в бік більш привабливих стратегічних груп, швидке зростання ринку [3]. З погляду SWOT-аналізу, до можливостей слід віднести лише ті, які можуть бути використані індустріальним парком.

Загрози являють собою сукупність факторів, які здійснюють негативний вплив на діяльність індустріального парку, перешкоджаючи досягти поставленої мети. Слід зазначити,

що один і той же фактор для індустріального парку може бути не тільки загрозою, а й навпаки – можливістю.

✓ Третій етап – розробка можливих варіантів стимулювання інвестиційно-інноваційної діяльності індустріального парку (коротко-, середньо-, довгостроковий період). Відбувається підготовка декількох альтернативних варіантів його стимулювання, а найбільш сприятливий обирається як базовий з метою розроблення рекомендацій для сприятливого функціонування та прийняття рішень.

✓ Четвертий і п'ятий етапи – формулювання рекомендацій відносно вибору дієвих інструментів з підтримки інвестиційно-інноваційної діяльності індустріальних парків, залучення інвестицій в їх розвиток відповідно до обраного найбільш альтернативного варіанту. Також здійснюється оцінка ефективних заходів, спрямованих на підвищення рівня економічного розвитку індустріального парку.

Запропонована система враховує особливості міжнародного та вітчизняного досвіду моніторингу індустріальних парків, і завдяки реалізації якої можна здійснювати попередній відбір проектів щодо їх створення.

Використані джерела:

1. Методические рекомендации по проведению мониторинга инновационной деятельности предприятий и организаций региона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.moyuniver.net/metodicheskie-rekomendacii-po-provedeniyu-monitoringa-innovacionnoj-deyatelnosti-predpriyatij-i-organizacij-regiona/>
2. Швиданенко Г.О. Бізнес-діагностика підприємства / Г.О. Швиданенко, А.І. Дмитренко, О.І. Олексюк. – К.: КНЕУ, 2008. – 344.; Парфеньєва О.Г. Основні методи, які використовуються при проведенні економічної діагностики потенціалу розвитку підприємства / О.Г. Парфеньєва / Наукові записки Національного університету “Острозька академія”, серія “Економіка”. – Вип. 24. – 2013. – С. 34-38.
3. Коновалова О.В., Андрущакевич Т. SWOT-аналіз як основний інструмент стратегічного управління, його переваги і недоліки [Електронний ресурс]. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/3_SND_2010/Economics/58123.doc.htm

РОЗВИТОК МАЛОГО ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД, ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Васюткіна Н.В., д.е.н., доц.,
завідувач кафедри маркетингу та практичного
підприємництва ПВНЗ «Європейський університет»

В роботі визначено нагальність розвитку малого інноваційного підприємництва, досліджено причини виникнення і розвитку інноваційного підприємництва в сфері малого бізнесу, систематизовано основні напрями розвитку МПП розвинених країн, проаналізовано тенденції та перспективи розвитку для України.

Нині, в умовах загострення глобальної конкуренції на усіх напрямках громадського життя, а також з урахуванням нагальної потреби нашої країни в модернізації економіки, ключовим чинником досягнення збалансованого соціально-економічного зростання є масштабність, стійкість і динамізм інноваційного розвитку. Життєздатність нашої країни великою мірою залежить від науково-технічного прогресу (НТП) і рівня інтелектуалізації базових чинників виробництва. Проте, поки в Україні використовується не більше 10% інноваційних проектів і ідей, тоді як в США цей показник перевищує 50%, в Японії - 90%. Доля ж України у світовій торгівлі цивільною наукомісткою продукцією останніми роками не перевищувала 0,1%, що в приблизно в 100 разів менше рівня вказаних розвинених країн [1, с.283] .

В період турбулентних змін економіки нашої країни основним джерелом збільшення ефективності виробництва, насичення ринку потрібною продукцією, послугами і збільшення рівня життя населення являється розвиток малого підприємництва. Малий бізнес може забезпечити потрібну мобільність в умовах ринку, сформувати глибоку спеціалізацію і кооперацію, а без них неможливо досягти високої ефективності. Він може не лише нестримно заповнювати ніші, які утворюються в споживчій сфері, але і досить швидко окупатися, формувати атмосферу конкуренції, і це, швидше за все, найважливіше, без чого ринкова економіка неможлива.

У економіці розвинених країн світу малий бізнес відіграє важливу роль в інноваційній діяльності, виступає невід'ємним елементом інноваційного середовища. Хоча рівень розвитку і ефективність малого інноваційного бізнесу не однакові в цих країнах (з-за національних особливостей підприємництва), збільшення і розширення його ролі в інноваційному процесі

це є універсальною тенденцією. Найбільший розвиток малий бізнес отримав в США. У Європі і Японії його утворення і зростання пов'язані з децентралізацією управлінської структури великих корпорацій. Як показує світова практика, тільки малі підприємства дозволяють за короткі терміни реалізувати структурну перебудову економіки, рішучий її поворот до потреб споживачів і в цей же час створити надійну соціальну базу реформ - масовий шар підприємців-власників.

Розвиток малого інноваційного бізнесу поширений перш за все у сфері науково-технічних розробок, доведення і впровадження у виробництво відкриттів і винаходів, різних інновацій, що мають ризиковий, але перспективний характер.

Малий інноваційний бізнес в інноваційному процесі виконує консолідуючу функцію, взаємодіючи не лише з великими корпораціями, але і науковим сектором (університетами, академічними інститутами, державними лабораторіями і так далі). Саме створення малих

фірм дозволяє реалізувати визначений обсяг нових знань, що виникають в науково-дослідницьких установах. Це відбувається за рахунок того, що малі фірми створюються дослідниками, які у рамках різних підприємств розробили певний інноваційний проект. Так випускниками Массачусетського технологічного інституту за останні 20 років засновано більше 2 тисяч компаній, сукупний обсяг виробництва яких можна співставити з ВВП країни середнього розміру [2, с. 34].

Важливе місце в розвинених країнах займає сфера НДДКР, яка представлена чотирма основними інституціональними секторами: державним, приватним, "некомерційним" (дослідницькі установи і організації, які практично не мають прибутку і тому звільнюються від сплати податків) і ВНЗ. Стосунки співпраці за участю малого інноваційного бізнесу зосереджуються в таких напрямках: надання грантів малому інноваційному бізнесу (з боку університетів, корпорацій та ін.); передачі технологій малим фірмам (науково-дослідницькими установами, корпораціями і так далі); спільні проведення НДДКР і реалізація проектів (з університетами, корпораціями і малими фірмами між собою).

Особливий розвиток малий інноваційний бізнес отримав у рамках інноваційної інфраструктури (технопарків, технополісів, інноваційних центрів, венчурних фондів і так далі), спеціально створюваною державами розвинутих країн для інтенсифікації інноваційного процесу.

У Франції ініційовано створення інкубаторів. У них малі фірми безоплатно отримують в користування приміщення, обладнання на 2-3 роки, впродовж яких проект має бути відпрацьований. У Бельгії інноваційний процес стимулюється "кластерною політикою" (єдність інститутів і підприємств). При цьому в процес трансферу технологій залучаються як вчені, так і студенти.

У Фландрії існує закон про інвестиції, згідно з яким бюджетні кошти для трансферу технологій притягуються через університети і науково-дослідницькі інститути. З науково-технічного бюджету до 150 мільйонів євро передбачається на просування результатів в промисловість. Стимулами інновацій в компаніях являються і безвідсоткові кредити і субсидії, розмір яких може досягати 25% вартостей. Наслідки такої політики - високий відсоток працівників в наукомісткій сфері: 9% проти 4,4% в середньому по Європейському союзу [3; с. 50].

В Україні розвиток малого підприємництва гальмують наступні системні проблеми [4]:

1. Недостатнє (негарантоване та нерегулярне) фінансування регіональних програм підтримки і розвитку малого підприємництва (на реалізацію регіональних та місцевих програм розвитку малого і середнього підприємництва місцевими органами виконавчої

влади передбачалося спрямувати кошти у загальній сумі 165,7 млн. грн. Відповідними рішеннями рад АР Крим, областей, міст Києва та Севастополя у 2013 році затверджено обсяги на реалізацію заходів зазначених програм у сумі 53,6 млн. грн., що складає 32,3 % від запланованого обсягу фінансування)

2. Недосконалість контролю за використанням коштів, виділених малим підприємствам, внаслідок чого частина ресурсів витрачається за нецільовим призначенням (у структурі фінансування програмних заходів провідне місце займає фінансування бізнес-проектів на поворотній основі, пільгове кредитування – 28,4%, на навчально-методичну роботу направлено 3,2% коштів від загального затвердженого обсягу, виставкові заходи, видання інформаційних бюлетенів, проспектів, довідників – 12,4%, створення нових об'єктів інфраструктури підтримки підприємництва та поповнення статутного та оборотного фондів вже існуючих об'єктів – 6,6%, компенсацію відсотків за банківськими кредитами - 0,8% , інші заходи – 48,6%).

3. Відсутність ефективно функціонуючої системи дієвої взаємодії великого та малого підприємництва на місцевому (регіональному) рівні.

4. Нерівномірність розташування та розвитку малого підприємництва у регіонах України, що обумовлено загальною економічною ситуацією в регіоні. Адже мале підприємництво напряму залежить від платоспроможного попиту населення в регіоні, від стабільного розвитку «точок росту» та потужних «ареалів» промислового, аграрного виробництва. Саме тому у депресивних, периферійних (у т.ч. монофункціональних регіонах) темпи розвитку малого підприємництва є незначними.

З вище зазначених основних нагальних проблем стає зрозумілим, що розвиток малого інноваційного підприємництва гальмує в першу чергу дисбаланс узгодженості інтересів на різних ієрархічних рівнях державного управління, державно-приватного партнерства. По - друге підтримка інноваційних проектів, практична діяльність більшості об'єктів загальної інфраструктури підприємницької діяльності спрямована на обслуговування потреб виключно традиційного підприємництва і, відповідно, не відіграє ніякої ролі у ресурсному забезпеченні інноваційної діяльності. По-третє спостерігається і з часом поглиблюється нерівномірність розподілу наявних об'єктів інфраструктури підприємницької інноваційної діяльності за регіонами України. По-четверте, нерозв'язаною залишається проблема створення ефективних державних та ринкових інститутів фінансового забезпечення інноваційних проектів

Таким чином, проблеми розвитку малого інноваційного підприємництва в Україні залишаються відкритими і потребують поглибленого наукового дослідження.

Література

1. Навроцька Н. А. Конкурентоспроможність української економіки в умовах глобалізації / Н.А. Навроцька Вісник Донецького національного університету, Сер. В: Економіка і право, ВИП.2, Т.1, 2010. – С. 278-285.
2. Роль инноваций в развитии современных технологий // Экономика и управление в зарубежных странах. Информационный Бюллетень. – 2002. – №2.
3. Счастливая Н.В. Малый инновационный бизнес в экономике развитых стран / Н.В. Счастливая // Весник ОГУ № 2. – 2009. – С. 48-52
4. Аналітичний звіт про стан і перспективи розвитку малого та середнього підприємництва в Україні. [Електронний ресурс] – К.: Державна служба України з питань регуляторної політики та розвитку підприємства, 2014. Режим доступу: <http://www.dkrp.gov.ua/files/042dbf480c.doc>.

УДК 330.341.1

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗДІЙСНЕННЯ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ ВИЩИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ЗАКЛАДАМИ І НАУКОВИМИ УСТАНОВАМИ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ У 2015 Р.

Волинець В. М., с.н.с. УкрІНТЕІ
volynets@uintei.kiev.ua

Постановка проблеми: Передача, експлуатація та комерціалізація результатів державних досліджень є важливою галуззю науки, техніки та інноваційної політики, отже питання впровадження наукових розробок є актуальним напрямом інноваційного розвитку держави. З метою виявлення ефективності використання бюджетних коштів, спрямованих на реалізацію науково-технологічних результатів та трансферу технологій, з 2012 року Українським інститутом науково-технічної та економічної інформації запроваджено моніторинг основних результатів здійснення трансферу технологій вищими навчальними закладами і науковими установами Міністерства освіти і науки України у розрізі стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та за формами придбання (передання) нових технологій.

Ключові слова: інноваційна діяльність, трансфер технологій, стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності, форми придбання (передання) технологій, внутрішній та зовнішній ринок.

Метою статті є дослідження та висвітлення основних результатів моніторингу щодо здійснення трансферу технологій вищими навчальними закладами і науковими установами Міністерства освіти і науки за бюджетні кошти у 2015 році у розрізі стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та за формами придбання (передання) нових технологій для подальшого розвитку вузівського трансферу технологій та розроблення заходів щодо посилення його результативності.

Вступ. Трансфер технологій, за своїм економічним змістом, здійснюється як в некомерційній, так і в комерційній (комерціалізація розробок) формах. Основний потік передачі в некомерційній формі припадає на непатентована інформацію: фундаментальні дослідження, ділові ігри, наукові відкриття та технологічні винаходи. Комерційний трансфер або комерціалізація технологій означає процес переходу результатів наукових досліджень у сферу практичного застосування, виробництва та маркетингу нових продуктів з метою отримання комерційної вигоди.

Викладення основного матеріалу. Українським інститутом науково-технічної та економічної інформації проведено дослідження щодо основних результатів здійснення трансферу технологій у 2015 р. вищими навчальними закладами і науковими установами Міністерства освіти і науки України (далі – ВНЗ та НУ МОН України) у розрізі стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та за формами придбання (передання) нових технологій.

У 2015 р., як і в минулому році, Міністерство освіти і науки України є одним із трьох головних розпорядників бюджетних коштів, яке здійснювало трансфер технологій. Із загальної кількості ВНЗ і НУ МОН України. Відомості про здійснення трансферу технологій надали лише 24 організації про передання технологій (у 2014 р. – 21 організація). У 2015 р., як і в попередні 2013-2014 рр., нові технології не були придбані.

Загалом в 2015 р. організаціями МОН укладено 762 договори на передання технологій як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках на загальну суму 24923,12 тис. грн. (без урахування інформації від ВНЗ та НУ окупованого Криму та Севастополю, а також частини зони проведення антитерористичної операції).

Порівняно з 2014 р., кількість укладених договорів на передання технологій організаціями МОН збільшилась у 2,3 рази, обсяг надходжень – у 2,1 рази або на 13043,5 тис. грн.

Безпосередньо з промисловими підприємствами укладено договорів на суму 11397,59 тис. грн. (45,7% від загальної суми отриманих коштів), що більше проти 2014 р. у 2,3 рази.

На внутрішньому ринку укладено 750 договорів (98,4%) на суму 21480,62 тис. грн. або 86,2% від загального обсягу надходжень. На зовнішньому – лише 12 договорів вартістю 3442,50 тис. грн. (13,8 %), з яких 10 договорів (83,3%) вартістю 2638,2 0 тис. грн. (76,6%) укладено на основі “ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій” .

На внутрішньому ринку, порівняно з 2014 р., кількість укладених договорів збільшилась у 2,3 рази, а обсяг надходжень – на 97,0% або майже в 2 рази. Кошти від передання технологій, нових для України, становлять 66,2% від загального обсягу коштів, отриманих на внутрішньому ринку, що більше проти 2014 р. на 30,3%.

Розподіл обсягу надходжень за формами передавання технологій у 2015 р. організаціями МОН наведено на рис. 1.



Рис. 1 Розподіл загального обсягу надходжень від передавання технологій по МОН за формами передавання у 2015 р., %

Дослідження показали, що найбільший обсяг коштів у 2015 р. отримано за договорами на передавання технологій за формою “ноу-хау, угоди на придбання (передання) технологій” (53%), найменший – на основі “ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей” (0,5%).

У 2015 р. передавання технологій здійснювалося як за всіма (1-7) стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності, так і поза ними (8) (рис. 2).

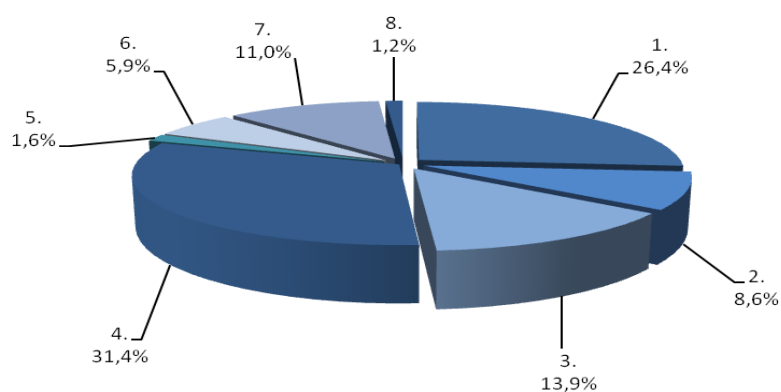


Рис. 2 Розподіл обсягу надходжень від передавання ВНЗ та НУ МОН технологій за стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності* та поза ними у 2015 р., %**

* Нумерація стратегічних пріоритетних напрямків інноваційної діяльності:

1. Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії.

2. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки.

3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій.

4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу.

5. Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики.

6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища.

7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

** Нумерація поза стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності:

8. Трансфер технологій поза стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, у т.ч. авторська винагорода за створення та передання майнових прав інтелектуальної власності.

У цілому, в 2015 р. порівняно з 2014 р. обсяг надходжень **збільшився** за такими пріоритетами як:

–1 пріоритет – у 5,4 рази;

–2 пріоритет – у 6,7 рази;

–3 пріоритет – у 1,8 рази;

–4 пріоритет – у 2,1 рази;

–5 пріоритет – у 3,6 рази;

–7 пріоритет – у 5,8 рази.

Обсяг надходжень **зменшився** порівняно з минулим роком за 6 пріоритетом на 38,3% та поза стратегічних пріоритетних напрямів – на 82,0%.

За першим стратегічним пріоритетним напрямом вартість переданих технологій склала 26,4% від загального обсягу надходжень, з яких 96,5% склали технології, передані на внутрішньому ринку, у т.ч. на основі “ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій” – 17,2%, “виключних майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі” – 11,9%, “ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей” – 0,2% та за іншими видами договорів – 67,1%. Порівняно з 2014 р. надходження збільшились у 5,4 рази.

За другим стратегічним пріоритетним напрямом обсяг надходжень від передання технологій становив 8,6% від загального обсягу надходжень, усі технології передані на внутрішньому ринку, у т.ч. 10,0% коштів отримано на основі “ноу-хау, угод на придбання

(передання) технологій” та 90,0% – за іншими видами договорів, у порівнянні з 2014 р. обсяг надходжень збільшився в 6,7 рази.

За третім стратегічним пріоритетним напрямом технології передавались як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Обсяг отриманих коштів становив 13,9% від загального обсягу надходжень, що більше в 1,7 рази проти 2014 р., з них 71,9% становили надходження на внутрішньому ринку, у т.ч. 55,8% склали технології, передані на основі “ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій”, 0,8% – на основі “ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей” та 43,4% – на основі інших видів договорів; на зовнішньому ринку – 28,1%, з них 41,4% у формі “ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій” та 58,6% на основі інших договорів.

За четвертим стратегічним пріоритетним напрямом технології передавались як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, обсяг надходжень від їх реалізації склав 31,4% від загального обсягу, з яких 84,4% коштів отримано на внутрішньому ринку за всіма формами передання (з них нових для України – 97,6%) та 15,6% – отримано на зовнішньому ринку від передання технологій на основі “ноу-хау, угоди на придбання (передання) технологій”. Порівняно з 2014 р. надходження збільшився в 2,1 рази.

За п'ятим стратегічним пріоритетним напрямом технології передавались тільки на внутрішньому ринку, їх обсяг склав лише 1,6% від загального обсягу надходжень, з яких 98,0% обсягу склали технології, передані на основі “ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій”. Порівняно з 2014 р. надходження збільшився в 3,6 рази.

За шостим стратегічним пріоритетним напрямом обсяг надходжень становив 6,8% від загального обсягу, з яких 30,7% отримано на внутрішньому ринку, у т. ч. 51,9% коштів отримано на основі “ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій”, 6,7% – на основі “ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей” та 41,4% – за іншими видами договорів; на зовнішньому ринку отримано 69,3% надходжень на основі “ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій”. Проти 2014 р. надходження зменшились в 1,6 рази.

За сьомим стратегічним пріоритетним напрямом надходження від передання технологій склали 11,0% від загального обсягу отриманих коштів, з них 27,3% обсягу склали технології, нові для України. Усі технології були реалізовані на внутрішньому ринку, у тому числі 29,2% коштів отримано за технології, передані на основі “ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій”, 0,6% – на основі “ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей” та 70,2% – за іншими видами договорів.

У 2015 р. трансфер технологій здійснювався, крім стратегічних пріоритетних напрямів, також і поза ними. Частка обсягу надходжень від реалізації технологій поза стратегічними пріоритетами склала 1,2%, що менше проти 2014 р. в 5,7 рази. Усі технології були новими для України та передавались на основі “ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій” .

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ СЕРЕДОВИЩА, СПРИЙНЯТЛИВОГО ДО ІННОВАЦІЙ - ВІДПОВІДЬ ШВЕЙЦАРІЇ

Волошенко Л. В., с.н.с., УкрІНТЕІ, lvv@uintei.kiev.ua
Михальченкова О. Є., зав. відділу, УкрІНТЕІ, eem@uintei.kiev.ua

Швейцарська конфедерація - це не лише сир, годинники, банки і гірські лижі, вона ще й інноваційна держава. При майже повній відсутності корисних копалин і власної паливно-сировинної бази економіка Швейцарії процвітає завдяки інноваціям. У Європейському індексі інновацій країна регулярно посідає верхні сходинки. За даними дослідження, проведеного Світовим економічним форумом (ВЕФ), Швейцарія є найбільш конкурентоспроможною країною у світі [1]. Безліч патентів, зареєстрованих торгових знаків і проектних рішень свідчать на користь високого рівня інновативності Швейцарії. Значний внесок також роблять і працівники численних наукомістких галузей промисловості. Машинобудування і точна механіка, годинна промисловість, нафтохімія та фармакологія - частка цих основних галузей експортно орієнтованої економіки Швейцарії перевищує 40% ВВП. Так в чому ж полягає секрет успіху невеликої альпійської країни?

Мета доповіді - аналіз головних факторів інноваційного лідерства Швейцарії і складових частин швейцарської інноваційної системи.

Освіта та наукові дослідження є ключовими пріоритетами швейцарської інноваційної політики. В цілому на дані галузі з урахуванням вкладу приватного сектору і компаній витрачається майже 9% ВВП, що дозволяє країні займати лідируючі позиції у розробці нових професійних навичок і технологій.

Швейцарія відіграє провідну роль в сфері міжнародних наукових і технологічних інновацій і вважається однією з найбільш конкурентоспроможних країн в світі. У Швейцарії історично склалася традиція поділу області наукових досліджень між державним і приватним секторами. Так, фундаментальні дослідження здійснюються головним чином університетами і федеральними вищими політехнічними школами. Приватний сектор, в свою чергу, підтримує прикладні дослідження, які проводяться вищими спеціалізованими школами, а також практичне застосування наукових розробок і їх комерційну реалізацію.

Інноваційні малі і середні підприємства, високий ступінь орієнтації на експорт, велика кількість патентів на душу населення - в цьому проявляється «історія успіху» Швейцарії. Кількість малих і середніх підприємств, які виробляють нові продукти і технології в Швейцарії, вище в порівнянні з сусідніми країнами. Велика частка експорту високотехнологічної продукції також відображає інноваційний потенціал швейцарської економіки.

Швейцарія - це прекрасний ґрунт для нових ідей. У жодній іншій країні немає кращого захисту інновацій і винаходів, ніж в Швейцарії. По відношенню до чисельності населення в Швейцарії найбільша кількість нобелівських лауреатів в галузі науки. Захист інтелектуальної власності прекрасно розвинений: права на патент, торгову марку, промисловий зразок і авторські права повністю захищені. Інститут інтелектуальної власності гарантує, що Ваші інноваційні послуги не будуть скопійовані конкурентами.

У наукомістких, зростаючих галузях промисловості Швейцарія була недостатньо представлена ще півтора десятка років тому. Нові області технологій тепер в центрі уваги. Видається все більша кількість патентів, збільшується число кластерів в таких областях, як медицина, біотехнології, виробництво обладнання для захисту навколишнього середовища і будівництва. У цих областях Швейцарія в числі лідерів [2].

У Швейцарії 19 університетів, з них два федеральних (в Цюріху і Лозанні) і тільки один приватний. Вісім з них - прикладні, тут немає магістерських програм, а більша частина випускників обмежується трирічним навчанням, які потім разом з випускниками професійно-технічних навчальних закладів складають основу інженерно-технічного персоналу місцевих компаній. Багато студентів ще під час навчання рекрутуються в професорські дослідницькі проекти і стартапи, які створюються у технопарках університетів. Причому такі роботи можуть фінансувати як самі вузи, так і різні фонди [3].

Питання інноваційного розвитку в Швейцарії відносяться до вищих пріоритетів державного управління [4], оскільки для країни, що не володіє значними сировинними ресурсами, лише активне впровадження наукоємних технологій у галузях так званого «реального сектора економіки» дозволило їй стати однією з провідних промислових країн світу. На дослідницькі програми в цілому урядом в останнє десятиліття виділяється щорічно близько 3% ВВП країни, що повністю відповідає рекомендаціям ЄС і характеризує Швейцарію як європейську країну з високим науковим потенціалом. При цьому дві третини всіх наукових досліджень і розробок фінансується приватним сектором і тільки 20% - за рахунок коштів федерального і кантонального бюджетів.

Дослідження і технологічний трансфер, що відбувається насамперед через університетські стартапи, є важливими функціями швейцарських вузів. R&D (наш аналог

НДДКР) - потужний чинник конкурентоспроможності вузу, дослідження і розробки піднімають престиж і привабливість університету для студентів, аспірантів і компаній. Так, наприклад, Федеральна політехнічна школа Лозанни (EPFL) надзвичайно активна у створенні наукових партнерств, передачі ноу-хау, заохоченні стартапів і співпраці з промисловістю. Такі високотехнологічні компанії як Cisco Systems, Logitech, Siemens AG, Texas Instruments ITC, ViaSat Antenna Systems, PSA Peugeot Citroën, Nestlé, Credit Swiss (підрозділ розробок інформаційної безпеки) та багато інших мають свої R&D-центри в EPFL, які займають понад 50000 квадратних метрів офісних площ. Причому на території університету просто так орендувати площу не можна. У рамках пакетних домовленостей з університетом компанії за можливість залучати викладачів, аспірантів і студентів до своїх досліджень беруть на себе серйозні зобов'язання надавати свої лабораторії для навчальних завдань університету, а самі дослідження прописуються у навчальних планах.

У науковому парку університету працюють два коледжі, 26 інститутів, сім міждисциплінарних центрів (з енерго- і транспортних технологій, нейропротезування, промислового дизайну), які включають в себе 317 лабораторій. Дослідження і розробки вже зараз приносять у казну університету більше чверті його бюджету. І якщо в структурі 860-мільйонного бюджету плата за навчання складає менше 1%, а 70% на утримання вузу виділяє федеральний уряд, то близько 140 млн. франків (більше 16% бюджету) щороку приходять завдяки виграним у тендерній боротьбі замовленням швейцарських компаній, спільним роботам за європейськими програмами і, в значно меншій мірі, прямим замовленнями держструктур. Ще близько 11% бюджету EPFL формують гранти дослідницьких груп і стартапів, залучені з фондів уповноважених державою структур SNSF (Швейцарський національний науковий фонд) і КТІ (Комісія з технологій та інновацій), які розподіляють гроші за проектами на конкурсній основі. Цим двом найважливішим інституціональним опорам і двигунам інноваційного процесу в національному масштабі відводиться особливе місце в швейцарському науково-дослідному секторі для забезпечення і підтримки ефективного зв'язку вузівської освіти з наукою і виробництвом [5].

Основне завдання Швейцарського національного наукового фонду - підтримка науки в країні в цілому, незалежно від тематичної прив'язки: від історії та соціології до медицини та інженерно-технічних дисциплін. Щорічно Фонд підтримує більше 3000 проектів. У 2013 році було профінансовано дослідницьких проектів на суму 818,8 млн. франків [5]. Грошима SNSF розпоряджається Національна дослідницька рада, яка входить до складу фонду. Кожні чотири роки до неї обирається близько ста шанованих у науково-технічному середовищі осіб: вчених, інженерів, фахівців. Аналіз поданих на конкурс проектів і відбір з них тих, які

отримають фінансування, - основне завдання цієї ради. Для схвалення проекту необхідні хоча б ще дві експертні оцінки незалежних фахівців.

З моменту свого утворення в 1952 році Швейцарський науковий національний фонд розглянув понад 70000 заявок на сприяння науково-дослідним проектам і надав підтримку більш ніж 20000 молодим вченим у проходженні науково-дослідного стажування за кордоном [6].

Комісія з технологій та інновацій (КТІ), яка структурно входить до Федерального департаменту (міністерства) економіки, освіти і наукових досліджень Швейцарії, по суті своїй виступає агентом федерального уряду з реалізації державної інноваційної політики в частині впровадження результатів прикладних досліджень і розробок у промисловість. Цілями діяльності КТІ є: посилення інноваційних процесів в економіці; підвищення кваліфікації дослідницьких кадрів, орієнтованої на практичні результати; поліпшення взаємодії між НДІ і промисловістю.

Основними завданнями КТІ є фінансування інноваційних проектів і орієнтованих на промисловість НДДКР, виконуваних спільно дослідниками та підприємствами; сприяння обміну знаннями і технологіями між підприємствами та вищими навчальними закладами (тобто підтримка різних проектів з трансферу технологій), а також підтримка при створенні нових компаній-стартапів. Щорічний бюджет КТІ на фінансування промислово орієнтованих проектів складає більше 100 млн. франків [7].

У рамках виконання своїх функцій КТІ фінансує до 50% проектних витрат за умови, що внесок учасників проекту (підприємств) становить не менше 50%. Підприємства, інвестуючи в проект, підтверджують свою готовність впровадити результати досліджень у продукти, які мають ринковий потенціал. В якості критеріїв експертної оцінки проектів КТІ при виділенні бюджетних коштів виступають:

- економічне і науково-технічне значення проекту;
- наявний потенціал швидкої ринкової віддачі від впровадження НДДКР;
- наявність чіткого плану робіт і досліджень для досягнення заявлених результатів;
- фінансовий внесок підприємства-партнера (не менше 50%).

Основними напрямками коштів, що виділяються КТІ на підтримку інноваційних проектів, є: співфінансування розробки бізнес-плану; консультаційні послуги на початковому етапі; залучення інвесторів; виплата зарплати дослідницькому персоналу, який бере участь у проекті; присудження експертної оцінки «КТИ-Start-up-Lable», що дозволяє поліпшити доступ до венчурних фондів. Головне при прийнятті рішення про фінансування проекту – довести, що новинки, якщо мова йде про продукт, на ринку ще не існує; якщо ж інновація стосується виробничого процесу, заявники повинні показати, як результати

наукових досліджень і розробок будуть застосовуватися у виробництві і як вони вплинуть на інноваційний характер діяльності підприємства. Основу промисловості Швейцарії на 99,7% складають малі та середні підприємства. У таких фірмах ефективно інноваційне просування проходить без коштовної попередньої роботи. Рішення про фінансування приймається вже протягом двох місяців після подачі заявки, причому задовольняється близько половини з них [8].

У частині державної підтримки стартапів КТІ проводить консалтинг і навчання підприємців, які мають намір створити підприємство, тренінги для підприємців-початківців, здійснює проектне фінансування, а також сприяє залученню до проектного фінансування національних та іноземних бізнес-ангелів та венчурних фондів. В останньому випадку КТІ підтримує роботу інформаційного ресурсу «Швейцарська венчурна платформа» [9].

Іншим важливим елементом системи підтримки інновацій в Швейцарії є центри технологічного трансферу при університетах, в сферу завдань яких входить налагодження взаємодії між представниками промисловості та спеціалізованими дослідницькими групами, підтримка винаходів і сприяння в реєстрації патентів, ліцензуванні, а також підтримка створення фірм - спін-оффів. Серед найбільш відомих центрів технологічного трансферу у Швейцарії є центр при Федеральній вищій технічній школі м. Цюріха - «ETH transfer» [10] і центр «Unitetra» [11], який об'єднує університети міст Базеля, Берна і Цюріха.

Систему підтримки інновацій в Швейцарії доповнює щільна мережа технопарків і стартап-центрів, які полегшують створення і розвиток молодих інноваційних підприємств. Більшість таких центрів мають певну галузеву спеціалізацію або тематичну спрямованість і є форумами контактів і інкубаторами інновацій. Як правило, в таких центрах можна на пільгових умовах орендувати приміщення на час стартового і початкового етапу діяльності компанії, використовувати загальну дослідну інфраструктуру та отримати консультацію фахівців. На території Швейцарії розташовано близько 40 технологічних парків та бізнес-інкубаторів, де на основі об'єднання інтересів співпрацюють високотехнологічні компанії, венчурні фірми, що створюють ноу-хау, факультети та кафедри університетів, інвестиційні та венчурні фонди, що фінансово підживлюють інноваційний процес [12].

Держава здійснює підтримку підприємств, які впроваджують інновації, надаючи податкові пільги. В якості пільгового оподаткування виступає знижена ставка податку на прибуток або повне звільнення від його сплати строком на 10 років. Підприємства можуть розраховувати також на пільгове кредитування - до 2/3 від вартості проекту, виділення грантів на НДДКР і навчання персоналу.

При прийнятті рішення кантональною владою про надання податкових пільг чи інших заходів фінансової та адміністративної підтримки виробничим підприємствам перевага

віддається, зокрема, таким характеристикам бізнес-проекту: висока інноваційна складова продукції, що випускається; висока додана вартість; створення нових або переорієнтація існуючих робочих місць; екологічна безпека; вироблена продукція або послуги мають бути затребувані на ринку Європи; виробництво має бути діючим або на стадії готового технічного рішення та ін.

Система підтримки інновацій в останні роки продовжує динамічно розвиватися. Так, в період фінансово-економічної кризи була введена спрощена форма надання малим і середнім підприємствам, а також стартапам невеликих сум до 7500 франків у формі так званих інноваційних чеків (Innovationscheck). Ця міра була спрямована на те, щоб вони могли в умовах дефіциту готівки швидко сплатити замовлення досліджень стороннім науковим організаціям. Ця форма підтримки інновацій виявилася настільки затребуваною, що тепер щорічно бюджет інноваційних чеків складає близько 1 млн. франків.

За аналогічною схемою з 2011 р. Комісією з технологій та інновацій впроваджена форма інноваційних ваучерів (STI Voucher) на більш значні суми до 350 тис. франків, призначені виключно на оплату НДР дослідницьких організацій [13].

Зараз за ініціативою ряду кантонів запущений проект «Швейцарський парк інновацій» з двома основними «полюсами» на базі Цюрихської вищої технічної школи і Лозаннського політехнічного університету. «Швейцарський парк інновацій» покликаний як заохочувати інвестиції в НДДКР приватного сектору економіки, так і гарантувати продовження вже розпочатих інвестицій. Рамковий кредит на реалізацію цього проекту у розмірі 350 млн. франків був схвалений швейцарським парламентом у вересні 2015 року [14].

ВИСНОВКИ. Отже, в якості основних факторів швейцарського інноваційного лідерства можна виділити дуальну (гуманітарно-технічну) систему освіти, тісну співпрацю приватного та державного сектору в науці, привабливі умови праці. Синергетичний ефект від взаємодії учасників швейцарської інноваційної системи веде до створення якісно нової високотехнологічної продукції, трансферу технологій і прискореного економічного і технологічного розвитку як кантонів, так і країни в цілому. Налагодженню ефективного моста між академічною наукою і реальним виробництвом сприяє і чисто географічна близькість між академічними, промисловими, комерційними та дослідницькими центрами, що дає поштовх успішному розвитку та просування інновацій. Керівництво країни усвідомлює важливість і необхідність інвестицій в освіту та дослідження як запоруки успішного майбутнього. Держава при цьому робить ставку не на «контроль фінансових потоків», а на ліберальний інструмент ринкової конкуренції. У практичному плані, це означає, що завдання уряду полягає не у фінансових вливаннях відповідно з якими-небудь галузевими або іншими перевагами, а в створенні і підтримці вигідних і привабливих

рамкових умов ведення бізнесу та впровадження інновацій, з постійним зниженням державного регулювання та збереженням ефективної податкової політики і високого рівня освіти.

Список використаної літератури

1. Всесвітній економічний форум. – Режим доступу: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/rankings/>
2. Швейцарія. Ведущий центр інновацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.s-ge.com/sites/default/files/RUSS_CH_Location_130109.pdf
3. Офіційний інформаційний портал Швейцарії. – Режим доступу: www.swissworld.org
4. Яберг С. Где истоки швейцарского духа инноваций [Електронний ресурс] / Самуэль Яберг. – Режим доступу: http://www.swissinfo.ch/rus/экономика_где-истоки-швейцарского-духа-инноваций-/34934430
5. Имамутдинов И. Как швейцарские часы: о деталях инновационной системы Швейцарии / Ирик Имамутдинов // Эксперт. – 2015. – № 5 (931). – С. 42-47.
6. Швейцарський національний науковий фонд (SNSF). – Режим доступу: <http://www.snf.ch/en/Pages/default.aspx>
7. Послання Федеральної ради (уряду) Швейцарії Парламенту Швейцарії №12.033 от 22.02.2012 года [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.admin.ch/opc/de/federal-gazette/2012/3099.pdf>
8. Комісія з технологій та інновацій (КТИ). – Режим доступу: www.kti.admin.ch
9. Швейцарська венчурна платформа. – Режим доступу: www.cti-invest.ch
10. Центр «ETH transfer». – Режим доступу: www.transfer.ethz.ch
11. Центр «Unitetra». – Режим доступу: www.unitetra.ch/de
12. Асоціація швейцарських технопарків та бізнес-інкубаторів. – Режим доступу: <http://www.swissparks.ch/>
13. Белов Н.И. Особенности промышленной политики Швейцарии, поддержка инноваций / Н.И. Белов // Российский внешнеэкономический вестник. – 2014. – № 7. – С. 105-117.
14. Жигон А. Децентрализация – инновационный козырь Швейцарии? [Електронний ресурс] / Ариан Жигон. – Режим доступу: <http://www.swissinfo.ch/rus/sci-/41726568>

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОВАЙДИНГУ ІННОВАЦІЙ

Волощук К. Б., д-р екон. наук, професор
Подільський державний аграрно-технічний університет
E-mail: kbvol@ukr.net

Потреба в обґрунтуванні і розробці нових підходів до механізму продукування новачій і розвитку наукоємного інноваційного ринку доведена через недостатність державних ресурсів та низький рівень використання потенціалу при створенні та трансфері інновацій. В процесі проведених досліджень встановлено необхідність запровадження ринково-орієнтованого інноваційно-інвестиційного провайдингу як сукупності різноманітних функціонально взаємозалежних, взаємодіючих і взаємопов'язаних між собою елементів в процесі пошуку, розповсюдження, впровадження і комерціалізації нових технологій, продукції або послуг.

Вважаємо, що держава повинна виступати ініціатором процесу і координатором формування системи інноваційного провайдингу (СПП) в формі розробки програм і фінансування інновацій. В процесі формування системи інноваційного забезпечення держава пропонує пріоритетні напрямки, створює сприятливі умови інноваційного розвитку, забезпечує підтримку інноваційної інфраструктури, розробляє і реалізує заходи по активізації інноваційної діяльності, визначає цілі і задачі, розподіляє повноваження і встановлює відповідальність, вказує заходи і строки, пропонує преференції та бюджетне фінансування, регламентує використання незаборонених законодавством різноманітних джерел інвестування.

Місією інноваційного провайдингу є забезпечення умов сталого соціально-економічного розвитку на основі переважного використання інтелектуального потенціалу, створення, розповсюдження і реалізації нових знань, втілених в інноваціях з метою підвищення добробуту населення. Елементами системи інноваційного провайдингу є інноваційні і виробничі структури, організаційні й економічні механізми впровадження, технічні прийоми і засоби (рис. 1).

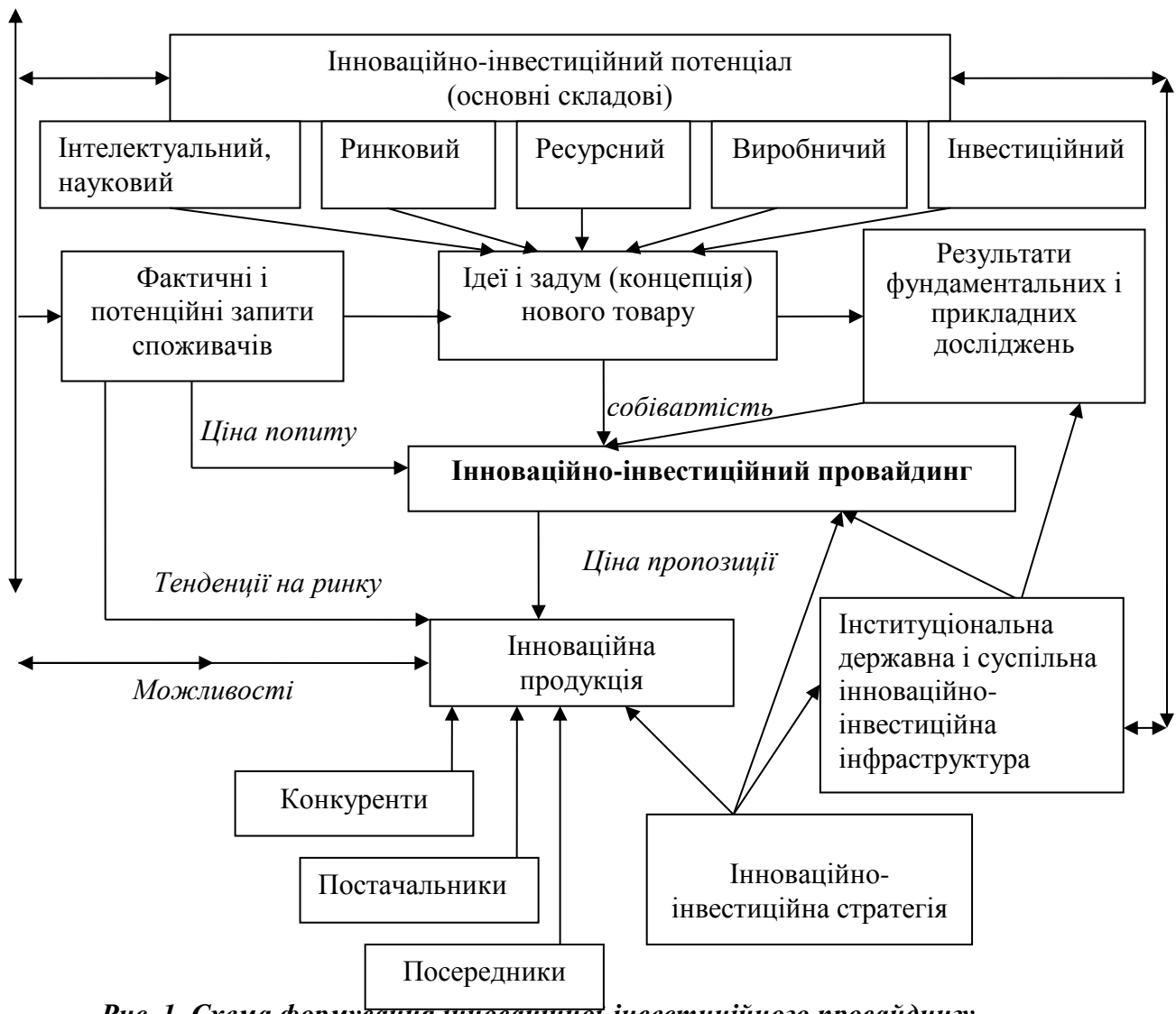


Рис. 1. Схема формування інноваційно-інвестиційного провайдингу

Як видно із рис.1 система інноваційного провайдингу використовує продукцію наукової сфери і складається із наукової, виробничої, кадрової, фінансової, інформаційної та підсистем впровадження (провайдингу). Механізм провайдингу включає нормативно – правове забезпечення, форми регулювання державно-приватного партнерства, базується на економічному потенціалі, інтеграції, стані ринків тощо.

Пропонуємо сформулювати модель системи інноваційного провайдингу яка повинна об'єднувати всі підсистеми і суб'єкти на мікро та макро рівнях через створення відділів інноваційного провайдингу (ВІП). В господарствах, районних та обласних адміністраціях, по галузях, Міністерствах та відомствах, Головних управліннях та департаментах необхідно створити і спрямувати на організацію, координацію, мотивацію і контроль діяльності всіх підсистем СП. Система інноваційного провайдингу повинна будуватись на тісних взаємозв'язках учасників інноваційної діяльності. Кожна структура, що входить в систему інноваційного провайдингу виконує певні функції, а в кінцевому результаті спрямована на

ефективний пошук і комерціалізацію інновацій.

Система інноваційного провайдингу передбачає функціонально спрямоване використання існуючі інноваційні структури, створення оптимально необхідних нових формувань. Вона інтегрує ресурсний і кадровий потенціал основних суб'єктів інноваційної діяльності (науково - виробничих, освітніх, консалтингових організацій), сприяє залученню вчених і висококваліфікованих спеціалістів наукових і освітніх закладів до інноваційної діяльності. Відділи інноваційно-інвестиційного провайдингу повинні виконувати наступні основні завдання:

1. Менеджмент формування, функціонування, організації, координації, мотивації, моніторингу, контролю і координації дій всіх підсистем, що входять до системи інноваційного провайдингу.

2. Кадрове забезпечення – підготовку, формування і розвиток персоналу. В підсистему входять державні і недержавні ВНЗ, коледжі, наукові бібліотеки і інші заклади підготовки і підвищення кваліфікації та професійних компетенцій.

3. Науково-технічне забезпечення – здійснення фундаментальних і прикладних досліджень науково-дослідними установами, науковими організаціями і підприємницьким сектором, трансфер технологій.

4. Фінансування – формування механізму залучення інвестицій для інноваційної діяльності.

5. Комерціалізація результатів науково-дослідної роботи включає впровадження отриманих результатів у виробництво та забезпечення апробації інновацій через функції спрямовані на консалтинг, інженеринг, маркетинг, інформаційно-комунікаційне обслуговування.

Для активізації інноваційно-інвестиційної діяльності необхідно розробити чітку послідовну політику, яка повинна здійснюватися на основі: пріоритетних напрямків освоєння науково-технічних досягнень; моніторингу інноваційної діяльності та впровадження інновацій які підвищують ефективність виробництва і конкурентоздатність продукції; розвитку інформаційно-консультативного забезпечення товаровиробників; інституціональної та інноваційно-інвестиційної інфраструктури; підтримки і сприяння розвитку науково-технічного потенціалу, інноваційного підприємництва; врахування інтересів стейкхолдерів інноваційного процесу на мікро-, макро-, державному і міжнародному рівнях.

Особлива увага повинна бути зосереджена на проведенні регулярної, безперервної підготовки персоналу та управління інноваційними процесами. Система повинна виходити із концепції отримання фундаментальної базової освіти з обсягом знань, що дозволять

персоналу бути професійно компетентним в умовах зміни кон'юнктури ринку, мати високу інноваційну сприйнятливість, готовим при необхідності швидко перенавчатися, орієнтуватися в потоці інформації і постійно підвищувати свою кваліфікацію. Форми підготовки персоналу пропонується проводити на основі аусорсингу, аусафінгу, коунчингу, а також курсів підвищення кваліфікації всередині підприємства, програмного навчання зі сторони зовнішніх наукових або учбових закладів, які розробляють або апробують інновації. Таким чином, якісні зміни кадрового потенціалу передбачають удосконалення системи підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації в галузі інноваційного менеджменту.

Мотивація має охоплювати всі етапи інноваційного процесу: від зародження ідеї і проведення досліджень до освоєння його результатів і отримання ефекту при задоволенні взаємного інтересу науковців, товаровиробників і споживачів.

Доцільно відновити на новій основі форми обміну досвідом ведення господарств і управління. Базовими організаціями обміну передовим досвідом повинні стати підприємства не тільки ті, які мають високі показники ефективності виробництва, але і ті, що мають в складі системи управління підрозділи по управлінню інноваційними процесами. Обмін досвідом доцільно надати не тільки демонстративний характер, але і інформаційний, аналітичний, рекомендаційний з врахуванням особливостей ведення господарств в конкретних умовах.

Менеджмент структур інноваційно-інвестиційного провайдингу повинен стати розробниками інноваційних проектів, виступати ініціатором прийняття цільових програм і прогнозів. Стратегічний розвиток інноваційної діяльності, регулювання процесів впровадження закінчених науково-технічних розробок відносяться до числа найважливіших сучасних напрямків.

Система інноваційного провайдингу повинна базуватись на функціонуючих центрах інвестицій та розвитку з розширенням їх повноважень для своєчасного проведення моніторингу; створення банку завершених наукових розробок, інформаційних ресурсів та проектів; підготовку прогнозно-аналітичної інформації; формування замовлень на науково-дослідні розробки; створенню механізмів доведення науково-технічних розробок до стадії інноваційного продукту; координацію провайдингу інновацій; рекламу спрямовану на використання інновацій.

Висновки. На сучасному етапі для України характерний пасивний інноваційний розвиток. Активізація інноваційної діяльності потребує з однієї сторони державного управління і координації дії всіх її суб'єктів, а з іншої – інтеграції всіх зацікавлених структур в реалізації інновацій, залученні інвестицій, створенні умов, які будуть сприяти впровадженню інновацій.

Запровадження системи інноваційного провайдингу забезпечить інтегрування інтелектуального і ресурсного потенціалів основних суб'єктів (наукових, освітніх, виробничих, консалтингових та інших інституціональних структур), розширеному залученню висококваліфікованих фахівців наукових і освітніх закладів до інноваційної діяльності. Формування системи інноваційного провайдингу сприятиме збереженню та розвитку інноваційно-інвестиційного потенціалу, перетворенню наукових ідей і розробок в інноваційні продукти, призведе до створення привабливого наукового і бізнес-середовища, підвищенню конкурентоспроможності та рейтингів на міжнародному рівні.

ФОРМИ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА ПРИ ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Воробйов В. В., аспірант,
Львівський університет бізнесу і права

Особливо важливу роль в інвестиційній діяльності відіграє державно-приватне партнерство, яке опосередковано залежить від держави (рис. 1).

Покращення державно-приватного партнерства передуює наявність досконалого нормативно-правового забезпечення, сучасний стан якого забезпечується Законом України «Про державно-приватне партнерство» [3]

Маісурадзе М. Ю. доводить, що відносини ДПП регулюються достатньо розгалуженою законодавчою та нормативно-правовою базою, що засновується на низці законів та підзаконних актів. Визначено, що потребують доопрацювання норми законодавства, які стосуються строків договорів ДПП, порядку проведення конкурсу та визначення переможця, аналізу ефективності реалізації проекту та надання щодо нього інформації. Крім того, необхідне визначення єдиного органу державного управління, у веденні якого перебуватимуть питання реалізації ДПП, Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами України або іншого уповноваженого органу державної (місцевої) влади. Не менш важливою є розробка національної програми з ДПП, що сприятиме його більш ефективному розвитку [1].

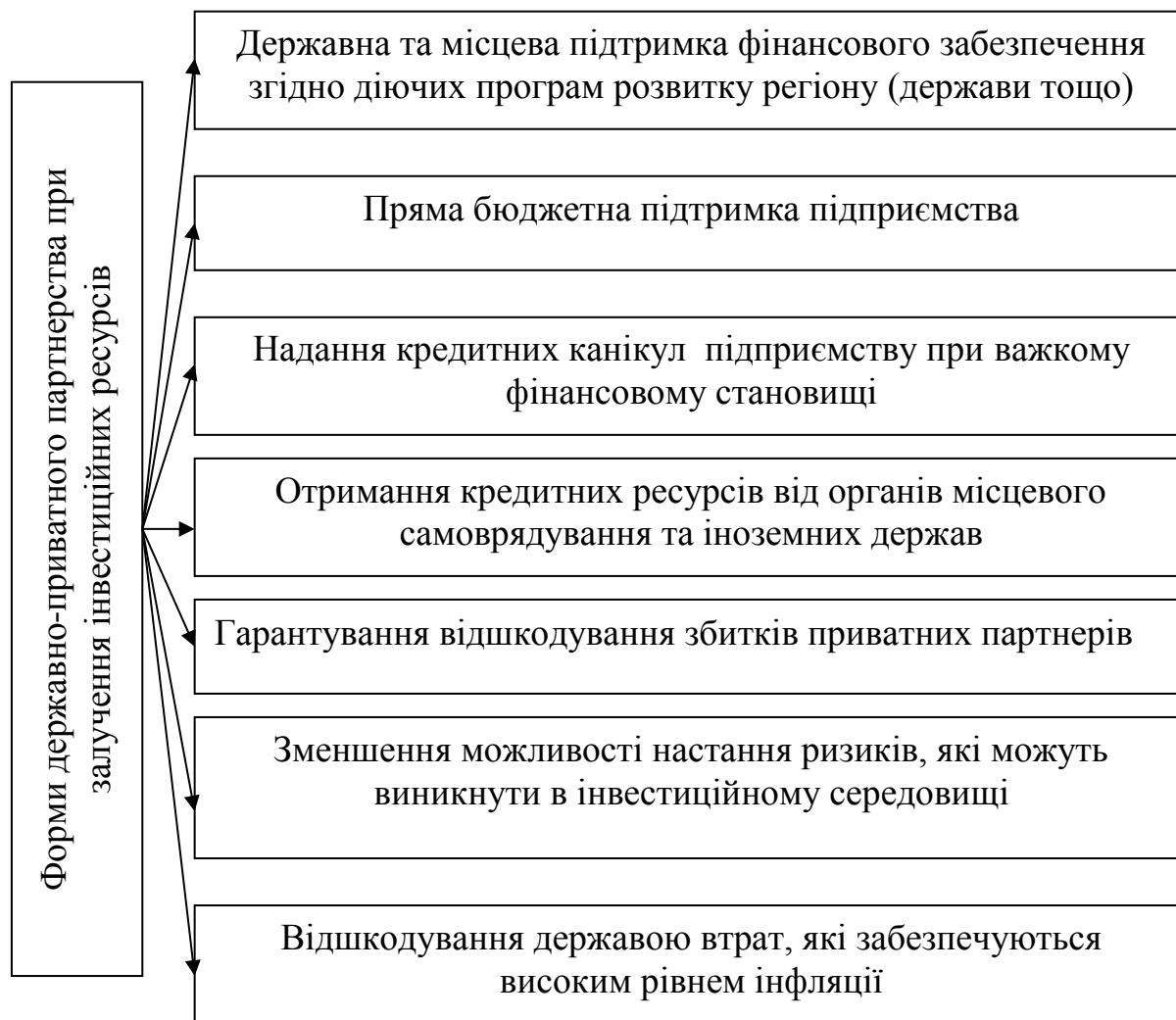


Рис. 1. Форми державно-приватного партнерства при залучення інвестиційних ресурсів*

* Систематизовано автором

За дослідженнями Озерчук О.В. «Економічний ефект для суспільства від партнерств держави і приватного сектора полягає в тому, що воно одержує якісніші суспільні блага і послуги при зменшенні витрат. Партнерства сприяють розвитку ринкових відносин, приватної ініціативи і приватного підприємництва. Об'єднання фінансових ресурсів державного і приватного сектору дозволяє ефективніше вирішувати економічні і соціальні завдання. Причому, від такого об'єднання у формі ДПП виграють і бізнес і держава. Зрештою це служить підвищенню якості життя населення і посиленню конкурентоспроможності економіки» [2].

Вважаємо, що об'єктивна співпраця між бізнесовими структурами та владою може покращити шанси підприємства при реалізації великих проектів. Особливу роль при цьому відіграє рівень ризиків, які можуть бути прямо пропорційно розподілені між інвесторами, владою та партнерами. Поєднання ресурсного забезпечення всіх суб'єктів інвестиційного

процесу може призвести до зменшення рівня фінансового навантаження на платників податку.

Список літератури

1. Маісурадзе М. Ю. Нормативно-правове забезпечення здійснення державно-приватного партнерства в Україні [Електронний ресурс] / Маісурадзе М. Ю. – Режим доступу : file:///D:/Downloads/ecpr_2013_3_19.pdf.
2. Озерчук О.В. Державно-приватне партнерство та активізація інвестиційної діяльності в Україні [Електронний ресурс] / Озерчук О.В. // Вісник Чернігівського державного технологічного університету, 2013. - № 2 (66). – Режим доступу : file:///D:/Downloads/Vcndtue_2013_2_47.pdf.
3. Про державно-приватне партнерство: Закон України від 01.07.2010 р. № 2404-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2010. – № 40. – С. 524 (Зі змін. та допов.).

УДК 330.341.1

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ЯК РИНКОВИЙ РЕГУЛЯТОР РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙ

Воронкова Т.Е., к.е.н., доцент, професор
Київський національний університет
технологій та дизайну

Проблема трансферу і комерціалізації результатів інноваційної діяльності є предметом уваги як представників науки, так і бізнесу, проте багато аспектів цієї діяльності залишаються недостатньо обґрунтованими, що не сприяє впровадженню інноваційних технологій в практичну діяльність підприємств. Достатньо зазначити, що частка прийнятих ідей у цілому по Україні не перевищує 20% і має тенденцію до зменшення, в той час як у Японії вона складає 68%, в США – 52%, Швеції – 45%, Польщі – 30%. [1, с.11] і, на відміну від України, прикладне використання стало можливим внаслідок високої їх матеріальної забезпеченості, стимулювання державою попиту і пропозиції на інновації, створення розгалуженої інфраструктури трансферу технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні теоретичні та практичні аспекти щодо сутності та формування організаційно-економічного механізму трансферу інновацій досліджено у працях вітчизняних і зарубіжних дослідників, таких як, А. С. Бура, Б. О. Гуменюк, С.М.Ілляшенко, Н.Л.Кузьмінська, В. А. Омеляненко, Е. Роджерс, В.П.Соловійов, Н. П. Танасієнко, С. В.Теребова. Натомість постійне уповільнення інноваційної активності підприємств в Україні, які суттєво постраждали від фінансово-економічної кризи, потребують подальших досліджень в сфері формування системи співробітництва між науковим і приватним секторами при реалізації інноваційних проектів за прямою участю суб'єктів трансферу технологій.

Постановка завдання. Метою статті є систематизація наукових поглядів щодо сутності поняття трансферу технологій та його організаційних форм в Україні з урахуванням можливості застосування найкращого досвіду розвинутих країн світу.

Виклад основного матеріалу. Необхідність застосування трансферу технологій обумовлено тим, що розробники і власники нових технологій (наукові організації, невеликі інноваційні фірми) не завжди можуть самостійно знайти покупців таких винаходів або партнерів із створення бізнесу на базі новітніх технологій. Крім того, більшість науковців не мають досвіду щодо самостійного ведення бізнесу на базі своїх інноваційних розробок. З іншого боку, виробничі компанії для збільшення своїх конкурентних переваг не завжди мають можливість знайти відповідні технології, які сприяють зростанню ефективності ведення їх бізнесу. Для розв'язання цих проблем світове співтовариство створило велику кількість посередників ринку інновацій: центрів трансферу технологій, бізнес-інноваційних центрів і т.п. Головна їх мета полягає у забезпеченні всіх учасників інноваційного ринку всіма необхідними послугами для впровадження інновацій за принципом «єдиного вікна».

Серед науковців немає протиріч стосовно того, що технологія є результатом інтелектуальної діяльності. Проте існує суперечність відносно того, чи є технологія тільки нематеріальним об'єктом (вузький підхід), чи може бути втіленою також і в матеріальні об'єкти (широкий підхід).

Як справедливо відмічає ряд авторів, у визначеннях сутності поняття «технологія» спостерігається певна еволюція, яка полягає в тому, що відбувається більш широке її трактування не тільки в якості нематеріального об'єкта, але і як вираженого в об'єктивній формі результату науково-технічної діяльності, яким може виступати експериментальний зразок або навіть пристрій, які є матеріальними об'єктами. Так, А. С. Бура, Б. О. Гуменюк, Н. П. Танасієнко наголошують на тому, що у теперішній час переважаючими є два типи технологій, а саме: 1) нематеріалізовану технологію (disembodied/dissembled technology), наприклад конструктивні рішення, технологічні методи; 2) матеріалізовану технологію (embodied technology), тобто технологію втілену в машинах, устаткуванні й т. ін. [2].

В свою чергу трансфер технологій (technology transfer), дослівно перекладається з англійської мови як передача технологій (від лат. «transferre» - переносити, переміщувати). Слід зазначити, що багато з визначень науковців відносно трансферу технологій має більш широке значення, ніж їх визначення, надане в законодавстві України. Обмеженість визначення сутності трансферу технологій ускладнює використання в інноваційних процесах ноу-хау, навичок і знань, а також науково-технічної інформації, або в "матеріалізованому вигляді" - в матеріалах, машинах, обладнанні.

Виходячи з розуміння сутності технології як результату наукової діяльності, яким можуть виступати як нематеріальні активи, так і матеріальні об'єкти, логічно випливає, що трансфер технологій також передбачає передачу не тільки інформації про новітні інноваційні технології у вигляді знань, досвіду, а і у матеріалізованому вигляді (матеріалах, машинах, обладнанні). Разом з тим, слушним є зауваження деяких авторів про те, що саме по собі устаткування не генерує нові компетенції та знання, а дійсна зміна в функціонуванні техніко-економічної системи може бути здійснена при трансфері знань, навичок, прав на інтелектуальну власність (пакета технологій) [3].

Однак трансфер знань є поняттям набагато ширшим в силу того, що він супроводжує всі стадії життєвого циклу трансферу технологій і сприяє їх розробці, подальшому впровадженню і поширенню. Ще однією важливою характеристикою трансферу технологій є те, що він в обов'язковому порядку передбачає супроводження процесу передачі технологій від дослідницьких організацій в різні галузі промисловості та народногосподарського комплексу країни або за кордон, що потребує високого рівня кваліфікації, знань, досвіду і умінь.

Зазначимо, що феномен трансферу технологій також пов'язаний з поняттям «неявних» і «явних» знань. Неявне знання не піддається кодифікації, є дематеріалізованим, головний його принцип - "знаю як", який досягається в процесі взаємодії, навчання або тренування [4]. На противагу неявним знанням явне знання також включає принцип "знаю як" ("know-how"), однак реалізація цього знання може відбуватися за допомогою формальної, системної мови, при цьому не передбачається обов'язкова безпосередня взаємодія суб'єктів під час його отримання, а об'єктом передачі може слугувати креслення (план), інструкція з експлуатації.

Для більш глибокого визначення сутності трансферу технологій доцільно розглянути характер зв'язку понять «комерціалізація технологій» та «трансфер технологій». Це викликано тим, що часто трансфер технологій ототожнюють з поняттям "комерціалізація технологій", натомість між ними існують відмінності. Дотепер в українському законодавстві відсутнє поняття «комерціалізація», яке замінено нормою «залучення інтелектуальної власності до господарського обороту»[5]. Існує думка, що комерціалізація технологій є завершальним етапом трансферу технологій. Проте, деякі науковці вважають, що комерціалізація технологій це те ж саме, що й комерційний трансфер, або трансфер слід розглядати як один із способів здійснення комерціалізації. Вважаємо більш виваженим підхід до розуміння цих понять, наданий В.П. Соловйовим, який зазначив, що «...трансфер технологій завжди передує процесам їх комерціалізації і базований на сукупності

специфічних явищ і процесів». Основною формою комерціалізації технологій є практичне використання прав на інтелектуальну власність з метою отримання вигоди [6, с.243].

Розумінню того, що трансфер технологій є більш ємним поняттям ніж комерційний його аспект, сприяє поділ трансферу технологій на дві форми: комерційну і некомерційну. Комерційний трансфер - це процес переходу інформації, технологій, результатів науково-технічних досліджень від власника (який може бути розробником, а може ним і не бути) до споживача (покупця), в результаті чого передбачається отримання комерційної користі в тій чи іншій формі і розмірах, згідно умов угоди [7].

Що стосується об'єктів комерційного трансферу, то ними виступають: об'єкти промислової власності (патенти на винаходи, свідчення на промислові зразки і на корисні моделі), за винятком товарних знаків, знаків обслуговування і комерційних найменувань, якщо вони не є частиною угод по передачі технології; ноу-хау і технічний досвід у вигляді техніко-економічних обґрунтувань, моделей, зразків, інструкцій, креслень, специфікацій, технологічного оснащення і інструменту, послуг консультантів і підготовки кадрів; технічні і технологічні знання і інформація та ін. [8].

Некомерційний трансфер, частіше за все, використовується в площині фундаментальних, базових наукових досліджень, наукових відкриттів, технологічних винаходів або у тих випадках, коли власник науково-технічного знання не усвідомлює, не має можливості або не зацікавлений в комерціалізації. Іноді він супроводжується невеликими витратами і може підтримуватися, як державою, так і приватними особами [7].

Об'єктами некомерційного трансферу є науково-технічна і учбова література, довідники, огляди, стандарти, описи патентів, каталоги проспектів і тому подібне [8]. З іншого боку, невизначеність сутності поняття «трансфер технологій» призводить до того, що ряд фахівців ототожнюють його з поняттям «дифузія інновацій»: дифузія інновацій – це процес передавання (трансферу) технологій фірмами різних країн з урахуванням часу, внаслідок чого інновації проникають у різні галузі виробництва та знаходять усе більше споживачів. Неперервність інноваційних процесів обумовлює швидкість та межу дифузії інновацій [7].

На наш погляд, доцільно виявити різницю між дифузією і трансфером технологій. При цьому ключовим моментом є висновок Е. Роджерса про те, що дифузія технологій (інновацій) є процесом, відбувається за плинністю часу, тобто, коли технологія вже деякий час перебувала на ринку [9]. Звідси робимо висновок про те, що об'єктом дифузії технології є колись вже освоєна і проваджена технологія в нових умовах, нових видах економічної діяльності, нових країнах. На противагу дифузії об'єктом трансферу технологій використовуються нові нематеріалізовані і матеріалізовані технології, які ще не були

присутні на ринку. Таким чином, дифузія технологій не входить до складу трансферу технологій, має самостійне значення, свої об'єкти і логіку розвитку.

Висновки

Отже вважаємо, що трансфер технологій може існувати як у нематеріалізованій і матеріалізованій формах. Об'єкти трансферу технологій можуть розповсюджуватися як у комерційний, так і некомерційний спосіб. Відмінною його рисою є те, що цей процес в обов'язковому порядку повинен супроводжуватися розробниками (власниками), які використовують як явне, так і неявне знання щодо нових технологій, які вперше представлені на ринку. Подальші дослідження проблеми трансферу технологій в контексті побудови ефективних каналів його розповсюдження як в Україні, так і за кордоном.

Література

1. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: підручник/С.М.Ілляшенко. – Суми: Університетська книга, 2010. – 334 с.
2. Бура А. С., Гуменюк Б. О., Танасієнко Н. П. Проблеми міжнародного трансферу технологій в Україні //Вісник Хмельницького національного університету 2012, № 2, Т. 1. - С. 184 – 187.
3. Омеляненко В.А. Особливості оцінки ефектів міжнародного трансферу технологій на національному рівні / В. А. Омеляненко // Молодіжний економічний дайджест.- 2014.- №1. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://med.kneu.edu.ua/?p=1&lang=en>.
4. Johnson B. Why all this fuss about codified and tacit knowledge? / B. Johnson, B. Lundvall // Industrial and Corporate Change. - 2002. - Vol. 11. - No. 2. - pp. 245-262.
5. Цивільний кодекс України. – К.: Парламентське видавництво, 2003. – 352 с.
6. Соловьев В.П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетические эффекты инноваций): монография /Соловьев Вячеслав Павлович. –Киев: Феникс, 2006. – 560с.
7. Кузьмінська Н.Л.Трансфер технологій як форма просування інновацій в Україні// Наукові праці Національного університету харчових технологій. - 2009. - № 31. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/566/1/Kuzminskaб.pdf>.
8. Терехова С. В. Трансфер технологий как элемент инновационного развития экономики // Проблемы развития территории. 2010. №4. С.31-36. [Электронный ресурс]. - Режим доступу: URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/transfer-tehnologiy-kak-element-innovatsionnogo-razvitiya-ekonomiki>.
9. Роджерс, Еверет М. Диффузія інновацій / Пер. з англ. Василя Старка. – К.: Вид. Дім “Киево-Могилянська академія”, 2009. – 591 с.

УДК 303.71:336.1

ПІДСУМКИ МОНІТОРИНГУ ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ, СТВОРЕНОЇ У 2009 – 2012 РОКАХ

Гаврис Т.В., с.н.с.
УкрІНТЕІ

Тенденції розвитку сучасної економіки демонструють орієнтацію державної політики розвинених країн світу на використання наукових знань як головного ресурсу економічного зростання. За оцінками експертів, розвинені країни світу (зокрема, США, Японія, Німеччина, Франція) до 50% приросту ВВП забезпечують за рахунок постійного вдосконалення і освоєння нових технологій. Це забезпечує їм довготривалі конкурентні переваги і високий рівень життя.

Проведення на державному рівні моніторингових досліджень результативності науково-технічної діяльності залишається одним з найважливіших шляхів отримання інформаційно-аналітичної бази як основи для прийняття оптимальних управлінських рішень щодо вдосконалення процесів створення та впровадження науково-технічної продукції.

Одним з основних факторів в даних дослідженнях є фактор часу. Тому термін для впровадження результатів наукових досліджень, по можливості, має бути коротким. Затвердженим наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України №10 від 11.01.2012 р. (zareestrovаний в Міністерстві юстиції України 30.01.2012 р. за №146/20459) Порядком надання відомостей про основні результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності та у сфері трансферу технологій передбачений моніторинг впровадження створеної науково-технічної продукції (НТП) протягом трьох років з моменту створення.

Серед основних показників, які є основою для моніторингу результативності науково-технічної діяльності, виділено такі як:

- кількість створеної наукової (науково-технічної) продукції за результатами проведених досліджень в звітному році за видами:
- види виробів, в тому числі, техніки;
- технології;
- матеріали;
- сорти рослин і породи тварин;
- методи, теорії;
- інші види продукції;
- кількість наукової (науково-технічної) продукції, створеної в звітному році і впровадженої протягом 3-х років з моменту її створення.

Аналіз результатів вітчизняної науково-технічної діяльності показав, що структура НТП, створеної протягом 2009 – 2011 рр. за рахунок бюджетного фінансування, залишалася практично незмінною: нові види виробів склали близько 8-9% від загальної кількості створеної продукції, технології – 10-12%, матеріали – 4-7%, сорти рослин і породи тварин – 2-4%, методи і теорії – 33-36%, інші види продукції – від 34 до 43%. У 2012 р. спостерігалось

незначне зменшення створення таких видів НТП як види виробів (до 4,6% в загальній кількості створеної НТП), технології (до 8,7%) та методи і теорії (до 25,4%) за рахунок значного збільшення створеної продукції іншого спрямування (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка структури створеної НТП за рахунок бюджетного фінансування

Вид НТП	2009		2010		2011		2012	
	Створено, од.	Частка від створеної НТП, %	Створено, од.	Частка від створеної НТП, %	Створено, од.	Частка від створеної НТП, %	Створено, од.	Частка від створеної НТП, %
Види виробів	817	8,0	897	8,0	943	8,8	694	4,6
в т.ч. техніка	456	55,8	366	40,8	374	39,7	387	55,8
Технології	1192	11,6	1092	9,9	1174	10,9	1325	8,7
Матеріали	699	6,8	403	3,6	571	5,3	537	3,5
Сорти рослин	378	3,7	312	2,8	221	2,1	307	2,0
Методи і теорії	3670	35,7	3668	32,8	3554	33,1	3864	25,4
Інша НТП	3517	34,2	4795	42,9	4271	39,8	8514	55,8

Про загальний стан впровадження науково-технічної продукції, що була створена у 2009 – 2012 рр., свідчать дані табл. 2.

Таблиця 2

Стан впровадження НТП, створеної у 2009 – 2012 рр.

Роки	Створено НТП, од.	З них впроваджено, %	Інтенсивність впровадження за роками, %			
			рік створення	наступний*	наступний*	наступний*
2009	10273	60,1	49,1	8,1	1,2	1,7
2010	11167	75,5	62,9	4,8	3,1	4,7
2011	10734	82,8	62,1	5,8	7,3	7,6
2012	15241	76,6	60,3	6,4	5,9	4,0

*Під наступним роком мається на увазі:

для 2009 – 2010, 2011, 2012 рр.

для 2010 – 2011, 2012, 2013 рр.
 для 2011 – 2012, 2013, 2014 рр.
 для 2012 – 2013, 2014, 2015 рр.

У цілому рівень впровадження науково-технічної продукції, створеної у 2009 – 2012 рр., за весь період впровадження (3 роки після року створення) коливається у межах 60-80%.

Аналіз динаміки впровадження НТП за роками свідчить, що переважна кількість (в середньому 60%) створеної НТП упроваджується у рік створення. У наступні роки цей процес значно уповільнюється. Аналогічна тенденція спостерігається і для таких основних видів НТП, як види техніки, технології та матеріали (табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка впровадження основних видів НТП

Роки створення / види НТП	Створено НТП, од.	З них впроваджено, %	Інтенсивність впровадження за роками, %			
			2009	2010	2011	2012
2009			2009	2010	2011	2012
види виробів (в т.ч. техніка)	817	44,4	41,9	1,6	0,6	0,3
технології	1192	52,6	50,1	0,5	0,5	1,5
матеріали	699	30,2	28,8	0,3	0,3	0,8
2010			2010	2011	2012	2013
види виробів (в т.ч. техніка)	897	58,0	42,9	4,5	0,2	10,4
технології	1092	64,0	53,6	4,8	0,6	5,0
матеріали	403	46,2	39,5	1,7	0,3	4,7
2011			2011	2012	2013	2014
види виробів (в т.ч. техніка)	943	70,3	44,9	5,5	11,9	8,0
технології	1174	79,2	61,2	2,0	9,1	6,9
матеріали	571	46,4	34,2	0,9	6,7	4,6
2012			2012	2013	2014	2015
види виробів (в т.ч. техніка)	694	74,5	52,9	14,6	5,8	1,2
технології	1325	69,7	50,8	7,2	5,4	6,3
матеріали	537	43,0	30,9	5,0	3,4	3,7

Висновки.

Забезпечення сталого економічного зростання значною мірою визначається використанням у виробництві новітніх досягнень фундаментальних і прикладних досліджень. Економіка розвинених країн світу все більше базується на наукових досягненнях цих країн. У всьому світі наука стає все більш важливим важелем для швидкого розвитку різних галузей промисловості і призводить до якісних змін в життєдіяльності населення країн.

На жаль, сьогодні в Україні спостерігається відсутність державної затребуваності результатів наукової діяльності в контексті кардинальної перебудови організації суспільного життя. При збільшенні суспільної уваги до потреб вітчизняної науки, формуванні кваліфікованого суспільного запиту на вітчизняні наукові дослідження, при унормуванні дуже важливого питання ефективного впровадження наукового доробку в практику суспільного життя українська наука може бути не лише рентабельною для державного бюджету, а й стати вагомим джерелом його наповнення.

УДК 330.341.1

ВИКЛИКИ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ

*Головатюк В. М., д.е.н., ст.н.с., пров. наук. співр.
ДУ «Інститут досліджень науково-технічного
потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України»,
golovatyuk.vm@gmail.com .*

У сучасному глобалізованому світі проблема інноваційного економічного розвитку стає дедалі вагомішою. Інноваційна модель розвитку національного господарства, як засвідчують численні вітчизняні та зарубіжні дослідження, без активної міжнародної співпраці та інтеграції є реально неможливою.

Пріоритетом сучасної української політики є інтеграція в Європейський Союз. У цьому контексті важливо розглянути особливості й виклики розвитку науково-інноваційного потенціалу української економіки та економік ЄС у спільному соціально-економічному вимірі, щоб знайти вузькі місця його зростання й на цій основі шукати оптимізаційні механізми інтеграції в європейське транснаціональне соціально-економічне середовище, адаптувавши відповідним чином національну інноваційну політику. Фактично це означає необхідність започаткування якісно нової державної інноваційної політики, яка була б більш адекватною відповідним європейським вимірам та сприяла б підвищенню інвестиційної привабливості національної науково-інноваційної сфери.

Наразі сучасна українська державна інноваційна політика має враховувати певні ключові прагнення європейської спільноти, задекларовані стратегією ЄС «Європа 2020» та програмою «Горизонт – 2020». Серед її пріоритетних напрямів, зокрема, визначено прагнення зробити Європу більш привабливою для наукової діяльності й вкладення інвестицій у наукові дослідження та інновації, що відповідає ініціативі ЄС щодо створення Інноваційного Союзу [1]. Таким чином, логічно було б розглянути проблему розвитку

науково-інноваційної сфери української економіки та економік ЄС у контексті концепції інвестиційної привабливості.

Не можна сказати, що соціально-економічним умовам інноваційного розвитку української економіки державна влада недостатньо приділяла уваги [2, 3]. Тим не менше, рівень інноваційності та конкурентоспроможності національної економіки суттєво поступається рівню інноваційного розвитку провідних європейських та інших економік світу. Про це, зокрема, засвідчують матеріали моніторингу індексу глобальної конкурентоспроможності (GCI) країн світу Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) [4].

За іншими методологіями оцінки конкурентоспроможності країн світу українська економіка теж не серед лідерів. Наприклад, за рейтингом конкурентоспроможності країн, що готується Інститутом менеджменту (Institute of Management Development, Лозанна, Швейцарія) Україна в 2016 р. зайняла 59 місце із 61 можливих, набравши 46,512 бала із 100 можливих [5]. Це кращий показник, ніж у 2015 р. на 4,526 бала і на одну позицію. У 2015 р. у цьому рейтингу Україна посідала 60 місце із 61 можливих, набравши 41,986 бала теж із 100 можливих. Проте, у цьому рейтингу 2014 р. Україна мала кращі позиції, ніж у 2016 р. – займала 49 позицію із 60 можливих з 50,872 балами із 100 можливих.

Вибір моніторингу ВЕФ для аналізу інноваційності української економіки та економік країн-членів ЄС обумовлений, по-перше, тим, що методологія обрахунку індексу GCI передбачає визначення рівня конкурентоспроможності країни в залежності від рівня інноваційності її економіки, для чого використовується субіндекс «фактори розвитку та інноваційного потенціалу», який має різний ваговий коефіцієнт в залежності від стадій розвитку економіки.

По-друге, конкурентоспроможність та інноваційність національної економіки (за Т.І. Заславською та В.О. Ядовим), обумовлюються тими трансформаційними процесами, що відбуваються в суспільстві під впливом «відносно незалежних і водночас системно пов'язаних одна з одною макро-характеристик», а саме рівня його «людського потенціалу, якості соціально-групової структури та ефективності інституціональної системи» [6, с.13], врахування яких передбачено методологією ВЕФ.

Власне, сучасний цивілізаційний поступ національних суспільств саме й обумовлюється притаманним їм рівнем соціально-інноваційної діяльності різних груп населення. За методологією GCI означений феномен реалізується в тому, що всі досліджувані країни класифікуються 5 групами стадій інноваційного розвитку. З 2012 р. українська економіка класифікується третьою групою (друга стадія розвитку) країн, орієнтованих на ефективність.

По-третє (за М. Портером, Д. Саксом та Д. МакАртуром [7]), інструментарій GCI створює можливості для удосконалення макроекономічної та інноваційної політики національних економік і забезпечення, за рахунок цього, їм високих темпів безперервного економічного зростання.

Так, Україна за матеріалами Всесвітнього економічного форуму 2015–2016 рр. [4] за загальною оцінкою індексу глобальної конкурентоспроможності мала 79 ранг із 140 країн (4,03 бала із 7 можливих). Окремо за субіндексом «фактори розвитку та інноваційного потенціалу», за яким безпосередньо оцінюється інноваційність економік мала значно кращу оцінку – 72 ранг (3,55 бала).

Таблиця 1

Рейтинг України в індексі глобальної конкурентоспроможності (GCI)
Всесвітнього економічного форуму за 2015–16 рр. у порівнянні з попередніми роками
(фактор-складові)

Моніторинг	15-16/14-15 краще/ гірше		15-16/13-14 краще/ гірше		15-16/12-13 краще/ гірше		15-16/11-12 краще/ гірше		15-16/10-11 краще/ гірше		15-16/09-10 краще/ гірше	
	Ранг	Бал	Ранг	Бал	Ранг	Бал	Ранг	Бал	Ранг	Бал	Ранг	Бал
Показники, роки	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Індекс GCI	-3	-0,11	5	-0,02	-6	-0,11	3	0,03	10	0,13	3	0,08
1.Субіндекс «базові вимоги»	-14	-0,28	-10	-0,19	-22	-0,27	-3	-0,10	1	0,16	-7	0,12
1.Інституції	0	0,09	7	0,08	2	-0,06	1	0,09	4	0,11	-10	-0,03
2.Інфраструктура	-1	-0,09	-1	0,00	-4	-0,03	2	0,20	-1	0,24	9	0,68
3.Макроекономічне середовище	-29	-1,02	-27	-1,08	-44	-1,28	-22	-1,09	-2	-0,08	-28	-0,84
4.Охорона здоров'я та початкова освіта	-2	-0,08	17	0,22	17	0,28	29	0,42	22	0,36	23	0,65
2.Субіндекс «підсилювачі ефективності»	2	-0,02	6	0,08	0	-0,02	9	0,09	7	0,11	3	0,04
5.Вища освіта та професійна підготовка	6	0,10	9	0,28	13	0,33	17	0,45	12	0,42	12	0,65
6.Ефективність ринку товарів	6	0,03	18	0,21	11	0,20	23	0,44	23	0,49	3	0,28
7.Ефективність ринку праці	24	0,21	28	0,15	6	-0,11	5	-0,11	-2	-0,21	-7	-0,24
8.Рівень розвитку фінансового ринку	-14	-0,36	-4	-0,28	-7	-0,34	-5	-0,21	-2	-0,13	-15	-0,38
9.Технологічна готовність	-1	-0,05	8	0,17	-5	-0,15	-4	-0,02	-3	0,08	-6	0,08
10.Розмір ринку	-7	-0,04	-7	-0,06	-7	-0,06	-7	0,00	-7	0,01	-16	-0,13
3.Субіндекс «фактори розвитку та інноваційного потенціалу»	20	0,14	23	0,19	7	0,12	21	0,26	16	0,25	8	0,13
11.Рівень розвитку бізнесу	8	0,04	6	0,02	0	0,00	12	0,22	9	0,22	0	0,07
12.Інновації	27	0,25	39	0,38	17	0,25	20	0,30	9	0,30	8	0,20

Джерело. Розроблено автором за: *Global Competitiveness Report 2009–16* [8].

У порівнянні з рейтингом 2014–15 рр. позиції української економіки дещо погіршились (на 3 пункту, табл. 1). У ньому Україна займала 76 місце із 144 країн (4,14

бала). Проте, за субіндексом «фактори розвитку та інноваційного потенціалу» має кращі позиції, ніж у 2014–2015 рр. – 72 місце (покращання на 20 пунктів) з 3,55 балами (покращання на 0,14 пункту). У рейтингу ж за 2013–14 рр. українська економіка посідала 84 місце із 148 країн (4,05 бала), а за субіндексом «фактори розвитку та інноваційного потенціалу» займала 95 місце (3,36 бала). Отже, впродовж 2013–16 рр. ранг України за індексом GCI покращився на 5 пунктів, а бальна оцінка погіршилась на 0,02 пункту.

Якщо простежити динаміку змін індексу глобальної конкурентоспроможності України впродовж 2011–2016 рр. (враховується, що методологія GCI розрахована на оцінки соціально-економічних середовищ країн у середньостроковій перспективі), можна виявити, що його бальна оцінка покращилась на 0,03 пункту (з 4,0 до 4,03 бала). За цей же період покращився на 3 пункти і ранг України за індексом GCI (з 82 до 79 рангу).

Загалом аналіз даних п'ятирічного періоду з 2011 р. по 2016 р. засвідчує, що привабливість українського соціально-економічного середовища покращилась за більшістю оцінок фактор-складових індексу GCI, як за рангом, так і за балами. Як за величиною рангу, так і за бальною оцінкою вона погіршилась лише за чотирма із 12 фактор-складових означеного індексу. Так, за «макроекономічним середовищем» ранг погіршився на 22 пункту, «рівнем розвитку фінансового ринку» на 5 пунктів, «технологічною готовністю» економіки на 4 пункту і за фактор-складовою «розмір ринку» на 7 пунктів. Бальні оцінки погіршилися за «макроекономічним середовищем» на 1,09 пункту, «ефективністю ринку праці» на 0,11 пункту, «рівнем розвитку фінансового ринку» на 0,21 пункту і за «технологічною готовністю» економіки на 0,02 пункту. Решта оцінок, як за рангом, так і балами за означений період покращилися.

При порівнянні даних GCI 2015–16 рр. з даними 2014–15 рр., можна виявити певною мірою ту ж тенденцію, що була характерною для п'ятирічного періоду. Вона полягає в тому, що, як за величиною рангу, так і бальними оцінками погіршилися лише 6 із 12 оцінок фактор-складових індексу глобальної конкурентоспроможності.

Що стосується субіндексу «фактори розвитку та інноваційного потенціалу», то ранг за ним покращився на 20 пунктів, а відповідна бальна оцінка – на 0,14 пункту. Для середньострокового періоду теж є характерним покращання означеного субіндексу: його ранг покращився на 21 пункт, а бальна оцінка – на 0,26 пункту.

Характерним є покращання оцінок і фактор-складових субіндексу «фактори розвитку та інноваційного потенціалу». Так, у короткостроковому періоді ранг фактор-складової «рівень розвитку бізнесу» покращився на 8 пунктів (бальна оцінка покращилась на 0,04 пункту), а ранг фактор-складової «інновації» покращився на 27 пунктів (бальна оцінка покращилась на 0,25 пункту). У середньостроковому періоді ранг фактор-складової «рівень

розвитку бізнесу» покращився на 12 пунктів (бальна оцінка покращилася на 0,22 пункту), а ранг фактор-складової «інновації» покращився на 20 пунктів (бальна оцінка покращилася на 0,30 пункту).

Враховуючи особливості динаміки оцінок 12 фактор-складових GCI у короткостроковому періоді (порівняння даних 2015–16 рр. з даними за 2014–15 рр.) та середньостроковому періоді (порівняння даних 2015–16 рр. з даними за 2011–12 рр.), можна припустити, що енергія української економіки останніми роками була спрямована, хоча і на малопомітну, але все-таки тенденцію до поліпшення своєї інвестиційної привабливості й, відповідно, конкурентоспроможності. Аналогічна ж тенденція характерна й стосовно субіндексу «фактори розвитку та інноваційного потенціалу».

У цьому контексті доцільно звернути увагу, що, як у короткостроковому, так і середньостроковому періоді погіршувалися оцінки «технологічної готовності» української економіки. Це засвідчує ту обставину, що фактично науково-інноваційна сфера України функціонує мало ефективно й мало привабливо, а тому слабо сприяє покращанню інвестиційної привабливості соціально-економічного середовища за цією ознакою. За таких умов навіть географічно близьке розташування країни до економічно-розвинених країн не створює повною мірою того зиску від можливого «абсорбування» капіталу та технологій багатих економік, який міг би впливати на забезпечення відповідного зростання інноваційного потенціалу національної економіки, бо не відбувається достатньо ефективного накопичення ресурсів людського капіталу інноваційного розвитку. Він, у свою чергу, має вирішальне значення для стимулювання технологічних й організаційних інновацій, які сприяють довгостроковому економічному зростанню.

Загалом привабливість українського соціально-економічного середовища за оцінками GCI суттєво поступається провідним економікам світу. Так, до першої десятки світових технологічних лідерів у рейтингу 2015–16 рр., як і 2014–15 рр. увійшли одні й ті ж країни: Швейцарія (5,76 і 5,70 бала за загальним індексом глобальної конкурентоспроможності (1 ранг); 5,78 (1 ранг) і 5,74 (1 ранг) бала за субіндексом «фактори розвитку та інноваційного потенціалу»), Сінгапур (відповідно: 5,68 і 5,65 бала; 5,19 (11 ранг) і 5,13 (11 ранг) бала), США (відповідно: 5,61 і 5,54 бала; 5,59 (4 ранг) і 5,54 (5 ранг) бала), Німеччина (відповідно: 5,53 і 5,49 (5 ранг) бала; 5,61 (3 ранг) і 5,56 (4 ранг) бала), Нідерланди (відповідно: 5,50 і 5,45 (8 ранг) бала; 5,46 (6 ранг) і 5,41 (6 ранг) бала), Японія (відповідно: 5,47 і 5,47 бала; 5,66 (2 ранг) і 5,68 (2 ранг) бала), Гонконг (відповідно: 5,46 і 5,46 бала; 4,80 (23 ранг) і 4,75 (23 ранг) бала), Фінляндія (відповідно: 5,45 і 5,50 (4 ранг) бала; 5,50 (5 ранг) і 5,57 (3 ранг) бала), Швеція (відповідно: 5,43 і 5,41 (10 ранг) бала; 5,45 (7 ранг) і 5,38 (7 ранг) бала), Великобританія (відповідно: 5,43 і 5,41 (9 ранг) бала; 5,28 (9 ранг) і 5,21 (8 ранг) бала). У класифікації ВЕФ усі вони є інноваційно-орієнтованими економіками.

Серед означених 10 країн технологічних лідерів – 8 економічно-розвинених економік та 2 країни, що розвиваються (класифікація Світового банку [9]). 5 із них це країни-члени ЄС: Фінляндія, Німеччина та Швеція – лідери інновацій за класифікацією Європейського інноваційного табло, Нідерланди та Великобританія – інноваційні послідовники [10]. Наведене засвідчує, що оцінки української економіки, як загалом за індексом глобальної конкурентоспроможності, так і за субіндексом «фактори розвитку та інноваційного потенціалу» відповідають далекій периферії від світових технологічних лідерів.

Підсумовуючи певною мірою наведений аналіз моніторингу індексу глобальної конкурентоспроможності (GCI) впродовж 2009–2016 рр., можна переконатися, що українське соціально-економічне середовище мало тенденцію до покращення своєї інноваційно-інвестиційної привабливості. Однак, все ще залишається інноваційно-периферійним стосовно економічно-розвинених європейських економік.

Тим не менше, в європейському політикумі потенціалу інтеграційних соціально-економічних можливостей України надається вагоме значення. За оцінками Р.Проді, маючи населення з високим рівнем освіти, досвідчених інженерів програмного забезпечення, висококваліфікованих промислових робітників, а також інформаційні та високотехнологічні галузі Україна спроможна сприяти Європі трансформуватися у світовий інформаційний центр знань [11].

Водночас, науково-технологічна та інноваційна політика ЄС обумовлює нові виклики для інноваційної сфери української економіки. Так, у травні 2016 р. Європейським парламентом були схвалені узгоджені правила в'їзду і перебування на території ЄС громадян, які приїжджають з країн, що не входять в ЄС, з метою навчання та проведення досліджень. Нові правила покликані спростити процедуру в'їзду, а також поліпшити умови перебування і зробити їх більш привабливими для інтернів, волонтерів, студентів і дослідників усього світу [12].

Зважаючи на означене, науково-технологічна політика України має базуватись на більш ретельному вивченні сутнісних відмінностей привабливості українського соціально-економічного середовища й країн-членів ЄС та виявлення на цій основі можливого виникнення певних невизначеностей і загроз на шляху євроінтеграційного поступу.

Використані джерела:

1. *Communication from the Commission Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth* [Electronic Resource]. – Access mode: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> .
2. *Постанова Кабінету Міністрів України від 18.02.1992 № 77 «Про створення Державного інноваційного фонду»* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ndipzir.org.ua/> .
3. *Закон України «Про інноваційну діяльність»* від 4 липня 2002 р. № 40-IV / ВВР України, 2002, № 36, ст. 266 / остання редакція від 05.12.2012 р.
4. *Global Competitiveness Report 2015–16* [Electronic Resource]. – Access mode: <http://www3.weforum.org/gcr> .

5. *The 2016 IMD World Competitiveness Scoreboard* [Electronic Resource]. – Access mode: <https://www.imd.org/uupload/imd.website/wcc/scoreboard.pdf> .
6. *Заславская Т.И.* Социальные трансформации в России в эпоху глобальных изменений / *Заславская Т.И., Ядов В.А.* // Социологический журнал. – 2008. – № 4. – С. 8-22.
7. *Porter M. E., Sachs J. D., McArthur J. W.* Executive Summary: Competitiveness and Stages of Economic Development [Electronic Resource] / *Porter M. E., Sachs J. D., McArthur J. W.* – Access mode: http://www.weforum.org/pdf/Gcr/GCR_01_02_Executive_Summary.pdf .
8. *Global Competitiveness Report 2009–16* [Electronic Resource]. – Access mode: www.weforum.org/gcr .
9. *World Investment Report 2014* [Electronic Resource]. – Access mode: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014_en.pdf .
10. *Innovation Union Scoreboard 2015* [Electronic Resource]. – Access mode: http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm .
11. *Prodi R.* EU should welcome Ukraine as a partner for Europe's own good [Electronic Resource] / *Prodi R.* – Access mode: <http://www.csmonitor.com/Commentary/Opinion/2013/0402/EU-should-welcome-Ukraine-as-a-partner-for-Europe-s-own-good> .
12. *New rules to attract non-EU students, researchers and interns to the EU* [Electronic Resource] / European Parliament. – Access mode: <http://www.europarl.europa.eu/news/en/news-room/20160504IPR25749/New-rules-to-attract-non-EU-students-researchers-and-interns-to-the-EU>

РОЗВИТОК ІКТ В СВІТІ ТА УКРАЇНІ

Горностаї Н. І., н.с.

Український інститут науково-технічної експертизи та інформації

Інформаційні технології можуть принести чималі вигоди, однак ці можливості часто залишаються нереалізованими. ІКТ поширюються швидко по всьому світу і в багатьох випадках стимулюють економічне зростання і покращують якість надання послуг. Для максимального використання потенціалу інформаційних технологій необхідно вдосконалювати законодавство для забезпечення конкуренції між компаніями, підтримувати кваліфікацію працівників відповідно до нових вимог.

За останніх п'яти років майже вдвічі зросла кількість користувачів Інтернету в країнах, що розвиваються. У 2015 р. доступ до Інтернету вже мали 3,2 млрд. осіб, що становить 43 % світового населення проти 30 % у 2010 р. Також швидкими темпами збільшується число контрактів на рухомий широкосмуговий зв'язок, збільшилося покриття мережами 3G, 4G та почали впроваджуватись в тестовому режимі 5G. У найменш розвинутих країнах розвиток ІКТ відбувається завдяки ініціативам щодо забезпечення з'єднання з Інтернетом. Однак у 2015 р. у цих країнах доступ до Інтернету мали лише 6,7 % домогосподарств, тоді як у всьому світі цей показник на рівні 46 %, а в розвинутих країнах – перевищує 80 %. [1].

Досвід країн із динамічним розвитком підтверджує, що важливо формувати сприятливе середовище для інвестування інновацій у сфері ІКТ. Також досвід цих держав можуть запозичувати країни, що розвиваються.

Найбільшого розвитку наразі набуває технологія мобільного широкосмугового зв'язку. Послуги 3G і 4G порівняно з фіксованим широкосмуговим зв'язком демонструють тенденцію до здешевлення, вони стали більш прийнятними в ціновому відношенні в середньому на 20–30 %. Покриття послугами зв'язку третього покоління (3G) в 2015 р. охопило 69 % населення світу і продовжує збільшуватись, оскільки в багатьох країнах надається більше доступу до послуг рухомого широкосмугового зв'язку (різноманітність тарифних планів, механізми ціноутворення, нові пристрої, висока конкуренція на ринку послуг і відсутність явного лідера). В Україні менше 44,81 % території покрито послугами 3G і цей показник є другим з кінця серед 95 країн світу. [2]

Незважаючи на перспективність рухомого широкосмугового зв'язку, необхідно розширювати географію надання послуг за межі основних міст – в сільські та віддалені райони. Протягом наступних років ціни на послуги рухомого широкосмугового зв'язку продовжать падати.

Вирішальним фактором щодо впровадження ІКТ залишається ціна на такі послуги. Хоча ціни постійно знижуються останніми роками, вони все одно залишаються відносно високими і є основною перешкодою на шляху впровадження ІКТ.

Так висока конкуренція в середовищі інформаційних технологій спонукає чимало ІКТ-компаній надавати послуги високого класу за низькими цінами. Падаючі ціни у всьому світі на послуги рухомого стільникового зв'язку, наближають рівень покриття населення до 95 % і число контрактів становить майже 7,3 млрд. Хоча на високий рівень покриття і проникнення, ціни на послуги рухомого стільникового зв'язку продовжують падати, і у розвинутих країнах, і в країнах, що розвиваються.

У всьому світі кількість контрактів на рухомий широкосмуговий зв'язок за останні п'ять років зросла майже в 4,5 разу – до 3,5 млрд., тоді як фіксований широкосмуговий зв'язок показав скромніший результати та досяг майже 0,8 млрд. [3].

На тлі зростання цін на фіксований широкосмуговий зв'язок у 2014 р. в деяких країнах базові тарифні плани стали включати додаткові послуги (більшу швидкість, більший обсяг даних для завантаження). Іноді з підвищенням цін зростає і якість. У розвинутих країнах базова швидкість не змінилася і становить в більшості випадків 5 Мбіт/с. У країнах, що розвиваються, базова швидкість зросла з 256 кбіт/с до 1 Мбіт/с. У більшості найменш розвинутих країнах у 2014 р. найбільш поширеною швидкістю залишалася 256 кбіт/с.

У ціновому співвідношенні послуги фіксованого широкосмугового зв'язку найбільш прийнятні в Європі, за нею йдуть країни СНД, Північної та Південної Америки, арабські держави, Азіатсько-Тихоокеанський регіон і завершують список країни Африки. У Азіатсько-Тихоокеанському регіоні розташовані країни (економіки) з прийнятними в ціновому відношенні послугами фіксованого широкосмугового зв'язку (Китай (Макао, Гонконг), Японія, Сінгапур). Найбільш поширена швидкість послуг фіксованого широкосмугового зв'язку – 2 Мбіт/с, але в деяких країнах регіону пропонується швидкість 256 кбіт/с [4].

У країнах, що розвиваються, впровадження послуг фіксованого широкосмугового зв'язку майже зупинилося, оскільки рівень рухомого широкосмугового зв'язку перевищує 20 % і продовжує стрімко зростати, бо фактично є єдиною можливістю доступу до Інтернету.

За останні роки на коливання цін рухомого широкосмугового зв'язку у більш як у 30 % впливають динамічний розвиток ринку, різноманітність тарифних планів. У всьому світі ці ціни стали більш прийнятними.

Останні кілька років у країнах Європейського Союзу регулюються (встановлені гранично допустимі) тарифи на роумінг з метою формування єдиного європейського ринку електронного зв'язку. У результаті ціни на роумінг в Європі впали у кілька разів. Також арабські держави Перської затоки регулюються ціни на послуги мобільного роумінгу всередині регіону. Вони ввели верхній рівень тарифів на мобільний роумінг усередині цієї групи країн. Непомірно високі ціни можуть стримувати економічну і соціальну діяльність і обмежувати доступ до ІКТ.

Стрімке поширення інфраструктури і пристроїв ІКТ допомагає розвиватися більш швидкими темпами Інтернету речей (ІоТ). Інтернет речей (The Internet of Things, ІоТ) – це комп'ютерна мережа, яка з'єднує фізичні об'єкти або пристрої (за винятком смартфонів, планшетів і комп'ютерів), що оточують людину. Якщо в 2014 р. до Інтернету було підключено близько 9,7 млрд пристроїв, то до 2020 р. очікувана кількість під'єднань становитиме 50-60 млрд пристроїв. Технічні можливості для таких підключень вже є [5].

Цінність ІоТ полягає в створенні, обробці та аналізі нових даних. За допомогою ІоТ і аналізу великих обсягів даних можна відповісти на основні виклики щодо функціонування мегаміста, зміни клімату, продовольчої безпеки та управління ресурсами. Потенціал ІоТ залежить від доступності ІКТ та засобів обробки даних. ІоТ буде зміцнюватися в таких сферах, як сільське господарство, медицина, освіта, промисловість, технології, комунальні послуги, перевезення, виробництво. У ІоТ є потенціал стати одним із основних факторів розвитку. Розвиток ІоТ сприяє досягненням в сфері ІКТ (впровадження широкосмугового радіозв'язку, збільшення простору для зберігання даних і обчислювальних потужностей).

Незважаючи на кризу в Україні, українці реалізують IoT-проекти, здатні підкорити місцеві та світові ринки. І для цього є дві причини: вони заощаджують внутрішні ресурси (час, електроенергію, воду, людські сили); дають шанс започаткувати успішний бізнес.

IoT в Україні використовують переважно в індустріальній сфері. У приватному сегменті IoT сприймають в якості програм в гаджеті (крокомір, лічильник калорій, смарт-годинник, фітнес-треккери, всілякі датчики), які обробляють і передають дані через Wi-Fi в «хмару». Менш за все IoT-стартапів у нашій країні створено в сфері медицини.

У березні 2015 р. Європейська комісія ініціювала створення альянсу з інновацій Інтернету речей (The Alliance for Internet of Things Innovation, AIOTI). Цей альянс має намір тісно працювати з усіма зацікавленими сторонами і суб'єктами технології для створення динамічної європейської екосистеми. У травні 2015 р. Європейська комісія ухвалила стратегію єдиного цифрового ринку (Digital Single Market (DSM)), яка покликана вдосконалити правила, що регулюють Інтернет-галузь і пов'язану з нею інфраструктуру. Європейська комісія висуває конкретні вимоги через ініціативи Оцифровки європейської промисловості: єдиний ринок для IoT; процвітання IoT-екосистем; IoT-підхід, орієнтований на людину.

Сектор ІКТ представляє 4,8 % європейської економіки і генерує 25 % від загальних витрат на дослідження та розробки. Порівняно з РП7 в програму «Горизонт 2020» інвестиції ЄС щодо ІКТ збільшилися на 25 %. ЄС підтримує фундаментальні дослідження та інновації, які сприятимуть економічному прориву на основі нових технологій. Інформаційні та комунікаційні технології є в основі інноваційної діяльності приватних і державних компаній усіх напрямів. Також у всіх пріоритетних напрямках «Горизонту 2020» можна знайти теми, пов'язані з ІКТ.

З Європейського фонду регіонального розвитку (ЄФРР) і Фонду згуртування на період 2014–2020 рр. доступні інвестиції в ІКТ у розмірі 20 млрд. євро. Ці кошти спрямовані на створення єдиного цифрового ринку, який має потенціал до 250 млрд. євро додаткового зростання [6].

У ЄФРР приділяють першочергову увагу таким темам:

- поширення широкопasmового зв'язку та відкачка високошвидкісних мереж;
- розробка продуктів і послуг ІКТ для електронної комерції;
- застосування ІКТ для електронного уряду, електронного навчання, електронної охорони здоров'я, електронної культури.

Збільшення інвестицій у ІКТ в програмі «Горизонт 2020» спиратиметься на фінансування РП7, а це понад п'ять мільйонів користувачів, які підключені до широкопasmового зв'язку; більше 20700 проектів, що отримали підтримку в ЄФРР.

За останні роки ІКТ пройшов шлях від телефонних служб до широкопугового зв'язку та бездротових технологій. Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) – це показник, що характеризує досягнення країн світу щодо ІКТ, він показник розраховується і публікується Міжнародним союзом електрозв'язку, спеціалізованим підрозділом ООН в сфері ІКТ. Згідно з цим індексом розвитку ІКТ в 2015 році в першу п'ятірку входять такі країни світу: Південна Корея (8,93), Данія (8,88), Ісландія (8,86), Велика Британія (8,75), Швеція (8,67). Україна за останній рік перемістилась з 69 на 79 місце з індексом 5,23 [1].

За останні десять років в Україні кількість користувачів Інтернету збільшилась майже у десять разів – з 3,7 % у 2005 р. до 43,4% в 2014 р., перевищивши середньосвітову кількість користувачів Всесвітньої мережі, але не наздогнавши світових лідерів – Велику Британію (91,6 %), ОАЕ (90,4 %), США (87,4 %), Росію (70,5 %), країни ЄС (78,1 %). Лідером є Ісландія з 98,2 % користувачів Інтернету [3].

Існує тісний зв'язок між розвитком ІКТ та економічним добробутом громадян. ІКТ грає сьогодні провідну роль у розвитку інновацій, підвищенні продуктивності та конкурентоспроможності, диверсифікації економіки й стимулюванні ділової активності, чим сприяє підвищенню рівня життя людей.

У рейтингу GSI, який оцінює фінансову привабливість, людський капітал і бізнес-середовище у 55 країнах, Україна посідає 24 позицію, що на 17 позицій краще за попередній результат, і знаходиться між Німеччиною та Великою Британією. Лідерами залишаються Індія, Китай та Малайзія [7].

За останні кілька років ми стали свідками низки технологічних революцій. Були смартфони, хмарні обчислення, запускаються пілотні проекти з 5G. У найближчому майбутньому наше життя визначатимуть інші технології. Керівники вищої ланки з 70 країн світу вважають, що найближчі три-п'ять років особливо важливими технологіями, що формуватимуть наше життя, як і раніше, будуть хмарні обчислення та мобільні рішення, також розвиватимуться Інтернет речей, передові технології виробництва, нові джерела енергії, біоінженерія, 3D-друк і меншою мірою – штучний інтелект.

Список використаних джерел:

1. Измерение информационного общества Отчет 2015 год Резюме / [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-R.pdf>
2. Global State of Mobile Networks (August 2016) [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://opensignal.com/reports/2016/08/global-state-of-the-mobile-network/>
3. The top 40 countries for business process outsourcing [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.consultancy.uk/news/3169/the-top-40-countries-for-business-process-outsourcing>
4. MEASURING THE INFORMATION SOCIETY REPORT 2015 / [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2015.aspx>

5. Information and communication technology – policy / [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://ec.europa.eu/europeaid/sectors/policy-12_en
6. Information and communication technology – policy [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/themes/ict/
7. The Internet of Things / [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/internet-things>

ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ НА ОСНОВІ МОДЕЛІ «ПОТРІЙНОЇ СПІРАЛІ»¹

Грига В. Ю., к.е.н., с.н.с.,
ДУ «Інститут економіки та прогнозування
НАН України, v.gryga@gmail.com

Однією з ключових особливостей моделі «потрійної спіралі» є взаємодія між усіма суб'єктами інноваційного процесу, передусім, державними органами, науково-освітніми організаціями та підприємствами. Разом з тим ця модель передбачає формування відповідної інституціональної системи, яка забезпечує створення, розповсюдження та використання знання та інновацій через такі види взаємовідносин між суб'єктами, як [1]:

- трансфер/придбання технологій, які «є ключовою діяльністю в рамках інноваційних систем» [2];
- співробітництво та вирішення конфліктів є важливою складовою системи «потрійної спіралі», оскільки вона побудована на взаємовідносинах трьох основних сторін;
- управління на основі співробітництва (адаптивне управління, інтегральне лідерство і каталітичного керівництва [3]), що фактично означає колективне опрацювання питань та прийняття рішень, тобто таке лідерство характеризується «цілеспрямованими відносинами, в яких усі сторони стратегічно вирішили співпрацювати між собою з метою досягнення загального результату» [4];
- взаємозамінність. У випадках, коли виникає відставання у певній сфері (наприклад, у регіональній владі), воно компенсується за рахунок активізації діяльності інших суб'єктів (університетів, агенцій регіонального розвитку тощо);
- формування мереж. Активне залучення суб'єктів інноваційного процесу до інтенсифікації інформаційних потоків між ними шляхом формування як формальних, так і неформальних мережевих утворень на регіональному, національному та глобальному рівнях.

Аналіз наукових публікацій щодо вдосконалення науково-технічної та інноваційної політики свідчить, що одним із ключових сучасних трендів є забезпечення системності та

¹ Робота підготовлена в рамках НДР «Формування державної науково-технічної політики на основі розширеної моделі "потрійної спіралі" (державна-наука-промисловість)» № ДР 0116U002942

узгодженості між її окремими складовими. На практиці ж виявляється, що все ще домінує лінійна модель інновацій, незважаючи на те, що увага дослідників прикута до інноваційних систем, які ґрунтуються на взаємодії та інтерактивному навчанні між суб'єктами інноваційного процесу в широкому розумінні [5]. Але, слід відзначити, що в останні роки на практичному рівні відбувається трансформація до цілісної інноваційної політики [6]. Вона, в свою чергу, визначається як політика, що інтегрує усі публічні дії, які впливають або можуть впливати на інноваційні процеси, тобто по суті повністю узгоджується з моделлю «потрійної спіралі».

Подібні рекомендації було надано у звіті Центру досліджень європейської політики у 2010 році. Експерти цілком слушно наголошували, що політика має бути комплексною і всеосяжною; скоординованою та багаторівневою; попит і (де це можливо) спільнорегульованою; цілеспрямованою та ринковою; підзвітною [7]. Більше того, з огляду на появу глобальних викликів та проблем, вирішення яких залежить від науково-технологічного та інноваційного розвитку, прискорення яких потребує вдосконалення системи управління та заходів із залучення більшої кількості суб'єктів [8]. Слід відзначити, що вимога до «цілісності» не є теоретичними міркуваннями, а має практичне підтвердження. Так, в роботі [9] на основі емпіричних даних доведено, що найкращих ефект інструментів стимулювання забезпечують за умови взаємодії між ними. Про необхідність узгодження не лише різних інструментів політики, але й різних політик, зокрема інноваційної та промислової, йшлося і у нещодавньому звіті ЮНКТАД [10].

На основі світового досвіду формування інноваційної політики, виділяють п'ять основних цілей, кожна з яких має свій набір інструментів [11]:

- розвиток навичок інноваційної діяльності;
- стимулювання інвестицій в ДіР;
- вдосконалення інноваційних компетенцій підприємств;
- посилення взаємодії між суб'єктами інноваційних процесів;
- забезпечення попиту на інновації та створення сприятливих умов для інноваційної діяльності.

Слід відзначити, що один інструмент політики може використовуватися для досягнення кількох цілей, наприклад, розвиток кадрового потенціалу ДіР, що реалізується через програму стажування аспірантів на промислових підприємствах, має на меті одночасно і розвиток навичок інноваційної діяльності, та посилення взаємодії між суб'єктами інноваційних процесів. Також для першої цілі досить популярними є такі інструменти, як гранти на навчання в аспірантурах та докторантурах у визначених напрямках, заходи з підвищення кваліфікації наукового та науково-технічного персоналу; програми міжнародної

мобільності та підтримка участі вчених у міжнародних мережах тощо.

Для цілі «розвиток навичок інноваційної діяльності», окрім наведеного прикладу, відносяться такий інструмент політики як навчання навичкам інноваційної діяльності. Він передбачає запровадження програм, спрямовані на розвиток підприємницьких здібностей для вчених, студентів; програм підготовки інноваційних менеджерів в університетах та підприємствах.

Стосовно цілі «стимулювання інвестицій в ДіР» коло інструментів охоплює конкурентне фінансування, пряму підтримку ДіР підприємницького сектору, розвиток наукової інфраструктури, та створення центрів передового досвіду тощо.

Більш широкий спектр інструментів доступний для цілі «вдосконалення інноваційних компетенцій підприємств». Передусім це, підтримка старт-апів та спін-офів, підтримка діяльності технологічних інкубаторів, інноваційних мереж та платформ. Не менш важливу роль тут відіграють схеми прямої підтримки інноваційної діяльності та інноваційні ваучери, які надають підприємству можливість скористатися послугами науково-дослідної установи чи центру. Інноваційні ваучери за своєю суттю можуть допомогти і у досягненні наступної цілі «посилення взаємодії між суб'єктами інноваційних процесів». Слід також відзначити, що для країн з низьким рівнем доходів серед інструментів прямої підтримки особливо важливим є технологічний консалтинг та запровадження програм підтримки розширення виробництва [12].

Власне саме посилення взаємодії між суб'єктами інноваційних процесів має надзвичайну актуальність для України, що підтверджується, наприклад, низькими оцінками в Індексі глобальної конкурентоспроможності ВЕФ рівня співробітництва бізнесу з наукою. Більше того, трансфер технологій завжди був слабким місцем національної інноваційної системи України, в межах якої комерціалізація результатів ДіР була ускладнена [13].

Група інструментів інноваційної політики, що спрямовані на забезпечення попиту на інновації та створення сприятливих умов для інноваційної діяльності передбачає застосування таких інструментів, як податкові пільги на ДіР та інвестиції в інноваційну діяльність, державні закупівлі інноваційної продукції, стимулювання венчурної діяльності та полегшення доступу до фінансів для інноваційної діяльності, заходи з популяризації інновацій (конкурси, виставки, премії тощо). Заходи з розвитку електронного суспільства (розвиток ІКТ інфраструктури, е-урядування, е-послуг тощо) та заходи щодо прав інтелектуальної власності також посідають важливе місце у цій групі інструментів інноваційної політики.

До цієї ж групи відносяться заходи, орієнтовані на формування інноваційної

культури. Серед відповідних інструментів державної політики, які використовуються в різних країнах світу, можна виділити наступні [12]:

- організація публічних форумів з широкою участю суспільства, тобто публічне обговорення ключових питань з розвитку науки і технологій;
- налагодження комунікацій між наукою та суспільством (популяризація науки), наприклад шляхом проведення виставок та ярмарок, теле- та радіопередач тощо);
- стимулювання наукової творчості молоді, в т.ч. через конкурси та нагороди, спеціалізовані освітні програми тощо;
- підвищення якості навчання через спеціалізовані тренінги для вчителів, в т.ч. підприємницької освіти.

В країнах ЄС найбільш вагомими з точки зору обсягів фінансування є такі інструменти, як пряма підтримка ДіР у підприємницькому секторі, спільні програми ДіР, конкурсне фінансування ДіР та пряма підтримка інноваційної діяльності, в т.ч. позики та податкові стимули [14]. Але разом з тим, за останні 10 років суттєво зросла кількість країн, які запровадили такі інструменти як інноваційні ваучери, програми підтримки старт-апів та малого інноваційного підприємництва, заходи щодо розвитку дослідницької інфраструктури. Крім цього, почав зростати інтерес до державних закупівель інноваційної продукції [15]. Загалом, сучасна науково-технічна та інноваційна політика в європейських країнах орієнтована на [7, 16]:

1. Вдосконалення та підвищення якості наукових досліджень та вищої освіти.
2. Підвищення відповідності наукових досліджень потребам суспільства.
3. Формування інноваційної політики на основі попиту та ініціативи споживачів.
4. Покращання рамок інноваційної діяльності.
5. Удосконалення системи управління науково-технічної та інноваційної політики, в т.ч. покращання координації як між різними рівнями (регіон-країна-ЄС), так і в середині рівнів.

Підсумовуючи вищевикладене, можна сформулювати низку рекомендацій щодо вдосконалення вітчизняної науково-технічної та інноваційної політики. Незважаючи на те, що в даному матеріалі не аналізувалася ситуація в країні, науково-технічна та інноваційна політика Україна повинна бути інтегрована в систему політики соціально-економічного розвитку, сформовано та інституціоналізовано механізми та інструменти координації політик та інструментів її реалізації відповідно до реальних потреб суспільства та держави. Вибір конкретних цілей та інструментів науково-технічної та інноваційної політики для тої чи іншої країни повинен ґрунтуватися, передусім, на наявних проблемах та факторах, що їх

спричинили. При цьому, ідентифікація потребує проведення адекватного емпіричного аналізу (статистичні індикатори, порівняльний аналіз, обстеження тощо), а не користування виключно теоретичними уявленнями або копіюванням досвіду інших країн. Тим більше, що інноваційна політика в більшості країн-членів ЄС не була пов'язана з реальними потребами в цих країнах [17].

При формуванні науково-технічної та інноваційної політики слід мати на увазі, що досить часто причини проблем, наприклад, низької інноваційної активності, обумовлені не лише якістю інноваційної політики. Натомість, пов'язані із системними помилками та дисбалансами. Так, серйозними перешкодами, які впливають на ефективність інструментів науково-технічної та інноваційної політики, є макроекономічна нестабільність, низька ефективність державних інституцій, слабка взаємодія між органами влади тощо [10, 18]. З огляду на це, конкретна політика повинна враховувати якість середовища і пропонувати лише ті заходи, які будуть ефективними в конкретних умовах. Для цього, в свою чергу, необхідно залучати усіх основних об'єктів потенційного впливу до обговорення, здійснювати експериментальні розрахунки та інші заходи, спрямовані на використання фактичних/емпіричних даних в ході формування науково-технічної та інноваційної політики.

Література

1. Ranga M., Etkowitz H. Triple Helix systems: an analytical framework for innovation policy and practice in the Knowledge Society // *Industry & Higher Education*. – Vol 27, No 3. – 2013. – pp. 237–262.
2. Carlsson B., Jacobsson S., Holmén M., Rickne A. Innovation Systems: Analytical And Methodological Issues // *Research Policy*. – № 31 (2). – 2002. – P.233-245.
3. Jun Y. H., Kuotsai T.L. Collaborative Leadership and Organizational Performance: Assessing the Structural Relation in a Public Service Agency // *Review of Public Personnel Administration*, 2016. – P.1–28.
4. Rubin H. *Collaborative Leadership: Developing Effective Partnerships for Communities and Schools*. Corwin Press, Thousands Oaks. – 2009. – 160 p.
5. Efficiency of Research and Innovation Systems for Economic Growth and Employment. Final report from the 2014 ERAC Mutual Learning Seminar (MLS) on Research and Innovation policies: SESSION I. – EC, 2014. – URL: https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/erac/final_report_from_session_i_of_the_2014_erac_mutual_learning_seminar.pdf
6. Edquist C. Striving Towards a Holistic Innovation Policy in European Countries - But Linearity Still Prevails! // *STI Policy Review_Vol. 5, No 2*. URL: https://charlesedquist.files.wordpress.com/2014/11/step-2014-v5-no2_01.pdf
7. Anvret M., Granieri M, Renda A. A New Approach to Innovation Policy in the European Union. *Innovation Policy: Boosting EU Competitiveness in a Global Economy*. CEPS Task Force Report, 8 July 2010. URL: [http://aei.pitt.edu/14482/1/Innovation_Policy_e_version_ok_\(E%26I\).pdf](http://aei.pitt.edu/14482/1/Innovation_Policy_e_version_ok_(E%26I).pdf)
8. System innovation / *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*. – OECD. – URL: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2014/system-innovation_sti_outlook-2014-7-en
9. Guerzoni M., Raiteri E. Demand-side vs. supply-side technology policies: Hidden treatment and new empirical evidence on the policy mix // *Research policy*. – №44 (3) . – 2015. – P.726-747.
10. *Technology and innovation report 2015*. – UNCTAD, 2015 – 115 p.

11. Nauwelaers C., Periañez Forte I., Midtkandal I. RIS3 Implementation and polic mixes // S3 Policy Brief Series No. 07/2014. – Joint Research Center. – URL: http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/114990/JRC91917_RIS3_implementation_and_policy_mixes_final.pdf/e56f2977-f217-475c-95c2-649c55d83b40
12. The Innovation Imperative: Contributing to Productivity, Growth and Well-Being. – OECD Publishing, Paris. – 2015. URL: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/the-innovation-imperative_9789264239814-en#page126
13. Бажал Ю.М. Розвиток інноваційної діяльності у знаннєвому трикутнику «державна-університети-промисловість» // Економіка та прогнозування. – №1. – 2015. – С.76-88.
14. Izsak K., Markianidou P., Radošević S. Lessons from a decade of innovation policy. – EC, 2013. – URL: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/5220/attachments/1/translations/en/renditions/native>
15. Veugelers R. Mixing and matching research and innovation policies in EU countries // Bruegel working paper, 2015. – №16 – 30 p.
16. Nauwelaers C. Public research and innovation policies and investment and their evolutions since the crisis / Science, Reserch and Innovation Performance of the EU. – European Commission, 2016. – P.156. – URL: <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/file/9083/download?token=LCOIWLJRJ>
17. Izsak K., Markianidou P., Radošević S. Convergence among national innovation policy mixes in Europe – an analysis of research and innovation policy measures in the period 2004-2012 // GRINCOH Working Paper, 2014. – URL: <http://www.grincoh.eu/working-papers?get=cab44419a5855568f2b91ad30d027af4>
18. Gryga V. Macroeconomic conditions and S&T development // Journal of Financial and Monetary Economics. – №1. – 2014. – URL: <http://jfm.e.icfm.ro/Revista-JFMR-2014.pdf>

КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА²

Груздова Т. В., молодший науковий співробітник
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

В ринкових умовах уряди багатьох країн розглядають державно-приватне партнерство як один із інструментів розвитку науково-технічної діяльності та забезпечення впровадження її результатів в господарську діяльність підприємств, що сприяє економічному зростанню та збільшенню конкурентоспроможності держави. В зв'язку з цим виникає необхідність у створенні сприятливих умов щодо здійснення орієнтованих на потреби промисловості науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок та їх впровадження у господарську діяльність підприємств на основі ефективного використання науково-технічного потенціалу в контексті розвитку державно-приватного партнерства. Найважливішою складовою має

² Доповідь підготовлена в рамках виконання НДР «Формування державної науково-технічної політики на основі розширеної моделі "потрійної спіралі" (державна-наука-промисловість)», державний реєстраційних № 0116U002942

стати удосконалення механізмів державного регулювання процесів комерціалізації і передачі технологій, а також стимулювання інноваційної діяльності підприємств.

Проаналізувавши показники офіційної статистики[2], що характеризують сучасний стан науково-технічної діяльності в Україні були виявлені тенденції, які гальмують процеси комерціалізації її результатів, серед яких:

- скорочення виконавців наукових досліджень і розробок протягом 1995–2015 рр., чисельність дослідників (за основним місцем роботи) скоротилася майже у 3 рази, техніків майже у 4 рази, що відображається на кількості та якості наукових розробок. Так, за вищевказаний період скоротилась кількість виконаних науково, науково-технічних робіт по створенню нових видів техніки і технологій на майже 78%, з них майже на 75% розробки у яких використано винаходи, що негативно впливає на створення нових видів техніки та технологій;

- скорочення поданих заявок на винаходи від національних заявників протягом 1995–2015 рр. майже на 25%, що суттєво зменшує конкурентоспроможність виробленої продукції на ринку промислової власності, по-перше строк дії такого патенту складає 20 років на відміну від корисної моделі і промислового зразка, по-друге завдяки таким патентам можуть створюватися абсолютно нові напрями у медицині, сільському господарстві, оборонній промисловості та ін., нові види фармацевтичних препаратів, машин, виробів, тощо;

- скорочення поданих заявок на винаходи і корисні моделі від національних заявників за основними технічними напрямками, особливо у 2015р. порівняно з 2011р. Наприклад, у хімічній галузі для виробництва нових лікарських препаратів – на 37,7%, органічна тонка хімія – на 34,7%, у приладобудуванні на медичну техніку – майже на 35%, оптику – на 29,6% та ін., що може призвести до неможливості організувати виробництво конкурентоспроможної високотехнологічної продукції на вітчизняних підприємствах;

- низький рівень використання патентів на об'єкти інтелектуальної власності. Питома вага використаних до загальної кількості отриманих охоронних документів на об'єкти промислової власності в Україні в 2014 році становить лише 19,1%, хоча ще у 1995 р. цей показник був на рівні майже 80%. Це говорить про низький рівень капіталізації прав на об'єкти інтелектуальної власності та постановки їх в якості нематеріальних активів на баланси підприємств, про що свідчить і мізерна частка (менше 1%) нематеріальних активів від загальної вартості активів підприємств України. Це безпосередньо пов'язано з недооцінкою об'єктів інтелектуальної власності в інноваційній діяльності підприємств як головного важеля поновлення виробництва. Це, безсумнівно, впливає на інвестиційну привабливість підприємств, наукоємність продукції, конкурентоспроможність на

внутрішньому і зовнішньому ринках, що у свою чергу, призводить до уповільнення модернізації економіки і розвитку інноваційної діяльності в країні [2].

Основними факторами, що перешкоджають впровадженню науково-технічних розробок на вітчизняних підприємствах є:

- високі економічні ризики комерціалізації науково-технічних розробок;
- тривалий і складний процес організації виробництва продукції на основі комерціалізації результатів науково-технічної розробки та як правило, тривалі терміни окупності такої продукції;
- відсутність власних коштів на здійснення інноваційної діяльності: витрати підприємства за цією діяльністю сягають 60% і більше відсотків (залежно від звітного періоду);
- недостатня підтримка інноваційної діяльності державою (з держбюджету виділяється лише 1%);
- відсутність кредитів або прямих інвестицій на виробництво продукції з використанням науково-технічних розробок;
- відсутність кваліфікованих співробітників з питань комерціалізації та трансферу технологій;
- недосконалість нормативно-правової бази з питань регулювання комерціалізації і передачі технологій, а також стимулювання інноваційної діяльності підприємств;
- низький попит на інноваційну продукцію через низьку платоспроможність споживачів;
- відсутність розвитку державно-приватного партнерства в сфері досліджень і розробок;
- великі витрати на модернізацію виробництва для виготовлення нових інноваційних продуктів та ін.

Для забезпечення та пришвидшення процесів комерціалізації в Україні необхідно розробити заходи по удосконаленню механізмів розвитку державно-приватного партнерства. Для виконання поставленого завдання необхідно залучити як державні так і корпоративні українські та міжнародні фінансові установи, промислові підприємства, наукові організації та окремих фахівців із різних секторів науки та промисловості. Інструментами такого партнерства повинні стати:

- розвиток інфраструктури через створення індустріальних парків, інноваційних містечок, малих та спільних підприємств, що буде сприяти формуванню наукових колективів висококваліфікованих спеціалістів із різних галузей науки і техніки для вирішення

комплексних завдань галузей економіки, адже, відомо, що три чверті загальної чисельності виконавців наукових досліджень і розробок працюють у сфері вищої освіти та науки, у приватному секторі зосереджено лише 4% їхньої кількості; збільшенню науково-технічних розробок для модернізації виробництва по виготовленню інноваційних продуктів на задоволення потреб бізнесу; пришвидшенню процесів комерціалізації результатів науково-технічної діяльності, зростанню конкурентоспроможної продукції власного виробництва на зовнішньому ринку та імпортозаміщення на внутрішньому ринку;

- удосконалення умов укладання договору або контракту між державним та приватним сектором щодо проведення спільної науково-дослідної роботи та використання об'єктів інтелектуальної власності;

- стимулювання інноваційної діяльності підприємств шляхом встановлення податкових пільг, надання на пільгових умовах кредитів банків, відстрочення платежів за цими кредитами тощо;

- удосконалення умов укладання договору або контракту щодо передачі або комерціалізації вже існуючих наукових розробок, створених за бюджетні кошти у вищих навчальних закладах, науково-дослідних інститутах;

- створення фінансової інституції (наприклад, Фонду з розвитку державно-приватного партнерства) за участю державних, корпоративних українських та міжнародних фінансових установ, суб'єктів господарської діяльності для фінансування науково-технічної діяльності та впровадження її результатів у господарську діяльність підприємств з метою забезпечення потреб ринку України, збільшення експорту інноваційної продукції.

Для виконання вищевикладеного необхідно внести зміни до нормативно-правової бази України, а саме:

- передбачати кожного року у Законі України про Державний бюджет України кошти на реалізацію програм та заходів, що будуть спрямовані на розвиток інноваційної сфери;

- внести зміни до розроблених форм договору або контракту та розробити декілька варіантів правовідносин між державним та приватним сектором щодо проведення спільної науково-дослідної роботи та використання об'єктів інтелектуальної діяльності, де чітко сформулювати умови щодо розподілу витрат на дослідження і розробки, придбання ліцензії або патенту, інші витрати та ризики пов'язані з упровадженням технології, а також умов та термінів передачі або комерціалізації вже існуючих наукових розробок, створених за бюджетні кошти у вищих навчальних закладах, науково-дослідних інститутах;

- стимулювати інноваційну діяльність суб'єктів господарювання шляхом внесення зміни до Податкового кодексу України щодо надання податкових пільг у вигляді

зменшення податкового навантаження при закупівлі нового устаткування, обладнання тощо вітчизняного та іноземного виробництва, яке буде використовуватися для реалізації інноваційних проектів; застосування знижених ставок оподаткування прибутку суб'єктів господарської діяльності, одержаного від реалізації інноваційних проектів на здійснення науково-технічної та інноваційної діяльності; пільгове оподаткування прибутку, отриманого в результаті використання патентів, ліцензій, ноу-хау та інших нематеріальних активів, які входять до складу інтелектуальної власності; надання на пільгових умовах кредитів банку (зменшення відсоткової ставки за надання кредиту; відстрочення платежів по наданому кредиту на один-два роки);

- усунути бар'єри утворення бюджетними установами господарських товариств для комерціалізації результатів науково-технічної діяльності, реалізації інноваційних проектів у взаємодії із суб'єктами господарювання шляхом внесення змін до Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність в Україні»;

- утворити фінансову інституцію за участю державних, корпоративних українських та міжнародних фінансових установ, промислових підприємств для фінансування науково-технічної діяльності та впровадження її результатів у господарську діяльність підприємств шляхом внесення змін до Закону України «Про державно-приватне партнерство».

-

Використані джерела:

1. Державна служба статистики України статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність України за 2000–2015рр. Електронний ресурс. – Доступний з <http://www.ukrstat.gov.ua/> та Державної служби інтелектуальної власності України і Державного підприємства «Український інститут промислової власності» Промислова власність у цифрах за 2015р. Електронний ресурс. – Доступний з <http://sips.gov.ua>
2. Груздова Т. В. тенденции коммерциализации результатов научно-технической деятельности в украине // Международный научный журнал «Наука и мир». – 2013 – № 1(1) – С.154–157.

УДК 330.341.1:332.1.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ И СТРАТЕГИЯ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

Денисюк В.А., к.т.н., с.н.с.,
старший научный сотрудник,
ГУ «Институт исследований научно-технического
потенциала и истории науки им. Г.М. Доброва
НАН Украины»
e-mail: devladen@mail.ru

Анотація У статті виконано порівняльне дослідження ряду показників з щорічних доповідей Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ), як факторів конкурентоспроможності національної економіки України, в порівнянні з новими членами Євросоюзу - Польщею, Чехією, Румунією, А також з Туреччиною. Розроблено підходи для формування стратегії підвищення конкурентоспроможності економіки України до 2020 і 2025 років на основі реалізації високотехнологічної та конкурентоздатної моделі розвитку економіки.

Аннотация В статье выполнено сравнительное исследование ряда показателей из ежегодных докладов Всемирного экономического форума (ВЭФ), как факторов конкурентоспособности национальной экономики Украины, по сравнению с новыми членами Евросоюза - Польшей, Румынией, Чехией, а также с Турцией. Разработаны подходы для формирования стратегии повышения конкурентоспособности экономики Украины до 2020 и 2025 годов на основе реализации високотехнологичной и конкурентоспособной модели развития экономики.

В целом конкурентоспособность национальной экономики отражает роль и место страны в глобальной экономике, положение товаропроизводителей страны на внутреннем и внешних рынках, результаты деятельности в стране по реализации существующего производственного, трудового, инновационного, научно-технического и ресурсно-сырьевого потенциала, качества социально-культурной среды, уровень жизни населения и характеризуется и может быть оценена с использованием соответствующих показателей (индикаторов) и при проведении анализа динамики их изменений [1].

В [2] ОЭСР определяет международную конкурентоспособность как степень, с которой нация может, в условиях свободной торговли и справедливых рыночных условий, производить товары и услуги, которые отвечают требованиям международных рынков, при одновременном сохранении и расширении реальных доходов своего народа в долгосрочной перспективе. Приведем еще одно определение международной конкурентоспособности ОЭСР [3], как «способность компаний, отраслей, регионов, стран или наднациональных регионов генерировать и поддерживать, относительно высокие факторы доходов и уровней занятости».

ВЭФ характеризует конкурентоспособные экономики - как экономики, которые способны сохранить экономический рост, а конкурентоспособность как набор институтов, политик и факторов, определяющих уровень производительности страны, которая, в свою очередь, влияет на уровень благосостояния, который способна обеспечить экономика, а также определяет доходность инвестиций в экономику, которые являются фундаментальной базой экономического роста [4,5]. Из этих определений следует, что конкурентоспособность экономики формируется и зависит от состояния институтов, реализуемой фактической

экономической политики, достигнутыми уровнями производительности труда и доходности инвестиций в экономику, а также показателями благосостояния граждан страны.

В настоящее время наиболее авторитетными методологическими подходами в исследовании межстрановой конкурентоспособности являются разработки Всемирного экономического форума, который в своих ежегодных докладах рассчитывает Глобальный индекс конкурентоспособности (GCI – Global Competitiveness Index, ИГК) и разработки Международного института по развитию менеджмента (МИРМ), Institute for Management Development, Lausanne, Switzerland, представляемые в ежегодных изданиях IMD World Competitiveness Yearbook (WCY).

Согласно методологии ВЭФ индекс глобальной конкурентоспособности ИГК экономики страны включает микроэкономические и макроэкономические показатели конкурентоспособности, определяется 12-ю составляющими конкурентоспособности сгруппированными в три субиндекса, каждый из которых является наиболее значительным на определенной стадии развития экономики.

Согласно МИРМ [6]: конкурентоспособность – «область экономического знания, которая анализирует факты и политику, определяющие способность нации создавать и поддерживать такую среду, которая поддерживает создание стоимости своими компаниями и процветание своих граждан».

В данной статье автор для сравнения выбранных показателей конкурентоспособности рассматриваемых стран использует данные Докладов ВЭФ, которые применяются в различных странах мира для комплексной сравнительной оценки конкурентоспособности национальных экономик и широко доступны для аналитической обработки.

Цель статьи. Сравнительное исследование показателей валового внутреннего продукта (ВВП), высокотехнологичного (high-tech) экспорта товаров и некоторых показателей из ежегодных докладов ВЭФ, характеризующих состояние технологической готовности, развитие бизнеса и инноваций, качество институциональной среды как факторов конкурентоспособности экономики Украины, по сравнению с новыми членами Евросоюза - Польшей, Румынией, Чехией, а также с Турцией, а также разработка подходов к формированию стратегии повышения конкурентоспособности экономики Украины до 2025 года на основе повышения инновационности экономики, реализации инновационной, высокотехнологичной и конкурентоспособной модели развития экономики.

Результаты анализа динамики изменения ВВП, ВВП на душу населения и показателей экспорта высокотехнологичной продукции в Украине по сравнению с рассматриваемыми странами в 2012- 2015 г.г. представлены в Табл.1.

Среди рассматриваемых стран лидерами по объемам ВВП являются Турция, Польша и Чехия. В Турции регистрируется снижение ВВП в 2013 г. на 3,0% относительно 2012 г., в 2015 г. снижение еще на 9,53% относительно предыдущего года. В Польше максимальное значение ВВП было достигнуто в 2014 г. -547,89 млрд.долл.США, а в 2015 году этот показатель снизился на 12,17% и составил 481,24 млрд.долл.США. В Чехии снижение ВВП произошло на год раньше. В 2014 г. на 1,47% по сравнению с 2013 г., а в 2015 г. на 11,11%, по сравнению с 2014 г. Снижение активности экономик новых членов ЕС в первую очередь объясняются влиянием введения взаимных экономических санкций странами Евросоюза и Российской Федерации .

В Украине в 2014 и 2015 годах произошло более резкое снижение ВВП. Так в 2014 г. ВВП снизился на 27,24% по сравнению с 2013 г., а в 2015 г. на 31,01% по сравнению с 2014 г. В 2015 г. украинский ВВП достиг величины 90,140 млрд. долл. США., что ниже по сравнению с 2013 г. в 1,99 раза. Такой спад ВВП в Украине может объясняться действующей в последние годы в стране модели экономики, в которой преобладают негативные процессы деиндустриализации, монополизации, нарастанием морального и физического износа основных фондов, практического отсутствия реформ в экономике, резким ухудшением торговых отношений с соседней Россией и конечно военными действиями на востоке страны.

При сравнительном анализе показателя ВВП на душу населения, который, как полагают, более подробно отражает уровень благосостояния населения, ведущие в 2012-2015 гг. Занимают Чехия, Польша и Турция. В этих странах изменение ВВП на душу населения в 2015 г. по сравнению с предыдущим годом составил в Чехии -11,25%, в Польше -12,14%, в Турции -10,51%. Четвертую позицию по этому индикатору занимает Румыния, где в 2015 г. этот показатель составил 8807 долл. США и также снизился по сравнению с предыдущим годом на 11,76 %.

Табл.1 Показатели ВВП и високотехнологического экспорта товаров в странах*

Наименование показателя	Год	Польша	Румыния	Турция	Украина	Чехия
Население, млн.чел.	2014 г.	37,995	19,910	75,932	45,362	10,510
	2013 г.	38,040	19,983	75,010	45,489	10,514
	2012 г.	38,063	20,058	74,099	45,593	10,510
ВВП, млрд. долл. США (текущие цены)	2015 г.	481,24	174,92	722,22	90,14	182,46
	2014 г.	547,89	199,09	798,33	130,66	205,27
	2013 г.	526,34	191,60	823,03	179,57	208,33

	2012 г.	496,69	172,04	788,61	175,71	206,44
ВВП на душу населения, долл. США (текущие цены)	2015 г.	12662	8807	9920	2109	17330
	2014 г.	14411	9981	10381	3051	19526
	2013 г.	13820	9570	10821	4435	19810
	2012 г.	13049	8561	10490	3883	19651
Экспорт high-tech товаров, млрд. долл. США**	2013 г.	12,052	2,857	2,177	2,189	20,921
	2012 г.	9,559	2,860	1,979	2,622	22,008
Экспорт high-tech товаров, в % от экспорта товаров	2013 г.	7,7	5,7	1,9	5,9	14,7
	2012 г.	7,0	6,4	1,8	6,3	16,1
Экспорт high-tech товаров на 10,0 тыс. нас., млн. долл. США	2013 г.	3,1683	1,4299	0,2902	0,4812	20,932
	2012 г.	2,5113	1,4314	0,2671	0,5751	20,940

*Составлено автором по данным World Bank та OECD. **Показатели экспорта high-tech товаров в 2014.г. не представлены вследствие отсутствия в базах данных на данное время.

В Украине этот показатель в 2015 г. составил 2109 долл. США, что ниже по сравнению с 2013 г. в 2,0 раза, а в сравнении с Чехией, Польшей, Турцией и Румынией в том же 2015 г. соответственно в 8,2; 6,9; 4,4 и 4,2 раза. Значительное превышение ВВП на душу населения в Чехии и Польше по сравнению с Украиной указывает на более высокую результативность чешской и польской экономик и значительные недостатки в нашей стране в сфере повышения производительности труда.

В украинской литературе в высокотехнологичный экспорт по методикам ОЭСР и Евростата (по интенсивности НИОКР), включаются такие продукты как: аэрокосмическая техника, компьютеры, фармацевтические продукты, научные инструменты и электрические машины. Анализ экспорта high-tech товаров в рассматриваемых странах показывает, что наиболее высокие их объемы экспортируют Чехия и Польша, табл.2. В Чехии в 2013 г. объем экспорта этой продукции составил 20921 млн. долл. США и снизился на 6,3% по сравнению с 2012 г., а в Польше в тот же период объем экспорта вырос на 26,1 % и составил в 2013 г. 12052 млн.долл. США. В Украине объем экспорта таких товаров в 2013 г. составил всего 2189 млн.долл. США, что меньше в том же году в 5,51 раза, по сравнению с Польшей, в 1,3 раза по сравнению с Румынией и в 9,56 раза по сравнению с Чехией.

Для оценки структуры промышленности также весомые показатели экспорта высокотехнологичных товаров в процентах от экспорта товаров в странах. По этому показателю на первой позиции в 2013 г. находится Чехия, в которой экспорт high-tech товаров составил 14,7%. В Украине в 2013 г. по сравнению с 2012 г. зафиксировано уменьшение показателя на 0,4%, что ниже, например, чем в Румынии на 0,7%.

Для более объективной оценки состояния экспорта высокотехнологичной продукции автор вычислил этот показатель в расчете на 10,0 тыс. населения. При такой оценке лучшие результаты достигла Польша, которая увеличила экспорт high-tech товаров в 2013 на 26,2% по сравнению с предыдущим годом, в то время как Украина снизила экспорт на 16,33%. Всего в Украине объем экспорта высокотехнологичных товаров в 2013 г. был меньше в 6,58 раза, по сравнению с Польшей, в 43,5 раза ниже, чем в Чехии и в 12,5 раза ниже, чем в Румынии. Считаем, что показатели экспорта high-tech товаров в Украину в 2014 и 2015 г.г. еще более снизились, несмотря на внешнеторговую переориентацию Украины в пользу Евросоюза, из-за сокращения объемов производства в украинском машиностроении, снижение прироста прямых иностранных инвестиций в промышленность, а также ухудшение финансовых показателей деятельности предприятий.

Далее сравним выбранные показатели из ежегодных докладов ВЭФ, характеризующие состояние технологической готовности, развития бизнеса и инноваций в Украине и в других странах группы, Табл.2. В исследовании выбраны следующие составляющие и индикаторы:

Технологическая готовность (Составляющая 9) включает индикаторы: 9.01- доступность новейших технологий; 9.02-состояние внедрения технологий на уровне компаний; 9.03- прямые иностранные инвестиции и передача технологий. Уровень развития бизнеса (Составляющая 11) включает индикаторы: 11.03- уровень развития бизнес кластеров, характеризующий возникновению больших возможностей для инноваций и уменьшения количества барьеров для создания новых фирм; 11.07-уровень развития производственных процессов. Инновации (Составляющая 12) включает: расходы компаний на НИОКР (индикатор 12.03), сотрудничество в проведении исследований между университетами и бизнесом (индикатор 12.04), госзакупки высокотехнологичной продукции (индикатор 12.05)

Табл. 3. Показатели технологической готовности, развития бизнеса и инноваций в странах*

Страна	Год	9	9.01	9.02	9.03	11	11.0	11.0	12	12.0	12.0	12.05
Польша	2012 г.	4,5/4 3	4,4/10 2	4,1/1 14	4,6/7 5	4,1/6 5	3,4/1 04	4,1/ 51	3,2/6 5	2,8 /103	3,5/7 2	3,1/10 3
	2013 г.	4,5/4 8	4,5/90	4,2/1 01	4,6/6 8	4,1/6 3	3,5/9 2	4,1/ 57	3,3/7 2	2,8 /98	3,5/7 3	3,2/8 9
	2014 г.	4,8/4 1	4,6/72	4,2/10 1	4,5/6 3	4,1/5 5	3,6/8 1	4,5/ 45	3,3/6 4	3,1/8 4	3,5/7 3	3,1/9 1

Румыния	2012 г.	4,1/5 4	4,3/10 7	4,3/1 04	4,4/8 9	3,6/1 01	3,5/9 6	3,4/1 07	3,0/9 7	2,8/1 04	3,3/8 8	3,2/9 9
	2013 г.	4,5/4 7	4,6/81	4,4/8 1	4,8/4 9	3,8/9 0	3,8/7 0	3,7/ 82	3,3/6 6	3,1/6 5	3,6/7 1	3,4/7 5
	2014 г.	4,6/4 6	4,6/71	4,4/80	4,7/4 4	3,7/8 8	3,6/7 4	3,7/ 80	3,2/7 5	2,9/9 4	3,6/7 1	2,9/10 5
Турция	2012 г.	4,1/5 8	5,4/44	5,3/3 7	4,9/4 7	4,4/4 3	4,4/3 0	4,6/ 51	4,6/3 3	3,1 /68	3,9/5 2	4,1/2 3
	2013 г.	4,3/5 5	5,3/45	5,2/3 7	5,1/2 8	4,3/5 0	4,3/3 6	4,5/ 36	3,4/5 6	2,9 /89	3,7/6 1	4,2/1 7
	2014 г.	4,1/6 4	5,0/55	5,2/36	4,7/5 2	4,1/5 8	3,9/5 2	4,3/ 43	3,4/6 0	3,1/7 9	3,7/6 1	3,7/3 9
Украина	2012 г.	3,3/9 4	4,3/10 6	4,3/1 00	3,6/1 31	3,7/9 7	2,9/1 36	3,4/ 97	3,0/9 3	2,7 /112	3,4/7 7	3,0/11 8
	2013 г.	3,5/8 5	4,1/11 3	4,2/1 07	3,7/1 27	3,7/9 9	3,0/1 28	3,5/ 95	3,2/8 1	3,1 /66	3,5/7 4	2,9/12 3
	2014 г.	3,4/8 6	4,3/96	4,2/10 0	3,8/1 17	3,7/9 1	3,0/1 24	3,8/ 68	3,4/5 4	3,4/5 4	3,5/7 4	3,0/9 8
Чехия	2012 г.	4,9/3 4	5,2/53	4,9/5 4	5,1/2 7	4,4/3 8	4,1/4 5	4,6/ 32	3,0/9 3	3,8/3 2	4,4/3 5	2,8/12 4
	2013 г.	5,0/3 6	5,2/51	5,0/5 0	5,0/3 6	4,5/3 5	4,1/4 7	4,9/ 30	3,7/3 9	3,7/3 1	4,0/4 2	3,0/10 7
	2014 г.	5,4/2 9	5,6/32	5,0/4 8	5,0/2 2	4,5/3 0	3,9/5 5	5,1/ 27	3,8/3 5	3,9/3 0	4,0/4 2	3,2/8 3

*Составлено автором по данным ежегодных докладов ВЭФ.

Украина находится на последнем месте в этой группе по составляющей 9 и занимала 86 место среди 148 стран, которые обследовались в 2014 г

Невысокими результатами Украины по девятой составляющей ИГК указывают, что у украинского бизнеса есть серьезные проблемы со способностью к модернизации, к внедрению и адаптации новых технологий для своей деятельности.

Украина по индикаторам составляющей 9 находится на последнем месте в группе. При этом наиболее проблематичным является состояние деятельности по индикатору 9.03, о чем свидетельствует занятое 117-е место в рейтинге конкурентоспособности ВЭФ по этому индикатору.

По составляющей 11 Украина также несколько улучшила свой рейтинг, заняв девяносто первое место в 2014 г. вместо 99-го в 2013 г. По составляющей 12 - Инновации на второе место в 2014 г. вышла Украины 54-е место, в то время как в 2012 г. находилась на 93-м месте. Существенно улучшила благоприятную среду для инновационной деятельности Польша, которая улучшила свой рейтинг в 2014 г. 64-е место по сравнению с 2013 г. 72-м местом в 2013 г.

По индикаторам составляющей 12.03 - расходы компаний на НИОКР самый высокий показатель в Чехии в 2014 г. (30-е место в рейтинге), что свидетельствует о наличии благоприятного для инновационной деятельности среды в стране, которое имеет поддержку

со стороны государства и частного секторов и о достаточных инвестициях в научные исследования. Второе место заняла Украина, 54-е место в рейтинге, в то время как в 2012 г. находилась на 112-м месте. Значительное изменение рейтинга Украины в коротком временном интервале должно быть исследовано более подробно, поскольку формирование соответствующих стимулов, способствующих повышению объемов расходов компаний на НИОКР, как правило, происходит постепенно. Заметим, что Турция по данному индикатору в 2012 - 2014 г.г. опережает Польшу.

Для активизации инновационного и высокотехнологичного развития экономики очень важно сотрудничество в проведении исследований между университетами и бизнесом (индикатор 12.04). Благодаря такому сотрудничеству компании получают новые знания, процессы и технологии что дает возможность разрабатывать и создавать самые современные товары для сохранения конкурентного преимущества. По этому индикатору Чехия также значительно опережает другие страны в группе (42-е место в рейтинге в 2014 г.). По данным рейтинга можно считать, что в Польше и Украине (соответственно 73-е место и 74-е место в рейтинге в 2014 г.) существуют подобные барьеры, не позволяющие построить эффективное взаимодействие между компаниями и университетами.

По данным Госзакупки высокотехнологичной продукции (индикатор 12.05) лидером в группе стран, является Турция, которая занимает 17-е место и 39-е в рейтингах ВЭФ 2013 г. и 2014 г. Второе место занимает Чехия, которая в рейтинге 2014 г. существенно повысила рейтинг по этому индикатору (83-е место). В Украине также наметились положительные сдвиги в госзакупках высокотехнологичной продукции, о чем свидетельствует изменение рейтинга по этому индикатору с 118-ой позиции в рейтинге 2012 г. на 98-е место в рейтинге 2014 г.

В работе также проведен анализ показателей институциональной среды в Украине в 2013 г. и 2014 г., которые представлены в соответствующих докладах ВЭФ, характеризующих эффективность деятельности государственных институтов в странах группы и существенно влияют на конкурентоспособность и экономический рост, а также безусловно на производство и экспорт высокотехнологичной продукции.

Рассмотрим следующие индикаторы составляющей №1 «Институты», входящей в субиндекс «Базовые требования» 1.01 Права собственности; 1.03 Нецелевое использование бюджетных средств; 1.05 Взятки и неформальные платежи; 1.06 Независимость судебной системы 1.08 Мотовство в бюджетных расходах; 1.13 Втраты бизнеса от угрозы терроризма; 1.14 Потери бизнеса от преступности и насилия; 1.15 Организованная преступность; 1.16 Надежность работы правоохранительных органов; 1.18 Уровень стандартов аудита и

отчетности; 1.20 Защита интересов миноритарных акционеров; 1.21 Надежность защиты инвестора, Табл.4.

Табл.4 Показатели институциональной среды в странах *

Год	Польша		Румыния		Турция		Украина		Чехия	
	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.	2013 г.	2014 г.
ИГК ВЭФ	4,5/43	4,5/41	4,3/59	4,3/53	4,5/45	4,4/51	4,1/76	4,0/79	4,5/37	4,7/31
Балл и рейтинг Сост. № 1	4,0/56	4,1/58	3,6/88	3,7/86	3,9/64	3,8/75	3,0/13 0	3,1/130	3,8/76	4,1/57
1.01	4,3/55	4,3/64	4,0/79	3,9/98	4,6/47	4,4/53	2,7/13 5	2,9/132	4,0/75	4,4/54
1.03	3,3/50	3,9/48	3,0/82	2,9/97	3,2/74	3,7/54	2,4/12 4	2,7/111	2,7/98	2,9/92
1.05	4,7/43	4,8/40	3,9/68	3,6/90	4,3/54	4,2/52	3,0/11 8	2,9/122	3,9/70	4,4/48
1.06	4,1/54	4,2/54	3,5/84	4,0/66	3,1/101	3,0/107	2,9/14 0	2,3/132	3,9,62	4,3/50
1.08	2,9/85	2,9/87	2,5/116	2,5/114	3,7/37	3,7/38	1,9/13 8	1,9/134	5,0/7	5,0/7
1.13	6,0/27	5,7/43	4,8/97	5,2/76	4,0/123	4,5/112	4,4/11 7	3,1/133	5,8/42	6,0/20
1.14	5,4/27	5,2/39	4,4/74	4,9/56	4,5/67	4,8/61	3,6/12 6	3,4/116	4,8/50	5,2/40
1.15	5,6/36	5,4/49	4,1/105	4,6/80	4,4/90	4,9/69	3,6/12 6	3,4/128	5,0/59	5,6/41
1.16	4,1/76	4,1/75	4,2/65	4,2/64	3,6/103	3,6/103	2,6/13 5	2,6/133	4,1/75	4,1/74
1.18	4,9/58	5,0/52	4,3/93	4,3/86	4,8/66	4,4/82	3,7/12 4	3,6/124	4,9/56	5,3/33
1.20	4,0/81	4,1/63	3,6/99	3,7/93	4,3/57	4,1/66	2,8/13 9	2,9/134	4,1/71	4,3/50
1.21	5,0/45	6,3/32	6,0/45	6,2/39	6,3/34	6,9/13	4,3/10 5	4,8/95	5,0/83	5,4/77

* Составлено автором по данным ежегодных докладов ВЭФ.

Первое место по составляющей №1 среди стран в группе занимает Польша, в которой в первую очередь нужно обратить внимание на улучшение индикаторов 1.08 и 1.16. Чехия в 2014 г. смогла добиться значительного повышения рейтинга по этой составляющей (57-е место в рейтинге) по сравнению с 2013 г. и занимает второе место, но наиболее проблемными для страны остаются индикаторы 1.03 и 1.21. Как видно, в Турции (75-е место в рейтинге) и Румынии (86-е место в рейтинге) насчитываются уже по три индикатора с недопустимо низким рейтингом. Украина по этой составляющей в 2013 г. и 2014 г. занимает 130 -е место в рейтинге, причем все индикаторы имеют крайне низкий уровень.

Проведем также сравнительный анализ глобальной конкурентоспособности рассматриваемых стран по оценкам ВЭФ. Согласно методологии авторов страны с высокими показателями национальной конкурентоспособности, как правило, обеспечивают более высокий уровень благосостояния своих граждан.

Выявлено, что по Индексу глобальной конкурентоспособности первую и вторую позиции занимают Чехия (31-е место в рейтинге 2014 г.) и Польша (41-е место в рейтинге 2014 г.). Неплохие показатели конкурентоспособности национальной экономики демонстрирует и Турция (51-е место в рейтинге 2014 г.), несмотря на отставание от Украины по показателям высокотехнологичного экспорта. Высоким темпами повышает свою конкурентоспособность Румыния (53-е место в рейтинге 2014 г.), в то время как в 2012 г. страна занимала лишь 76-е место в рейтинге. В Украине конкурентоспособность экономики значительно отстает от показателей стран в группе. В рейтинге в 2014 г. Украина разместилась на - 79-й позиции, ниже на три позиции по сравнению с 2013 г.

Для определения интегральной оценки каждой страны по рассмотренным составляющими и индикаторами автором разработан подход по которому определялся средний балл по годам по всем показателям для каждой страны. В результате расчетов установлено, что, например, в 2014 г. для Чехии такой интегральный показатель, составляет 4,46 балла (первое место), для Турции 4,08 балла (второе место), для Польши и Румынии соответственно 3,95 балла (3-е место) и 3,8 балла (четвёртое место). Украина с показателем 3,55 балла занимает пятое место и значительно отстает от стран в группе.

Результаты проведенного исследования позволяют выработать подходы и критерии для постепенного повышения конкурентоспособности национальной экономики и реализации эффективного социально-экономического развития страны. Полагаем, что в Украине с учетом опыта передовых стран Евросоюза, должны быть созданы, соответствующие государственные стратегии - среднесрочная (до 2020 года) и долгосрочная (до 2025 года) направленные на осуществлению на основе использования научно-технических факторов, как основного источника экономического роста, структурной перестройки национальной промышленности и экономики в целом. В них необходимо предусмотреть повышение удельного веса высокотехнологических товаров в украинском экспорте и обеспечение формирования высокотехнологической и экспортоориентированной модели развития экономики.

На первом этапе (до 2020 года) страна должна поставить задачу войти в число 55-60 стран по рейтингу конкурентоспособности ВЭФ (со следующими показателями в постоянных ценах 2014 г.: ВВП на душу населения - 13,0 тыс. долл. США и экспорта высокотехнологичной продукции – 3,3 млн. долл. США на 10,0 тыс. населения), а на втором

этапе (до 2025 года) войти в число 40-45 стран по рейтингу конкурентоспособности ВЭФ (со следующими показателями в постоянных ценах 2014 г.: ВВП на душу населения - 18,0 тыс. долл. США и экспорта высокотехнологичной продукции - 7, 0 млн. долл. США на 10,0 тыс. населения). Необходимо значительно повысить рейтинг Украины по составляющей №1 «Институты», составляющей №9 «Технологическая готовность», составляющей №11 «Уровень развития бизнеса», и составляющей №12 «Инновации». Ориентировочные показатели прогнозируемых рейтингов по каждой составляющей для каждого из этапов представим ниже.

По рейтингу составляющей №1 на первом этапе (до 2020 г.) войти в число 80-85 стран, а на втором этапе (до 2025 г.) занять в рейтинге 60-65 позиции. По рейтингу составляющей №9 на первом этапе войти в число 65-70 стран, а на втором этапе занять в рейтинге 45-50 место. По рейтингу составляющей №11 на первом этапе войти в число 70-75 стран, а на втором этапе занять в рейтинге 55-60 место. По рейтингу составляющей №12 на первом этапе войти в число 45-50 стран, а на втором этапе занять в рейтинге 35-40 позиции.

Одним из важных направлений повышения эффективности государственных институтов в Украине является внедрение электронного правительства (e-Government). Электронное правительство можно охарактеризовать как автоматизацию процесса предоставления государственных услуг гражданам, бизнесу, другим ветвям государственной власти и государственным чиновникам, при котором личное взаимодействие между государством и заявителем минимизировано и максимально возможно используются информационные технологии. В электронном правительстве использование электронных форм исполнения, взаимодействия и контроля, значительно повышает прозрачность и эффективность деятельности государственных органов.

Другим архиважным направлением является борьба с коррупцией в стране и в первую очередь в судебной системе, которая разрушает основы государственной власти и управления, дискредитирует и подрывает авторитет власти в глазах населения, затрагивает законные права и интересы граждан. Судебная власть в Украине должна превратиться в реальную систему обеспечения правосудия, прав и свобод граждан. Кардинальное повышение показателей конкурентоспособности национальной экономики Украины позволит осуществить переход страны от того состояния, которое есть в настоящее время к тому, каким оно должно быть для ее благополучного и безбедного развития в современном глобализованном мире.

Для законодательной, исполнительной власти и всего украинского общества задачи повышения конкурентоспособности экономики должны стать первоочередными, поскольку Украина сможет ускорить вступление в Евросоюз и быстрее занять достойное место среди

стран его членов только при обеспечении коренного повышения международной конкурентоспособности экономики и реализации эффективного социально-экономического развития страны.

Литература:

1. Харазішвілі Ю. Теоретико-методологічні підходи до визначення внеску науково-технічного прогресу в моделі економічного зростання / Ю. Харазішвілі, В. Денисюк // Банківська справа. - 2010. - № 6. - С. 6-22. <http://stepscenter.org.ua/archives/816>
2. OECD, 2001 "International Trade and Competitiveness Indicators". June, 2001.
3. OECD, 1996. "Industrial Competitiveness: Benchmarking Business Environments in the Global Economy", 1996.
4. The Global Competitiveness report 2013-2014: World Economic Forum.
5. The Global Competitiveness report 2014-2015: World Economic Forum.
6. World Competitiveness Yearbook. 2014.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В УКРАЇНІ

Драчук Ю.З., доктор економічних наук, професор
Трушкіна Н.В., магістр з економіки
Інститут економіки промисловості НАН України (м. Київ)

На сучасному етапі розвитку економіки знань в умовах активізації глобалізаційних та інтеграційних процесів наукова сфера відіграє найважливішу роль і має велике значення для функціонування різних сфер економіки та життєдіяльності суспільства. На думку академіка НАН України В.М. Гейця, «научно-технический прогресс никто не отменял и не отменит, тем более, что в историческом измерении именно благодаря передовому опыту и научно-техническим достижениям в значительной мере (и даже в первую очередь) менялось и поведение людей» [1, с. 6]. Безумовно, рівень розвиненості науки є одним з головних чинників соціально-економічного, інтелектуального, інноваційного, освітнього та культурного розвитку країни.

Разом з тим, дослідження свідчать про існування проблем ефективного використання інтелектуального потенціалу, серед яких: недостатнє фінансування наукової та освітньої сфер, низький рівень інноваційної діяльності підприємств та впровадження у виробництво нових видів продукції та техніки, недостатній рівень оплати праці тощо.

Як показує аналіз статистичних даних, в Україні спостерігаються негативні тенденції розвитку наукової та інноваційної сфер порівняно з європейськими країнами. Так, за даними Державної служби статистики України, питома вага обсягу виконаних науково-технічних робіт у ВВП скоротилася за 2000–2015 рр. на 0,41% – з 1,14 до 0,73%.

За даними Євростату, питома вага витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт у ВВП України найнижча порівняно з країнами ЄС. При цьому значення

цього показника в Україні зменшилося за 2005–2015 рр. на 0,36% (до 0,63%), тоді як у середньому по країнах ЄС збільшився на 0,24% (до 2,06%) у результаті зростання в Естонії на 0,92% (до 1,85%), Чехії – на 0,73% (до 2,08%), Угорщині – на 0,63% (до 1,57%), Німеччині – на 0,43% (до 2,94%), Іспанії – на 0,14% (до 1,26%) [2, с. 153; 3, с. 153, 154].

У 2015 р. бюджетне фінансування наукової сфери в Україні становило 5 млрд грн (це менше 200 млн євро). Для порівняння: науковий бюджет Литви складає понад 100 млн євро, Румунії – 1 млрд євро, Польщі – понад 5 млрд євро. При цьому вітчизняні бюджетні видатки на науки становлять лише 0,2% ВВП. Водночас нормою фінансування науки для країн ЄС є 3% ВВП, в Ізраїлі та Швеції – 4% ВВП [4, с. 8].

За словами президента НАН України, академіка НАН України Б. Патона, «недофінансування Академії в 2016 р. майже на 20% призведе до неминучого згортання досліджень за багатьма пріоритетними напрямками, суттєвого скорочення чисельності співробітників академічних установ і запровадження режиму неповної зайнятості» [4, с. 8]. Це підтверджується й аналізом статистичних даних розвитку наукової сфери. Так, за даними Державної служби статистики України, загальна кількість працівників основної діяльності скоротилася за 2005–2015 рр. на 38,7%, кількість науковців – на 39,5%. При цьому за цей період спостерігається тенденція зростання кількості докторів і кандидатів наук в економіці України: відповідно, на 38,2 і 29,2%.

За 2005–2015 рр. частка кількості науковців у загальній кількості працівників основної діяльності зменшилася на 0,7%, або з 61,8 до 61,1%. Питома вага докторів наук у загальній кількості працівників основної діяльності збільшилася на 8,9% – з 7 до 15,9%; кандидатів наук – на 44,4%, або з 40 до 84,4% (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка чисельності наукових кадрів в Україні

Роки	Кількість працівників основної діяльності, тис. осіб	Кількість науковців, тис. осіб	Кількість докторів наук в економіці України, тис. осіб	Кількість кандидатів наук в економіці України, тис. осіб
2005	170,6	105,51	12,01	68,29
2006	160,8	100,25	12,49	71,89
2007	155,6	96,82	12,85	74,19
2008	149,7	94,14	13,42	77,76
2009	146,8	92,40	13,87	81,17
2010	141,1	89,56	14,42	84,00
2011	134,7	84,97	14,90	84,98
2012	129,9	82,03	15,59	88,06
2013	123,2	77,85	16,45	90,11
2014	109,6	69,40	16,09	86,23
2015	104,6	63,86	16,60	88,23
Темпи	61,3	60,5	138,2	129,2

змін, %				
---------	--	--	--	--

Складено за даними: [3, с. 31,32; 5].

Аналіз свідчить про тенденцію та закономірності скорочення числа дослідників, де їх чисельність зменшилася за 2005–2015 рр. на 33,7%, а питома вага в загальному працівників основної діяльності зросла на 4,1% – з 49,9 до 54%. Чисельність виконавців наукових та науково-технічних робіт з науковим ступенем доктора наук збільшилася на 2,4%, а кандидата наук, навпаки, знизилася на 14,1%. При цьому жінок-дослідників зменшилося за 2011–2015 рр. на 20,3%, або з 32 до 25,5 тис. осіб. Їх частка у загальній чисельності дослідників становила в 2015 р. 45,1% (у 2011 р. – 45,5%), тобто відзначено гендерну нерівність працівників наукових організацій та установ в Україні (табл. 2).

За 2005–2015 рр. чисельність працівників основної діяльності в державному секторі скоротилася на 24,7%, дослідників – на 18,5%; у підприємницькому секторі, відповідно, на 59,7 і 58,7%. При цьому частка працівників основної діяльності в державному секторі зросла на 9,1%, або з 39,6 до 48,7% загальної чисельності працівників основної діяльності.

Таблиця 2

Динаміка чисельності дослідників в Україні

Роки	Кількість дослідників, тис. осіб	Кількість виконавців наукових та науково-технічних робіт з науковими ступенями, тис. осіб	
		доктора наук	кандидата наук
2005	85,2	4,2	17,0
2006	80,5	4,3	17,0
2007	78,8	4,4	17,0
2008	77,4	4,5	17,1
2009	76,1	4,4	17,1
2010	73,4	4,5	17,0
2011	70,4	4,4	16,2
2012	68,6	4,5	16,0
2013	65,6	4,5	15,9
2014	58,7	4,3	14,8
2015	56,5	4,3	14,6
Темпи змін, %	66,3	102,4	85,9

Складено за даними: [3, с. 42, 47].

Питома вага дослідників у державному секторі збільшилася на 10,2% – з 44,5 до 54,7% загального числа дослідників в Україні. У підприємницькому секторі спостерігалася протилежна тенденція: частка працівників основної діяльності зменшилася на 18,4% – з 53,9 до 35,5% загальної чисельності працівників основної діяльності. Частка дослідників у підприємницькому секторі знизилася на 17,1%, або з 45,2 до 28,1% загальної кількості дослідників (табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка числа працівників основної діяльності та дослідників за секторами

Роки	Державний сектор		Підприємницький сектор	
	Кількість працівників основної діяльності, тис. осіб	Кількість дослідників, тис. осіб	Кількість працівників основної діяльності, тис. осіб	Кількість дослідників, тис. осіб
2005	67,6	37,9	92,0	38,5
2010	63,3	36,7	67,5	28,5
2013	59,9	35,6	54,5	23,1
2014	54,6	32,5	47,5	20,2
2015	50,9	30,9	37,1	15,9
Темпи змін, %	75,3	81,5	40,3	41,3

Складено за даними: [3, с. 36].

З аналізу статистичних даних, для наукової сфери України характерне скорочення числа наукових працівників серед молоді та «старіння» наукових кадрів. Академік НАН України Б. Патон відзначає, що «в Академії катастрофічними темпами продовжує зменшуватися кількість молодих учених. Вони або емігрують, або змінюють вид діяльності» [4, с. 8].

За даними Державної служби статистики України, у 2015 р. серед дослідників у віці 60–69 років працювало 18,5%, за науковим ступенем доктора наук – 31,5%, кандидата наук – 18,4%. Тоді як частка дослідників за науковим ступенем доктора наук у віці у віці 30–39 років становила 2,3%, кандидата наук у віці до 29 років – 4,6%, у віці 30–39 років – 26,1% (табл. 4).

Таблиця 4

Розподіл частки дослідників за віком у 2015 р., %

	Вікові групи						
	до 29 років	30–39 років	40–49 років	50–54 років	55–59 років	60–69 років	70 років і більше
Всього	15,0	21,9	15,1	10,3	10,6	18,5	8,5
Доктори наук	–	2,3	9,2	9,9	14,9	31,5	32,1
Кандидати наук	4,6	26,1	19,2	9,9	10,7	18,4	11,1

Складено за даними: [3, с. 48–49; 52–53; 56–57].

За 2005–2015 рр. частка докторів наук, зайнятих в економіці України, у віці 31–40 років зросла на 4,8%, 41–50 років – на 0,9%, понад 70 років – на 6,1%. Питома вага докторів наук у віці 51–55 років зменшилася на 1,8%, 56–60 років – на 2,1%, 61–70 років – на 8%. Частка кандидатів наук, зайнятих в економіці України, у віці до 30 років збільшилася на 1,4%, 31–40 років – на 13,4%, понад 70 років – на 2,5%. При цьому спостерігається тенденція скорочення кількості кандидатів наук у віці 41–50 років – на 3,2%, 51–55 років – на 3,3%, 56–60 років – на 3,5%, 61–70 років – на 7,2% (табл. 5).

Таблиця 5

Динаміка розподілу частки докторів і кандидатів наук,
зайнятих в економіці України, за віком

Вікові групи	Доктори наук		Кандидати наук	
	2005 рік	2015 рік	2005 рік	2015 рік
до 30 років	–	–	5,7	7,1
31–40 років	1,8	6,6	17,9	31,3
41– роки	14,3	15,2	24,4	21,2
51–55 років	14,1	12,3	13,3	10,0
56–60 років	17,3	15,2	13,1	9,6
61–70 років	35,6	27,6	20,6	13,4
понад 70 років	17,0	23,1	4,9	7,4

Складено за даними: [3, с. 68, 74].

Скорочення числа наукових кадрів в Україні, в першу чергу, пов'язано з недостатнім рівнем оплати праці. Так, рівень середньомісячної номінальної заробітної плати штатних працівників в сфері наукових досліджень і розробок нижчий порівняно зі сферами фінансової та страхової діяльності, інформації та телекомунікації (*табл. б*).

КОНЦЕПЦІЯ «РОЗУМНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ»: ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ

Дубинський Г.П., радник віце-президента
Національної академії наук України (НАНУ)
inco.ncr.ukraine@gmail.com

Єгоров І.Ю., д.е.н., проф., зав. відділом,
Інститут економіки та прогнозування НАНУ
igor_yegorov1@ukr.net

Вступ

В останнє десятиріччя Європа стикається з серйозними економічними проблемами, які вимагають амбіційної економічної політики 21 - го століття. ЄС виклав своє бачення соціальної ринкової економіки для Європи в стратегії «Європа 2020», яка спрямована на усунення структурних недоліків шляхом забезпечення прогресу в трьох взаємодоповнюючих пріоритетах:

- гармонійне зростання, засноване на знаннях та інноваціях;
- стійке зростання, сприяюче більш ефективному використанню ресурсів, екологічно чистій та конкурентоспроможній економіці;
- інклюзивне зростання, сприяюче високій зайнятості, забезпечуючи економічну, соціальну та територіальну єдність.

Інвестиції в наукові дослідження, інновації та підприємництво є центральною тезою "Європи 2020" і найважливішою частиною відповіді Європи на економічну кризу. Важливою

частиною відповіді на виклики стала розробка концепції «розумної спеціалізації» для країн та регіонів ЄС.

Суть концепції «розумної спеціалізації»

Значною мірою Концепція «розумної спеціалізації» стала результатом того, що Європа стала втрачати позиції по багатьох напрямках індустріального розвитку. Країни ЄС стали програвати конкурентну боротьбу країнам Азії, в першу чергу - Китаю, у виробництві сталі, морських суден, побутової електроніки, продукції легкої промисловості. Це зумовило необхідність пошуку специфічних ніш для європейських виробників.

У загальному вигляді Стратегія «розумної спеціалізації» (RIS3) означає, що національні або регіональні інноваційні стратегії встановлюють пріоритети з метою створення конкурентної переваги шляхом розробки і відбору досліджень та інновацій на основі власних сильних сторін та відповідно до потреб бізнесу, для використання нових можливостей і змін на ринку в когерентній (узгодженій) манері, уникаючи при цьому дублювання і фрагментації зусиль. Стратегія «розумної спеціалізації» може мати форму або входити частиною до національної або регіональної стратегічної політики у сфері досліджень та інновацій. Стратегії «розумної спеціалізації» повинні бути розроблені шляхом залучення національних або регіональних керівників органів влади та зацікавлених сторін, таких як університети та інші вищі навчальні заклади, промислові підприємства та соціальні партнери.

Регламент Європейського парламенту і Ради від 17 грудня 2013 року №1301/2013 складає нормативно-правову базу, яка визначає Стратегію «розумної спеціалізації».

Національні/регіональні науково-дослідні та інноваційні стратегії для розумної спеціалізації – інтегровані, прив'язані до місця економічні порядки денні перетворень, які мають робити п'ять важливих речей:

- Вони фокусують політичну підтримку та інвестиції на ключових національних/регіональних пріоритетах, проблемах та потребах розвитку, заснованого на знаннях, у тому числі заходах, пов'язаних із сферою інформаційно-комунікаційних технологій;
- Вони спираються на сильні сторони кожної країни/регіону, конкурентні переваги та потенціал для досягнення передового досвіду;
- Вони підтримують технологічні, а також практичні інновації та спрямовані на стимулювання інвестицій приватного сектору;
- Вони стимулюють зацікавлені сторони у повній мірі брати участь у їх реалізації та заохочують до інновацій та експериментування;
- Вони засновані на фактичних даних та включають надійні механізми моніторингу та оцінки.

Можливості стратегії «розумної спеціалізації» для країн – партнерів ЄС

Для країн-сусідів ЄС з Балканського регіону та країн Східного партнерства (сюди входить і Україна) визначено три пріоритетні сфери, у яких ЄС сподівається на співпрацю щодо першочергової реалізації концепції розумної спеціалізації (через реалізацію угоди з Об'єднаним науковим центром ЄС – JRC):

- Енергетика
- Агро-продовольча сфера
- Модернізація промисловості.

Таке визначення сфер спеціалізації відкриває значні можливості для спільних дій у різних наукових дисциплінах, зокрема розробку Стратегії «розумної спеціалізації» для України, створення загальної платформи для обговорення і сприяння реалізації такої Стратегії, ініціювання окремих наукових та інноваційних проектів спільно із партнерами з країн ЄС в рамках імплементації Стратегії.

На основі методики оцінки готовності до реалізації концепції «розумної спеціалізації» нами були зроблені експрес-оцінки соціально-економічних проблем у відповідних галузях та компліментарності пріоритетів ЄС та України; після цього запропоновані першочергові заходи щодо розгортання робіт з «розумної спеціалізації».

На наш погляд, у стислому вигляді першочергові заходи з реалізації Концепції «розумної спеціалізації» в Україні можуть бути такими :

- Інформування потенційних учасників програм «розумної спеціалізації» на державному та регіональному рівнях шляхом проведення відповідних заходів (конференцій, круглих столів, нарад і т.і.)
- Підготовка пропозицій щодо основних положень Стратегії RIS3 (установами НАНУ разом із вишами, органами державної влади та недержавними організаціями)
- Координація робіт з розробки Стратегії RIS3 для України на рівні уповноваженого органу державної влади (МЕРТ або МОН України)
- Оцінка можливих соціально-економічних наслідків заходів, що будуть запропоновані у Стратегії
- Розробка заходів щодо узгодження Стратегії RIS3 з іншими державними ініціативами, зокрема із Стратегією розвитку високотехнологічних секторів економіки України, що у теперішній час готується МЕРТ України
- Підготовка пропозицій щодо спільних проектів із партнерами з країн ЄС, зокрема проектів типу TWINNING або проектів технічної допомоги з боку ЄС (останнє - у координації з органами державної влади).

Втілення в життя Концепції «розумної спеціалізації» не гарантує автоматичного вирішення складних питань прискорення соціально-економічного розвитку, але може надати поштовх для розвитку ініціативи у науково-технічній та інноваційній сфері на основі раціонального використання наявних ресурсів та розумного застосування закордонного досвіду.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПТАХІВНИЦТВІ

Задорожний А.А.,
Національний університет біоресурсів
і раціонального природокористування
drawer@meta.ua

Прогрес в птахівництві багато в чому залежить від селекційної роботи, направленої на створення і вдосконалення існуючих порід, ліній і кросів. Конкуруючи поміж собою, комерційні компанії вкладають значні кошти в наукові дослідження по селекції. Фахівці розробляють генні технології, складні математичні моделі, методи біологічного захисту, йде комп'ютеризація галузі, будуються нові, обладнані за останнім словом техніки селекційні ферми, удосконалюються методи вимірювання ознак і оцінки племінної цінності [1].

На сучасному етапі розвитку сільськогосподарського виробництва успіх селекційної роботи залежить від впровадження у тваринництво інформаційних систем та технологій. Селекційна робота становиться широко масштабною, що в декілька разів збільшує об'єм інформації, яку потрібно аналізувати та математично моделювати основні напрями племінної справи. Комп'ютерні бази даних про тварин певних порід в окремих господарствах, районах та областях повинні бути об'єднані в єдину інформаційну систему. Така інформаційна система забезпечить племені організації даними необхідними для швидкого рішення селекційних задач на всіх рівнях управління.

Міжнародні організації, а саме Всесвітня та Європейська асоціації тваринництва, Комітет реєстрації племінних тварин (ICAR), організація по «конвертуванню» індексів племінної цінності тварин у різних країнах (Interbull) визнають племінними лише тих тварин, які зареєстровано у Національній базі даних племінних ресурсів [2].

Використання зарубіжних генетичних досягнень у селекційній роботі с м'ясними кросами курей можна вважати позитивним фактором. Однак при роботі з імпортною птицею наші вчені та спеціалісти нерідко зазнають труднощів з регулярною поставкою батьківських форм, стають залежними від постачальників племінного матеріалу. Крім того поширенню зарубіжних кросів курчат-бройлерів не сприяють і суттєві відмінності в технологічних прийомах утримання та годівлі птиці, що явно впливає на продуктивні показники.

Однією з найбільш поширених селекційних компаній світу є компанія «Кобб» (США). У селекційній роботі «Кобб-Вантресс Інк.» використовує традиційні методи в поєднанні з інноваційними розробками при використанні сучасного програмного забезпечення, цифрового рентгена, ультразвукової установки, ЕКГ та інш.. Продукція регулярно тестується на якість м'яса, проводяться аналізи крові і ін. На підставі цього фахівці «Кобб» виявляють генетичні маркери, які відповідають за видатні показники продуктивності особин. Це сприяє активному наростанню темпів селекційного прогресу і досягнення удосконалень птахівничої галузі [3].

Селекційна програма світових компаній включають в себе індивідуальний відбір особин чистих ліній і тестування в реальних умовах утримання груп гібридних дочок з повним родоходом. На основі цілей селекції, вибираються кращі особини чистих ліній. Чистолінійні Науково-Дослідницькі ферми і тестові ферми видають дані про показники, які збираються, і зберігається в ультрасучасній системі зберігання і управління базами даних. Збережені дані є основою для визначення племінної цінності. Для цієї оцінки використовується технологія BLUP (найкращий лінійний об'єктивний прогноз). Крім BLUP технології також вводять нові технології геномного відбору [4].

Світові селекційні компанії, що працюють в м'ясному птахівництві, пропонують на ринку як типові кроси, де попитом користуються цільні тушки, так і з високим виходом грудних м'язів для глибокої переробки.

В останні роки селекційні компанії розробили технології геномної оцінки, які на сучасному рівні є найбільш значним досягненням в тваринництві після освоєння технології заморожування сперми. Так, в Інститут селекції Тварин і Хендрікс Дженетікс (Франція) постійно інвестують в нові технології по геномній селекції, яка ґрунтується на застосуванні технологій досліджень ДНК. В даний час компанія ІЗА перевіряє селекційних індивідуумів по 60.000 SNP маркерам. Враховуючи таку кількість інформації не можна обійтися без використання сучасних інформаційних технологій. Біоінформаційні / комп'ютерні технології використовуються для внесення величезної кількості лабораторних результатів аналізу ДНК та іншої селекційної інформації в більш точні прогнози генетичної селекційної цінності. Геномна селекція прискорить генетичний прогрес і скоротить інтервал поколінь, за рахунок тимчасового розриву між чистими лініями і промисловими кросами в реальних умовах [2].

У супровідних документах з деяких країн на імпортовану сперму вже міститься інформація про геномну оцінку виробника. Багато держав, що належать до міжнародної організації INTERBULL, подали свої заявки на участь в кооперації EuroGenomics. З 2009 р в

США і деяких інших країнах геномна селекція прийнята в якості офіційної оцінки племінної цінності птиці [4].

Технологічно молекулярна генетика, біометрія, кібернетика, і біотехнологія в комплексі дали ключі до швидкого спадкового перетворенню порід і популяцій сільськогосподарських тварин та птиці. Однак розуміння віддалених генетичних наслідків цього процесу поки відстає від бурхливого прогресу технічних можливостей. Тому за допомогою нових технічних засобів необхідно прагнути в короткий термін отримати якісну інформацію про внутрішньовидову генетичну диференціацію та диференційовану селективну цінність популяційних генофондів.

Вражаюча кількість племінної інформації по поколінням, показники мільйонів особин збираються і зберігаються в ультрасучасній селекційній базі даних. Введення всіх даних здійснюється автоматично, за допомогою портативних комп'ютерів і автоматизованого вимірювального обладнання. Наприклад, вага, пристрій для визначення одиниць ХАУ, апарати для визначення кольору і міцності шкаралупи. Всі дані обробляються в режимі онлайн і ретельно перевіряються на можливість помилки [2].

Ряд країн СНГ, враховуючи важливість селекційної роботи в подальшому розвитку птахівництва, передбачають створення власних селекційних центрів з потужними біоінформаційними центрами.

Заслуговує досвід Росії, яка останнім часом розвиток власної племінної бази проводить через створення репродукторів м'ясної птиці. Багато крупних об'єднань, разом з розширенням бройлерних ферм, будують для себе батьківські і навіть прародинні ферми. Унікальний проект групи підприємств ТОВ «Агріка продукти харчування», яке, будучи великим диверсифікованим бізнес-комплексом в секторі м'ясопереробки і виробництва м'яса бройлерів, здійснило проект будівництва племінного комплексу, який включає ферми прародителів і батьківських стад усіма необхідними супутніми структурами та дозволяє вирощувати щорічно 3,7 млн голів добових курчат і 75 млн інкубаційних бройлерних яєць для потреб власного виробництва і продажу іншим птахофабрикам. Підприємство побудовано з урахуванням всіх міжнародних вимог до племінних господарств. Якість вироблюваного тут племінного матеріалу не поступатиметься зарубіжним. Цей проект поки не має аналогів в Росії. Надалі він може послужити основою для переходу на вищий рівень — створення власного селекційного центру. Враховуючи сучасні тенденції світового племінного птахівництва, проект можна розглядати з погляду державної безпеки і віднести до національних. Для збереження та розповсюдження інформації щодо селекційних якостей створюваних кросів в Росії існує інформаційна система «Селекс»[5].

У 2012-2013 році у Білорусії у відповідності зі світовими стандартами буде створено два селекційно-генетичні центри з м'ясного та яєчного птахівництва, що передбачено програмою розвитку птахівництва на 2011-2015 роки

Створений у 2012 році селекційно-генетичний центр м'ясного птахівництва дозволить повністю виключити імпорт у країну племінного молодняка птиці батьківських форм. Впровадження вітчизняних кросів птиці дозволить знизити витрати на імпорт племінної продукції на суму 215 млрд Вк [6].

В той же час бройлерне виробництво України стало повністю залежати від зарубіжних виробництв племінної продукції, яка має досить високі ціни (навіть на яйця батьківських курей), а тому фактично кошти України відволікаються на підтримку виробництва в племінних зарубіжних фірмах. Для розширення виробництва м'яса бройлерів в Україні найбільш важливим є створення селекційного племінного центру та відновлення роботи племінних господарств із налагодженням системи завезення вихідного племінного матеріалу на племінні заводи, розмноження і розповсюдження його через племінні репродукторні господарства [6]. Створення центру дозволить мати власну інформаційну базу з даними щодо племінного матеріалу. Питання про створення селекційного центру повинно вирішуватися на рівні Уряду України. Кошти на його створення повинні інвестувати виробники великих бройлерних компаній [7].

Література

1. Гордеева Т. Тенденции мирового племенного птицеводства [Електронний ресурс]. / Режим доступу : <http://webpticeprom.ru/ru/articles-pedigree.html?pageID=1224518271>
2. Селекционная программа ИЗА [Електронний ресурс]. / Режим доступу : <http://www.isapoultry.com/ru-ru/settings/isa-breeding-program/>
3. Племенное птицеводство «КОББ» [Електронний ресурс]. / Режим доступу : <http://www.лпх-заречье.рф/publ/pticevodstvo/kury/kobb/23-1-0-984>.
4. Генетика, селекция, технический сервис // [Електронний ресурс]. / Режим доступу : <http://www.feedlife.com.ua/ru/content/genetika-selekcija-tehnicheskij-servis>
5. Фисинин В.И. Мировое животноводство будущего: роль, проблемы и пути развития // Птица птицепродукты.- 2012.- № 5.- С. 12.
6. Два селекционно-генетических центра по мясной и яичной птице будет создано в Беларуси // [Електронний ресурс]. / Режим доступу: <http://sfera.fm/articles/683>
7. Терещенко О.В., Катеринич О.О., Рожковський О.В. Україна і світові тенденції розвитку ринку племінного птахівництва [Електронний ресурс]. / Режим доступу : www.avian.org.ua/

МОНІТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

*Задорожня Г.П., пров.наук.співроб.
Новіцька Г.В., с.н.с. УкрІНТЕІ*

Охорона здоров'я - один з пріоритетних напрямків діяльності держави України. Державна політика охорони здоров'я країни забезпечується бюджетними асигнуваннями в

розмірі, що відповідає її науково обґрунтованим потребам, але не менше десяти відсотків національного доходу. На потреби охорони здоров'я в останні роки виділяється 2,6-3,2% ВВП країни. У той же час відомо, що при показниках менше 5% медична галузь фактично недієздатна [1]. Серед наукових досліджень у розвинутих країнах до 2030 року одним з технологічних напрямів будуть медичні технології. Перше місце по розробці технологій займає Німеччина у Європі, та третє у світі [2,3]. Однією з нових ідеологій і методологій охорони здоров'я за кордоном є напрям персоніфікованої медицини. Базуючись на сучасних досягненнях генетики, молекулярної біології та біоінженерії, вона дає можливість використовувати високі технології (такі як, генетичне тестування, вивчення біомаркерних молекул і ін.) Не тільки з метою виявлення патологічних процесів на до клінічній стадії хвороби, а й на основі аналізу геному прогнозувати схильність до тих чи інших захворювань, тобто профілактувати захворювання [4].

Вибір пріоритетних напрямів досліджень і розробок відіграє важливу роль у державній науково-технічній політиці. Ці напрями дозволяють концентрувати бюджетні кошти на створенні, освоєнні і поширенні технологій, які сприяють кардинальним змінам в технологічному базисі економіки. Як відомо, впровадження нових технологій створює умови для попиту на інновації і сприяє економічному росту та підвищенню рівня життя населення [3.5].

Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики - один з семи стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

Відповідно до Комплексного плану роботи Українського інституту науково-технічної і економічної інформації були проведені наукові дослідження ходу виконання постанови Кабінету Міністрів України від 12.03.2012 № 294 "Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012-2016 роки ", а саме в частині виконання затверджених 10 середньострокових пріоритетних напрямів загальнодержавного рівня стратегічного пріоритетного напрямку інноваційної діяльності" Впровадження нових технологій і обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики. Нами було вивчено стан та напрями наукових досліджень за вище зазначеним стратегічним пріоритетом інноваційної діяльності.

В Україні на протязі 2014-2015 років зареєстровано 13044 НДДКР за всіма сферами науково-технічної діяльності з них 1873 (14,3%) закінчилися створенням технологій. Частка НДДКР з медицини складає 1135(або 8,7%) та 21% від загальної кількості НДДКР за усіма пріоритетними напрямами. За цим пріоритетним напрямом на протязі двох досліджуваних років виконувалась така ж кількість НДДКР, як за пріоритетами 3 (освоєння нових

технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій) і 4 (технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу), проте технологій створено у 5 разів менше. Слід відзначити, що за технологічним напрямом медицина в Україні на протязі 2014-2015 років проведена незначна кількість наукових досліджень по створенню нових технологій, про що свідчать дані наших досліджень (0,75% від загальної кількості НДДКР). Це один з семи стратегічних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня, створення технологій за яким було на низькому рівні. За цим напрямом проведено 21% від загальної кількості НДДКР за усіма пріоритетними напрямами, а технологій створено у 5 разів менше ніж за пріоритетами з питань агропромислового комплексу та наноматеріалів.

Більше всього виконано науково-дослідних робіт (57 од.) за середньостроковим пріоритетним напрямом загальнодержавного рівня 5.10 (розроблення методів діагностики, лікування та профілактики найбільш поширених захворювань людини). За такими пріоритетами як 5.1 «Впровадження нових технологій одержання ферментів», 5.3(впровадження нових технологій одержання рекомбінантних препаратів для лікування цукрового діабету) та 5.5 (розроблення тест систем для ДНК –діагностики поширених важких спадкових захворювань моногенної природи) не проводилися будь які дослідження на протязі 2014-2015 років зі створення технологій. Базуючись на сучасних досягненнях генетики, молекулярної біології та біоінженерії, саме ці напрями дають можливість використовувати високі технології (такі як, генетичне тестування, вивчення біомаркерних молекул) та виявляти патологічні процеси на до клінічній стадії хвороби, а також на основі аналізу геному прогнозувати схильність до тих чи інших захворювань.

Всього за 2014 рік за всіма пріоритетами середньострокового напрямку інноваційної діяльності загальнодержавного рівня «Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» було проведено 59 (або 10,7% від загальної кількості) наукових досліджень направлених на створення технологій, з них за пріоритетом 5.10 розроблено найбільше всього 29 (або 49,1%) технологій, які направлені на нові методи діагностики, лікування та профілактики найбільш поширених захворювань людини. Вважаємо за необхідне зробити висновок, що в Україні державна політика направлена в основному на лікування та діагностику, а не так як за кордоном на профілактику.

У 2015 році дослідження по створенню технологій за цим стратегічним напрямом скоротилися до 40 по відношенню до 2014 року та становили 6,8% від загальної кількості проведених НДДКР у 2015 році, проте розробка технологій за напрямом 5.10 залишилась на тому ж рівні.

Більше всього як створених, так і переданих технологій в базу Технологій України за пріоритетом 5.10. Проте можна спостерігати досить цікаву ситуацію, коли кількість переданих технологій у 2014 році була вища за створені на 51%, а у 2015 році на 15 %. Це можливо відбулося за рахунок технологій, які були створені до 2014 року, але не були передані у базу нових технологій.

Таким чином аналіз середньострокового пріоритетного напрямку інноваційної діяльності загальнодержавного рівня «Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» виявив деякі тенденції. По-перше досить низький рівень наукових досліджень з питань медицини, що може свідчити про не досить вдало сформований середньостроковий напрям інноваційної діяльності, по-друге, відсутність чітко сформованих пріоритетів, що сприяло їх найбільшій кількості (10). По-третє найбільш досліджуваний в Україні пріоритет десятий направлений на створення методів діагностики та лікування. По-четверте, досить низький рівень наукових досліджень по генетичному тестуванню спадкових захворювань, вивчення біомаркерних молекул, ауто-клітинних технологій.

Вважаємо за необхідне зробити висновок, що в Україні державна політика направлена в основному на лікування та діагностику, а не так як за кордоном на профілактику.

Література

1. Яковенко Т.В. Оцінка здоров'я населення України з позицій потенціальної демографії/ Т.В. Яковенко// Методологія, теорія та практика соціологічного аналізу сучасного суспільства. – 2011. – № 16.-С.555-559.
2. Медицинская наука и технологи. - [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://medical-m-germany.com/meditsina-v-germanii/meditsinskaya-nauka-i-tekhnologii>
3. Приоритетные направления развития медицинской науки (на период 2015-2017 гг.) // [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.med.uz/spid/inuz/detail.php?IB_ID=20&ID=40585&IBTYPE=public
4. Стратегія реформування системи охорони здоров'я в Україні. Конференція Американської торгівельної палати та АПРАД 17.11.2014 р. м.Київ. - [Електронний ресурс] / Режим доступу : www.apteka.ua/article/314148
5. Артамонова Н. Інформаційний моніторинг наукової та інноваційної діяльності медичної галузі України. [Електронний ресурс] / Режим доступу : http://revolution.allbest.ru/medicine/00282822_0.html

ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ: УЗАГАЛЬНЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ

*Залознава Ю.С., д. екон. наук, с. н. с.,
заст. директора з наукової роботи та міжнародних зв'язків
Петрова І.П., провідний економіст,
магістр з обліку і аудиту
Трушкіна Н.В., науковий співробітник, магістр з економіки*

Своєрідним інституційним та організаційним альянсом державної влади і приватного бізнесу, створеним задля реалізації суспільно значущих проєктів розвитку стратегічно важливих сфер економічної діяльності, є публічно-приватне партнерство (ППП). Воно засноване на використанні моделі державного регулювання, де держава створює умови і стимули для розвитку бізнесу на засадах партнерства, тобто рівноправного діалогу, і одночасно виконує свої традиційні обов'язки у процесі суспільного відтворення.

Різноманітність форм публічно-приватного партнерства дозволяє широко використовувати можливості приватного капіталу у вирішенні державою багатьох проблем у сферах виробництва суспільних благ і надання публічних послуг, виробництва природно-монопольних галузей. У названих сферах держава не може відмовитися від своєї присутності і для уникнення суперечностей між обмеженими можливостями державного бюджету та потребою у вкладенні капіталу для забезпечення відтворення та розвитку об'єктів стратегічної і соціальної значущості цих сфер використовує публічно-приватне партнерство.

У переважній більшості зарубіжних країн, які мають позитивний досвід реалізації проєктів на засадах PPP, однією з визначальних ознак такого партнерства є те, що зазначений механізм застосовується з метою впровадження масштабних, національних та міжнародних суспільно значущих проєктів.

Партнерські відносини між приватним і державними секторами, університетами, науково-дослідними інститутами та іншими організаціями є ключовою моделлю взаємовідносин в інноваційній політиці. Публічно-приватне партнерство у більшості країн розглядається як інструмент науково-технологічного та інноваційного розвитку. Серед них можна вказати такі країни–члени ЄС, як Австрія, Бельгія, Швеція та Франція.

Наприклад, в Австрії впроваджуються програми зі створення Центрів компетенцій, де публічно-приватне партнерство є основним інструментом реалізації довгострокових відносин між компаніями та дослідними інститутами у сфері інновацій. Популярними програмами є K-ind/K-net, COMET, Асоціація з досліджень Крістіана Доплера. Програма K-ind/K-net спрямована на створення промислових центрів компетенції та мережі установ для проведення досліджень і передачі технологій під управлінням промислових компаній і консорціумів. Програма COMET (Центрів компетенції з досконалих технологій), що стала найбільш впливовою в історії PPP Австрії, передбачає можливість застосування публічно-приватного партнерства у формі великих, середніх та малих спільних підприємств та підприємств без інституціоналізації (без створення юридичної особи). Програма Асоціації з досліджень Крістіана Доплера підтримує створення тимчасових лабораторій в університетах, які працюють над орієнтацією на застосовність фундаментальних досліджень.

У Бельгії прикладом реалізації ППП у сфері інновацій є програма СТАРТ, що запущена у 2008 р. у Валлонії, яка фінансується на одну третину з коштів, що є у розпорядженні університетів, на одну третину – з приватного сектору (підприємств, приватних осіб, фондів) та на одну третину з регіонального бюджету Валлонії.

У Швеції з метою підвищення продуктивності академічних досліджень та сприяння впровадженню інновацій у промисловість створена програма VINN Excellence для підтримки співтовариства між приватним і державним секторами, університетами, науково-дослідними інститутами та іншими організаціями, що займаються дослідженнями [1, с. 191–193].

У Франції прикладом публічно-приватного партнерства є Агентство з інновацій OSEO (акціонерне товариство приватного права, яке складається з холдингу та дочірніх компаній і 50% капіталу якого належить державі), що діє за трьома напрямками: OSEO інновацій, OSEO фінансування, OSEO гарантія. Метою Агентства є безоплатна цільова допомога для малих і середніх підприємств з інноваційними технологіями у партнерстві з бізнес-янглами та приватними інвесторами, і банка розвитку середніх та малих підприємств [1, с. 191].

Крім програм зі створення Центрів компетенцій, створюються Європейські технологічні платформи на засадах публічно-приватного партнерства для реалізації пріоритетів науково-технологічного та інноваційного розвитку в різних сферах економічної діяльності, посилення науково-виробничих зв'язків, що дозволяють поєднувати науку, виробництво і державне управління. Однією із основних цілей діяльності Європейських технологічних платформ є розробка економічно обґрунтованих програм наукових досліджень та швидке впровадження наукових результатів у практику. За своєю структурою Європейські технологічні платформи є взаємовигідним партнерством між приватними і державними організаціями. За останні роки створено 36 Європейських технологічних платформ, що охоплюють різноманітні галузі економіки [2, с. 3, 4]. Зокрема, Європейські технологічні платформи успішно функціонують в енергетиці, інформаційно-комунікаційних технологіях, біо-економіці, виробництві [2, с. 6–13].

У Франції, Німеччині, Великобританії, Бельгії та скандинавських країнах на базі університетів та інших наукових організацій створюються інноваційні поліси, парки, центри. У країнах ЄС (Великобританія, Франція) створюються Start-up організації (бізнес-інкубатори, венчурні фонди та інші публічно-приватні інвестиційні фонди) для підтримки співтовариства між приватним і державним секторами, науково-дослідними інститутами та іншими організаціями.

У документах ЄС підкреслюється соціально-економічне значення реалізації проектів на засадах ППП з позицій сприяння забезпеченню найвищої конкурентоспроможності в інноваційній сфері. Зокрема, прийняття Лісабонської Стратегії ЄС, яка знайшла

продовження в Стратегії ЄС–2020, та висування на перший план інноваційного імперативу інтеграційного розвитку надало потужного імпульсу публічно-приватному партнерстві в інноваційній сфері Європейського Союзу, зокрема через розгортання дослідницьких проектів ППП з частковим фінансуванням із бюджету Рамкових програм ЄС [3, с. 382–383].

Спільні Європейські проекти ППП орієнтовані на досягнення цілей сталого розвитку, екологічної безпеки, добробуту суспільства.

У межах Стратегії ЄС–2020 та 7 рамкової програми ЄС створюється мережа публічно-приватних партнерств «Joint Technology Initiatives» у формі спільних підприємств (Joint Undertaking) із здійснення науково-технічних розробок в промисловості шляхом поєднання ресурсів ЄС, країн–учасниць та бізнесу. Партнерства запроваджуються в сферах, що мають стратегічне значення для забезпечення конкурентоспроможності ЄС: біофармацевтика, комп'ютерні системи, екологічно безпечна авіація, наноелектроніка, водородна енергетика. Передбачено фінансування дослідницьких проектів «Joint Technology Initiatives» приватним бізнесом в обсязі 50% [4].

Зарубіжний досвід публічно-приватного партнерства в інноваційній сфері вказує на те, що в моделі взаємодії держави й бізнесу в інноваційному процесі в розвинених країнах роль держави полягає у сприянні виробництву фундаментальних знань і комплексу технологій стратегічного характеру, а також у створенні інфраструктури та сприятливого клімату для інноваційної діяльності бізнесу, а роль приватного сектора – у створенні технологій на основі власних досліджень, а також у трансфері та ринковому освоєнні інновацій. Різні варіанти реалізації публічно-приватного партнерства, залежно від умов соціально-економічного розвитку країн, формують національні особливості взаємодії держави й приватного сектору [4].

Отже, передовий досвід розвинених країн (Австрії, Бельгії, Швеції, Франції) показує, що розвиток вітчизняної національної інноваційної системи доцільно здійснювати на основі партнерської взаємодії держави та суб'єктів інноваційного підприємництва. Найважливішим завданням публічно-приватного партнерства в інноваційному розвитку є активізація інноваційної діяльності й створення цілісної системи її фінансового забезпечення, яка має ґрунтуватися на широкомасштабному залученні та максимально ефективному використанні фінансових ресурсів венчурних фондів і диверсифікації джерел інвестування.

Література

1. Аналіз законодавства України у сфері досліджень, розробок та інноваційної діяльності та пропозиції щодо доповнень до законодавства. Проект ЄС «Вдосконалення стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні». – К.: Фенікс, 2011. – 349 с.
2. Європейські технологічні платформи та підходи до створення українських технологічних платформ [Електронний ресурс] / Формування мережі обміну інформацією

про науково-освітні програми Європейського Союзу. Проект № 45309 // Бюлетень. – 2012. – № 2. – 22 с. – Режим доступу: http://cstei.lviv.ua/upload/pub/IRF/1340728263_69.pdf.

3. Тараненко І.В. Державно-приватне партнерство в інноваційній сфері: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні / І.В. Тараненко, О.В. Охінько // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2011. – № 1 (4). – С. 376–386.

4. Joint Technology Initiatives. Public – Private Partnerships in EU Research [Electronic resource] / European Commission. European Communities. – 2008. – Mode of access: ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/docs/jtis-brochure_en.pdf.

ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РОЗРІЗІ СЕРЕДНЬОСТРОКОВИХ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ ГАЛУЗЕВОГО РІВНЯ ВНЗ МОН УКРАЇНИ У 2015 РОЦІ

Карлюк Г.В.

завідувач сектору УкрІНТЕІ

Однією із основних складових інноваційного розвитку ВНЗ є створення та впровадження нових технологій, що відповідають реальним потребам ринку. Бар'єром для розвитку інновацій є неефективне використання бюджетних коштів, що призводить до зниження стимулів для створення якісної й конкурентоспроможної високотехнологічної продукції та новітніх технологій.

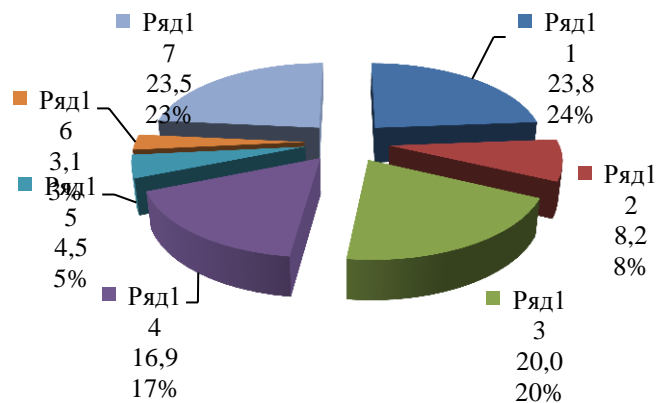
Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 17.05.2012р. № 397 “Деякі питання визначення середньострокових напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 роки” здійснено моніторинг реалізації середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня ВНЗ МОН України у 2015 році.

Із затверджених Урядом 106 галузевих пріоритетів у 2015 р. 39-ма вищими навчальними закладами (ВНЗ) профінансовано 46 пріоритетів або 43,4% на суму 67389,34 тис. грн. (у 2014р. – 49 ВНЗ профінансовано 59 галузевих пріоритетів у розмірі 65180,94 тис. грн.).

Фінансування галузевих пріоритетів здійснено за всіма стратегічними пріоритетами, затвердженими Законом України від 08.09.2011 № 3715 “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні”.

На стратегічний пріоритет “Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії” спрямовано 16164,91 тис. грн., “Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки” – 6263,99 тис. грн., “Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій” – 15171,78 тис. грн., “Технологічне оновлення та

розвиток агропромислового комплексу“ – 7010,05 тис. грн., “Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування,фармацевтики“ - 5124,73 тис. грн., “Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища“ – 1980,77 тис. грн., “Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки “ – 15673 тис. грн. (рис.1).



- 1 - Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії
- 2 - Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки
- 3 - Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій
- 4 - Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу
- 5 - Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування,фармацевтики
- 6 - Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища
- 7 - Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Рис. 1 Розподіл обсягів фінансування галузевих середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності у розрізі стратегічних пріоритетів у 2015 р, %

Найбільший обсяг фінансування отримали галузеві напрями 1.2.11[1], 1.2.15, 2.2.8, 3.1.2, 3.2.1, 4.6.3 і 7.1.7 (рис.2).

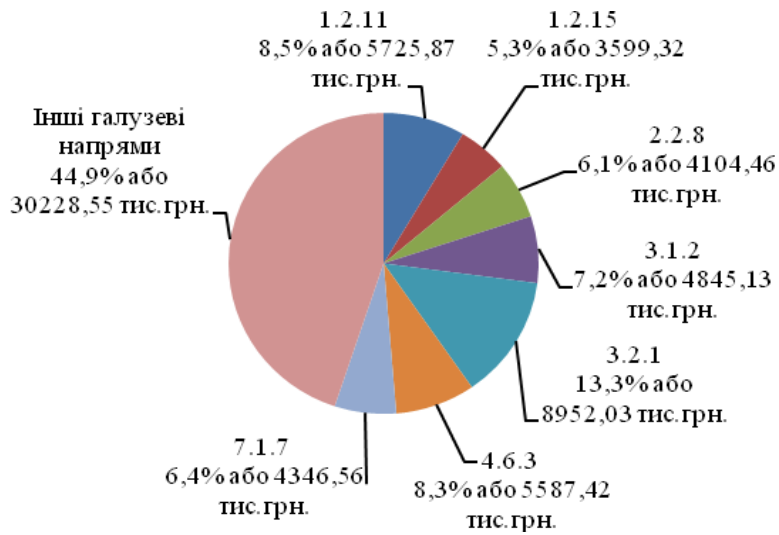


Рис.2 Структура фінансування ВНЗ р. за пріоритетами галузевого рівня у 2015, %

Усі стратегічні пріоритети фінансувалися за рахунок коштів загального і спеціального фонду державного бюджету та інших джерел (рис. 3).

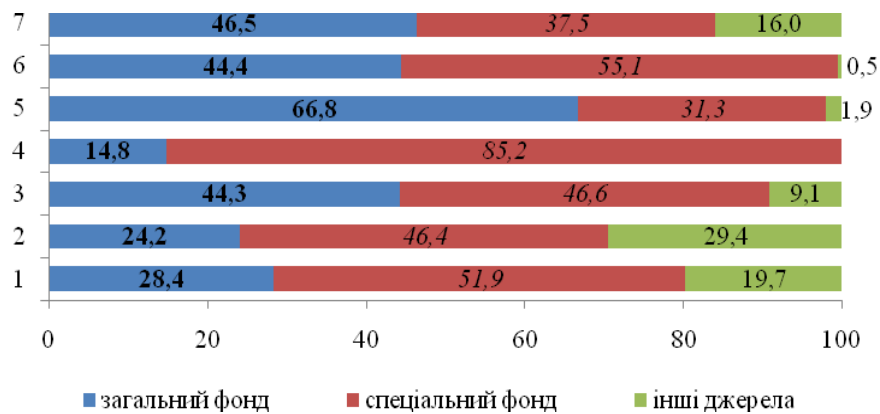


Рис. 3 Розподіл обсягів фінансування галузевих пріоритетів у розрізі стратегічних за джерелами фінансування у 2015 р., %

У 2015 р. фінансування галузевих пріоритетів здійснювалося за усіма напрямами інноваційної діяльності. Найбільшу частку коштів витрачено на напрям “Проведення (придбання, проведення підприємствами) НДДКР” – 67,6% загального обсягу фінансування галузевих пріоритетів ВНЗ (рис. 4).

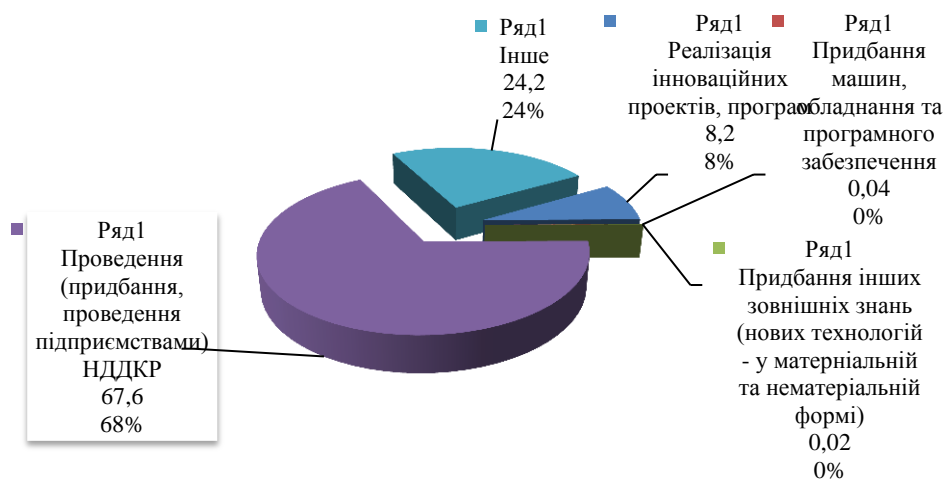


Рис. 4 Розподіл обсягів фінансування за напрямками інноваційної діяльності ВНЗ у 2015 р., %

Отже, найбільший обсяг фінансування галузевих пріоритетів у розрізі стратегічних спрямовано на 1-ий стратегічний пріоритет “Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії” (23,8% загального обсягу фінансування галузевих пріоритетів ВНЗ). Це свідчить про необхідність створення та впровадження енергоефективних технологій у галузях економічної діяльності. Це в свою чергу забезпечить формування джерела доходу для університету.

Використані джерела:

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 17 травня 2012 р. №397 “Деякі питання визначення середньострокових напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 роки”.

КУЛЬТУРНО-МЕНТАЛЬНІ ПЕРЕПОНИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ В УКРАЇНІ

Карпенко А.В., к.е.н., доцент
Запорізький національний технічний університет

Сучасні світові тенденції інноваційного розвитку та відповідні конкурентні переваги, що досягаються розвинутими країнами доводять важливість переходу вітчизняної економіки до інноваційного типу. Суттєві досягнення в інноваційному розвитку країни забезпечуються переважно сформованою результативною (за умови якісної взаємодії її елементів) інноваційною інфраструктурою. Саме вона виступає основою та відображає можливості до розробки й впровадження інновацій, поєднує освіту, науку та виробництво щодо реалізації процесу комерціалізації інновацій.

Саме здатність підприємства створювати та в глобальному масштабі комерціалізувати нові продукти і процеси позитивно відображається на стані національної економіки в напрямку загального підвищення інноваційної активності й подальшому її інноваційному розвитку.

Основними перешкодами розвитку комерціалізації інновацій за висновками Кисліциної А.Є. [1, 9-11] є п'ять груп факторів, серед яких економічні, правові, маркетингові, управлінські та техніко-технологічні. Проте, серед них не враховуються питання соціального характеру, культурно-ментальні чинники.

Інноваційність економіки суттєво залежить від культурно-ментальних особливостей людського капіталу, що підтверджують висновки Е. Фелпса. На його думку, «джерелом динамізму сучасних економік були установки й переконання», а переважно «...ендогенні інновації тієї або іншої країни підживлюються саме культурою, що захищає й надихає індивідуальність, уяву, розуміння й самовираження». Далі він додає, що саме протиставлення – між сучасними й традиційними або консервативними цінностями, стримує інноваційність, а формування нового сучасного комплексу цінностей, серед яких реалізація творчих здатностей, дослідження, особистісне зростання здатне «вдихнути нове життя» в сучасні національні економіки [2, с. 11]. Тобто Е. Фелпс доводив, що ті країни, які навчаться стримувати опір традиційних цінностей і відновлювати сучасні (орієнтовані на покращення рівня та якості життя), можуть сподіватися на світове лідерство й майбутнє масове процвітання.

Культурно-ментальні риси людського капіталу в значній мірі характеризують рівень та якість відносин у суспільстві щодо інновацій, сприйняття їх та розвитку, чи навпаки – суттєвому опору і обмеженню. Крім того, важливим чинником є такі інституціональні зміни, що пов'язані з поглибленням ринкових процесів в економіці. Зокрема, наукові організації розвинених країн поступово перетворилися в специфічну галузь товарного виробництва, результати діяльності якої забезпечили створення значної кількості інновацій, а у вітчизняній практиці дані процеси відбуваються дуже повільно. В науковому середовищі України до сьогодні відсутнє повноцінне розуміння необхідності орієнтації на ринок, готовності до підприємницьких відносин та пріоритетності комерціалізації інтелектуальної власності, що ускладнюється відсутністю взаємодії між науковцями та виробниками.

Наука за своєю природою «відіграє роль приймача й колектора, що забезпечує придбання суспільством об'єктивної інформації про природні системи» і сприяє формуванню відповідного для виживання й благополуччя людини менталітету [3, с. 23]. Інтеграція менталітету з новим науковим знанням – носить характер імпорту нових технологій та ідей [3, с. 20], проте, враховуючи наявність постійних міжнаціональних

конфліктів, менталітет є також і однією із основних проблем, що серйозно ускладнюють сучасну світову економічну ситуацію. Тобто суттєві трансформації в суспільстві та високі темпи пізнання світу постійно інтегруються в сучасну ментальність і стають одними з домінуючих чинників сучасної економіки, що вимагає їх врахування та детального вивчення.

Для інноваційного розвитку важливим є саме формування культури інновацій у суспільстві (виховання інноваційної ментальності, створення позитивного іміджу інноватора, розвиток інноваційної інфраструктури) поряд з розвитком підприємництва як основи для інновацій та розвитку попиту на інновації [4]. Інноваційна культура тісно пов'язана з діловою, корпоративною культурою й має суттєвий вплив на прояв новаторства. Джерелом інноваційної культури та основою для творчого процесу виступають традиції, що формуються на основі історично сформованого етичного коду, ментальності, національних особливостей, системи норм і цінностей суспільства [5, с. 39].

Німецький вчений Дітріх В. розкриває явний «власницький менталітет» (сформований на основі розвинутого права власності), що дозволяє «...побудувати своє підприємство покладаючись виключно на власні сили» [6, с. 11]. Це доводить особливу роль ментальності в сучасних умовах, яка на основі відносин власності закладає основи конкуренції та необхідність створення й комерціалізації інновацій.

Менталітет українців – це складне й багатоструктурне явище, що відбиває багатомістову його історію та характеризується трьома ключовими якостями – індивідуалізм, емоційність і духовність [7, с. 183]. Проте, хоча на відміну від росіян в українців більше проявляється індивідуалізм ніж колективізм, в свою чергу його рівень є відмінним від європейського.

Зародження індивідуалізму українців відбувалося ще за часів князівства і козацтва, коли домінувала психологія приватника, тому українець оберігає себе й свій індивідуальний «світ» від зовнішніх подразників, але при цьому, завжди залишається, відкритий і доступний для інших людей, і ніколи не буває, байдужий до чужих проблем [7, с. 179-180]. Незважаючи на наявність певних позитивних (по відношенню до сприйняття й реалізації ринкових процесів) рис української ментальності у вітчизняній практиці відбулося поспішне входження в ринкову економіку з неринковою ментальністю населення й відсутністю підприємницького ресурсу, зі слабкою елітою й недосконалою законодавчою базою. Все це спричинило несправедливу, швидку й напівкримінальну приватизацію, яка й до сьогодні характеризується низькою якістю управління (не вміння або не бажання) значної частини активів. Відповідно інноваційна активність при цьому залишається дуже низькою.

Оскільки світогляд людей, їхній менталітет, культуру й ідеологію, їхню професійну підготовку складно змінити в історично короткий термін (особливо коли в Україні з боку

чиновників були й залишаються в основному негативні прояви, відсутні державні ініціативи і підтримка формування нової ментальності й стабільного підвищення якості життя населення) важливо сприяти хоча б поступовому формуванню креативного класу. Саме «креативний клас є драйвером інноваційної економіки», який «майже 70 років фізично й морально знищувався» [8, с. 10] в Україні за радянських часів. Однак, науковці і практики зазначають, що серед вітчизняного населення ще залишаються здатні до інноваційної діяльності.

Сучасна соціально-економічна ситуація в Україні підтверджує, що інтеграція нового наукового знання у вітчизняній практиці стримується та «...значно відстає від темпів культурної й ментальної адаптації українського суспільства, систем етичних пріоритетів, ідеології, юридичної системи й т.п.» [3, с. 20]. Видатний англійський історик і соціолог А.Дж. Тойнбі у своїх роботах чітко вказував на вирішальне значення якості національної еліти для розвитку й становлення суспільства й економіки, а рушійною силою розвитку цивілізації – творчу меншість, що здатна вести народ і суспільство в напрямку розвитку країни [9].

Отже, в сучасній вітчизняній практиці лише ефективна національна еліта може взяти на себе відповідальність за доленосні для суспільства рішення на чолі з таким лідером, якому буде властива глобальність мислення, культурність, чесність, професіоналізм і патріотизм. Для підвищення рівня комерціалізації інновацій важливим є масова робота, що націлена на зміну ментальності й формування мотивації до інноваційної діяльності на основі обґрунтування можливості та вигідності для науковця та виробника за умови державної підтримки й меценатства.

Література

1. Кислицына А.Е. Формирование стратегии коммерциализации инноваций в сфере наукоемкого производства: автореферат дис. ... канд. эконом. наук: 08.00.05 / Кислицына А.Е. ; Институт международного права и экономики имени А.С.Грибоедова. – Москва, 2013. – 27 с.
2. Фелпс Э. Массовое процветание: Как низовые инновации стали источником рабочих мест, новых возможностей и изменений / Э. Фелпс; пер. с англ. Д. Кралечкина; науч. ред. пер. А. Смирнов. – М. : Изд-во Института Гайдара; Фонд «Либеральная Миссия». – 2015. – 472 с.
3. Чешко В.Ф. Стабильная адаптивная стратегия Homo sapiens. Биополитические альтернативы. Проблема Бога: монография / В.Ф. Чешко. – Х. : ИД «ИНЖЭК», 2012. – 596 с.
4. Постановление правительства Республики Казахстан от 30.07.12 г. № 990 о проекте Указа Президента Республики Казахстан «Об утверждении Концепции инновационного развития Республики Казахстан до 2020 года». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31235306&page=3#pos=43;-303.
5. Зотикова О.Н. Современная инфраструктура инновационно-культурной среды / О.Н. Зотикова, А.В. Барышева // Сервис в России и за рубежом. – 2014. – Вып. № 9 (56). – С. 36-45.

6. Дитрих В. Зеленый бизнес – миллиардная сделка! На смену доткомам приходят дотгрины / В. Дитрих; [пер. с нем. В. Хартмана]. – К. : Ин-т экон. и прогнозир. НАН Украины. – 2009. – 296 с.

7. Вдовыченко Е.В. Проблема самоидентификации наций: особенности украинского менталитета / Е.В. Вдовыченко / Future Human Image. – 2014. – №3. – С. 177-184.

8. Корчагин Ю.А. Человеческий капитал и инновационная экономика России: монография / Ю.А. Корчагин. – Воронеж : ЦИРЭ, 2012. – 244 с.

9. Тойнби А. Дж. Постижение истории: сборник / А. Дж. Тойнби; пер. с англ. Е.Д. Жаркова. – М. : Рольф. – 2001 – 640 с.

ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ТРАНСФЕРУ ЗНАНЬ ТА ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

Кашук К. М., к.е.н., асистент кафедри менеджменту і адміністрування
Житомирський державний університет ім. І. Франка
kaschuck.katerina@yandex.ru

Інтеграція української економіки в глобальний економічний простір в умовах світової фінансової кризи загострила серйозні проблеми вищої освіти в Україні. В сучасних умовах перед вищою школою постали ряд викликів таких, як зростання кількості вузів за останні десятиліття, розвиток ринкових відносин в галузі вищої освіти, скорочення державного фінансування вузів тощо.

В результаті ключовою перевагою в конкурентній боротьбі навчальних закладів стає здатність вищої школи до генерації, акумуляції і трансляції не тільки знань, але й результатів науково-технічної, інтелектуальної та інноваційної діяльності. Досягнення конкурентних переваг вищої школи в сучасних умовах пов'язане із застосуванням інноваційних стратегій і реалізацією науково-технічного та інноваційного потенціалу університетів.

У зв'язку з необхідністю інноваційного розвитку в національних масштабах, активізацією інноваційних процесів у вищій школі України і розвитком стратегічних конкурентних переваг університетів на передній план висувається проблема трансферу знань і технологій як форма реалізації науково-технічної продукції та комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності навчальних закладів.

У науковій літературі процес реалізації науково-технічної продукції визначається терміном «передача / трансфер технології», який здійснюється в різних формах, різними способами і за різними напрямками [1]. У широкому розумінні поняття «трансфер технологій» можна визначити як процес, за допомогою якого фундаментальні дослідження знаходять застосування у виробництві продукції та наданні послуг. Як економічна категорія «трансфер технології» трактується як передача науково-технічних знань, умінь і досвіду для

надання науково-технічних послуг, застосування технологічних процесів, випуску продукції [2].

Трансфер може відбуватись на комерційній та некомерційній основі. Основний потік некомерційного трансферу припадає на незапатентовану інформацію: фундаментальні дослідження, наукові відкриття і технологічні винаходи, ділові ігри та психологічні тренінги тощо. Некомерційний трансфер найчастіше використовується в галузі наукових досліджень фундаментального характеру.

Комерційний трансфер або комерціалізація технологій означає процес переходу результатів наукових досліджень в сферу практичного застосування, виробництва і маркетингу нових продуктів з метою отримання комерційної вигоди, здійснюється переважно у вигляді продажу патентів, ліцензій на винаходи, ноу-хау і оформляється у вигляді договору (договору про відступлення патенту, ліцензійної угоди, договору про спільне виробництво, про науково-технічне співробітництво тощо).

Певний інтерес представляє досвід країн, в яких експерти відзначають значний прогрес в області розвитку трансферу технологій і комерціалізації результатів наукових досліджень і розробок (Англія, Німеччина, Японія, Китай), де на базі найбільших університетів створені організаційні структури трансферу знань, розробок і технологій з участю державного і приватного капіталів.

Протягом останніх десятиліть в США було сформовано Національну мережу передачі технологій, в завдання якої входить забезпечення доступу промислових корпорацій, малих фірм приватного сектора до федеральних науково-технічних та технологічних ресурсів. Це пов'язано з двома стратегічними тенденціями: загостренням конкуренції в області високих технологій з боку іноземних компаній, прагненням підвищити ефективність використання в комерційних цілях наукових і технологічних результатів, отриманих в ході освоєння федеральних бюджетних асигнувань на НДДКР (у 2006 році вони перевищили 3,2 млрд. дол.) [3].

Український ринок послуг в області трансферу технологій тільки починає формуватися, хоча вже давно існує офіційний законодавчий акт – ЗУ «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій». На українському інноваційному ринку посередників (інноваційних провайдерів) умовно можна розділити на дві категорії: консалтингові фірми і фонди. Перші спеціалізуються на наданні консультаційних послуг з питань охорони інтелектуальної власності та маркетингу, другі – на пошуку замовника-інвестора. Основною особливістю посередницьких компаній і організацій в області інтелектуальної власності та трансферу технологій в Україні є надання лише консалтингових

услуг. Вони не беруть на себе витрати і відповідальність з управління інтелектуальною власністю і не відповідають за кінцевий результат трансферу технологій.

Низький рівень трансферу технологій безпосередньо пов'язаний з відсутністю системи комерціалізації результатів науково-технічної діяльності вищих навчальних закладів та системи залучення в господарський обіг результатів інтелектуальної діяльності. Основні причини низької ефективності трансферу технологій в Україні полягають в наступному:

- університети і наукові організації не включені в організаційні механізми ринку трансферу технологій;
- вчені і розробники не уявляють, як отримані ними наукові результати можуть бути трансформовані в ринковий продукт;
- економічні агенти ринку (менеджери компаній, посередники тощо) практично не знайомі з характером сучасної науки, структурою і найважливішими напрямками її діяльності, проривними досягненнями, вони не завжди можуть робити правильні висновки щодо достовірності наукових результатів та їх технологічну ефективність;
- держава, що покликана встановлювати правила трансферу технологій, не є активним учасником даного ринку і не прагне до розробки сучасних законодавчих положень для виробництва наукового знання і його комерціалізації;
- патентний захист виробленої продукції не гарантує добросовісної конкуренції, а підприємства і посередники не мають коштів для фінансування своїх нових розробок

Нова роль і суспільна місія університету в сучасних умовах полягає в його зростаючому значенні не тільки як центру передової науки та вищої професійної освіти, а й як одного з найважливіших суб'єктів національної інноваційної системи та інноваційної діяльності, орієнтованої на комерціалізацію результатів науково-технічної діяльності шляхом виведення на ринок наукоємної конкурентоспроможної продукції. Тому в сучасних умовах для підвищення ефективності функціонування інноваційного потенціалу України, його нормативно-правової охорони, комерційного використання результатів науково-технічної діяльності, залучення в господарський обіг об'єктів інтелектуальної власності, організації патентно-інформаційного забезпечення винахідницької і патентно-ліцензійної роботи необхідним є створення Центрів трансферу знань, розробок і технологій на базі найбільших вузів України.

Стратегічними завданнями таких Центрів повинні стати: створення вертикальноінтегрованих стратегічних альянсів між вищими навчальними закладами (університетами), державою, великими промисловими компаніями, малими інноваційними фірмами приватного сектора і неприбутковими організаціями; залучення замовлень від промисловості і бізнесу, в т. ч. і шляхом демонстрації успішних результатів (технологій,

прототипів, моделей, аналогів і т.п.); використання доходу від комерціалізації для фінансування наукових робіт та інноваційної інфраструктури; залучення інвестицій в інфраструктуру.

Складність виходу університетів на ринок наукоємної конкурентоспроможної продукції полягає в невизначеності правового режиму інновацій у чинному законодавстві. Існуюча нормативно-правова база України не переводить в реальну ринкову площину механізми розвитку системи трансферу знань і технологій, оскільки Україні за установами науки і освіти, в т.ч. установами національних академій наук, не закріплено право створювати підприємства шляхом внесення в їх статутні капітали права на використання результатів інтелектуальної діяльності без згоди власника майна.

Висновки. Наразі наша держава не має в своєму розпорядженні достатніх ресурсів для введення в господарський обіг створеної за її кошт інтелектуальної продукції, а отже, необхідно шукати інші шляхи вирішення цієї проблеми. Університети повинні брати активну участь у створенні, становленні та формуванні системи трансферу знань, розробок і технологій в Україні.

Література

1. Potter W. Public colleges try to show their value to States, but not everyone is convinced// Chronicle of higher education. 2003. Vol. 49. № 35. May9. P.A26 -A28.
2. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Oxford, NewYork: International Association of Universities and Pergamon, 2008. P. 167-169.
3. Science and Engineering Indicators – 2007. Volume I. Wash.: Gov. Print. off., 2007. P. 276.
4. T. Wohlers, RP/RT State of the Industry: 2007. Executive Summary; <http://www.mktechnology.com>
5. Інтернет-ресурс: сайт Агенства фінансової інформації «Консультант», <http://www.dinform.ru/newanalit>
6. The Jurnal of Innovation in National Politics. Analysis of Elements Transfers and Engineering Indicators. Vol. 83. September, London, 2006. P.28 – 33.
7. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14 вересня 2006 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
8. Володін С.А. Теоретико-методологічні та організаційні засади інноваційного провайдингу на наукоємному аграрному ринку / С.А. Володін. – К.: ЗАТ «Нічлава», 2007. – 384 с.: іл. – Бібліогр.: с. 359-380.
9. Сайт УкрІНТЕІ. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.uinpei.kiev.ua/viewpage.php?page_id=464.

УДК: 330.341.1

РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ПРІОРИТЕТІВ В УКРАЇНІ

Резюме. Наведено результати дослідження щодо реалізації у 2013-2015 рр. в Україні середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 12.03.2012 р. № 294, які буде використано при розробленні Проекту переліку середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2021 рр. та підготовці відповідного нормативно-правового документу щодо його затвердження

Ключові слова: інноваційна діяльність, реалізація, моніторинг, фінансування, середньострокові пріоритети.

Постановка проблеми. Інноваційна діяльність спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг, що забезпечує інноваційну модель розвитку економіки [1]. Державна фінансова підтримка та ефективне використання бюджетних коштів, що виділяються на реалізацію інновацій, є одними з основних напрямів державної науково-технологічної політики в Україні.

Мета (цілі) і методи дослідження. Метою роботи є дослідження результатів реалізації середньострокових пріоритетів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня для можливого їх використання при формуванні Проекту переліку середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2021 рр.

Дослідження проведено за розробленою Українським інститутом науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ) та затвердженою Міністерством освіти і науки України методикою, з використанням моніторингу, який є одним із ефективних методів емпіричного дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Регулювання інноваційної діяльності здійснює держава шляхом, зокрема, фінансової підтримки пріоритетних напрямів, визначених Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [2], згідно з яким постановою Кабінету Міністрів України від 12.03.2012 р. № 294 [3] за семи стратегічними пріоритетами затверджено 53 середньострокових пріоритетних напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня і запроваджено проведення моніторингу їх реалізації, який щорічно здійснюється УкрІНТЕІ на основі даних розпорядників бюджетних коштів про здійснення інноваційної діяльності підпорядкованими організаціями та підприємствами. Як свідчать результати моніторингового дослідження, за 2013-2015 рр. загальний обсяг бюджетного фінансування затверджених середньострокових пріоритетів становить 335034,54 тис. грн. або 69,2% в обсягах фінансування стратегічних пріоритетів за

цей період (484084,58 тис. грн.), з яких у 2015 р. – 138815,45 тис. грн. або 41,4% та 142,4% порівняно з 2014 р. У 2015 р. фінансувалося 39 або 73,6% (у 2014 р. – 40, 2013 р. – 28) із 53 затверджених середньострокових пріоритетів за всіма сімома (у 2014 р. також за всіма сімома, 2013 р. – за шістьма) стратегічними пріоритетами. Із Державного бюджету України видатки на середньострокові напрями здійснено трьома розпорядниками коштів: Міненерговугілля – із загального фонду (560,00 тис. грн. або 0,4%), МОН і НААНУ – із спеціального фонду (138255,45 тис. грн. або 99,6%). У 2014 р. фінансування було із загального (Міненерговугілля – 0,2%) та спеціального (99,8%) фондів, у 2013 р – лише із спеціального фонду. У розрізі семи стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності результати моніторингу такі:

1 «Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії». Із затверджених за цим напрямом семи середньострокових загальнодержавних пріоритетів у 2015 р фінансувалися шість, у 2014 р.– шість, у 2013 р. – три.. За досліджуваний період обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 17102,28 тис. грн. або 52,5% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 5,1% від загального обсягу фінансування середньострокових напрямів, з яких у 2015 р. – 10850,80 тис. грн. або 63,4%, що у 3,5 разів більше порівняно з 2014 р. (3067,48 тис. грн.) та з часткою 64,2% в обсягах фінансування стратегічного пріоритету і 7,8% у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2015 рік. Із профінансованих у 2015 р. на середньострокові пріоритети коштів більше половини (7037,5 тис. грн. або 64,8%) спрямовано за двома напрямами: 1.4 Освоєння нових технологій будівництва енергоефективних житлових та комунально-побутових будівель і приміщень (2860,60 тис. грн.) та 1.5 Освоєння нових технологій отримання та накопичення енергії з відновлюваних джерел (4176,90 тис. грн. – найбільші обсяги фінансування). Найменші обсяги коштів (1074,50 тис. грн. або 9,9%) виділено на два напрями: 1.6 Освоєння нових технологій енергоефективного спалювання різних видів палива (514,50 тис. грн.) і 1.7 Освоєння нових технологій використання теплових насосів (560,00 тис. грн. – у 2015 р профінансовано вперше). Не фінансувався у 2015 р. пріоритет 1.2 Освоєння нових технологій створення енергогенеруючих потужностей на основі когенераційних установок, який фінансувався лише у 2014 р. у незначних обсягах – 269,85 тис. грн. (рис. 1). При цьому значну частину коштів (6040,83 тис. грн. або 35,8%) , виділених на стратегічний пріоритет, було спрямовано на інші інноваційні напрями, що не входять до затвердженого переліку середньострокових пріоритетів (1.8 на рис. 1).

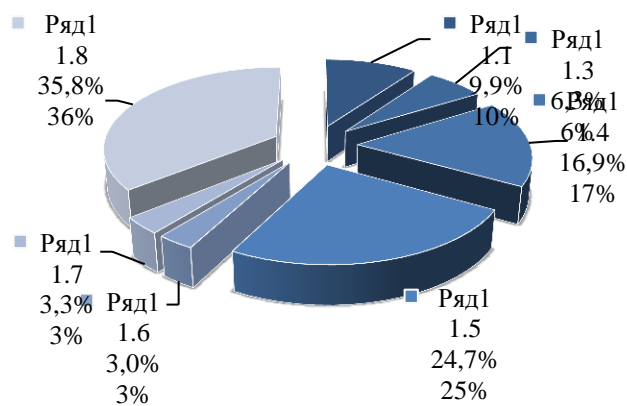


Рис. 1. Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів за стратегічним пріоритетом «Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії» у 2015 рр., %

У 2015 р. фінансування середньострокових пріоритетів здійснено двома розпорядниками коштів: із загального фонду – Міненерговугілля (560,00 тис. грн. або 5,2%) – за напрямом 1.7; із спеціального фонду – МОН (10290,80 тис. грн. або 94,8%) – за п’ятьма з шести профінансованих пріоритетів. Динаміка обсягів фінансування за 2013-2015 рр. свідчить про їх зниження у 2014 р. та підвищення у 2015 р. (найбільші обсяги).

2 «Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки». За цим напрямом затверджено сім середньострокових пріоритетних напрямів, із яких фінансувалися у 2015 р. п’ять, у 2014 р. – усі сім, у 2013 р. – три пріоритети.. За 2013-2015 рр. обсяг їх фінансування становив 21330,03 тис. грн. (61,3% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 6,4% від загального обсягу фінансування середньострокових пріоритетів за цей період), з яких у 2015 р. – 4425,96 тис. грн. або 20,7%, що становить 41,9% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та у 3,1 рази менше порівняно з 2014 р. (13715,47 тис. грн.) і з часткою 3,2% у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2015 рік. Із профінансованих у 2015 р. на середньострокові пріоритети обсягів переважну частину коштів (3110,5 тис. грн. або 70,3%) виділено на два середньострокових напрями: 2.5 Створення нових поколінь техніки і технологій в авіа-, судно- та ракетно-космічній галузі (1940,50 тис грн. або 62,4% – найбільші видатки) та 2.6 Розроблення засобів для проведення діагностики авіаційної, корабельної та ракетно-космічної техніки (1170,00 тис. грн. або 37,6%). Найменше коштів (138,00 тис. грн. або 3,1%) використано за напрямом 2.1 Розроблення агрегатів і систем нового покоління для швидкісного та високошвидкісного залізничного транспорту, тоді як у 2014 р. цей пріоритет був серед найбільш профінансованих (3817,77 тис. грн.). Не фінансувалися у 2015 р. два середньострокових пріоритети: 2.3 Удосконалення систем виведення ракет-носіїв, космічних апаратів і 2.4

Впровадження керуючих систем авіаційної, корабельної, ракетної, військової електроніки. У 2014 р. ці пріоритети були найменш фінансованими (рис. 2). У 2015 р. фінансування середньострокових пріоритетів здійснено із *спеціального* фонду одним розпорядником – МОН. Динаміка обсягів фінансування за 2013-2015 рр. свідчить про їх нерівномірність: стрімке збільшення (більше, ніж у 4 рази) у 2014 р. порівняно з 2013 р. та зменшення втричі у 2015 р. порівняно з 2014 р., при цьому більше половини (13715,47 тис. грн. або 64,3%) обсягів фінансування у зазначеному періоді були у 2014 р.

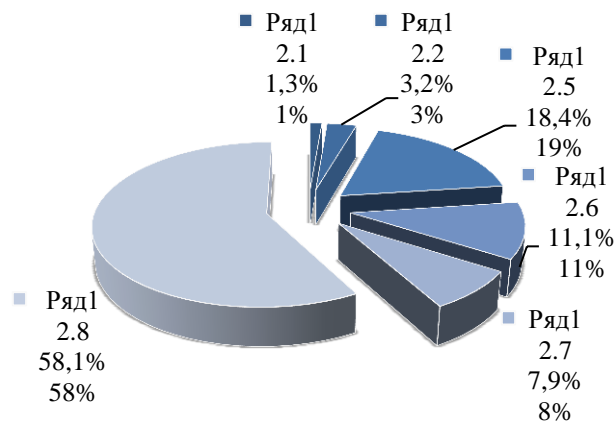


Рис. 2. Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів за стратегічним пріоритетом «Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки» у 2015 рр., %

3 «Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій». Затверджено вісім середньострокових пріоритетів загальнодержавного рівня, з яких у 2015 р. та 2014 рр. фінансувалися всі, у 2013 р. – шість.. За 2013-2015 рр. обсяг фінансування цих пріоритетів становив 26158,94 тис. грн. (72,8% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 7,8% від загального обсягу фінансування середньострокових пріоритетів за цей період), з яких у 2015 р. – 11569,21 тис. грн. або 44,2%, що становить 74,0% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 124,5% порівняно з 2014 р. (9290,13 тис. грн.) і з часткою 8,3% у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2015 рік. Із профінансованих у 2015 р. обсягів переважну частину коштів (8981,82 тис. грн. або 77,6%) виділено на два середньострокових напрями: 3.3 Створення індустрії нанотехнологій, наноматеріалів та виробництво продукції з них (5639,89 тис. грн. або 48,7% – найбільші обсяги) та 3.4 Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування конструкційних та функціональних матеріалів у промисловості, будівельній, транспортній галузі (3341,93 тис. грн. або 28,9%). Найменші обсяги фінансування (5,75 тис. грн. або 0,04%) спрямовано за двома середньостроковими пріоритетами: 3.5 Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування функціональних матеріалів у біології та медицині

(1,50 тис. грн.) та 3.6 Створення нових матеріалів із застосуванням хімічних технологій та розвиток малотоннажної хімії (4,25 тис. грн.) (рис. 3). У 2015 р. фінансування середньострокових пріоритетів здійснено із *спеціального* фонду одним розпорядником коштів – МОН. Динаміка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів є позитивною та демонструє суттєве їх зростання (в 1,8 раза) у 2014 р. та з подальше (в 1,2 раза) - у 2015 р., при цьому найбільші обсяги фінансування (11569,21 тис. грн. або 44,2%) – у 2015 р.

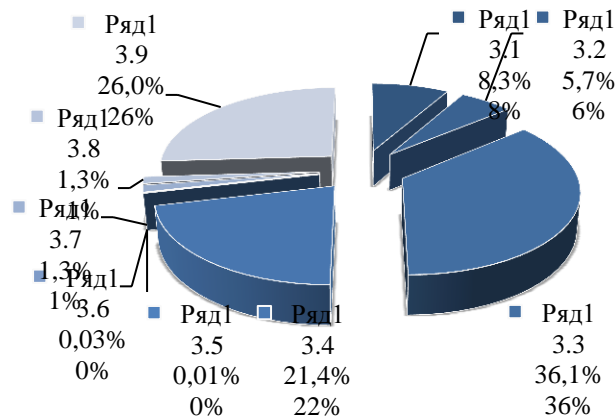


Рис. 3. Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів за стратегічним пріоритетом «Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій» у 2015 рр., %

4 «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу»

Затвержені вісім середньострокових пріоритетів фінансувалися всі у 2013-2015 рр. в обсягах 227845,00 тис. грн. (94,1% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 68,0% від загального обсягу їх фінансування за цей період – *найбільша частка бюджетних коштів*), з яких у 2015 р. – 89840,3 тис. грн. або 39,4%, що становить 92,3% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 161,6% порівняно з 2014 р. (55586,17 тис. грн.) і з часткою 64,7% у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2015 рік. Більшу частину коштів, профінансованих у 2015 р. (69496,30 тис. грн. або 77,4%), спрямовано за двома середньостроковими напрямками: 4.1 Розроблення та впровадження технологій адаптивного ґрунтоохоронного землеробства (15820,00 тис. грн.. або 17,6%) та 4.2 Розроблення та впровадження технологій виробництва, збереження і переробки високоякісної рослинницької продукції – 53676,30 тис. грн. або 59,8% – найбільші обсяги фінансування серед середньострокових пріоритетів стратегічного напрямку. Найменші обсяги коштів (459,00 тис. грн. або 0,5%) спрямовано за напрямом 4.3 Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань рослин. (рис. 4). У 2015 р. фінансування середньострокових пріоритетів здійснено із *спеціального* фонду двома розпорядниками коштів: МОН (3340,30 тис. грн.. або 3,7%) – за напрямками 4,2 (3039,30 тис. грн.. або 91,0%), 4,3 (120,00 тис. грн..або 3,6%) та 4,7 (181,00 тис. грн. або 5,4%) та НААНУ

(86500,00 тис. грн.. або 96,3% – переважна частина) – за всіма середньостроковими напрямками, з яких найбільше за напрямом 4.2 (50637,00 тис. грн. або 58,5%). Динаміка обсягів фінансування є нестійкою і свідчить про суттєве їх зменшення (на 32,6%) у 2014 р. та зростання (на 61,6% – до найбільших обсягів) у 2015 р. порівняно з 2014 р.

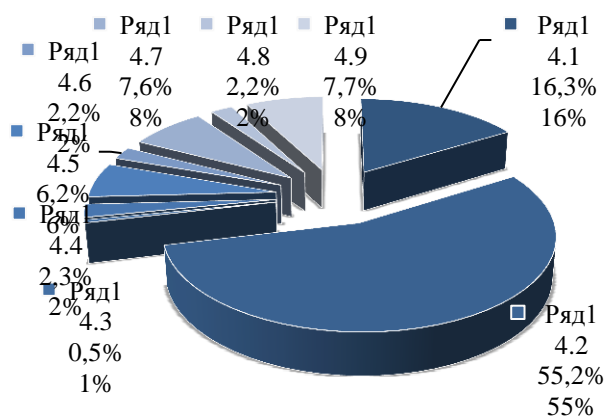


Рис. 4. Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів за стратегічним пріоритетом «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу» у 2015 рр., %

5 «Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики». Із затверджених десяти середньострокових пріоритетів у 2015 р., як і за весь період 2013-2015 рр., профінансовано лише два напрями (у 2014 р. – один, у 2013 р. середньострокові напрями цього стратегічного пріоритету *не фінансувалися*). За 2013-2015 рр. фінансування середньострокових пріоритетів становило 2346,06 тис. грн. (4,1% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 0,7% від загального обсягу фінансування середньострокових пріоритетів за цей період – *найменша частка бюджетних коштів*), з яких у 2015 р. – 2105,50 тис. грн. або 89,7%, що становить 87,5% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету в 2015 р. (2407,4%) та у 8,8 разів більше порівняно з 2014 р. (240,56 тис. грн..) і з найменшою часткою (1,5%) у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2015 рік. Із профінансованих у 2015 р. двох напрямів більшу частину коштів (1707,50 тис. грн.. або 81,1%) спрямовано на напрям 5.10 Розроблення нових методів діагностики, лікування та профілактики найбільш поширених захворювань людини, меншу (398,00 або 18,9%) – на напрям 5.6 Впровадження нових технологій створення біосенсорів для проведення діагностики поширених захворювань людини. Не фінансувалися вісім напрямів: 5.1 - 5.5; 5.7 - 5.9. Решта коштів (301,90 тис. грн.. або 12,5%), спрямованих на стратегічний пріоритет, виділено на «Інше» – напрям, що не входить до переліку затверджених середньострокових пріоритетів (5.11 на рис. 5). Кошти виділено із *спеціального фонду* одним розпорядником – МОН, у 2013 р. – ще НАНУ, у 2014 р. – також НАМНУ – на напрям «Інше».

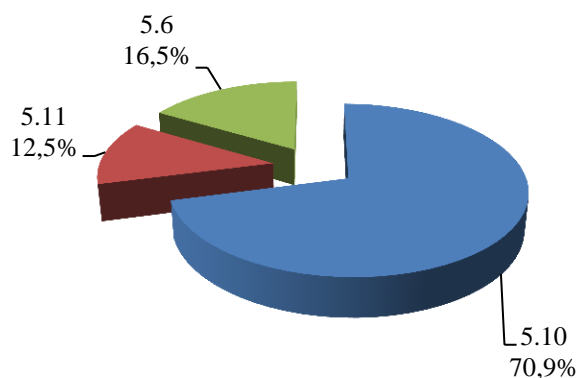


Рис. 5 Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів за стратегічним пріоритетом «Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» у 2015 рр., %

6 «Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища» Затверджені п'ять середньострокових напрямів фінансувалися всі за весь період 2013-2015 рр., з обсягами 35338,53 тис. грн. (61,8% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 10,5% від загального обсягу фінансування середньострокових пріоритетів за цей період), з яких у 2015 р. – 17784,92 тис. грн. або 45,8%, що становить 54,4% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 128,3% порівняно з 2014 р. (13863,35 тис. грн.) і з часткою 12,8% у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2015 рік. Переважну частину профінансованих у 2015 р коштів спрямовано за пріоритетом 6.1 Застосування технологій раціонального надро- та землекористування (15459,50 тис. грн.. або 86,9%), найменшу (18,16 тис. грн. або 0,1%) – за напрямом 6.3 Застосування технологій замкненого циклу, технологій очищення, переробки та утилізації промислових і побутових відходів.

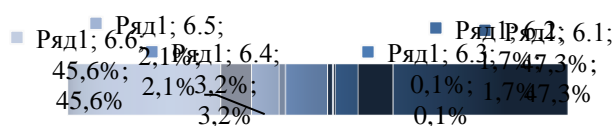


Рис. 6 Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів за стратегічним пріоритетом «Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища» у 2015 рр., %

У 2015 р. із спеціального фонду пріоритети фінансувалися одним розпорядником – МОН. При цьому фінансування стратегічного пріоритету здійснювалося ще й Мінприроди – на напрям «Інше», що не входить до переліку затверджених середньострокових пріоритетів (6.6 на рис. 6). Динаміка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів є позитивною і

свідчить про щорічне їх збільшення, при цьому значне (у 3,8 рази) - у 2014 р. порівняно з 2013 р. та з найбільшими обсягами (17784,92 тис. грн. або 54,4%) - у 2015 р.

7 «Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки». За цим пріоритетом затверджено вісім середньострокових напрямів, з яких у 2015 р. фінансувалися п'ять, у 2014 – п'ять, у 2013 р. – три напрями. За 2013-2015 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 4913,70 тис. грн. (20,2% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 1,5% від загального обсягу фінансування середньострокових пріоритетів за цей період – передостання позиція серед стратегічних напрямів), з яких у 2015 р. – 2238,76 тис. грн. або 45,6%, що становить 35,0% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 128,2% порівняно з 2014 р. (1745,95 тис. грн.) і з часткою 1,6% у загальному обсязі фінансування середньострокових пріоритетів за 2015 рік. Решта обсягів фінансування в рамках стратегічного напрямку спрямовано на «Інше» (4160,12 тис. грн.. або 65,0%) – напрям, який не входить до затвердженого Переліку середньострокових пріоритетів (7.9 на рис. 7). У 2015 р. переважна частина коштів (1710,01 тис. грн.. або 76,4%) спрямована за двома середньостроковими пріоритетами: 7.1. Розвиток технологій підтримки прийняття стратегічних рішень (732,01 тис. грн.. або 42,8%) та 7.4. Розвиток технологій розвитку національної інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури, зокрема, з використанням радіотехнології MITRIS (978,00 тис. грн.. або 57,2% – найбільша частка). Найменше коштів виділено за середньостроковим пріоритетом 7.8 Розвиток технологій тривимірного реалістичного інтелектуального моделювання складних техногенних систем, що розроблені з урахуванням методів і засобів негеографії та зоогеографії (12,75 тис. грн. або 0,6%) (рис. 7). Не здійснювалося у 2015 р. фінансування за трьома середньостроковими пріоритетами: 7.2 Впровадження новітніх розділів ґрид-технологій та клауд-комп'ютингу; 7.5 Впровадження новітніх технологій у спеціальні телекомунікаційні мережі, зокрема в Національну систему конфіденційного зв'язку та 7.6 Розвиток технологій виготовлення оптичних носіїв для довгострокового зберігання інформації. У 2015 р. всі кошти, які спрямовані на середньострокові пріоритети, виділено із *спеціального фонду* одним розпорядником – МОН. Динаміка обсягів фінансування за 2013-2015 рр. середньострокових пріоритетів цього стратегічного напрямку є позитивною із збільшенням в 1,9 рази у 2014 р. порівняно з 2013 р. та в 1,3 рази у 2015 р. порівняно з 2014 р.



Рис. 7. Фінансування середньострокових пріоритетних напрямів за стратегічним пріоритетом «Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» у 2015 рр., %

Узагальнені результати моніторингу фінансування за 2013-2015 рр. середньострокових пріоритетних напрямів загальнодержавного рівня за всіма стратегічними пріоритетами свідчать про суттєве збільшення обсягів у 2015 р. (138815,45 тис. грн.. з найбільшою часткою у загальних обсягах – 41,4%). Водночас, збільшення обсягу фінансування є номінальним, оскільки цей показник враховує лише фактичні видатки без індексу цін, і не є реальним відображенням особливостей фінансово-економічної ситуації, що склалася в Україні за останні роки. При цьому показником реального фінансування середньострокових пріоритетів загальнодержавного рівня є частка їх обсягів у фактичному (реальному) ВВП, яка у 2015 р. становила 0,0070% і була найбільшою; у 2014 р. – 0,0061% (найменша); у 2013 р. – 0,0067%. Отже, як номінальна (у загальних обсягах фінансування за 2013-2015 рр.), так і фактична (у реальному ВВП) частки фінансування середньострокових пріоритетів свідчать про суттєве зростання їх обсягів у 2015 р.

Висновки

Результати моніторингу реалізації у 2013-2015 рр.. середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня свідчать, що із 53 затверджених у 2015 р. профінансовано 39, у 2014 р. – 40, у 2013 р. – 28 середньострокових пріоритетів, тобто, за останні два роки цей процес активізувався, але не набув тенденції до стійкого зростання і не охопив усі пріоритети. У 2015 р. фінансування середньострокових пріоритетів здійснене за всіма сімома, у 2014 р. також за всіма сімома, у 2013 р. – за шістьма стратегічними пріоритетами, визначеними Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», при цьому десять середньострокових пріоритетів не фінансувалися зовсім, а саме: вісім за стратегічним напрямом 5 та два – за стратегічним пріоритетом 7, що свідчить про втрату їх актуальності та необхідність перегляду.

Обсяг фінансування середньострокових пріоритетів за 2013-2015 рр. становив 335034,54 тис. грн. або 69,2% в обсягах фінансування стратегічних пріоритетів за цей період, з яких у 2015 р. найбільше – 41,4% та 0,0070% у реальному (фактичному) ВВП 2015 р.. При

цьому частка обсягів фінансування пріоритетів у реальному ВВП є найбільшою за 2015 р. 0,0070%, найменшою (0,0061%) – за 2014 р., тобто, найбільші обсяги фінансування були найбільші у 2015 р., незважаючи на другу позицію за кількістю профінансованих пріоритетів, найменші – у 2014 р. (0,0061% у ВВП), хоча за кількістю профінансованих пріоритетів цей рік позиціонує на першому місці. Найбільша частка фінансування середньострокових пріоритетів була за стратегічним пріоритетом 4 «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу» – (64,7% у 2015 р. та 68,0% – за 2013-2015 рр.); найменша – за напрямом 5 «Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» (1,5% у 2015 р. та 0,7% – у 2013-2015 рр.) та 7 «Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» (1,6% у 2015 р. та 1,5% – у 2013-2015 рр.). Фінансування середньострокових пріоритетів здійснювалося в основному, *із спеціального фонду* (99,8%) державного бюджету.

Результати моніторингу використано МОН при підготовці відповідних матеріалів щодо результатів науково-технічної та інноваційної діяльності для подання їх КМУ та буде враховано при підготовці проекту Переліку середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2021 рр.

Список використаної літератури

- [1] Закон України "Про інноваційну діяльність" № 40 від 04.07.2002 р. № 3715-VI від 08.09.2011 р. Законодавство України : – [Електронний ресурс]. / Режим доступу : / <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
- [2] Закон України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" № 3715-VI від 08.09.2011 р. Законодавство України : – [Електронний ресурс]. / Режим доступу : / <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>
- [3] Постанова Кабінету Міністрів України від 12.03.2012 р. № 294 "Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012-2016 роки". Законодавство України : – [Електронний ресурс]. / Режим доступу : / zakon.rada.gov.ua/go/294-2012-p

СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ЕКОЛОГІЧНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ

Коваленко А. О., к.е.н., с.н.с., учений секретар;
Моцок О. В., аспірант,
ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАНУ»,
ел. адреса: komisar@bigmir.net

Методи, форми та процедури стратегічного планування у розв'язанні еколого-економічних проблем сталого розвитку суспільства, держави та її регіонів перебувають у системному зв'язку з необхідністю модернізації соціальної та економічної сфер України на екологічних засадах. Планування за своєю природою є стратегічним, адже багато видів

діяльності можуть успішно розвиватися тільки на такій основі, і повинно мати свою методологічну основою марксову теорію зміни соціально-економічних формацій, кондратьєвську концепцію зміни технологічних укладів, численні розробки в області інституційної теорії та шумпетерівську теорію економічного розвитку, враховувати в якості своєї об'єктивної основи дію економічних законів і розподілу праці.

Визначення сталого розвитку слід уточнити шляхом виокремлення такої істотної ознаки цього типу розвитку, як перехід від економічних відносин використання ресурсів до відносин їх системного відтворення на базі первинної ланки – відповідної території, що дозволить забезпечити на ній узгоджене протікання економічних, соціально-демографічних і екологічних процесів на засадах поєднання централізації і децентралізації влади.

Вважаємо за доцільне запропонувати відмінне від існуючих авторське визначення екологічної модернізації як процесу перетворення та оновлення економічного укладу, культури і соціальної поведінки виходячи з екологічних принципів, у результаті якого відбувається підвищення складності суспільної організації (зростання структурної й функціональної диференціації, виникнення нових форм інтеграції) та підвищення адаптивної здатності даного традиційного суспільства, що дозволять йому створити нове середовище проживання і відтворення та перейти до сталого розвитку.

Основою для побудови системи стратегічного планування в галузевому і територіальному розрізах може стати нове економічне районування України, яке б враховувало особливості сучасного розподілу праці, територіального розвитку, сучасні зміни в розвитку продуктивних сил і виробничих відносин. При цьому слід розвивати такі нові форми територіально-галузевої взаємодії, як кластери, використовуючи продуктивні розробки вітчизняної теорії територіально-виробничих комплексів.

НОВІТНІЙ ПІДХІД ДО МОДЕЛЮВАННЯ ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ НА ДОВКІЛЛЯ

Кофанова О. В., професор;

Борисов О. О., аспірант

Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут", м. Київ, Україна
alexina555@gmail.com

Сьогодні більшість учених сходиться на думці, що важка екологічна ситуація в Україні, а також суттєві зміни клімату на планеті багато в чому зумовлені саме негативним впливом автотранспорту на довкілля. Для великого міста автотранспортний комплекс (АТК) є джерелом майже 50 % забруднення навколишнього природного середовища вуглеводнями і

оксидами Нітрогену, а також джерелом 90 % забруднення оксидом Карбону (II) [1]. Причому негативний вплив АТК відбивається на всіх складових біосфери і особливо – на повітряному басейні та ґрунтах.

Кількість автотранспортних засобів в Україні та світі загалом неухильно зростає; збільшується також інтенсивність руху автотранспорту, що призводить до збільшення валового викиду токсичних речовин (оксидів Карбону, Нітрогену і Сульфуру, вуглеводнів, важких металів, пилу тощо) особливо у великих містах. Окрім того, в містах автотранспортні засоби рухаються нерівномірно – на деяких ділянках розганяються до певної лімітованої швидкості, на інших, зокрема на перехрестях, – відбувається гальмування. При цьому необхідно враховувати також дорожні умови руху транспортного засобу.

У структурі факторів ризику на здоров'я населення, на першому місці знаходиться якість атмосферного повітря (66,7 %), на другому – якість харчових продуктів (13,5 %) і на третьому – шумове забруднення (12,6 %) [2]. Негативний вплив автомагістралі може відчуватися на відстані до 2 км і розповсюджуватися на висоту до 300 м [3]. Тобто пересувні джерела не тільки спричиняють розповсюдження забруднень на великі території, а і формують так звані техногенні аномалії токсичних і канцерогенних речовин [4].

Перехід України на засади сталого розвитку суспільства й біосфери також передбачає вдосконалення методів контролю за забрудненням з боку АТК за рахунок удосконалення конструкції автомобіля, двигунів, режимів спалювання палива тощо. Необхідною складовою цього процесу є підвищення ефективності використання моторного палива та розробка заходів з ресурсозбереження на транспорті, у тому числі шляхом розробки та використання альтернативних видів палива.

Відомо, що майже половина традиційного нафтового палива спалюється автотранспортними засобами у великих містах, у селітебних районах. Важливий вплив на обсяги викидів шкідливих речовин чинять умови експлуатації автотранспортних засобів (кліматичні, дорожні, сезонні та ін.) [5]. Отже, моніторингові дослідження тиску з боку автотранспорту на екологічний стан конкретних територій міста та його передмістя, а також визначення потенційного впливу АТК на здоров'я населення країни є важливими, проте складними багатофакторними завданнями.

Вирішення цих завдань можливе завдяки організації спеціальних систем спостережень і аналізу стану природного середовища – систем екологічного моніторингу. Необхідною умовою їх побудови є організація постійного спостереження за якістю життєво важливих компонентів природного середовища, отримання первинних даних, їх обробка та аналіз [6].

Питання створення систем і підсистем екологічного моніторингу, їх організаційного і технічного забезпечення розглядаються багатьма дослідниками, оскільки спостереження за зміною стану природного середовища в межах впливу АТК є невід'ємною складовою системи екологічного моніторингу. Зокрема моніторинг якості атмосферного повітря проводиться на державному рівні в 53 містах України. При цьому програма обов'язкового екологічного моніторингу передбачає відбір проб 4 рази на добу (о 1, 7, 13 та 19 годині) по основним речовинам-забруднювачам. Передбачено також неповні програми моніторингових спостережень, коли проби відбираються тричі на добу – о 7, 13 та 19 годині за місцевим часом, а також скорочені програми (двічі на добу) – о 7 та 13 годині.

Проте, на думку А. Д. Жданова, все ще недостатньо уваги приділяється розробці прецензійних математичних моделей, що здатні врахувати такі фактори, як динаміка стану природного середовища, вплив діяльності людини на довкілля та забезпечити коректну обробку й аналіз наявної інформації. А це є дуже важливим фактором, оскільки екологічний моніторинг передбачає не тільки спостереження за навколишнім природним середовищем та отримання інформації про його стан або стан його окремих складових, а й можливість активного управління якістю середовища та керування процесами, що в ньому відбуваються [6].

Для створення адекватних математичних моделей, здатних комплексно і максимально точно спрогнозувати можливі рівні забруднення певними шкідливими речовинами та надати можливість спрогнозувати відповідність параметрів навколишнього середовища встановленим нормам, необхідно зупинитися на вивченні особливостей придорожніх територій та їх забруднень найбільш небезпечними речовинами.

Отже, метою роботи є підвищення екологічної безпеки країни шляхом встановлення рівня забруднення прилеглих до автомагістралей територій та виявлення закономірностей розповсюдження і впливу шкідливих речовин на міське середовище (на прикладі м. Києва), на здоров'я людини.

Відомо, що в межах великих міст, таких як Київ, через наявність великої кількості стаціонарних та пересувних джерел забруднення спостерігається дещо хаотичний розподіл забруднення в міру віддалення від автомагістралі. На замських дорогах, де майже єдиним джерелом надходження шкідливих речовин є автотранспорт, зменшення концентрації забруднювачів проявляється більш чітко. Тому для оцінювання екологічного стану територій міста є необхідність дослідити особливості розподілу транспортних потоків (зокрема їх складу та інтенсивності) на певних його ділянках, а також зміни цих потоків у часі (наприклад, так звані "пікові" години; години впродовж доби; залежність інтенсивності та видів потоків від пори року тощо). Окрім того, потрібно обов'язково враховувати наявність на автомагістралях

перехресть, причому, і тих, що регулюються, і тих, що не регулюються світлофорами. На таких перехрестях бажано проводити додаткові натурні дослідження.

У зв'язку з цим нами запропоновано комплексно оцінити екологічний стан деяких територій міста Києва, розташованих поблизу до великих транспортних магістралей. На першому етапі об'єктом дослідження обрано проспект Перемоги м. Києва, який є частиною української магістралі М-06, що, у свою чергу, становить частину міжнародного транспортного коридору Е 40.

Проспект Перемоги простягається зі сходу на захід на довжину майже 11,5 км; на проспекті організовано по 4 полоси руху з кожного напрямку, а всі пішохідні переходи знаходяться або під землею, або здійснюються через мости. Максимальна дозволена швидкість руху автотранспорту по проспекту становить 60 км/год. Поряд або біля проспекту Перемоги працюють декілька стаціонарних постів спостережень, організованих Центральною геофізичною обсерваторією (ЦГО), м. Київ. Це, зокрема, пост № 2 (вул. Довженка, 8; станція метро "Шулявська"), пост № 6 (площа Перемоги) та пост № 11 (проспект Перемоги, 98/2; станція метро "Святошин"). Усього таких постів спостережень у Києві 16 (рис. 1) [7].

За даними багаторічних спостережень ЦГО, проспект є одним з найбільш забруднених місць у Києві (район станції метро Святошин та площі Перемоги), зокрема через високий вміст у повітрі формальдегіду та оксиду Нітрогену (IV). І найбільший рівень забруднення території спостерігається у період з березня по серпень кожного року з традиційним максимумом забруднення у травні-червні [8].

Для математичного моделювання викидів та розповсюдження забруднюючих домішок на територіях, прилеглих до великих автомагістралей, пропонуємо адаптувати до наших умов інноваційний метод моделювання складних багатопараметричних об'єктів та процесів, запропонований Ю. Р. Холковським. Основна концепція методу на основі дискретно-інтерполяційного підходу полягає в інтерполяції певних дискретних масивів. Автор обрав інтерполяційні поліноми Лагранжа, що обумовлено відносною простотою їх використання, необов'язковою умовою рівномірності розташування вузлів інтерполяції, а також можливістю представлення по кожній змінній (у нашому випадку – за кожним забруднювачем) своєї кількості вузлів інтерполяції [9].



Рис. 1. Розташування постів спостережень за станом забруднення навколишнього природного середовища у м. Києві

Дискретні моделі зазвичай використовуються для моделювання складних форм, що не піддаються аналітичному опису. До того ж, дискретний спосіб представлення геометричної інформації про об'єкт (процес), що моделюється, на думку багатьох дослідників, є досить універсальним. При цьому нетрадиційність підходу автора моделі полягає в тому, що під вузлами інтерполяції він розуміються не точки, а більш складні об'єкти, наприклад, лінії та/або поверхні, або навіть певні процеси, представлені у вигляді певних функціоналів як сукупності їх властивостей і параметрів [9].

Таким чином, геометричний дискретно-інтерполяційний підхід до математичного моделювання різних явищ і середовищ, що характеризуються великою кількістю різноякісних параметрів, які, як правило, не вдається функціонально-аналітично поєднати у звичайній математичній моделі, є доцільним. Обраний підхід до моделювання процесів забруднення автотранспортом компонентів навколишнього природного середовища різноманітними полютантами надасть змогу включити в однопараметричну множину об'єкти, що мають різну структуру і властивості.

Особливо актуальним цей метод моделювання виявляється для великої кількості багатопараметричних екологічних процесів, параметри яких можуть змінюватися як у просторі, так й у часі. Останнє зауваження є особливо важливим для розгляду і моделювання складних процесів забруднення території різними за складом і хімічними властивостями

речовинами-забруднювачами, вміст і концентрація яких може змінюватися в досить широких межах як у часі, так і у тривимірному просторі.

Список літератури

1. Хватов В. Ф. Научные основы методов и средств контроля экологического состояния автотранспорта и его воздействия на окружающую среду / В. Ф. Хватов. – автореф. дис. ... доктора техн. наук: спец. 05.11.13 – "Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий". – С.-Пб., 2007. – 42 с.

2. Боев В. М. Гигиеническая оценка формирования суммарного риска популяционному здоровью на урбанизованных территориях / В. М. Боев, В. И. Дунаев, Р. М. Шагеев, Е. Г. Фролова // Гигиена и санитария. – 2007. – № 5. – С. 12–14.

3. Бутенко О. С. Механізм визначення кількісних характеристик рівня концентрації забруднюючих речовин викидами автомобільного транспорту [Електронний ресурс] / О. С. Бутенко, В. О. Охарев // Екологічна безпека та природокористування: збірн. наук. праць. – К. – 2009. – Вип. 3. – С. 14–33. – Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/19359>. – Назва з екрана.

4. Лямцев О. В. Організаційно-економічний інструментарій управління екологізбалансованим розвитком автотранспортного комплексу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.06 "Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища" / О. В. Лямцев. – Суми, 2012. – 20 с.

5. Панфилов А. А. Влияние сезонных условий на загрязнение почвы при эксплуатации автомобилей / А. А. Панфилов. – автореф. дис. ... канд. техн. наук: спец. 05.22.10 – "Эксплуатация автомобильного транспорта". – Тюмень, 2006. – 42 с.

6. Жданов А. Д. Математическое и информационное обеспечение систем экологического мониторинга на транспорте / А. Д. Жданов. – Автореф. дис. ... канд. техн. наук: спец. 05.13.01 – "Системный анализ, управление и обработка информации (на транспорте)". – М.: 2006. – 24 с.

7. Центральна геофізична обсерваторія [Електронний ресурс]:[Сайт]. – Режим доступу: <http://www.cgo.kiev.ua>. – Назва з екрана.

8. ЦЕНЗОР.НЕТ [Електронний ресурс]:[Сайт]. – Режим доступу: <http://sensor.net.ua/n41623>. – Назва з екрана.

9. Холковський Ю. Р. Геометричне моделювання складних технічних форм із наперед заданими умовами на основі дискретно-інтерполяційного підходу / Ю. Р. Холковський // Техніка, енергетика, транспорт АПК. – 2016. – № 2(94). – С. 61–66.

УДК 338.1

Рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні за даними міжнародних рейтингів

Кочеткова О.П., зав.сектору,
Вавіліна Н.І., с.н.с.,

Міжнародні дослідження показують, що існує тісний зв'язок між розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і економічним благополуччям. Розвиток технологій високошвидкісного зв'язку і Інтернет – доступу є стимулом для розвитку ІКТ-проектів, що створює сприятливе середовище для розвитку національної економіки, а також сприяє прискоренню технологічного прогресу і збільшення зростання ВВП країни.

Прогрес у сфері нових технологій й інноваційних послуг, підвищення рівня інформатизації та технологічної освіченості суспільства, якості та зручності зв'язку, поява соціальних електронних порталів, доступність багатьох форм мультимедійного контенту на тлі зниження Інтернет – тарифів і собівартості ІТ – послуг сприяють підвищенню продуктивності праці, створенню нових робочих місць і, у цілому, призводять до поліпшення соціальної сфери і якості життя населення.

На державному рівні розвиток нових інформаційних технологій дає змогу країні піднятися в рейтингах країн за рівнем розвитку ІКТ.

На даний час існує декілька міжнародних рейтингів, які прямо або опосередковано характеризують рівні розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в різних країнах світу. До найбільш авторитетних можна віднести рейтинги Організації Об'єднаних Націй, Міжнародного союзу електрозв'язку, Всесвітнього економічного форуму.

Організація Об'єднаних Націй (ООН)

Індекс розвитку електронного уряду (The UN Global E-Government Development Index)

ООН є комплексним показником, який дає змогу оцінити готовність і можливості національних державних структур щодо використання ІКТ для надання громадянам державних послуг.

Країни, що досліджуються, ранжують в рейтингу на основі оцінок за трьома основними складовими: ступінь охоплення і якість Інтернет-послуг, рівень розвитку ІКТ-інфраструктури та людський капітал. Перша складова будується за результатами обстеження веб-сайтів уряду і п'яти міністерств (фінансів, охорони здоров'я, освіти, праці, соціального забезпечення) – веб-сайти оцінюють з точки зору інформаційного наповнення, функціональності, а також їхнього використання для надання державних послуг в електронній формі, а дві останні – ґрунтуються на офіційних статистичних даних. Максимальний індекс рівня розвитку електронного уряду, який може отримати країна в рейтингу, становить 1.

Згідно з даними дослідження ООН "E-Government Survey 2016" світовим лідером за рівнем розвитку електронного уряду є Велика Британія. Друге і третє місця в списку зайняли

Австралія і Південна Корея. В останні роки країни – лідери почали повномасштабне впровадження технологій електронного урядування нового покоління – цифрового уряду. Тому не випадково, що перше місце в рейтингу зайняла Велика Британія, країна, що є піонером впровадження цифрових державних послуг, а до першої десятки рейтингу увійшли країни, які прийняли і реалізують проекти цифрової трансформації своїх систем державного управління.

Україна піднялася в рейтингу на 25 позицій по відношенню до 2014 р. і займає 62 місце серед 193 країн – членів ООН. Значно підвищився рівень охоплення та якості Інтернет-послуг (2016 р. – 0,5870, 2014 р. – 0,2677), також зростає рівень розвитку ІКТ-інфраструктури (2016 р. – 0,3968, 2014 р. – 0,3802). Україна завжди мала дуже високу оцінку людського капіталу, але у 2016 р вперше спостерігається її зниження (2016 р. – 0,8390, 2014 р. – 0,8616).

Міжнародна оцінка розвитку електронного урядування містить рейтинг електронної участі, який показує рівень активності громадян в соціально-економічних процесах (e – participation). Рейтинг електронної участі дає змогу оцінити, наскільки корисними є онлайн послуги, як часто вони надаються громадянам і якою мірою сприяють онлайн – взаємодії уряду і громадян. Цей рейтинг представляє модель за трьома рівнями: e – інформація (e – information) – можливість надання громадянам доступу до публічної інформації; e – консультація (e – consultation) – залучення громадян для обговорення питань державної політики, надання послуг; e-прийняття рішень (e-decision-making) – спільна можливість щодо формування політики, спільне вироблення сервісних компонентів. Аналіз проводиться за сферами: фінанси, соціальне забезпечення, навколишнє середовище, освіта, охорона здоров'я та праця. У 2016 р. за цим рейтингом Україна піднялася на 45 позицій та посіла 32 місце (у 2014 р. – 77 місце) [1, 2].

Міжнародний союз електрозв'язку (МСЕ)

Індекс розвитку ІКТ (ICT Development Index – IDI), розроблений експертами МСЕ, є універсальним, загальноновизнаним, комплексним показником, що використовується МСЕ для оцінювання рівня розвитку ІКТ у різних країнах.

Підсумкове значення індексу (коливається від 0 до 10 балів) формують шляхом оцінювання 11 показників, об'єднаних у три групи: розвиненість інфраструктури і рівень доступності ІКТ; інтенсивність користування ІКТ; рівень освіченості дорослого населення та залучення до освіти молоді. Чим вище підсумкове значення індексу розвитку ІКТ досліджуваної країни, тим більш розвинутою у сфері ІКТ вона є. Автори дослідження вважають, що рівень розвитку ІКТ сьогодні є одним з найбільш важливих показників економічного і соціального благополуччя держави.

У звіті "Вимірювання інформаційного суспільства 2015" (Measuring the Information Society Report 2015) проаналізовані досягнення у сфері ІКТ за останні п'ять років у 167 країнах світу.. Результати аналізу показують, що за період 2010 – 2015 рр. усі країни, які включені в рейтинг ІКТ, поліпшили свої показники за індексом розвитку ІКТ, що вказує на безперервний розвиток глобального інформаційного суспільства. Рейтинг за індексом розвитку ІКТ у 2015 р. очолює Південна Корея, так само як і у 2010 р.; при цьому значення індексу зросло з 8,64 до 8,93.

До першої десятки рейтингу за 2015 р. увійшли вісім європейських країн (Данія, Ісландія, Велика Британія, Швеція, Люксембург, Швейцарія, Нідерланди та Норвегія), які мають високоприбуткову економіку, що свідчить про тісний зв'язок між значенням індексу розвитку ІКТ та високим рівнем національного доходу. Порівняно з індексом за 2010 р. верхня частина рейтингу зазнала відносно незначних змін. Усі десять країн, які були у першій десятці рейтингу в 2010 р., виявилися серед провідних дванадцяти країн у рейтингу за 2015 р.

Незважаючи на те, що Україна демонструє певний прогрес у розвитку ІКТ, у рейтингу за 2015 р. країна посіла 79 місце із 167 країн (у 2010 р. – 69 місце із 166 країн світу). За даними цього звіту частка користувачів мережі Інтернет в Україні у 2015 р. складала 43,4% (у 2010 р. – 23,3%); частка домогосподарств, що мають комп'ютери – 52,4% (у 2010 р. – 25,2%); частка домогосподарств, які використовують Інтернет – 43,0% (у 2010 р. – 22,2%) [3].

Всесвітній економічний форум

Індекс мережевої готовності (Networked Readiness Index) – комплексний показник розвитку ІКТ, який розроблений Всесвітнім економічним форумом і міжнародною школою бізнесу INSEAD. На сьогодні це дослідження вважається найбільш повним і авторитетним джерелом міжнародної оцінки впливу ІКТ на конкурентоспроможність країн і добробут населення.

Індекс використовують як засіб аналізу для побудови порівняльних рейтингів, що відображають рівень розвитку інформаційного суспільства в різних країнах. Автори дослідження виходять з положення щодо зв'язку між розвитком ІКТ та економічним благополуччям, оскільки сьогодні ІКТ грають провідну роль у розвитку інновацій, підвищенні продуктивності та конкурентоспроможності, диверсифікації економіки і стимулюють ділову активність, тим самим сприяючи підвищенню рівня життя людей. Передбачається, що Індекс мають використовувати держави для аналізу проблемних моментів в їх політиці та здійснення моніторингу впровадження нових технологій.

Індекс будується на основі чотирьох складових (середовище, готовність, використання, вплив), кожна з яких включає підіндекси, які характеризують відповідно: ринкове, політичне та інфраструктурне середовище; готовність населення, підприємств та органів влади до застосування мережевих технологій; використання ІКТ населенням, підприємствами та органами управління, вплив ІКТ на економіку і вплив на суспільство в окремо взятій країні.

Згідно з "Глобальним звітом про розвиток інформаційних технологій 2016" (The Global Information Technology Report 2016), Україна за рівнем розвитку ІКТ посіла 64 місце серед 139 країн світу, покращивши за рік результати на 7 пунктів (рис.1).

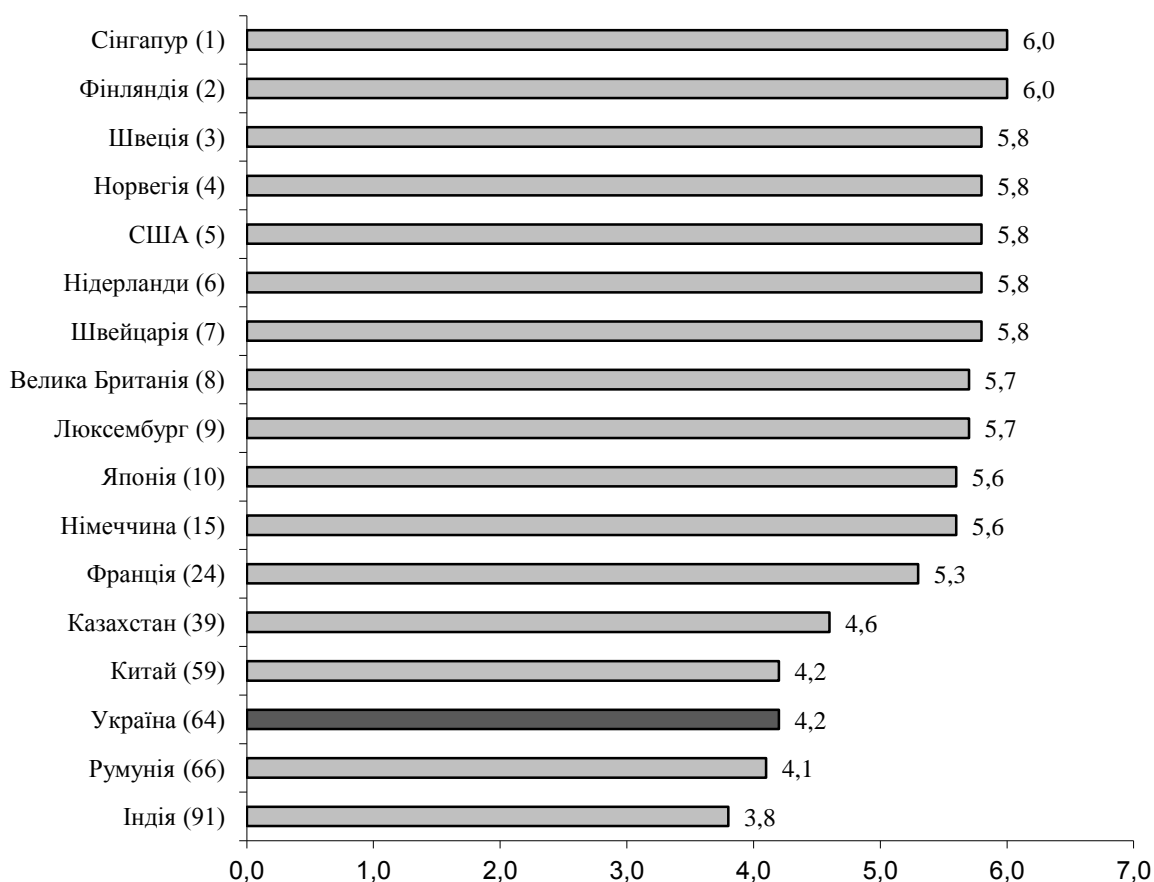


Рис.1. Рейтинг країн світу за індексом мережевої готовності у 2016 р.

Лідерами рейтингу, як і у 2015 р., стали Сінгапур, Фінляндія та Швеція. До першої десятки також увійшли Норвегія, США, Нідерланди, Швейцарія, Велика Британія, Люксембург та Японія.

Перше місце Сінгапуру забезпечила сильна політика держави в галузі електронних технологій. У цій країні доходи від них досить великі. Завдяки цифровим технологіям забезпечується доступ до основних видів соціального обслуговування та державних сервісів. Фінляндія отримала друге місце за широкий доступ до новітніх технологій і венчурного капіталу.. США виділяються надзвичайно сприятливим інноваційним та бізнес-середовищем,

що зробило цю країну однією з найбільш гнучких і оцифрованих у світі. Велика Британія увійшла до десятки завдяки доступності венчурного капіталу і тому, що протягом останнього року у цій країні оптимізовано державні закупівлі передових технологій.

За показниками рейтингу Україну віднесено до групи країн з рівнем доходу економіки нижче середнього. Причиною невисоких позицій України, як і торік, є відставання за складовими, що характеризують політичне і регуляторне середовище – 113 позиція та низький рівень використання ІКТ урядом – 114 позиція (рис.2).



Рис.2. Рейтинги України за індексом мережевої готовності та його складовими

У звіті відзначено також низьку ефективність національних законотворчих органів (120 позиція), судової системи (131 позиція за оцінкою незалежності суддів, 121 – за ефективністю правової системи у врегулюванні спорів, 123 – за легкістю оскарження дій уряду приватним бізнесом), захисту інтелектуальної власності (120 позиція).

Фактором, що стримує розвиток ІКТ у нашій країні, є низький рівень освоєння нових технологій бізнесом (100 позиція) та низький рівень впливу ІКТ на появу нових бізнес-моделей (113 позиція).

Перевагою України лишається доступність ІКТ, що дозволило їй посісти 6-ту позицію серед 139 країн світу, у цілому покращивши за рік позицію на 4 пункти. Разом з тим, за

оцінкою рівня конкуренції на ринку телекомунікаційних послуг втрачено 3 пункти, що перемістило країну на 80 позицію. Слід відмітити суттєве покращення показників, які характеризують бізнес – середовище, а саме: наявність новітніх технологій (96 місце, покращення на 17 пунктів); час, необхідний для відкриття бізнесу (42 місце, покращення на 60 пунктів), кількість процедур, необхідних для відкриття бізнесу (22 місце, покращення на 36 пунктів), державні закупівлі високотехнологічної продукції (92 місце, покращення на 24 пункти) [4, 5].

Індекси є оцінкою здатності країни використовувати можливості ІКТ. Індекси не тільки дають змогу оцінити готовність тієї чи іншої країни до участі в інформаційному світі, але і показують, що лежить в основі відмінностей між країнами.

Список літератури

1. E-Government Survey 2016 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN96407.pdf>
2. E-Government Survey 2014 [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/documents/un/2014-survey/e-gov_complete_survey-2014.pdf
3. Measuring the Information Society Report 2015 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-w5.pdf>
4. The Global Information Technology Report 2016 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf
5. The Global Information Technology Report 2015 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_IT_Report_2015.pdf

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Краснокутська З.І., керівник наукового відділу
з питань трансферу технологій,
інноваційної діяльності та інтелектуальної власності.
Покшевицька Т.В., технік I категорії
наукового відділу з питань трансферу технологій,
інноваційної діяльності та інтелектуальної власності
Національний транспортний університет

Процес комерціалізації і трансферу технологій являє собою процес виведення інноваційної розробки на ринок, передачі інформації, призначеної для використання та досягнення поставленої мети [1]. З одного боку, університет є центром освіти та науки, і саме ці види діяльності є основними. З іншого боку, на нього суттєво впливає сучасний стан економіки країни. По-перше, знижується рівень бюджетного фінансування університету. По-друге, важливим фактором економічної діяльності сучасного університету є багатоканальність фінансування. По-третє, це економічний стан країни, який

характеризується збільшенням конкуренції, що властиво і університету: конкуренція серед студентів та абітурієнтів, конкуренція серед кваліфікованих кадрів, конкуренція на одержання державного та іншого замовлення. Питання успішного функціонування ВНЗ безпосередньо пов'язане з комерціалізацією його діяльності. Економічні умови, в яких сьогодні працюють університети, вимагають пошуку нових джерел фінансування і нових методів та технологій управління ВНЗ. Комерціалізація результатів освітньої та наукової діяльності змушує по іншому підходити до управління університетами. Комплекс освітніх та наукових заходів доповнюється організаційними, технологічними, фінансовими та комерційними аспектами. В сучасних умовах комерціалізація діяльності ВНЗ є не просто необхідністю, а стає формулою успішного розвитку університету [2].

В Україні створюються сучасні мережі та системи трансферу технологій, системи науково-технічної інформації для забезпечення діяльності суб'єктів у сфері трансферу технологій.

Особливе значення в діяльності у сфері трансферу технологій набувають інформаційні складові технологій з причини можливості їх миттєвого розповсюдження. При цьому відкритість і доступність інформації для інвестора і споживача технології означає, в першу чергу, що інформація про технологію має бути підготовлена для практичного використання на ринку, бути об'єктом, продуктом ринкового попиту [3].

Інформаційно-комунікаційний комплекс «Система трансферу енерго- та ресурсозберігаючих технологій для розвитку дорожньо-транспортного комплексу України» створений на базі Національного транспортного університету (НТУ) з метою вирішення проблеми комерціалізації науково-технічних результатів університетських розробок (Рис. 1).

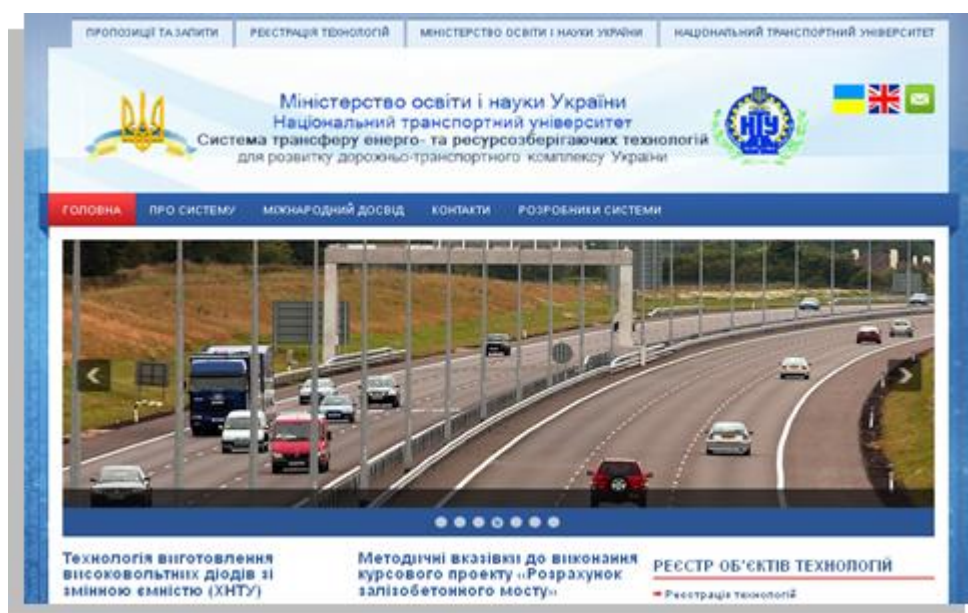


Рис. 1. Сайт системи трансферу енерго- та ресурсозберігаючих технологій для розвитку дорожньо-транспортного комплексу України

Для успішного функціонування галузевої комплексу трансферу технологій потрібне проектування і реалізація централізованої бази даних для розміщення в ній технологічних профілів з описом закінчених науково-дослідних робіт, запитів від підприємств тощо.

Типи профілів централізованої бази даних галузевої системи трансферу технологій:

- технологічна пропозиція;
- технологічний запит.

База даних повинна надати можливість отримати інформацію про технологічні пропозиції чи запити, інформацію про уповноважених осіб та контакти.

Структура технологічних профілів забезпечує обсяг інформації, що є необхідний для привернення уваги та першого ознайомлення із запропонованою або шуканою технологією. Саме тому імовірність знайти підходящого партнера, зацікавити його у встановленні прямого контакту та подальшого співробітництва залежить не тільки від перспективності конкретної технології, але і від якості підготовки технологічного профілю. При підготовці технологічного профілю для мережі трансферу технологій є дотримання методології, стандартів та моделі Європейської мережі «релей-центрів» (Innovation Relay Centers – IRC network, з 2008 року – EEN) [4] та Української мережі трансферу технологій UTTN [5]. Використання методичних матеріалів по підготовці технологічних пропозицій є необхідним. Це дозволить надати інформацію про розробку не з точки зору автора-вченого, у вигляді наукового звіту, а доступній формі для споживача, при цьому не розкриваючи ноу-хау

Структура технологічного профілю складається з основних блоків, які повною мірою відображають такі важливі аспекти як технічна інформація, права інтелектуальної власності, форми пропонованого співробітництва.

Мета форми технологічної пропозиції – розкрити сутність технології таким чином, щоб показати її значимість і важливість для потенційних користувачів та / або інвесторів.

Мета форми технологічного запиту – показати наскільки компанія готова прийняти ту технологію, яку вона запитує.

Інформаційно-програмний комплекс «Система трансферу енерго- та ресурсозберігаючих технологій для розвитку дорожньо-транспортного комплексу України» є інструментом для накопичення та систематизації інформації про учасників та їх розробок відповідної підсистеми інноваційної інфраструктури, що є основою для подальших маркетингових досліджень:

- виявлення попиту на фахівців для підприємств галузі;
- виявлення технологічних потреб компаній;
- пошук нового застосування науково-дослідних результатів;
- виявлення найбільш ефективних ринків збуту товарів, послуг, технологій;

- розробка комплексу заходів з просування нових розробок і технологій;
- визначення потенційних і безпосередніх споживачів технологій;
- дослідження наявної конкуренції на ринку;
- вироблення додаткових конкурентних переваг для замовників нових технологій.

Розміщення технологічних пропозицій та запитів в електронній платформі створюваної системи за методологією та стандартами Європейської мережі «релей-центрів», Української мережі трансферу технологій сприятимуть підвищенню рівня комерціалізації технологій в ВНЗ України та інноваційної інфраструктури в цілому.

Література

1. Gideon D. Markman Research and Technology Commercialization / Gideon D. Markman, Donald S. Siegel, Mike Wright // Journal of Management Studies. – 2008. – 45: 8 December. – С.1401-1423
2. Александрова С. Ю. Малые и инновационные предприятия при высших учебных заведениях Российской Федерации: проблемы и перспективы развития [Текст]: автореф. дисс. на присвоен. ступеня канд. экон. наук: спец. 08.00.05. «Экон. и упр. нар. хоз.» / Александрова С. Ю. –М. –2012. –21 с.
3. В. С. Лисенко, С. О. Єгоров, А. Я. Грицай, Є. А. Рудницький. Досвід створення в Україні національної інтегрованої системи трансферу технологій // Математичні машини і системи. – 2013. – № 1. – С. 76 – 80.
4. Enterprise Europe Network [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://een.ec.europa.eu/services/technology-transfer>.
5. В.С. Лисенко, С. О. Єгоров. Передумови та методологічні основи створення і розвитку в Україні мережі трансферу технологій. // Математичні машини і системи, 2008 № 1. – С. 46 –51.

СОЦІАЛЬНІ ІННОВАЦІЇ

Кужель Е.В., патентний повірений
Східноєвропейський Національний Університет
volpatent@gmail.com

Корнева А. О., патентний повірений
Херсонський Національний Технічний Університет
korneva.kntu@gmail.com

Корольчук Г. О., Топ-менеджер, директор 8-ого рівня
Powszechny Zakład Ubezpieczeń (PZU)
for-pzu@pzu.com.ua

«Того, хто не дбає про своє майбутнє,
найближчим часом чекають неприємності»
Конфуцій – давньокитайський філософ

Обраний Україною інноваційний шлях розвитку передбачає втілення інновацій у всі сфери соціуму. Так, програмою розвитку «Горизонт 2020» ключовими є напрямки, що

забезпечуватимуть досягнення таких стратегічних цілей розвитку країни як добробут населення, зменшення бідності та основи динаміки економічного росту та підвищення конкурентоспроможності майже у всіх сферах діяльності. Досягнення поставлених цілей можливо лише за умови проведення активної інноваційної політики. У зв'язку з цим згадана програма передбачає перетворення і реалізацію національних проектів за пріоритетними напрямками у сферах охорони здоров'я, освіти, забезпечення житлом, розвитку агропромислового комплексу, покращення інвестиційної привабливості структурної перебудови та модернізації промисловості, які дозволяють забезпечити високі та стійкі темпи розвитку економіки країни.

Сучасні економісти, наприклад, Б. Твісс звертають увагу на те, що інновації є синхронним суспільним, технічним та економічним процесами, що забезпечують використання ідей, спрямованих на створення найкращих виробів та технологій. Б. Санто у своїх роботах під «інновацією» розуміє процес, у якому ідея набуває економічний зміст, а Ф. Валента розглядає інновації як зміну у початковій структурі виробництва, тобто перехід його внутрішньої структури до нового стану [1, с. 20-22].

Зазвичай при згадуванні терміну «інноватика» йдеться про технологічні, продуктові, організаційні та ринкові інновації, проте про соціальні інновації згадується рідко, тому що цей аспект інноваційної діяльності є недостатньо дослідженим. Однак його роль і значення у сучасних умовах суттєво зростає, особливо з врахуванням того, що з розвитком ринкових відносин, він постійно забезпечує співставлення запиту і пропозиції в умовах домінуючого значення на сучасному світовому ринку такої категорії пропозицій як сервіс, який може бути представлений різноманітним спектром послуг.

Посилили увагу до сфери послуг зарубіжні та вітчизняні вчені вже наприкінці ХХ століття, при цьому закордонні економісти випередили вітчизняних колег, почавши активізацію досліджень ще у 70-х роках. Серед цих вчених необхідно відмітити члена американської асоціації маркетингу Ф. Котлера, авторству якого належить ряд досліджень, присвячених маркетингу у сфері послуг [2].

Акценти в роботах вітчизняних дослідників змістилися переважно до дослідження соціально-економічних аспектів розвитку сфери сервісу, розробці методів організації територіальних інфраструктур, аналізу проблем ефективності виробничо-господарської діяльності та підприємництва у галузі сервісу. Відомі дослідження провідних вчених Інституту досліджень науково-технічного потенціалу історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України В. А. Денисюка, В. П. Соловйова та інші.

У світі існують різноманітні підходи до тлумачення сфери послуг. Так, російський вчений В. Ф. Янченко у своїх роботах звертає увагу на те, що у провідних закордонних

країнах використовується достатньо широкий підхід до визначення сфери послуг, до яких відносять не тільки послуги приватним особам («гуманітарний сервіс»), а й сервіс, який здійснюють для організацій (матеріальні послуги), при цьому до «матеріальних послуг» відносять: архітектурні та будівельні роботи, рекламу, фінансово-кредитні аудиторські і страхові послуги, ріелторські послуги, навчання та підбір кадрів.

Причиною відсутності єдиного тлумачення поняття «сфера послуг» є широкий спектр послуг, які надаються різними суб'єктами, трансформація послуг у товари і навпаки. За своєю природою сфера послуг дуалістична, тому що з одного боку вона призначена для створення товарних цінностей, їх відбору, зберігання і розповсюдження, а з іншого – для ринкового розподілу товару – послуги серед користувачів.

Розвиток сфери послуг є фактором зростання економіки, при цьому є як прямий, так і зворотний зв'язки між ростом економіки і розвитком сфери послуг.

Для країн з високим економічним потенціалом ріст економічного розвитку породжує розширення сфери послуг. Проте країни з невеликим економічним потенціалом не здатні на суттєве спрямування витрат у сферу послуг. Рівень розвитку сфери послуг віддзеркалює рівень розвитку країни, продуктивність праці у реальному секторі економіки, дозволяє спрямовувати у сферу надання послуг збільшену кількість бізнес-ресурсів.

Слід зазначити, що в нашій країні на сучасному етапі розвитку економіки одним з найбільш відомих та поширених видів соціальних інновацій є соціальне підприємництво, яке за своєю суттю є бізнесом, спрямованим переважно на соціальні цілі, з прибутками, що спрямовуються на саморозвиток, громадські справи чи вирішення соціальних проблем. Тобто, воно поєднує в собі соціальну спрямованість з властивими для бізнесу рисами: дисципліною, рішучістю та інноваційністю.

За економічним змістом соціальне підприємництво є діяльністю, що направлена на вирішення соціальних питань з використанням інноваційних методів та технологій.

Соціальне підприємництво можна охарактеризувати такими ознаками:

- соціальний вплив – цільова спрямованість на вирішення або пом'якшення існуючих соціальних проблем;
- інновації – застосування нових підходів, що дозволяють підвищити соціальний вплив;
- фінансова стійкість – здатність соціального підприємства вирішувати соціальні проблеми за рахунок доходів;
- підприємницький підхід – здатність соціального підприємства за умови обмеженого фінансування знаходити можливість акумулювати ресурси. [3, с. 75-76]

Соціальні підприємництва активно розвиваються у всьому світі. Так, за даними порталу Британської Ради у Великій Британії зараз офіційно зареєстровано біля 60 000 соціальних підприємств, до яких належать організації, що навчають безробітних і соціальні служби. Даний вид підприємництва в нашій країні розвивається, нажаль, дуже повільно. Зростання ролі соціальних підприємств в структурі ринкової економіки стає глобальною тенденцією розвитку усього сучасного суспільства. Соціальне підприємництво може бути представлене у різних формах: компанії, громадські організації, кооперативи, що являють собою проміжну ланку між благодійністю та класичним підприємництвом.

Економічний спад суспільного виробництва в Україні викликаний соціально-політичною нестабільністю, втратою значної частини промислового потенціалу в результаті анексії Криму та військових дій на Сході зумовили необхідність перегляду стратегічних орієнтирів соціальної політики держави. Поява нових видів соціальних та економічних ризиків вимагає відповідних механізмів захисту населення від їх впливів. Значна роль у цьому процесі відводиться системі соціального страхування. [4]

Для населення України, що працює, основним інститутом реалізації права на соціальний захист є відповідне соціальне страхування від найбільш значущих і масштабних соціальних ризиків.

Під соціальним страхуванням розуміється «загальнообов'язкове державне соціальне страхування у вигляді системи прав, обов'язків і гарантій, яке передбачає надання соціального захисту у вигляді матеріального забезпечення громадян у разі хвороби, повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, а також у старості та інших випадках, передбачених законом за рахунок грошових фондів, що формуються шляхом сплати страхових внесків власником або уповноважених ним органом».

До базових принципів соціального страхування зазвичай відносять: платність, солідарність та еквівалентність відшкодування. За відсутності хоча б одного із них система втрачає страхову ознаку.

Завдяки соціальному страхуванню суспільство зазвичай вирішує декілька завдань:

- формує грошові фонди, з яких фінансуються затрати, що пов'язані з утриманням непрацездатних осіб;
- забезпечує необхідну кількість і структуру відтворення трудових ресурсів;
- досягає підвищення життєвого рівня соціальних груп населення, які не беруть участь у трудовому процесі.

В Україні на даний час діють декілька позабюджетних фондів, до яких роботодавці та робітники перераховують страхові внески: пенсійний фонд України, Фонд соціального страхування і Фонд загальнообов'язкового державного соціального страхування.

Для вирішення соціальних викликів, які пов'язані з новими соціальними ризиками – втратою житла, роботи, здоров'я, працездатності, засобів існування, годувальника, зростання сиріцтва в результаті бойових дій у зоні АТО – значно розширився вибір соціальних послуг і видів допомог соціального страхування.

Подальший розвиток соціального страхування як складової державної соціальної політики потребує введення нових заходів:

- реорганізація структури соціального страхування шляхом об'єднання споріднених функцій у межах єдиного фонду соціального страхування для підвищення ефективності використання фінансових ресурсів;
- запровадження накопичувальної системи пенсійного страхування;
- запровадження корпоративних пенсійних схем для фінансування дострокових і спеціальних пенсій для особливих категорій професій, пов'язаних з ризиком для життя;
- запровадження загальнообов'язкового медичного страхування для вирішення проблем низької якості сучасної системи охорони здоров'я та доступності медичних послуг.

В умовах, що склалися на даний час в економіці країни для страхової діяльності найважливішим завданням є завдання утриматися на страховому ринку для чого потрібно здійснити низку заходів для покращення ефективності діяльності страхових компаній. До таких заходів можна віднести:

- капіталізацію страхових компаній;
- проведення грамотної інвестиційної політики;
- збільшення страхових резервів компаній;
- розробку та використання нових продуктів і послуг на ринку страхування.

Список літератури:

1. Романчин В. И., Скоблякова И. В., Смирнов В. Т. Венчурний капитал в стратегии антикризисного управления : Монография. - Орел: Орел ГТУ, 2002 р. - С. 20-22.
2. Котлер Ф. Основы маркетинга // пер. С англ. – М : «Прогрес», 1992.
3. Камінський С. І. Соціальне підприємництво як різновид соціальних інновацій // Матеріали ІХ Міжнародного бізнес-форуму «Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні» м. Київ, 17 березня 2016 р., с. 75-76.
4. Козоріз Г. Г. Соціальне страхування як елемент державної соціальної політики. - Регіональна економіка. - 2016/ - № 1. - С. 70,71,75.

СТАН РЕАЛІЗАЦІЇ ПРІОРИТЕТНОГО НАПРЯМУ РОЗВИТКУ НАУКИ І ТЕХНІКИ "ІНФОРМАЦІЙНІ ТА КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ" В УКРАЇНІ

Куранда Т.К., зав.відділу,
Кочеткова О.П., зав.сектору,
Осадча А.Б., с.н.с.
УкрІНТЕІ

Широка інформатизація усіх сфер життєдіяльності суспільства принципово змінює роль інформації та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в економічному і соціальному розвитку країни. У 21 столітті ІКТ є невід'ємною інфраструктурою світової глобальної економіки. Уряди багатьох провідних країн світу виділили цей напрям як стратегічний вектор економічного розвитку. Ступінь впровадження і використання ІКТ в різних сферах життя суспільства стає вирішальним фактором економічного і соціального розвитку держав.

На сьогоднішній день за експертними даними сукупний обсяг світового ринку ІКТ перевищує два трильйони дол. США, загальний обсяг українського ІКТ – ринку в 2015 р. склав приблизно 850 млн. дол. США (без урахування послуг аутсорсингових компаній, які надають послуги зарубіжним клієнтам). Розвиток ІТ – аутсорсингу вважається одним з найвагоміших досягнень країни в ІТ – сфері за останні кілька років. На сьогоднішній день – це найбільш розвинена сфера порівняно з іншими сегментами. Більше 80% усіх аутсорсингових ІТ – компаній України працюють на зовнішні ринки. Більшість клієнтів компаній, виходять на українських розробників з Європи 67,7 % і Північної Америки та Австралії – 56,7 % [1].

Законом України "Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки" одним з шести пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки на період до 2020 р визначено "Інформаційні та комунікаційні технології".

УкрІНТЕІ щорічно проводить моніторинг реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок за даними головних розпорядників бюджетних коштів.

Аналіз фінансового забезпечення виконання наукових робіт за пріоритетним напрямом "Інформаційні та комунікаційні технології" протягом 2012 – 2015 рр. свідчить, що обсяг видатків становив не більше 5% від загального обсягу фінансування усіх пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки (рис.1).

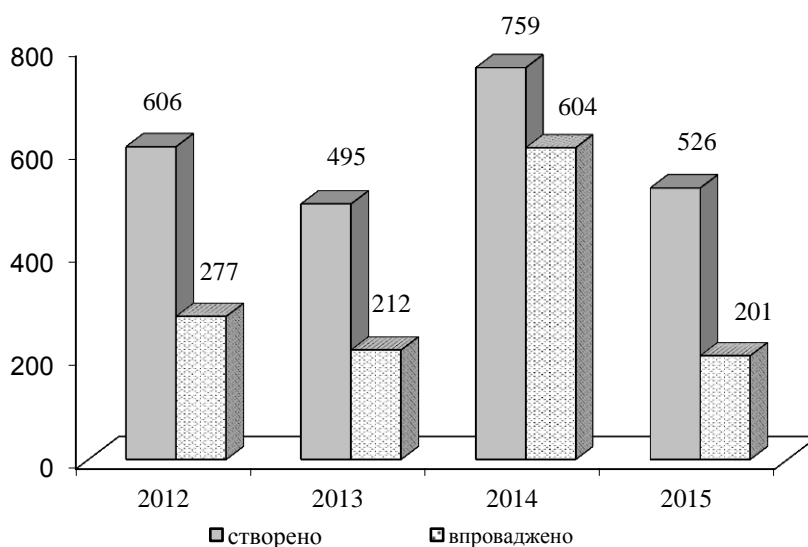
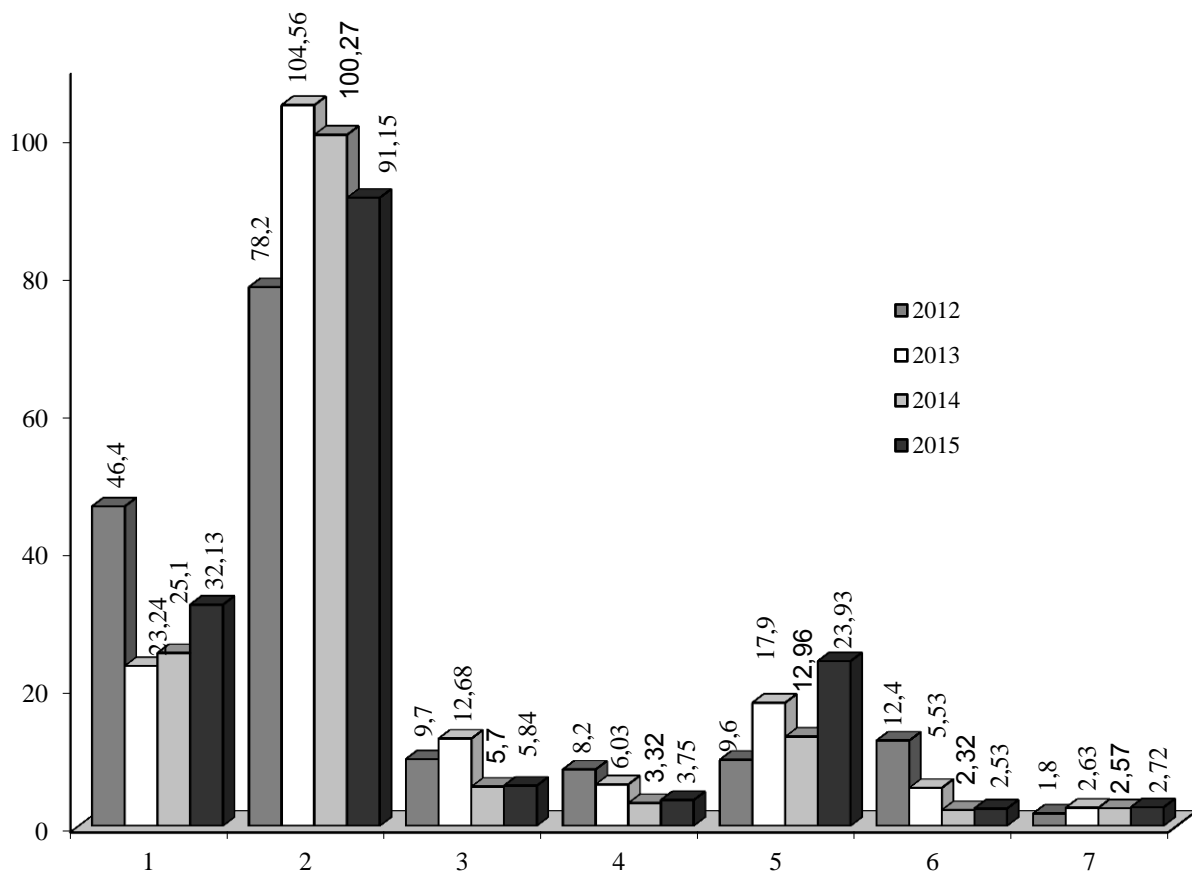


Рис.1 Дінаміка фінансування пріоритетного напрямку "Інформаційні та комунікаційні технології"

За головними розпорядниками бюджетних коштів найбільший обсяг фінансування за зазначеним пріоритетним напрямом припадає на НАНУ та МОН: так, за період 2013 – 2015 рр. частки видатків становили відповідно більше 70 і 21%.

Пріоритетний напрям "Інформаційні та комунікаційні технології" фінансувався за усіма затвердженими Постановою КМУ від 07.09.2011 р. № 942 пріоритетними тематичними напрямками наукових досліджень і науково-технічних розробок.

Найбільш профінансованим виявився пріоритетний тематичний напрям "Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси", частка якого становила від 47 до 66% у загальному обсязі фінансування пріоритетного напрямку у період 2012 – 2015 рр. Пріоритетний тематичний напрям "Нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій" найбільше був профінансований у 2012 р. (27,9%), в останні роки обсяг фінансування цього напрямку не перевищував 20%. Найменше видатків було витрачено на наукові дослідження і науково-технічні розробки за тематичними напрямками "Технології та засоби захисту інформації" (менше 2% у 2012 – 2015 рр.) та "Технології та інструментальні засоби електронного урядування. Інформаційно-аналітичні системи, системи підтримки прийняття рішень. Ситуаційні центри" (менше 2% у 2014 – 2015 рр.) (рис.2).



1 Нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій. 2 Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси. 3 Суперкомп'ютерні програмно-технічні засоби, телекомунікаційні мережі та системи. Грід- та клауд-технології. 4 Технології та засоби розробки програмних продуктів і систем. 5 Технології та засоби математичного моделювання, оптимізації та системного аналізу розв'язання надскладних завдань державного значення. 6 Технології та інструментальні засоби електронного урядування. Інформаційно-аналітичні системи, системи підтримки прийняття рішень. Ситуаційні центри. 7 Технології та засоби захисту інформації.

Рис. 2. Дінаміка фінансування пріоритетного напрямку "Інформаційні та комунікаційні технології" за тематичними пріоритетами, млн. грн.

Найбільшу кількість видів НТП за пріоритетним напрямком "Інформаційні та комунікаційні технології" створено у 2014 р. (759 одиниць), з них – 79,6% впроваджено. У 2015 р.

створено 526 одиниць НТП, що на 30,7% менше ніж у 2014 р., впроваджено лише 38,2% створеної продукції (рис.3).

Рис. 3. Динаміка створення і впровадження НТП за пріоритетним напрямом "Інформаційні та комунікаційні технології", од.

Найбільш результативними були пріоритетні тематичні напрями: "Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси" (із 1006 одиниць створеної у 2012 – 2015 рр. продукції впроваджено 69,2%) та "Нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій".(створено 553 одиниці продукції, впроваджено лише 32,4%) (табл.1)

Таблиця 1

Кількість створеної (I) та впровадженої (II) НТП за пріоритетним напрямом "Інформаційні та комунікаційні технології" у розрізі тематичних пріоритетів, од.

Тематичний пріоритетний напрям	I / II	2012р	2013р	2014р	2015р
Нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій	I	128	169	135	121
	II	21	47	61	50
Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси.	I	193	141	452	219
	II	121	68	433	73
Суперкомп'ютерні програмно-технічні засоби, телекомунікаційні мережі та системи. Грід- та клауд-технології 3	I	75	37	47	34
	II	21	29	37	15
Технології та засоби розробки програмних продуктів і систем	I	52	22	25	31
	II	33	11	13	9
Технології та інструментальні засоби електронного урядування. Інформаційно-аналітичні системи, системи підтримки прийняття рішень. Ситуаційні центри	I	66	87	67	103
	II	21	38	48	49
Технології та засоби розробки програмних продуктів і систем	I	58	19	11	6
	II	15	6	5	1
Технології та інструментальні засоби електронного урядування. Інформаційно-аналітичні системи, системи підтримки прийняття рішень. Ситуаційні центри	I	34	20	22	12
	II	11	13	7	4
Всього	I	606	495	759	526
	II	277	212	604	201

У цілому за пріоритетним напрямом "Інформаційні та комунікаційні технології" створено за період 2012 – 2015 рр. 2386 одиниць НТП, з них – 54,2% впроваджено. Найбільша кількість як створеної, так і впровадженої НТП (1084 од. та 576 од. відповідно) припадає на продукцію іншого спрямування (рис. 4).

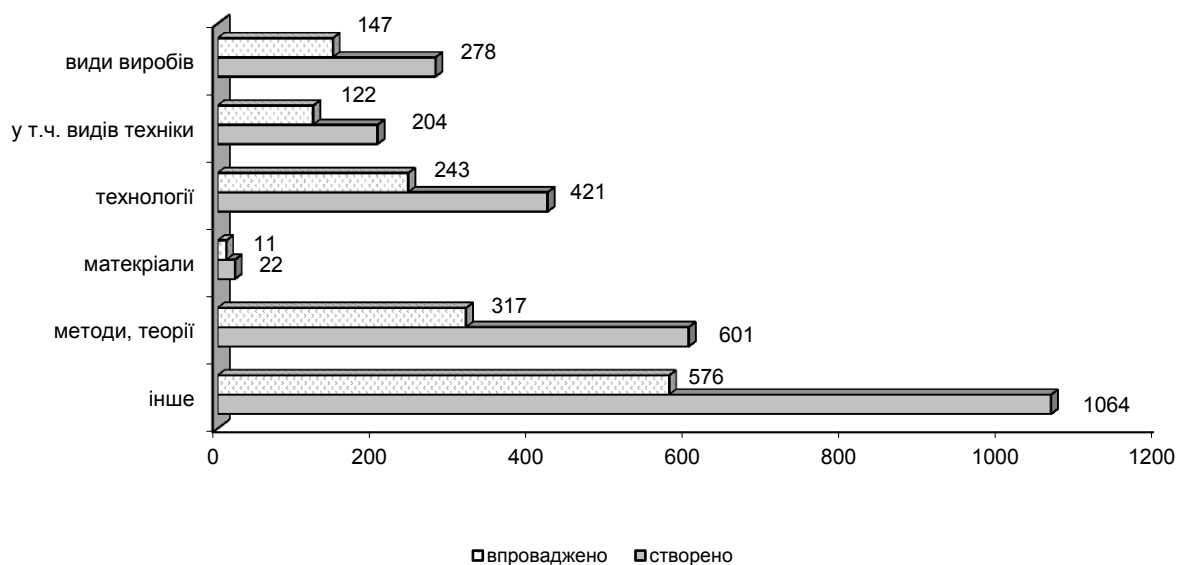


Рис.4. Розподіл створеної і впровадженої НТП за видами, од.

Аналіз створеної НТП за видами показує, що найбільше видів виробів створено за пріоритетним тематичним напрямом: "Нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій" (171 одиниця, що становить 61,5% від загальної кількості даного виду НТП), найбільшу кількість технологій (142 од.) та методів і теорій (181 од.) розроблено за пріоритетним тематичним напрямом "Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси", що становить 69,6% та 30,1% від загальної кількості даного виду НТП відповідно.

Висновки

З огляду на те, що сфера ІКТ є однією з найважливіших пріоритетів країни, реалізація цього пріоритетного напрямку потребує більш значного фінансового забезпечення. Без досягнення вагомих результатів досліджень у сфері ІКТ та їх практичного впровадження інноваційний розвиток економіки є неможливим.

Розвиток ІКТ є одним із стратегічних напрямів модернізації економіки, і інвестиції в розвиток телекомунікаційної інфраструктури сприяють посиленню стратегічного положення будь-якої країни в довгостроковій перспективі.

Список літератури

1. Звіт про роботу Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації за 2015 рік http://nkrzi.gov.ua/images/upload/142/6128/ZVIT_NCCI_2015.pdf

МАРКЕТИНГ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Кургузенкова Л. А., к.е.н, доц., доцент
кафедри маркетингу та практичного
підприємництва ПВНЗ «Європейський
університет»

Наше сьогодні характеризується якісно новим рівнем наукових знань, який все більшою мірою знаходить своє застосування в практичній діяльності людства, що проявляється у розвитку і появі на ринку якісно нових сучасних технологій. Країни-лідери світових економік вважають знання найважливішим фактором соціально-економічного розвитку постіндустріального суспільства, приділяють першорядну увагу розвитку національних інноваційних систем.

Україна, яка володіє значним науково-технічним потенціалом та розробками світового рівня практично не залучена до світового високотехнологічного ринку – частка України на ринку hi-tech-продукції не досягає 0,5%. Щорічний приріст обсягу світової торгівлі ліцензіями на об'єкти інтелектуальної власності становить 12%, в той час як темпи зростання світового виробництва не перевищують 2,5-3% на рік, а 80-95% приросту ВВП промислово розвинених країн припадає на частку нових знань, втілених у технологіях [1].

З огляду на зазначене, вимагає особливої уваги не лише формування інноваційних структур, а й удосконалення та створення інноваційних інструментів трансферу технологій – процесу передачі результатів досліджень і розробок, знань для будь-якого використання. Метою такої передачі може бути комерційне використання цих результатів (у виробництві товарів і послуг, залучення додаткових ресурсів для подальших досліджень і розробок та ін.), а також некомерційне використання (пошук нових напрямків досліджень, поширення та обмін знаннями і т.д.) [2].

Трансфер технологій нерозривно пов'язаний з їх маркетингом. Маркетинг технологій можна визначити як процес планування і реалізації розробки концепції, ціноутворення,

розподілу та просування технології з метою забезпечення процесів її трансферу [3]. Технологія як предмет маркетингу має наступні властивості:

- невизначеність: для технології не може бути точно передбачена корисність. Відтак покупець не може бути впевнений, що ця технологія буде належним чином використана;
- винахідницький рівень: оскільки існує багато додаткових результатів наукових досліджень, технологія постійно перебуває в стадії розробки (удосконалення);
- інноваційність: продукти, які є результатом технології, здатні витіснити існуючі на ринку. Поява нових технологій прискорює зникнення існуючих технологій, а також може сприяти перетворенням галузі;
- скорочення періоду розвитку і короткий життєвий цикл: прискорення розвитку (розробки та впровадження) сучасних технологій є загальною тенденцією. Терміни розповсюдження інновацій скоротилися в середньому з 35 до 1-1,5 років;
- складність: враховуючи здатність та необхідність поєднання з іншими технологіями та тенденціями їх розвитку, технології мають високу складність в розрізі різних технологічних факторів і технологічних рішень по відношенню до покупців. Ускладнення технологій визначається зростаючими та більш диференційованими вимогами споживачів, а успішні технологічні продукти виникають у результаті сполучення пропозиції товарів з новими технологічними можливостями у вигляді технологічних інновацій (Technology Push) і задоволення динамічного споживчого попиту на інноваційні товари (Need Pull).

Маркетинг технологій вельми специфічний, істотно відрізняється від маркетингу товарів і послуг і вимагає особливого підходу до дослідження ринку об'єктів інтелектуальної власності. Найважливішим елементом комплексу маркетингу науково-технічної продукції є розробка стратегії просування її на ринок. Основними способами просування є: особисті продажі; стимулювання продажів; зв'язки з громадськістю, спрямовані на створення і підтримку репутації організації; реклама. Стратегія просування повинна враховувати особливості отримання доходу від інтелектуального капіталу, в тому числі ризик, недолік точної ринкової інформації про ціни, а також мережеві ефекти. Слід зазначити також ряд особливостей комунікаційної політики, які слід враховувати при формуванні стратегії просування науково-технічної продукції на ринок.

Отже, успіх програм комерціалізації технологій залежить не тільки від перспективності самих технологій. Багато чого залежить від ситуації на ринку, для дослідження якої необхідними є: аналіз розвитку сфери технології, розробка маркетингової стратегії; проведення необхідних досліджень по виявленню найбільш ефективних ринків

збуту технології (патентний пошук); проведення дослідження ринку технології (сегментація, розробка маркетингового плану для інноваційних проєктів; проведення технологічного маркетингу для цілей трансферу нових технологій; розробка рекламної стратегії (за необхідності) та комплексу з просування.

Використана література:

1. Омеляненко В.А. Маркетинг в системі міжнародного трансферу технологій // Інновації і трансфер технологій: від ідеї до прибутку: матеріали III міжнар. наук.-практ. конф., 4-6 квіт. 2012 р. / ред. кол.: В.Я. Швець [та ін.]. – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – С. 160-162.
2. Лукша О. Центр коммерциализации технологий – организационное развитие: как создать, управлять, организовать мониторинг и оценку деятельности [Электронный ресурс] / О. Лукша, П. МАРКЕТИНГ І РИНКОВІ ВІДНОСИНИ 198 Сушков, А. Яновский. – Проект EuropeAid «Наука и коммерциализация технологий», 2006. – Режим доступа: http://ictt.by/Docs/CommercGuides/guide_01.pdf.
3. Маркетинг в информационном обществе [Текст] / Д.С. Евстафьев, Н.Н. Молчанов, П.С. Шарахин. – СПб.: ОЦЭиМ, 2006. – 278 с.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРОДВИЖЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ТЕХНОЛОГИЙ ОТ РАЗРАБОТЧИКА К ПОТРЕБИТЕЛЮ

Кушнир А.Л., к.т.н., с.н.с.
консультант УкрИНТЭИ,

Трансфер технологий – это многошаговый многофункциональный процесс, который предполагает решение ряда важных и необходимых задач. Это и продвижение технологии от разработчика к потенциальному потребителю, и поиск конкретного покупателя, проведение экспертной оценки научного уровня разработки и ее новизны, поиск источников финансирования для внедрения, оказание консультативной помощи и многое другое. Первый необходимый и обязательный шаг, который должен сделать разработчик или его представитель, это найти способ и инструмент для донесения информации о разработанной технологии к потенциальному потребителю. Правильно выбранный инструмент и набор его функциональных возможностей определяют дальнейшую судьбу разработки. УкрИНТЭИ имеет определенный опыт в разработке и эксплуатации инструментов трансфера технологий и механизмов, которые реализуются с помощью этих инструментов. Разработано три многофункциональных инструментов: первый - универсальная система формирования интегрированных межгосударственных информационных ресурсов (АСФИМИР), с помощью которой реализуются многие функции, в том числе функции межрегионального и межгосударственного обмена НТИ, второй - автоматизированная подсистема

межгосударственного обмена НТИ, третий инструмент - межгосударственная информационно-технологическая платформа трансфера технологий на базе АСФИМИР.

Эти инструменты широко опубликованы и подробно обсуждались ранее [1-3]. В этом сообщении основное внимание будет уделено механизмам трансфера технологий, которые в большинстве своем реализуются благодаря заложенным в АСФИМИР функциональным возможностям. В системе предусмотрено 5 функционалов: базы данных, поиск, статистики, внешние связи, настройки. В каждом функционале заложены свои функции и приводятся в действие необходимые механизмы. Всего средствами названных инструментов может быть реализовано свыше 60 функций и механизмов.

Начальный и самый важный этап на пути трансфера технологий – это распространение научно-технической информации о продвигаемой технологии. На этом этапе УкрИНТЭИ выполняет следующие выверенные и продуктивные шаги:

1. Поиск информации о новых технологиях (выставки, форумы, поступление по e-mail, поступление из БД партнеров, личные контакты с разработчиками, сайты партнеров и др.

2. Приведение информации к формату ввода в БД системы АСФИМИР

3. Перевод с языка оригинала на два других языка (БД трехязычная – укр, рус, англ.)

4. Ввод информации в базы данных:

- в БД «Инновационные технологии и разработки» системы АСФИМИР;

- в БД «Технические предложения» российской сети трансфера технологий RTTN;

- в БД «Технические предложения» в среде платформы коллективного пользования для торгово-экономического и научно-технического сотрудничества между КНР и странами СНГ;

- в БД сети продвижения инноваций (СПИ) Международного Центра трансфера технологий (МЦНТИ);

- в БД «Аналитические материалы: наука, техника, бизнес» Международного Центра трансфера технологий (МЦНТИ);

- в БД EEN - Европейской сети поддержки предпринимательства;

5. Размещение информации в научных журналах:

- Международный журнал «Инновационные процессы в сообществе МЦНТИ» ;

- Международный журнал «Информация и инновации», рубрика «УкрИНТЭИ представляет разработки украинских организаций»;

- Журнал «Научно-техническая информация», рубрика «Трансфер технологий»;

6. Размещение информации на сайтах УкрИНТЭИ, МЦНТИ, RTTN, БелИСА, ИВТ АНПХ (Институт высоких технологий Академии наук провинции Хейлунцзян КНР, EEN) ;

7. Содействие в организации участия украинских разработчиков в ежегодной Международной научно-технической выставке в Харбине (КНР).

Следующий этап – отслеживание результатов работы всех каналов распространения информации. Эта работа сводится к формированию перечня технологий, на которые поступили запросы. В перечне механизмов трансфера технологий автоматизированной системы АСФИМИР имеется такой важный механизм как определение связи между

представленными технологиями и запросами на них от потенциальных потребителей. Результаты выявления таких связей сводятся в таблицы 1 и 2. В таблице 1 представлены сведения о странах – участницах формирования информационных ресурсов в системе АСФИМИР, количество технологий, поступивших от каждой страны, количество запросов, поступивших на эти технологии, а также количество запросов, поступивших от каждой страны на технологии других стран. В таблицу 2 (как пример, для технологий от Украины) сведены некоторые фрагменты только о тех технологиях, на которые поступили запросы, где против каждой технологии приводятся сведения о количестве запросов на нее, дата поступления последнего запроса. Из этой таблицы можно получить информацию об авторах запросов и содержании последних. Так как в БД «Инновационные технологии и разработки» системы АСФИМИР на сегодня содержится около 4000 записей, для упрощения дальнейшего анализа такие таблицы целесообразно составлять для каждой страны отдельно. Дальнейшая работа с этой таблицей состоит в том, что технологии, на которые поступили запросы, формируются в группы в зависимости от степени готовности разработки к передаче в производственный сектор экономики:

Взаимосвязи между технологиями стран – партнеров УкрИНТЭИ и запросами

Таблица 1

Код страны	Страна	Кол-во разработок от страны	Кол-во запросов на технологии страны	Кол-во запросов от страны на технологии других стран
1	Украина	2913	215	129
2	Россия	208	17	76
3	Беларусь	260	11	4
4	Китай	12	-	13
6	Литва	2	-	-
9	Румыния	1	-	-
10	Чехия	16	1	-

14	Азербайджан	60	2	-
15	Казахстан	58	2	6
16	Таджикистан	26	-	-
17	Германия	1	-	1
19	Грузия	7	-	1
22	Молдова	44	2	1
23	Словакия	7	-	-
25	Болгария	3	-	-
27	Польша	13	1	-
29	Италия	7	-	-
20	Канада	-	-	16
26	Киргизия	-	-	1
11	Греция	-	-	1
18	Армения	-	-	2
99	Всего:	3638	251	251

1-я группа – 100% готовность изделий, т.е. реализация готовых к использованию товаров;

2-я группа – технологии, которые готовы к внедрению, но имеющиеся ноу-хау предполагают обязательный авторский надзор;

3-я группа – технологические процессы, внедрение которых связано с выполнением нескольких этапов, как то: привязка к местности; заказы стандартного оборудования; проектирование и изготовление нестандартного оборудования; монтажные и пуско-наладочные работы и др.

Последовательность выполнения обязательных работ с запросами на технологии независимо от принадлежности их к той или иной группе:

- принять запрос в БД «Запросы»;
- разобраться с сущностью запроса;
- связаться с разработчиком технологии на предмет выяснения его возможностей по удовлетворению технических и ценовых требований возможного покупателя;
- провести предварительные (разведывательные) консультации с потенциальным покупателем;

- провести предварительные переговоры с субъектами процесса трансфера технологий на предмет заключения Договора об оплате информационных услуг (в том случае, если Продавец и Покупатель достигнут договоренности и сделка между ними по продаже/покупке технологии состоится);

Фрагменты сведений о взаимосвязях технологий от Украины и запросов на них

Таблица 2

№ технол. в БД	Количество запросов	Дата поступления последнего запроса	Дата ввода разработки	Название разработки
10	3	28/11/2008	01/01/2004	ДАТЧИК УРОВНЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛ
7	2	06/06/2008	01/01/2004	ЭЛЕКТРОЛИТЫ ДЛЯ ЛИТИЙ-ИОННЫХ А
16	2	03/07/2008	01/01/2004	РЕЗИНОВЫЕ АРМИРОВАННЫЕ ОПОРНЫЕ
61	3	21/04/2009	01/01/2004	ГЕНЕРАТОР ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ АЭРОИО
58	2	27/03/2013	01/01/2004	АРОМАТИЗАТОРЫ ТЕПЛОВЫЕ (АРОМАЛ
69	1	28/11/2008	01/01/2004	БИОРЕГУЛЯТОР
73	10	30/08/2008	01/01/2004	ВИТИЛИГО
87	2	25/11/2008	01/01/2004	СИНТЕЗ И СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ
105	2	11/06/2008	01/01/2004	КОМПЛЕКСНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УЗЛ
109	2	26/11/2008	01/01/2004	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЭНЕРГИИ СОЛНЦА
111	4	05/01/2009	01/01/2004	СОЗДАНИЕ ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩЕГО МО
133	2	18/07/2008	01/01/2004	ЗАХВАТ КЛИНЬЕВОЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИ
137	3	27/11/2008	01/01/2004	МАЛОГАБАРИТНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ
139	3	07/2014:01	01/01/2004	АППАРАТ АРНП-2 ДЛЯ РАЗГОНКИ НЕ
143	2	11/2008:01	01/01/2004	ТЕРМОСТАТ \ "ТОС-1\ "
144	2	24/04/2012	01/01/2004	СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРО
156	2	01/10/2008	01/01/2004	СТАНОК ДЛЯ ХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКОГ
159	2	06/02/2009	09/09/2004	ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ АБРАЗИВНЫЙ И
163	2	02/2008:01	01/01/2004	ПАСТЫ-МАСКИ С АЛМАЗНЫМИ МИКРОП
170	4	25/06/2007	01/01/2004	РАДИАЦИОННОСТОЙКИЕ ЦЕМЕНТЫ
171	2	15/09/2008	01/01/2004	ВЫСОКОПРОЧНЫЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ ЦЕ
172	6	25/11/2008	01/01/2004	БИОГАЗОВАЯ УСТАНОВКА НА ОРГАНИ
173	15	02/10/2012	01/01/2004	МАЛОГАБАРИТНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ П
186	7	28/11/2008	01/01/2004	ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ М

203	2	27/11/2008	01/01/2004	ТОЛЩИНОМЕР ПОКРЫТИЙ ТП-34
205	5	24/07/2014	01/01/2004	СРЕДСТВО ANTOX ДЛЯ ОЧИСТКИ НЕР
206	2	27/11/2008	01/01/2004	ДИНАМИЧЕСКИЙ ТВЕРДОМЕР ТД-32
208	5	22/02/2009	01/01/2004	ТЕХНОЛОГИЯ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОЙ
215	2	26/06/2012	01/01/2004	УЛЬТРАЗВУКОВОЙ УРОВНЕМЕР ЛУЧ-3
225	4	25/01/2013	01/01/2004	АДГЕЗИОННЫЕ ДОБАВКИ УДОМ-2 И Д
227	5	11/11/2014	22/02/2006	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РЖАВЧИНЫ "КОНТ
352	2	2014:27/04	27/04/2007	ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОКСИДНЫХ
367	2	03/04/2012	21/05/2007	УСТАНОВКА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗ
442	2	03/2009:05	05/09/2007	МЕЛКОСБОРНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ ЧЕКАНО
447	3	06/11/2014	27/09/2007	УСТАНОВКА ПОЛЯРИЗАЦИИ ПЬЕЗОКЕР
654	2	26/01/2011	25/06/2008	ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОРГАНИЧ

- организовать встречу Продавца и Покупателя в присутствии представителя УкрИНТЭИ

для проведения предметных переговоров.

Дальнейшие действия по передаче технологий в зависимости от принадлежности к той или иной группе разные.

Работы с запросами на технологии, отнесенные к 1-й группе, выполняются в следующей последовательности:

1. Менеджер УкрИНТЭИ проводит предварительные переговоры/консультации с разработчиком и потребителем, согласовывают стоимость товара и условия поставки.

2. Разработчик и потребитель при участии УкрИНТЭИ согласовывают стоимость технологии/ разработки, условия купли-продажи и подписывают Договор между собой. В Договоре согласовывают пакет документов, который должен прилагаться к передаваемым изделиям или технологиям. Особо оговариваются авторские права на объекты интеллектуальной собственности. В идеальном случае этот Договор должен быть трехсторонним с участием УкрИНТЭИ. К сожалению, не всегда это получается.

3. Менеджер УкрИНТЭИ готовит Договор между УкрИНТЭИ и разработчиком (или потребителем) на оказание информационных услуг, в котором указывается конкретный объем работ, выполняемых специалистами УкрИНТЭИ, и определяется размер вознаграждения в процентном выражении от стоимости Договора между разработчиком и потребителем. Размер информационных услуг регламентирован Договором, который разработан и применяется в УкрИНТЭИ.

На этом участие УкрИНТЭИ как информационного посредника при передаче технологии от разработчика к потребителю заканчивается.

Примерами успешного сотрудничества УкрИНТЭИ с украинскими разработчиками по передаче их разработок к покупателям можно назвать следующие:

- реализация медицинских приборов АО «Сольвейг»;
- реализация в Канаду алмазных микропорошков ИСМ НАНУ;
- реализация средства ANTOX ООО «Экотехнология»;
- содействие в оказании услуг по лечению заболевания ВИТИЛИГО и др.

Работы с запросами на технологии, отнесенные ко 2-й группе, выполняются по двум сценариям:

1-й сценарий, который не предусматривает передачу самой технологии, - это оказание услуг (например, лечение экзотической болезни), изготовление изделия или партии изделий под заказ (например, напыление определенного состава покрытия). В этом случае сотрудничество разработчика, потребителя и менеджера УкрИНТЭИ сводится к выполнению пунктов 1,2,3 как при работе с запросами на технологии, отнесенные к 1-й группе. При этом сценарии разработчик не раскрывает свои ноу-хау перед потребителем.

2-й сценарий, при котором потребитель желает приобрести технологию/разработку «на корню», а разработчик не хочет раскрывать свои ноу-хау. В этом случае наиболее приемлемый вариант найти положительное решение – это совместно пройти путь от стадии разработки, которую озвучил и предложил к реализации продавец, до стадии ее полного воплощения в изделие или технологический процесс. Это может быть совместное предприятие, соучредителями которого становятся разработчик и потребитель, а в уставных документах будет четко обозначен вклад каждого из них в это предприятие и распределение доходов от будущей прибыли. При этом сценарии риск разработчика от недобросовестности покупателя будет минимальным, так как процесс осуществляется под контролем разработчика и в принципе он при желании может использовать ноу-хау не раскрывая его, ибо оба учредителя работают на успешный результат.

Создание совместного предприятия – длительный процесс и предполагает наличие необходимых средств у покупателя или привлечение средств инвесторов.

Примером работы с продажей технологий, имеющих ноу-хау, может служить разработанная и применяемая авторами методика лечения ВИТИЛИГО отдельных пациентов, но широкого внедрения ее в медицинскую практику пока что нет. Предложения авторов разработки о создании совместной клиники обсуждались с заинтересованными покупателями из России и Южной Кореи, положительного результата пока не достигнуто.

Работы с запросами на технологии, отнесенные к 3-й группе, предполагают выполнение комплекса заданий, возникающих в процессе выполнения проекта. В БД АСФИМИР имеется несколько технологий, вернее, технологических процессов, внедрение которых требует комплексного подхода и координации выполняемых мероприятий. Наш опыт по продвижению к внедрению таких разработок покажем на двух примерах.

Первый пример. Перспективная разработка Харьковского политехнического института «Малогобаритная установка для получения метанола из газовой скважины».

Поступило 15 запросов из России, Украины, Армении, Канады. Не выполнен ни один запрос. Причины финансовые - покупатели не имеют достаточных средств и возможностей для внедрения технологии, а разработчик – учебное заведение - Харьковский Национальный Технический Университет «ХПИ», также средств для полномасштабного внедрения не имеет, хотя и построил под Харьковом опытный образец производства метанола на Шебелинском газовом месторождении.

Какой выход? Искать крупного инвестора. Именно этим и занялся УкрИНТЭИ.

Выполненные нами мероприятия:

1. Поиск Инвестора в Канаде закончился тем, что представителя Разработчика пригласили на переговоры в Канаду, Разработчик выехать не смог из-за отсутствия средств на командировку.

2. Поиск Инвестора в Украине:

- направили письмо в НАК «Нефтегаз Украина» на имя директора с информацией о разработке и о сотрудничестве с УкрИНТЭИ;

- достигли договоренностей;

- пригласили разработчика в Киев в «Нефтегаз Украина» на переговоры;

- провели трехсторонние переговоры. «Нефтегаз Украина» предложил средства в размере 300 тыс. грн. на доработку технологического регламента и сокращения сроков окупаемости с пяти до трех лет;

- Разработчик решил, что 300 тыс. грн. на доводку разработки недостаточно, а для сокращения срока окупаемости требовалась существенная переработка технологического регламента. В результате разработчик отказался от сотрудничества с «Нефтегаз Украина».

На этом переговоры с потенциальным украинским инвестором были закончены.

3. Поиск Инвестора через венчурную компанию «Техинвест»:

- совместно с авторами разработки подготовили коммерческое предложение с технико-экономическим обоснованием проекта;

- получили отрицательный ответ с обоснованием того, что вкладывать 7 млрд. долларов на 5 лет экономически не выгодно.

Таким образом, пионерская и очень востребованная разработка «зависла» на этапе опытного образца. Причин много, но главные из них – недостаточно активная позиция Разработчика на пути движения к инвестору и промышленному производству и отсутствие «богатого» инвестора.

Второй пример. Постоянный партнер УкрИНТЭИ по межгосударственной информационно-технологической платформе трансфера технологий из КНР попросил нас найти в Украине специалистов, которые смогли бы выполнить заказ для Министерства титановой промышленности КНР, а именно - организовать производство бесшовных титановых труб больших типоразмеров из полых слитков. Мы провели маркетинговые исследования и предложили одну из компаний для украинско-китайского сотрудничества.

В дальнейшем мы выполнили следующие мероприятия:

- организовали приезд китайской делегации в украинскую компанию для проведения предварительных трехсторонних переговоров;

- на этой встрече был подписан Договор о намерениях;

- была достигнута договоренность об ответном визите украинской делегации в КНР для ознакомления с производственными площадями и условиями организации производства;

- украинская компания получила проект технического задания на выполнение проекта.

Согласование технического задания затянулось и перед нами встал вопрос, почему?

Выяснилось, что компания, которую мы рекомендовали нашим коллегам из КНР, не все пункты ТЗ в состоянии выполнить. Поэтому УкрИНТЭИ предложил для реализации проекта другую компанию, с которой сейчас ведутся работы, но год потерян.

Приведенные два случая с попыткой внедрения в производство сложных технологических проектов подвел нас к мысли, что такими проектами необходимо управлять с самого начала, тогда бы не был потерян год времени, как в последнем примере.

Как показывает практический опыт, при выполнении комплексных научно-технических проектов усилий разработчика и потребителя технологии мало для ее внедрения, особенно это касается межгосударственных проектов. Необходима помощь менеджеров - управленцев проектами. Такая задача может быть по силам сетевой целевой контактной группе, к работе в которой дистанционно могут быть привлечены необходимые специалисты. Для успешного выполнения таких сложных проектов, как представленные выше, нами рассматривается и разрабатывается идея привлечения в среду функционирования информационно-технологической платформы межгосударственной сетевой целевой контактной группы, назначение которой - решение оперативных вопросов между субъектами - участниками процесса передачи технологии от разработчика к потребителю. В частности, наши исследования направлены на поиск и создание таких

инструментов и механизмов, которые бы оказывали содействие интеграции интеллектуальной составляющей человека (людей) высокого уровня ответственности и высокоорганизованной автоматизированной системы, которой, безусловно, является информационно-технологическая платформа трансфера технологий. Усиление украинско-китайского сегмента межгосударственной информационно-технологической платформы трансфера технологий человеческим фактором интеллекта и ответственности может быть осуществлено путем создания в УкрИНТЭИ (Украина) и ИВТ АНПХ (КНР) межгосударственной сетевой контактной целевой группы поддержки трансфера технологий. В разработанном Положении о сетевой контактной целевой группе определены ее состав и взаимоотношения между участниками. Сетевая контактная группа - это группа оперативного научно-информационного сопровождения межгосударственного научно-технического проекта. Контактная сетевая группа создается под конкретный межгосударственный инновационный проект, конечная цель которого - передача (продажа) технологии или изделия от страны-поставщика в страну-потребителя (покупателя).

Контактная сетевая группа имеет в своей структуре составляющие, которые отображают интересы Сторон:

- Сторона 1 представляет и отстаивает интересы владельца (разработчика) технологии или изделия согласно законодательству своей страны;
- Сторона 2 представляет и отстаивает интересы покупателя согласно законодательству своей страны.

Сетевая контактная группа формируется на технической и ресурсной базе научно-информационных центров или институтов (например, УкрИНТЭИ в Украине и ИВТ АНПХ в КНР), которые имеют информационные и технологические ресурсы для сопровождения проекта.

Главный менеджер каждой из Сторон сетевой контактной группы формирует структуру группы и очерчивает обязанности каждого из ее членов. Стороны сетевой контактной группы состоят из специалистов в разных областях деятельности, которые необходимы для выполнения конкретного проекта. Участие специалистов в работе контактной группы является добровольным.



Рис.1.Схема взаимодействия между участниками рабочей группы трансфера технологий

Деятельность каждой Стороны сетевой контактной группы осуществляется в рамках рабочей программы, согласованной главными менеджерами Сторон. Работа Сторон осуществляется через онлайн-инструменты и встречи.

Схематично взаимодействие между Сторонами сетевой контактной группы и между субъектами трансфера технологий показано на Рис.1. Под субъектами трансфера мы будем понимать Разработчика (продавца/собственника) и Потребителя (покупателя). Каждый субъект трансфера технологий взаимодействует между собой как непосредственно и конфиденциально (зона IV) , так и при участии Сторон контактной сетевой группы (зона III). Стороны сетевой контактной группы взаимодействуют между собой непосредственно в информационном пространстве контактной группы (зона 0) и со своими субъектами трансфера технологий (зоны I и II). В каждой контактной зоне предусмотрено решение своих задач и под их решение формируется повестка дня для обсуждения и состав участников. Само собой разумеется, что задачи ставятся под. выполнение конкретного научно-технического проекта. Мы сделали только предварительные наброски на разработку этого организационно-методического механизма и, по нашему мнению, он будет эффективным именно при выполнении продолжительных во времени научных проектов, в особенности межгосударственных.

В заключение хотелось бы обратить внимание разработчиков инноваций на ответственность, с которой они должны подходить к представлению информации о своих технологиях, в частности, информации о стадии готовности к внедрению. Очень часто неготовность к передаче разработки выявляется после проведенных переговоров между продавцом и покупателем, заканчивающихся нулевым результатом.

Литература

1. Каретникова Л.Х., Кушнір Г.Л. Автоматизована система формування інтегрованих міждержавних інформаційних ресурсів (АСФІМІР) // Науково-технічна інформація. 2007. - №4. - С.30-36.
2. Ямчук А.В., Каретникова Л.Ф., Кушнір А.Л. Опыт УкрИНТЭИ в области межгосударственного информационного обмена и передачи технологий // Международный форум по информации. – М.- ВИНТИ.–2008. - том.33. – № 4.- С.37-42.
3. Ямчук, А.В. Разработка украинско-китайского сегмента информационно-технологической платформы трансфера технологий / А.В. Ямчук, А.Л.Кушнір, Лю Чжичжун // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации (РИНТИ 2013): докл. XII Междунар. конф., Минск, 20 ноября 2013 г. – Минск : ОИПИ НАН Беларуси, 2013. – С. 60–65.

УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ В КОРПОРАТИВНІЙ ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ

Лемешко Ю.С., канд. техн. наук,
Національний Транспортний Університет,
Данчук В.Д., д-р фіз.-мат наук,
Національний Транспортний Університет,
Лемешко Т.А., канд. техн. наук, УкрНДІ «Ресурс»

Однією з головних проблем багатьох наукових проектів вітчизняних дослідників є досить низький рівень використання отриманих результатів на практиці – в промисловості, економіці, соціальній сфері, освіті тощо. В значній мірі це пов'язано з певною розбіжністю напрямів проведення наукових досліджень з нагальними потребами навколишнього середовища (громадське суспільство, кон'юнктура ринку, держава), а також невідповідністю отриманих результатів початковим очікуванням, що зумовлено як низькою якістю формування самих наукових проектів, так і якістю їх управління. Існуючі підходи, за якими вкрай обмежені ресурси країни витрачаються на загальну підтримку науки, є безперспективними і практично себе вичерпали. На сучасному етапі розвитку суспільства, одним з основних показників ефективності переважної більшості наукових проектів повинен бути рівень їх комерціалізації.

Разом з тим, відомо, що якість управління, наприклад, комерційними проектами залежить від використання сучасного інформаційного забезпечення та досвіду його

застосування учасниками проекту. Тут слід відзначити широке розповсюдження корпоративних інформаційних систем (ІС) управління проектами (УП) та програмами. Об'єднання окремих проектів в корпоративному середовищі дозволяє отримати додатковий синергетичний ефект від їх спільної, скоординованої реалізації і ефективного використанні наявних ресурсів з дотриманням високих стандартів якості. Наступним кроком в цьому напрямі є використання відкритих, в тому числі додатків систем управління проектами для мобільних пристроїв, що зокрема зумовлено бурхливим розвитком технологій та соціальних сервісів. Зазначені підходи дозволять значно посилити кооперацію віддалених учасників проекту, усуваючи перепони щодо комунікації між ними, дають можливість ефективніше обмінюватись досвідом, використовувати спільні бази знань найкращих практик.

На думку авторів концепцію соціальних сервісів в управлінні проектами потрібно активніше застосовувати для наукових проектів, хоча вона і є ще недостатньо розвинутою та потребує значних досліджень. Прикладом її ефективного використання можуть бути відкриті проекти в області інформаційних технологій, де вже отримані суттєві як фундаментальні, так і прикладні результати з високою економічною ефективністю.

Досягнення сучасної науки в управлінні проектами та інформаційних технологіях потрібно активніше використовувати при виконанні наукових проектів. Задля інтенсифікації наукової діяльності, покращення якості управління пропонується використовувати результати в таких напрямках наукових досліджень як теорія управління проектами, розділи економіко-математичного моделювання, що досліджують задачі узгодженого планування та програмно-цільового планування, оцінку результатів і ефективності наукових досліджень, методологію освіти та інноваційної діяльності, методику системного аналізу та моделювання процесів із застосуванням сучасних програмних засобів та інше.

Саме напрацювання з вищенаведених напрямів та найкращих наукових практик можуть бути використані для покращення управління якістю наукових проектів в корпоративній інформаційній системі, що адекватно реагує на потреби навколишнього середовища. Успішний результат впровадження зазначених підходів дозволить створити синергетичний ефект, що забезпечить управління якістю наукових проектів на новому рівні. З цією метою авторами тривалий час розробляються моделі управління якістю наукових проектів в корпоративній інформаційній системі під впливом зовнішніх факторів (ринку, громадянського суспільства і держави).

Для забезпечення якості управління науковими проектами необхідно періодично виконувати якісний аналіз – це процес розстановки пріоритетів для їх подальшого аналізу або дій шляхом оцінки й зіставлення їх наслідків та ймовірностей виникнення. Даними для такого аналізу є контрольна оцінка якості.

Для оцінки якості проектів на всіх етапах життєвого циклу необхідно уточнювати цілий ряд нормованих параметрів (факторів впливу). Однак існуючі сьогодні наукові підходи

управління проектами в галузі освіти і науки не досконалі й вимагають розробки додаткових підходів, що дозволять підвищити рівень інформативності, надійності й вірогідності оцінюваних параметрів.

На базі ІС «Наука в університетах» авторами розробляється відкрита версія системи управління науковими проектами, в якій передбачається декількох груп експертів: експерти наукових секцій МОН та відповідальні фахівці МОН; інші вітчизняні та міжнародні експерти; представники зацікавлених комерційних та некомерційних організацій у відповідності з класифікатором видів економічної діяльності; наукові кадри вищих навчальних закладів та наукових установ; інші користувачі. Кожний експерт має множину параметрів (якісні та кількісні характеристики), які поділені на такі умовні групи: науковий доробок, компетентність і особисті якості. Шляхом анкетних опитувань і тестів визначаються значення цих параметрів для кожного експерта.

Крім експертів, в системі працює інша велика категорія користувачів – автори проектів. Умовно цих користувачів теж можна поділити на декілька груп: наукові кадри вищих навчальних закладів, наукових установ, державних підприємств; інші вітчизняні та міжнародні науковці; представники зацікавлених комерційних та некомерційних організацій; інші користувачі системи. Хоча ці групи не мають вагових коефіцієнтів, які б застосовувались у розрахунках, така класифікація може використовуватись для фільтрації даних в пошукових запитах і виконанні експертизи для окремих груп авторів проектів, що приймають участь в певних програмах за державні кошти, наприклад, таких як «Наука в університетах», чи кошти інших організацій, наприклад, міжнародного наукового проекту TEMPUS та інших.

Розроблена авторами модель передбачає, що користувачі системи шляхом спільного анкетного опитування визначають перелік показників з їх вагою для оцінювання нових та завершених наукових проектів. На початковому етапі функціонування системи пропонується передбачити показники, класифіковані за умовними групами (якісні, кількісні, показники матеріально-технічного забезпечення, показники безпеки і соціальної відповідальності), за категоріями наук, науковими напрямами та піднапрямами. В процесі розвитку і самоорганізації системи деякі показники можуть втратити свою значимість і бути виключені з переліку, а інші навпаки – включені до нього.

Таким чином, через думку експертів та авторів проектів буде враховано вплив як зовнішніх, так і внутрішніх факторів середовища, що забезпечить кращу відповідність отриманих результатів початковим очікуванням.

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ГОЛОВНИМИ РОЗПОРЯДНИКАМИ БЮДЖЕТНИХ КОШТІВ У 2013-2015 РР.

Литвинова В. В.,

зав. відділу науково-методичного та нормативного забезпечення інноваційної діяльності УкрІНТЕІ

Моніторинг реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності головними розпорядниками бюджетних коштів у 2013-2015 рр. проведено на підставі відповідних законодавчих та нормативних документів.

Моніторинг проведено за даними головних розпорядників про провадження ними інноваційної діяльності та здійснення трансферу технологій за рахунок коштів державного бюджету.

До обсягів фінансування інноваційної діяльності враховувалися також витрати будь-яких бюджетних або цільових програм у разі визначення цих витрат інноваційними у паспортах відповідних програм, а також витрати спеціального фонду державного бюджету на фінансування НДДКР, які виконувалися бюджетними науковими установами та ВНЗ на замовлення підприємств (організацій) України або іноземних замовників, і, за визначенням Державної служби статистики, вважаються витратами на інноваційну діяльність.

Бюджетне фінансування інноваційної діяльності

За даними розпорядників у 2015 р. *загальний обсяг фінансування* інноваційної діяльності та трансферу технологій становить 187495,13 тис. грн., що складає 139,8% та 97,3% до відповідних обсягів 2014 та 2013 рр.

Така тенденція коливання у фінансуванні інноваційної діяльності і особливо зниження його у 2014 р. пояснюється нестабільністю економіки країни, яка пов'язана з подіями в АР Крим і на територіях Луганської та Донецької областей.

Аналіз розподілу бюджетних коштів *за фондами* показав, що фінансування у 2013-2015 рр. здійснювалось в основному за рахунок спеціального фонду, який у 2015 р. склав 186935,13 тис. грн. або 99,7% від загального обсягу фінансування.

Обсяг загального фонду у 2015 р. склав лише 560,0 тис. грн. або 0,3%, що на 0,1% більше ніж у минулому році (300,0 тис. грн. або 0,2%).

Порівняно з 2014 р. обсяг спеціального фонду збільшився на 39,7%, з 2013 р. – зменшився на 2,7%. При цьому, питома вага спецфонду у 2014 р. становила 99,8%, у 2013р. – 100%.

Аналіз розподілу бюджетних коштів *за розпорядниками* свідчить, що інноваційна діяльність у 2015 р., як і у попередні роки, найбільш (на 91,6%) профінансована двома розпорядниками майже порівну: НААН (88525,00 тис. грн. або 47,2%) та МОН (83288,53 тис.

грн. або 44,4%). При цьому серед вказаних розпорядників найбільший обсяг фінансування інноваційної діяльності по роках належить НААН (крім 2014 р.).

Слід зазначити, що питома вага фінансування інноваційної діяльності НААН та МОН у загальному обсязі продовж періоду, який аналізується, постійно зростає.

Порівняно з 2014 р. обсяг фінансування збільшили Мінприроди (у 4,8 рази), Міненергоугілля (у 1,9 рази). У 2013 р. цими розпорядниками відомості про фінансування інноваційної діяльності не надавались.

Найменший обсяг фінансування у 2015 р. припадає на Мінмолодьспорт – 492,60 тис. грн. або 0,3% від загального обсягу фінансування проти 473,80 тис. грн. або 0,4% у 2014 р.

У 2015 р. не надали інформацію такі розпорядники як Мінагрополітики, Національна академія наук та Національна академія медичних наук, які надавали її у попередні роки. За весь аналізований період відомості не були надані Мінекономрозвитку та МОЗ.

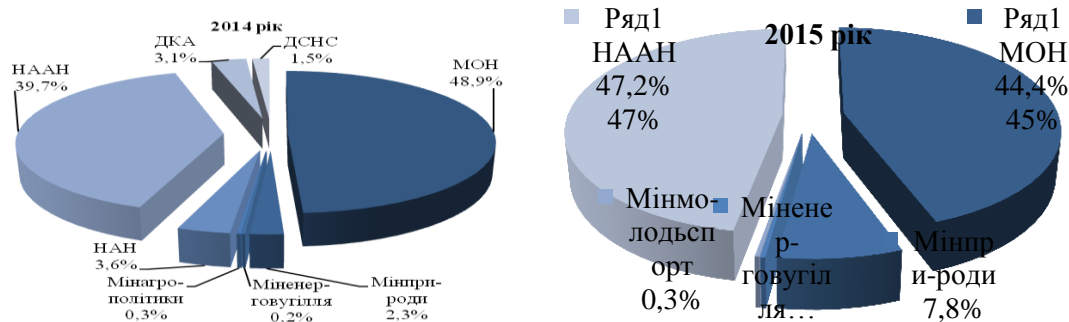


Рис. 1. Розподіл витраток державного бюджету на інноваційну діяльність та трансфер технологій за розпорядниками у 2014-2015 рр., %

Бюджетні витрати за напрямками інноваційної діяльності

Аналіз фінансування за напрямками інноваційної діяльності свідчить, що у 2015 р., як і у попередніх роках, найбільша частка бюджетних коштів припадає на напрям інноваційної діяльності «Інше».

У 2015 році обсяг фінансування напряму «Інше» склав 177464,62 тис. грн. або 94,7% від загального обсягу фінансування інноваційної діяльності, з них більша частка (176904,62 тис. грн. або 99,7%) – за спеціальним фондом, решта (560,00 тис. грн. або 0,3%) – за загальним фондом.

Відносно 2014 та 2013 рр. обсяг фінансування даного напряму за фондами збільшився на 42,3% та 12,8% відповідно. Цей напрям складає найбільшу питому вагу у загальному обсязі фінансування напрямів, яка має тенденцію до зростання (2013 р. – 81,6%, 2014 р. – 93,0%, 2015 р. – 94,7%).

Напрямок інноваційної діяльності «Інше» це переважно виконання НДДКР на замовлення

підприємств/організацій і його збільшення свідчить про потребу замовників у таких роботах та важливість їх виконання.

Крім напрямку «Інше» профінансовано ще два напрями – «Навчання та підготовка персоналу» та «Маркетинг, реклама».

Найменш профінансований напрям інноваційної діяльності «Навчання та підготовка персоналу», що складає 1173,42 тис. грн. або 0,6%. У попередні роки цей напрям теж був найменш профінансований, однак обсяг фінансування його та питома вага у 2015 р. значно зросли. У порівнянні 2014 роком обсяг збільшився у 3,2 рази, з 2013 – у 32,4 рази. Це свідчить про те, що хоча у загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності частка напрямку залишається менше одного відсотка, вона має тенденцію до зростання.

За напрямом «Маркетинг, реклама» у порівнянні з 2014 та 2013 роками відбулось збільшення обсягу на 62,4% та 69,1% відповідно. Його питома вага також має тенденцію до зростання: 2013 р. – 2,7%; 2014 р. – 4,1%; 2015 р. – 4,7%.

Слід зазначити, що у 2015 році не профінансовані напрями: «Реалізація інноваційних проектів, програм» та «Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення», фінансування яких відбулось у минулі роки.

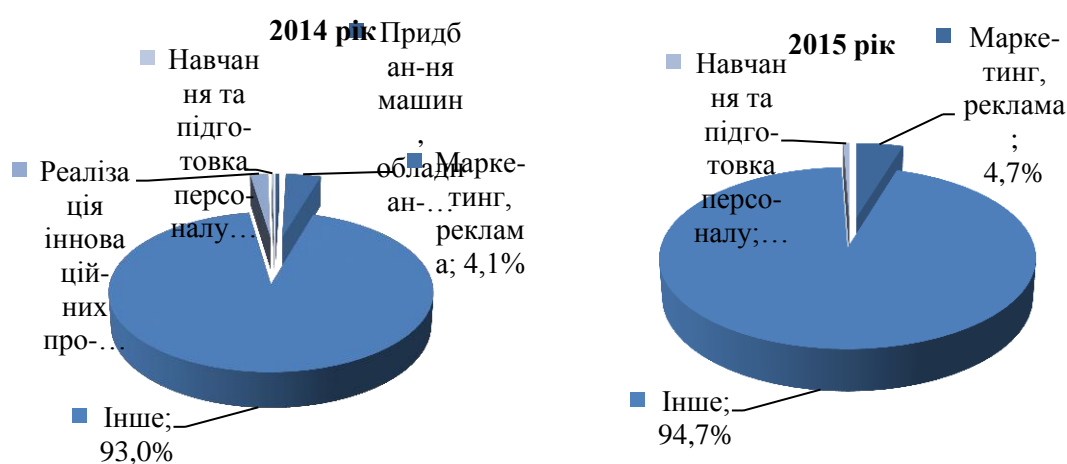


Рис.2. Розподіл бюджетних коштів за напрямками інноваційної діяльності у 2014-2015 рр., %

Аналіз фінансування напрямів за розпорядниками свідчить, що напрям "Інше", як і у попередніх роках, профінансовано всіма розпорядниками, що надали дані.

Серед розпорядників найбільші частки у фінансуванні зазначеного напрямку мають МОН (82419,32 тис. грн. або 46,4%) та НААН (79673,00 тис. грн. або 44,9% від обсягу напрямку).

При цьому частка фінансування МОН у загальному обсязі фінансування розпорядниками напрямку зменшилась відносно 2014 р. з 51,8% до 46,4%. Що стосується

НААН, то її частка збільшилась з 38,4% до 44,9%. У порівнянні з 2013 р. частки збільшилися майже у 2 і 1,5 рази відповідно.

Напрямок інноваційної діяльності «Навчання та підготовка персоналу» (1173,42 тис. грн.) профінансовано двома розпорядниками: МОН та Мінмолодьспорт. Розподіл бюджетних коштів між ними відбувся таким чином: МОН – 864,12 тис. грн. або 73,6%, Мінмолодьспорт – 309,30 тис. грн. або 26,4%.

Слід звернути увагу, що у звітному періоді обсяг фінансування напряму у порівнянні з попередніми періодами зріс за рахунок збільшення фінансування МОН (майже у 15 разів), а його питома вага зросла у 9 разів.

Напрямок інноваційної діяльності «Маркетинг, реклама» (8857,10 тис. грн. або 4,7%), профінансовано двома розпорядниками, і як у попередні роки, переважно НААН (8852,00 тис. грн. або 99,9%). Питома вага МОН склала лише 0,1%.

Відносно 2014 р. питома вага НААН зросла на 2,2%. У 2013 р. фінансування цього напряму було здійснено тільки НААН. Слід зазначити, що обсяг фінансування напряму, за період який аналізується, має тенденцію до зростання.

Бюджетне фінансування інноваційної діяльності за стратегічними пріоритетними напрямами інноваційної діяльності

Аналіз фактичного фінансування інноваційної діяльності та трансферу технологій за стратегічними пріоритетними напрямами свідчить, що у 2015 р. 97,0% бюджетних коштів використано головними розпорядниками за стратегічними пріоритетними напрямами інноваційної діяльності, решта 3,0% – за іншими напрямами.

У порівнянні з попередніми роками при зменшенні загального обсягу фінансування інноваційної діяльності у 2014 та 2015 рр. відносно 2013 р. спостерігається збільшення частки бюджетних коштів, які використані за стратегічними пріоритетними напрямами. Так, у 2013 р. цей показник склав – 91,3%, у 2014 р. – 94,1%.

У всіх періодах, за якими проведено моніторинг, витрати бюджетних коштів здійснювались за всіма стратегічними пріоритетами.

У 2015 р. найбільша частка бюджетних коштів, як і в попередніх періодах, припадає на стратегічний пріоритет «Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу», що складає відповідно 2013 р. – 86247,50 тис. грн. або 44,7%, 2014 р. – 58443,42 тис. грн. або 43,6% та 2015 р. – 97325,08 тис. грн. або 51,9%.

Цей пріоритет профінансовано двома розпорядниками, серед яких найбільша частка коштів належить НААН (88525,00 тис. грн. або 91,0%). Відповідна ситуація спостерігається у 2014 та 2013р. Питома вага фінансування пріоритету НААН складає у 2014 – 81,2%, у 2013

– 60,7%. При цьому, як і раніше 90% з них використані за напрямом інноваційної діяльності «Інше».

Крім НААН даний стратегічний пріоритет було профінансовано МОН. Обсяг фінансування склав 8800,08 тис. грн. або 9,0%, що в 2 рази більше ніж у 2014 р. та в 23 рази більше проти 2013 р.

Слід зазначити, що не дивлячись на зменшення кількості розпорядників (у 2013 р. – 3, у 2014 р. – 6) обсяг фінансування інноваційної діяльності за зазначеним пріоритетом значно збільшився особливо у грошовому виразі.

Тенденція зростання фінансування пріоритету свідчить про поступовий розвиток агропромислового комплексу України та підвищення попиту на його продукцію.

Найменше профінансовано у 2015 р. стратегічний пріоритет «Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики» (2407,40 тис. грн. або 1,3%). Пріоритет профінансовано лише одним розпорядником МОН. Кошти (більше 95%) використані на напрямом «Інше».

По відношенню до 2013 р. обсяг фінансування пріоритету значно скоротився. Пояснюється це тим, що у 2013 р. основну частину фінансування даного пріоритету було здійснено НАМН (53181,00 тис. грн.).

У 2014 та 2015 рр. МОЗ та НАМН інформацію не надано, тому можна зробити висновки, що в медичній галузі неналежним чином відносяться до виконання постав Уряду.

Обсяг фінансування стратегічного пріоритету «Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії» у 2015 р. складає 16891,63 тис. грн. або 9,0%. По відношенню до попередніх років обсяг фінансування збільшився майже у 2 рази. Відбулось збільшення і питомої ваги пріоритету – з 3,3% у 2013 р. до 6,5% у 2014 р. та 9,0% у 2015 р. Більша частка коштів використана за напрямом «Інше».

Напрямом профінансовано двома розпорядниками МОН та Міністерством енергетики (16331,63 тис. грн. або 96,7% та 560,00 тис. грн. або 3,3% відповідно). Збільшення відбулось саме за рахунок збільшення у 2,1 рази обсягу фінансування МОН.

Збільшення обсягу фінансування даного пріоритету підтверджує ефективність проведених урядом заходів відносно реформування енергетичної галузі.

Обсяг фінансування стратегічного пріоритету «Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки» у 2015 році профінансовано одним розпорядником (МОН - 10567,56 тис. грн. або 5,6%) проти чотирьох у 2014 р. Як наслідок

обсяг фінансування напряму по відношенню до 2014 р. зменшився в цілому на 40,6% і самого розпорядника МОН на 16,8%.

Слід зазначити, що порівняно з 2013 р. обсяг фінансування пріоритету збільшився на 63,8% і його частка зросла на 2,3%.

Більша частка коштів в аналізованому періоді використана за напрямом "Інше".

Збільшився обсяг фінансування стратегічного пріоритету «Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій». За даним пріоритетом у 2015 р. фінансування здійснено одним розпорядником – МОН (15624,80 тис. грн. або 8,3%). У порівнянні з попередніми періодами обсяг фінансування збільшився в 1,2 та 2,1 рази відповідно. Питома вага пріоритету поступово зросла з 3,9% до 8,3%.

З зазначеного можна зробити висновок, що напрям перспективний і має тенденцію до зростання.

У порівнянні з попередніми роками зріс обсяг фінансування та частка стратегічного пріоритету «Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища». Його обсяг у 2015 р. становив 32665,01 тис. грн. або 17,0% і збільшився відносно 2014 р. – у 1,6 рази, 2013 р. – у 7,4 раз. При цьому питома вага зросла з 2,3% у 2013 р. до 15,0% у 2014 р. та 17,0% у 2015 р. Спрямовувались гроші за напрямом «Інше».

Напрямок профінансовано двома розпорядниками МОН (18036,01 тис. грн. або 55,2%) та Мінприроди (14629,00 тис. грн. або 44,8%).

Зростання фінансування напряму «Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища» свідчить, що в Україні здійснюються інноваційні розробки з пріоритетних напрямів природоохоронної діяльності.

У порівнянні з 2014 та 2013 рр. незначне зменшення обсягу фінансування відбулось за стратегічним пріоритетом «Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» – у 1,5 рази, при цьому питома вага залишилась на одному рівні (0,5%). За звітні роки пріоритет фінансувався двома розпорядниками у 2013 та 2014 рр. Щорічне фінансування даного пріоритету здійснює МОН, частка якого складає щонайменше 50%.

Крім того, слід зазначити, що МОН є єдиним розпорядником, яким здійснено фінансування за всіма стратегічними пріоритетами.

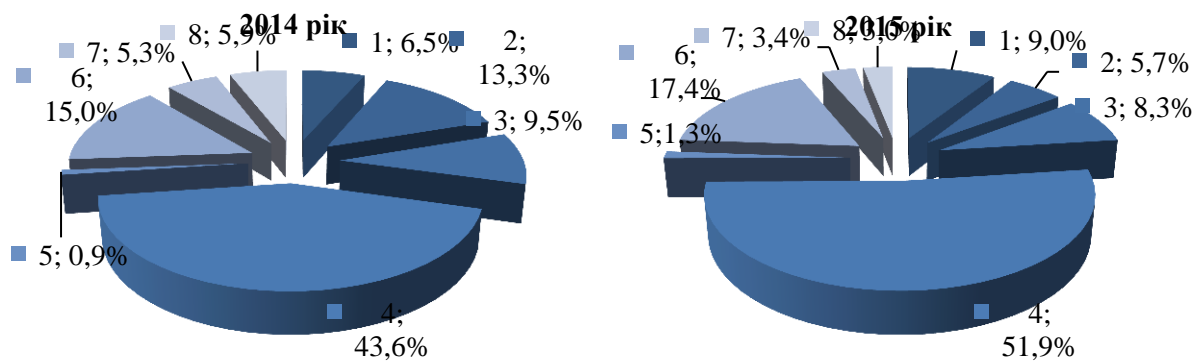


Рис. 3. Розподіл витрат на здійснення інноваційної діяльності за стратегічними пріоритетами* у 2014-2015 рр., %

* Стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності (1-7) та інше:

1. Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії
2. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки
3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій
4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу
5. Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики
6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища
7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки
8. Інше

Використання бюджетних коштів на інноваційну діяльність та трансфер технологій поза стратегічними пріоритетами у 2015 р. здійснювалося такими розпорядниками як МОН та Мінмолодьспорт.

**СИСТЕМНЕ МАКРОЕКОНОМІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ: ПРОГНОЗУВАННЯ
ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ**

Макаренко І.П., канд. екон. наук,
Інститут еволюційної економіки
e-mail: makariee@gmail.com

Визначення предмету

Ми маємо говорити про відносно новий феномен – системне макроекономічне середовище (СМС), про його роль в управлінні економічною системою та в управлінні процесами самоорганізації економіки. Надзвичайна чутливість суб'єктів економічних відносин до (базових) умов, що формує СМС дає можливість для прогнозування системних процесів та інноваційного розвитку економіки.

Про системне макроекономічне середовище, як феномен, ми почали говорити відносно недавно. До цього, в даному контексті, мова переважно велася про макроекономіку та макроекономічне середовище. Незначна поправка до такого визначення дає можливість виокремити системне макроекономічне середовище як ще один суб'єкт управління економічними процесами.

Традиційно розуміється, що економічний розвиток національної економіки регулюють два інститути – центральний банк та уряд (міністерство фінансів). Макроекономічні інструменти цих інститутів є інструментами реалізації соціально-економічних та політичних функцій держави. Вони включають у собі бюджетно-фінансові, грошово-кредитні, валютні інструменти, на які діють інші інститути. Сила впливу цих інструментів надзвичайно велика. Зазвичай саме вони реалізують усі без винятку функції держави.

Але їхня реалізація регулюючого впливу найчастіше відбувається не «на пряму». Цей вплив більшою мірою відбувається опосередковано – через системне макроекономічне середовище (СМС), через зміни його базових умов. Базові умови функціонування СМС вимагають від суб'єктів економічних відносин певної раціональної поведінки. Адаптація і пристосовування до них обумовлює цей вплив.

Базові умови, це умови, що формуються процентними ставками, валютними курсами, податками, рівнем доходів, інфляцією, зайнятістю. Звідси й СМС є системним середовищем, що формується грошовими, фінансовими, валютними та іншими ринками. І інструменти макроекономічної політики, змінюючи базові умови функціонування цих ринків вимагають змін поведінки економічних агентів. Так держава (уряд та центральний банк) через СМС викликає опосередковані трансмісійні (передаткові) впливи на економіку та її розвиток, у тому числі й її інноваційний розвиток.

Ми звертаємо таку увагу на СМС бо все чіткіше виявляється його самостійна дія на економіку. Крім бюджетно-фінансової та грошово-кредитної політики еволюційно з'являється третій інструмент управління. Системне макроекономічне середовище проявляючи цю дію через економічні механізми самоорганізації і починає самостійно генерувати впливи на інституційні сектори економіки. Самостійно, тобто без впливу держави та центрального банку генерує трансмісії. Наприклад, через циклічність економічної динаміки та через інноваційний розвиток самоорганізації технологічних укладів.

Через це, планування та прогнозування змін макроекономічних інструментів з боку держави стає недостатнім. Крім традиційно звичних речей потребується прогнозування економічного розвитку, що може відбуватися за рахунок самоорганізаційних процесів в економіці, викликаних власне системним макроекономічним середовищем. Тобто має братися функціональна «пара»: 1) інструменти макроекономічної політики; 2) системне макроекономічне середовище. Їй ураховуватися дія на економіку цією «парою».

Але є проблема. В різних країнах СМС має різну ступінь зрілості (розвиненості). А розвиток системного макроекономічного середовища оказує непростий вплив на інноваційний розвиток економіки, викликаючи припливи та відпливи потоків фінансових капіталів як у середині, так і з-зовні національної економіки, «раптові» зупинки капіталів [1], [2].

Ступінь дослідження проблеми

Макроекономічне середовище як феномен в традиційному розумінні описували перш за все Дж. Кейнс [3] та його послідовники [4], що склали своїми працями зміст «Кейнсіанської революції» [5]. Математизація теоретичних напрацювань та перша систематизація результатів цього «Мейнстріму» була зроблена П. Сауельсоном у «Економікс» [6], що стала «класикою» неокласичного синтезу. До найзначніших публікацій слід віднести роботи Дж. Хікса [4] і Р. Манделла [7], Г. Менкью. Все це сформувало основи макроекономіки як науки.

Варто уваги, що, в контексті циклічності економічної динаміки, роль грошей та ставки відсотка ще до Дж. Кейнса розглядали М. Туган-Барановський [8], К. Віксель [9] та І. Фішер [10], але творцем сучасної монетарної політики з позицій неокласичного підходу став нобелівський лауреат М. Фрідман [11].

Роль валютного курсу як макроекономічного інструмента, розглянута в працях П. Кругмана [12], Р. Манделла [7] та М. Обстфельда [13]. Створення ними моделей рівноваги економіки та валютно-фінансових криз наблизило до трактування валютного курсу як важливого індикатора СМС.

В Україні вагомі внески в результати макроекономічних досліджень внесли проф. А. Гальчинський, акад. В. Геєць, проф. Б.Кваснюк, д.е.н. І. Крючкова, д.е.н. С. Кораблін, д.е.н. О. Савченко тощо.

Перелічені дослідники розглядають аспекти та фрагменти системного макроекономічного середовища. Важливі, але – фрагменти. Введення категорії «СМС» дає можливість побачити мету (вектор) інноваційного розвитку економіки (еволюції), а також закладає нові можливості для наукових досліджень, управління та прогнозування інноваційного розвитку економіки.

Актуальність дослідження

Формування сучасного СМС є актуальною проблемою в країнах з ринками, що розвиваються. Їм украй необхідно реформувати застарілу економічну структуру.

Для розвинених країн удосконалення СМС також актуальне в контексті зменшення фінансових ризиків.

Основний текст

Під час фазових перехідних періодів [14, с.218, 235], які виникають при зміні парадигм розвитку [15] і супроводжуються формуванням нових технологічних укладів, системному макроекономічному середовищу досі немає альтернативи в процесі визначення майбутнього вектору економічного розвитку і для розвинених країн, і для країн, що розвиваються [14, с.229-231].

1. Системне макроекономічне середовище визначається нами (рис. 1) як:

- середовище, що формується грошовою, валютною та фінансовою системами та їхніми ринками; а також цінами товарних ринків та ринку праці;
- середовище опосередкованого впливу інструментів макроекономічної політики (монетарних, фінансових, валютних) на суб'єктів господарювання.



Рис. 1. Системне макроекономічне середовище як проміжна передавальна ланка впливу держави та центрального банку на економіку.

На рисунку 1 позначено.

«Держава» - впливає інструментами макроекономічної (бюджетної і фіскальної) політики: дохідної та видаткової частин державного бюджету, державного боргу (борговими інструментами).

«Центральний банк» - впливає інструментами монетарної політики: обліковою ставкою, нормою резервування, операціями на відкритому ринку, операціями на валютному ринку тощо.

«Системне макроекономічне середовище» - сформоване грошми, фінансами інституційних одиниць, валютою як носіями грошових, фінансових та товарних потоків (а також ринками грошей, фінансів, валюти), у яких відсоткові ставки, наявні доходи та валютний курс є підставою для прийняття рішень суб'єктами господарювання, а також – для управління й передачі керівного впливу.

Лише в межах конкретного СМС здійснюються всі без виключення трансакції.

2. Моделювання СМС і взаємодії технологічних укладів

Прогнозування інноваційного розвитку продовжує залишатися актуальною проблемою для будь-якої країни світу. Бажання бачити майбутнє обумовлене не простою зацікавленістю. За ним стоїть рішення проблем побудови довгострокових планів та успішної їх реалізації. В реаліях дуже часто спостерігаються нерівномірність розвитку як економічні підйоми, так і падіння. Найчастіше ці падіння пов'язані з помилками вибору пріоритетів, векторів інноваційного розвитку. Вони також можуть виникати в результаті завершення певних парадигм розвитку й переходом на іншу парадигму. Визначити ці переходи, спрогнозувати їх залишається складною проблемою. Ми лише визначили їх наявність і приблизно знаємо як вони відбуваються. Умовно їх можна представити так (рис.2):

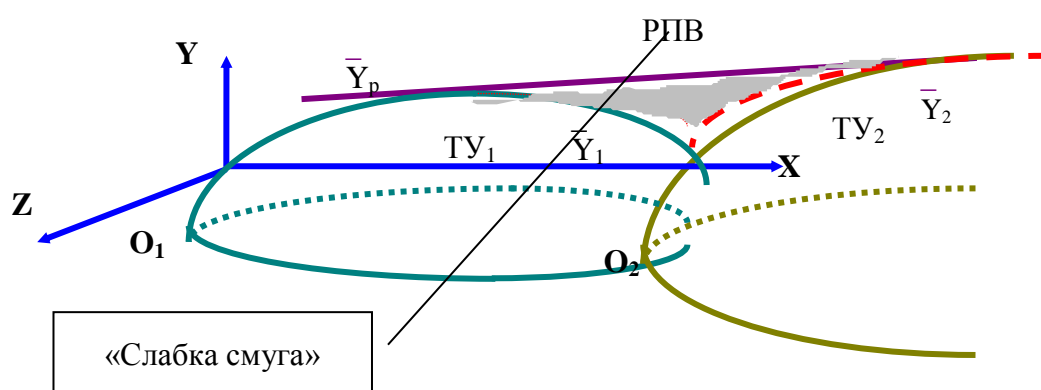


Рис. 2. Взаємодія технологічних укладів

Джерело: побудовано автором на основі аналізу теоретичних концепцій ТУ.

Рисунок 2 відображає взаємодію технологічних укладів як модель системних інноваційних процесів [14, с. 235]. Вона ілюструє відомі концепції технологічних укладів (ТУ) та зміну технологічних парадигм. У період переходу до нового технологічного укладу (ТУ₂) в

результаті вичерпання потенціалу інноваційних можливостей попереднього технологічного укладу (ТУ₁) виникає зниження його реального рівня випуску Y₁ та відрив від реального природного (потенційно можливого) випуску \bar{Y}_p (РПВ). Рівень природного випуску нового технологічного укладу прямує до скорочення цього розриву ТУ₂ ⇒ \bar{Y}_2 . Формування ТУ₂ триває приблизно 50–60 років, по завершенні чого виникає так званий перехідний період із вірогідним падінням реального ВВП. Одним із таких періодів в економічній історії був період між світовими війнами.

Важливо, що зазначені розриви рівнів випуску та «слабкі» смуги виникають не як результат діяльності уряду чи центрального банку. Вони виникають як результат еволюції економічних систем, як природний процес, та знаходять своє відображення лише в показниках системного макроекономічного середовища.

Не менш важливим є й те, що системне макроекономічне середовище, якщо воно розвинене, може не тільки відобразити ці переходи, але й формувати процеси самоорганізації, які без участі уряду чи центрального банку у змозі самостійно формувати правильні вектори виходу з кризи та, відповідно – напрям до переходу до майбутнього технологічного укладу та до нової парадигми розвитку.

Тому побудова методів прогнозування системних інноваційних процесів з використанням СМС відкриває нові можливості для сталого економічного розвитку.

Механізми що складають цей процес представляють інтерес для практики й можуть бути представлені з використанням нескладних економіко-математичних моделей. Одну з них можна розглянути в якості прикладу та певної математичної інтерпретації взаємодії технологічних укладів.

На рис. 2. показано, що в кінці та на початку формування технологічних укладів виникає «слабка смуга» (термін А.Грінспена). Вона виникає за умови відставання інноваційного розвитку економіки на попередніх етапах її еволюції. І, навпаки, в разі високої динаміки інноваційних процесів, особливо інноваційних процесів розвитку ТУ₂, що спричинятиме зростання потенційного рівня випуску (\bar{Y}_2), «слабка смуга» може й не відбутися. Якщо ж інноваційний розвиток на попередньому етапі (ТУ₁) був слабким, новий технологічний уклад (ТУ₂) не встигає зміцнитися і підхопити динаміку. Тому результуючий випуск у перехідному періоді зменшується, запускаючи механізми економічної кризи. Зазначений розрив між рівнями випусків (заштрихована частина на рис. 3) фірми обох ТУ будуть намагатися компенсувати підвищенням цін.

Згідно з моделлю сукупної пропозиції, динаміка цін залежить від різниці рівнів природного і фактичного випуску:

$$Y - \bar{Y} = \alpha(P + P^e), \quad (1)$$

де: $(Y - \bar{Y})$ – відхилення фактичного рівня випуску (Y) від природного (\bar{Y});
 $(P + P^e)$ – інфляційна складова, де P^e – величина інфляційного приросту ціни;
 α – коефіцієнт, що відображає кут нахилу кривої сукупної пропозиції.

У період еволюційної зміни ТУ відбувається згаданий вище розрив у рівнях випусків (\bar{Y}_1 і \bar{Y}_2 від \bar{Y}_p). Згідно з моделлю сукупної пропозиції, це викликає зростання цін (P^e). Реальний ВВП (Y) у такому разі буде зменшений на величину інфляції (P^e) [14, с. 235].

У разі настання розриву реальних рівнів випуску падіння реального ВВП (Y) відбувається за будь-яких умов. Наприклад, якщо Центральний банк рестриктивною політикою не допустить інфляцію, ВВП впаде через уповільнення ділової активності. З такої причини відбулося скорочення реального ВВП (Y) в Україні на початку 1990-х рр. Тобто, за будь-якого сценарію монетарної політики (інфляційного чи безінфляційного) у разі розриву рівнів випуску ($Y - \bar{Y}$) відбувається обвальне падіння реального ВВП (рис. 2), причому обмежувальна монетарна політика його прискорює через уповільнення ділової активності.

Подолання «слабкої смуги» й кризи перехідного періоду вимагає прискорення розвитку інновації – нового ТУ, що потребує спрямування значних обсягів ресурсів для його розбудови у сектор «фірми». Аналогічна ситуація може скластися й після великих і тривалих війн. Тоді значна руйнація реального сектору економіки може призвести до тривалого падіння ВВП й відриву його від природного рівня ($Y - \bar{Y}$).

Висновки

1. Категорія «системне макроекономічне середовище» національної економіки (СМС) полегшує розуміння того, чому для визначення результативності інноваційної політики достатньо опису монетарних, фіскальних та валютних інструментів.

2. Вплив зазначених інструментів відбувається «полі» передаточних трансмісійних та адаптивних механізмів національної економіки, для яких важливо передусім функціонування ринків вищого рівня (фінансового, грошового, валютного), що розглядаються у рамках обмежень макроекономічних моделей і функцій.

3. Системне макроекономічне середовище є важливою підсистемою управління інноваційним розвитком, його «командним пунктом». Зміна його базових умов через передаткові трансмісійні механізми викликатиме в зміни в розбудові інноваційних систем. У свою чергу зміни у взаємодіях технологічних укладів відбиватимуться на моделях і функціях, що описують СМС, що дає можливість для ефективного прогнозування інноваційного розвитку та антикризової політики.

Список використаних джерел

1. Сценарно-поетапна модель валютно-фінансових криз: системи індикаторів: Монографія / І.П. Макаренко, В.С. Найдъонов, О.Г. Рогожин, Я.В. Петраков. – К.: ПП «НВЦ «Профі», 2014. – 184 с.: іл., табл
2. Макаренко І.П. Эффект «раптовых зупинок» у контексті творчої спадщини М.І. Туган-Барановського / І.П. Макаренко // Історія народного господарства та економічної думки України: зб. наук. праць. – Вип. 48. – К.: ДУ «Ін-т екон. та прогнозув. НАН України», 2015. – С.123–131.
3. Кейнс, Дж. Избранные произведения. – М., 1993. – С. 224–518.
4. Хикс Дж.Р. Стоимость и капитал. – М.: 1980. – 488 с. ; Блауг М. Хикс, Джон Р. // 100 великих економістів після Кейнса = Great Economists since Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. — СПб.: Экономикс, 2009. — С. 345-349. — 384 с. — (Библиотека «Экономической школы», вып. 42). ISBN 978-5-903816-03-3.
5. Кейнсіанська революція: [електронний ресурс] – режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B5%D0%B9%D0%BD%D1%81%D0%B8%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE#.C2.AB.D0.9A.D0.B5.D0.B9.D0.BD.D1.81.D0.B8.D0.B0.D0.BD.D1.81.D0.BA.D0.B0.D1.8F_.D1.80.D0.B5.D0.B2.D0.BE.D0.BB.D1.8E.D1.86.D0.B8.D1.8F.C2.BB
6. Samuelson P. Economics: An Introductory Analysis, 1948; Самуэльсон П. Экономика. – М.: НПО «АЛГОН» ВНИИСИ. – 1992, т.1. – 333 с.; Самуэльсон П. Экономика. – М.: НПО «АЛГОН» ВНИИСИ. – 1992, т.2. – 416 с.
7. Mundell, R .Monetary Theory: Interest, Inflation and Growth in the World Economy, 1971
8. Туган-Барановский М.И. Избранное. Периодические промышленные кризисы. История английских кризисов / М.И. Туган-Барановский. – М. : Наука, РОССПЭН, 1997. – 574 с.
9. Wicksell, K. Interest and Prices, — Ludwig von Mises Institute, 2007; Wicksell K. Value, Capital and Rent, — Ludwig von Mises Institute, 2007; Wicksell K. Lectures on Political Economy, and v.2, Ludwig von Mises Institute, 2007
10. Блауг, М. Теория процента Фишера // Экономическая мысль в ретроспективе = Economic Theory in Retrospect. — М.: Дело, 1994. — С. 488-499. — XVII, 627 с. — ISBN 5-86461-151-4. ; Блауг М. Фишер, Ирвинг // 100 великих економістів до Кейнса = Great Economists before Keynes: An introduction to the lives & works of one hundred great economists of the past. — СПб.: Экономикс, 2008. — С. 317-322. — 352 с. — (Библиотека «Экономической школы», вып. 42). — ISBN 978-5-903816-01-9.
11. Friedman, M. The Role of Monetary Policy. 1967
12. Krugman, P. A Model of Balance of Payments Crises / Paul Krugman // Journal of Money, Credit and Banking. – 1979. – Vol.11. № 3. – pp. 311–325
13. Obstfeld, M. Models of Currency Crises with Self-Fulfilling Features / Maurice Obstfeld // NBER Research Paper Series. – 1995. – № 5285. – 19 p.; Obstfeld, M. Monetary and Fiscal Remedies for Deflation / Maurice Obstfeld, Alan J. Auerbach // NBER Research Paper Series. – 2004. – № 10290. – 11 p.;
14. Макаренко І.П. Макроекономічні умови формування та управління розвитком національних інноваційних систем / Макаренко І.П. – К. : Інтертехнологія, 2009. – 320 с.
15. Кун Т. Структура научных революций. М.: Мысль, 1977.

СВІТОВІ ТЕХНОЛОГІЧНІ ТРЕНДИ У МЕДИЦИНІ І ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я: СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Молчанова І. В., ст. наук. співроб. УкрІНТЕІ,
e-mail: Molchanova_Irina@ukr.net

У сучасному світі медицина не стоїть на місці, а розвивається разом з наукою, технікою і суспільством у цілому. Не тільки розроблюються нові методи лікування, удосконалюється обладнання, але і принципово змінюється підхід до лікування захворювань. Зовсім недавно основним предметом вивчення була хвороба і її прояви. А тепер ми бачимо, що вчені і лікарі всього світу приділяють пильну увагу самій людині, потужним захисним властивостям його власного організму, які активуються для боротьби з хворобами.

Багато інноваційних проектів без перебільшення можна зарахувати до технологій майбутнього. Вже не здаються фантастикою трансплантація органів, стовбурових клітин та навіть клонування. Людство позбулося страху перед багатьма невиліковними раніше хворобами. Щорічно вчені роблять дивовижні відкриття, розробляють новітні технології діагностики та лікування, і прогрес не зупиняється ні на хвилину.

В останні роки визначальні тенденції наукових досліджень у сфері медицини пов'язані з *біомедициною*, зокрема з молекулярною біологією, генною інженерією, біотехнологією; стратегічними напрямками розвитку світової медичної науки стають геноміка, протеоміка і постгеномні дослідження, біоінформатика, нанобіотехнології, клітинні технології тощо.

Біомедицина включає в себе сім основних сегментів, які тривалий час розвивалися самостійно, але в останні роки все більше зливаються: фармацевтична промисловість; парамедицинський (лікувальне харчування і ін.); біотехнологічний; медичних приладів і пристроїв; діагностичних систем; продукти для кліткової терапії і регенеративної медицини; нейрокомп'ютерні технології [1].

Пріоритетними напрямками інноваційної діяльності є розробки в галузі медичної техніки, особливо в області мікро- і нанотехнологій; пристроїв, що використовуються у хірургічній практиці, у тому числі для імплантології; приладів, заснованих на результатах дослідження біофізичних явищ, що виникають у клітинах і органах при контакті з фотонами, ультразвуковими, магнітними, електромагнітними та іншими енергетичними полями [2].

За наявними даними, близько 15% світового населення мають стійкі порушення функцій і структур організму, які перешкоджають фізичній активності та залученню в соціальне життя. Чисельність інвалідів в усьому світі щорічно збільшується, ними стають понад 50 млн. людей. Багато в чому це пов'язано з посиленням тягаря хронічних хвороб і старінням населення, почасти – із зростанням дитячої інвалідності. За оцінками Світового банку, глобальний ВВП недоотримує близько 5-6% щорічно внаслідок проблем, пов'язаних з

інвалідністю. Багато з них можна вирішити за рахунок застосування *асистивних технологій і продуктів* – коштів для відновлення мобільності, порушень зору, голосу і мови. Розвитку нових ринків сприяють сучасні розробки в області біомехатроніки, нейропротезування, робототехніки, а також використання передових матеріалів та інформаційних систем управління.

Інноваційні біомехатронні протези та ортези. Доступні зараз протези кінцівок здебільшого примітивні малофункціональні вироби з поганим дизайном. Рідкісні моделі наділені сенсорними функціями, здатністю оцінювати тяжкість захоплюваних предметів, маючи при цьому візуальну схожість із природними кінцівками.

Біомехатроніка медичних виробів – перспективний напрям дизайну, проектування і створення протезів, ортезів (включаючи екзоскелети) і тренажерів на основі біомеханічних моделей. Завдяки синергетичному об'єднанню механічних вузлів, структур організму людини і елементів електроніки біомехатронні протези можуть виконувати багато функцій подібних кінцівкам. Біомехатронні протези нижніх кінцівок вже сьогодні дозволяють практично повністю відновити здатність до нескладної рухової активності: прогулянки, підйому по сходах і навіть – танців. Інноваційні протези рук відновлюють здатність до самообслуговування, усувають бар'єри у побуті, навчанні і роботі.

Світовий ринок медичних біонічних виробів до 2017 р. може досягти 17,8 млрд. дол. при щорічному зростанні 7,1% (2012 р. – 12,67 млрд. дол.). Ринок екзоскелетів може досягти 500 млн. дол. щорічних продажів при 1,2% впровадженні на ринок до 2020 р., 2 млрд. дол. при 10% впровадженні до 2025 р. і 3,5 млрд. дол. при впровадженні 50% до 2030 року.

Біонічні очі. Серед найпоширеніших причин інвалідності по всьому світу – порушення зору. Тільки від повної сліпоти зараз страждають близько 40 млн. людей, а в перспективі 10-15 років ця проблема може торкнутися ще більшого числа людей. Відновлювати зір намагаються за допомогою біонічних протезів очей (імплантованих або зовнішніх), які компенсують функціональні порушення зорової системи або її елементів – периферичних (очі і окремих їх структур) або центральних (нервової системи).

В останні роки практичне втілення вже отримали такі технічні рішення, як інтраокулярні лінзи, протези сітківки, імплантовані нейроінтерфейси. І хоча ці вироби поки ще не дозволяють відновити зір у достатній мірі, за деякими даними, за їх допомогою суттєво поліпшується просторова орієнтація і мобільність сліпих людей. Розробка технічних засобів відновлення зору йде паралельно з дослідженнями в області біоінженерії, оптогенетики і створення терапевтичних клітинних продуктів на основі стовбурових клітин. Однак на стадію комерціалізації ці технології ще не вийшли.

Світовий ринок протезів сітківки ока США до 2020 р. може досягти 2 млрд. дол. при середньому темпі приросту 7,3%. Найбільший ринок – у США і Канаді (35% у 2013 р.). Швидкими темпами зростають ринки Індії, Китаю, Японії, Південної Кореї, Австралії та Малайзії. У даний час протез сітківки ока Аргус II коштує близько 150 тис. доларів.

Нейроінтерфейси для мовної комунікації. Порушення мовної комунікації досить різноманітні як за своїми причинами (неврологічні розлади, психічні хвороби, вроджені патологічні стани, професійні хвороби), так і за проявами. Останні виражаються не тільки в легкій формі заїкання або шепелявості, але і у важких розладах мови, аж до німоти. Особливу значимість проблем розмовної комунікації надає їх висока поширеність серед дітей. За наявними оцінками, від 6 до 14% дітей страждають від помітних порушень голосу та мови. Наслідки цього – депресивні розлади, труднощі в навчанні і зайнятості, соціальна дезадаптація людини.

Мовною артикуляцією керують структури головного мозку, активність яких має електричну природу, а значить, може бути записана, декодована і переведена в доступний для математичного аналізу цифровий код. Ретрансляція цього коду за допомогою технологій синтезу мови вже зараз дозволяє відтворювати найпростіші фонемі. Застосування з цією метою неінвазивних, а в перспективі компактних нейроінтерфейсів забезпечить відновлення мовної комунікації у хворих без складних лікувальних і реабілітаційних заходів. Особливий інтерес викликає можливість комунікації з людьми, які перебувають у стані коми, а також реалізація принципу прямої (*brain-to-brain*) трансляції мовного наміру.

У 2014 р. світовий ринок нейроінтерфейсів оцінювався у 723,64 млн. дол., при цьому більше 50% використовувалися у медичних цілях. До 2020 р. ринок досягне 1,46 млрд. дол. при збереженні середньорічного темпу зростання на 11,5%.

Щоб з високою точністю прогнозувати розвиток хвороб, ефекти і небажані наслідки тієї чи іншої терапії, важливо глибоко розуміти генетичні основи людського існування. Завдяки науковим проривам у сфері інформаційних і біотехнологій дослідники вже можуть фокусуватися на молекулярних механізмах розвитку багатьох хвороб і оцінювати ймовірність виникнення конкретних відповідей на терапевтичні впливи у різних людей. Проте можливості лікування на основі індивідуальних характеристик пацієнта поки ще дуже обмежені. Розробки у сфері *персоналізованої медицини* дозволяють «виправляти» виявлені порушення у нуклеотидній послідовності, активно ведуться по всьому світу.

Супроводжуючі діагностичні тести. Широко поширені захворювання зараз лікують шляхом підбору ліків, що впливають на велику «цільову аудиторію». У майбутньому для призначення ефективної і безпечної терапії лікарі зможуть враховувати індивідуальні особливості пацієнта, що відбиваються в його генетичному коді, молекулярному профілі,

метаболізмі, поведінкових реакціях. Наскільки та чи інша терапія підходить конкретній людині, допомагають зрозуміти біомаркери – гени, білки, які однозначно пов'язані з ефектами певного медичного втручання.

Розробку спеціальних ліків супроводжують спеціальні діагностичні тести. За їх допомогою фармацевтичні компанії виявляють біомаркери, які вказують на групу хворих, для яких нові ліки будуть корисними і безпечними. Усі доступні зареєстровані супроводжувані тести базуються на технологіях генетичного типування. У майбутньому можуть з'явитися діагностичні тести, засновані на технологіях візуалізації в режимі реального часу, використання біосенсорів і датчиків фізичних параметрів організму людини.

Ринок супроводжуваних діагностичних тестів у 2018-2020 рр. може досягти 8,7 млрд. дол. при середньорічному темпі зростання на 20-29%. Сьогодні такі тести становлять близько 10% засобів персоналізованої медицини, які продаються. Найбільші ринки збуту – США (41-44%) і Європа (38% від загального обсягу продажів); основний сегмент – онкологічні захворювання.

Управління клітинами за допомогою оптогенетики. Для вивчення функцій органів і систем людського організму вкрай важливо володіти технологією «включення» або «вимкнення» окремих клітин. Існуючі способи впливу на клітинну активність (фармацевтичні субстанції, електростимуляція) неспецифічні, а їх застосування нерідко супроводжується побічними ефектами. Підступитися до вивчення функцій нейронів та їх зв'язку з поведінкою і когнітивними здібностями людини, а також до управління клітинами, контролюючими серцеву діяльність, ендокринну функцію, відповідальними за світло- і кольороприйняття, дозволила оптогенетика.

Оптогенетика об'єднала результати вивчення світлочутливих білків, генетичну інженерію і оптику. У результаті з'явилася можливість вбудовувати в клітинну мембрану білки, які активуючись під дією підведеного локально світла починають контролювати хімічний склад внутрішньоклітинної рідини і, відповідно, – функціональну активність клітин. Перспективи експериментального застосування оптогенетики пов'язані з управлінням функціями клітин у режимі реального часу. Програмувати цей процес і здійснювати контроль на клітинному рівні можна буде по бездротових каналах зв'язку.

Світовий ринок біофотоніки (використання світла для діагностики, модифікації і інших маніпуляцій з живими об'єктами) може скласти до 2020 р. 53 млрд. дол. при середньорічному темпі зростання на 11,3%. Найбільшу динаміку ринку пов'язують із сегментом діагностичних засобів (17,2% на рік). Сьогодні найбільший ринок США, який у 2014 р. склав близько 12,5 млрд. доларів.

Точне і точкове редагування геному за допомогою ендонуклеаз. Направлено коригувати генетичну інформацію стало можливим з появою технології рекомбінантної ДНК, а також засобів зміни нуклеотидної послідовності генома окремих клітин. За їх допомогою створюються генетично модифіковані лабораторні тварини і рослини, клітинні лінії. Однак існуючі технології «громіздкі» і дорогі, а головне – недостатньо точні (можуть викликати небажані модифікації структури ДНК за межами цільової області).

Для терапевтичних цілей важливо вносити швидкі і точні зміни в нуклеотидну послідовність геному в умовах *in vivo*. В останні 5-7 років ведуться активні розробки засобів модифікації геному з використанням ферментів ендонуклеаз (ZFN, TALEN, CRISPR/Cas9). Вони відносно просто синтезуються і відрізняються універсальністю – можливістю застосування в роботах з клітинами всіх живих організмів, включаючи клітини людини. Точкові і разом з тим точні зміни нуклеотидної послідовності досягаються шляхом комплементарного зв'язування білків – «редакторів» з цільовою ділянкою ДНК.

Світовий ринок продуктів і послуг по редагуванню геному (біомедичні дослідження, сільськогосподарські технології, фармацевтика) може скласти до 2019 р. 3,5 млрд. дол. при середньорічному зростанні у 13,8%. Найбільше зростання ринку (майже двократне порівняно з 2014 р.) очікується в країнах Азії (Китай, Японія та ін.).

Підвищення якості і тривалості життя людини – ключові пріоритети розвинених економік світу. Для більш ефективної профілактики, діагностики та лікування соціально значущих захворювань, а також реабілітації пацієнтів необхідні технологічні прориви в галузі біомедицини. Вони насамперед пов'язані зі створенням принципово нових ліків, продуктів для клітинної та генної терапії, інструментів високоспецифічної молекулярної діагностики.

Технології генетичної інженерії – конструювання функціонально активних генетичних структур, введення їх в організм людини, інтеграція в геном – дозволяють виробити нові, в деяких випадках унікальні генетичні, біохімічні і фізіологічні властивості. Створення нових біофармпрепаратів, культур клітин-продуцентів біологічно активних молекул в перспективі забезпечить вітчизняний ринок доступними інноваційними ліками та засобами діагностики.

Генно-інженерне конструювання ліків. Для ефективного лікування багатьох хвороб, у першу чергу імунної природи, потрібні точкові впливи, іноді на рівні окремих клітин. Створення мішень-орієнтованих препаратів, у тому числі кон'югованих і ДНК-вакцин, підвищить ефективність лікування онкологічних, ревматичних, інфекційних захворювань, а також хвороб нервової системи.

Перший напрям розвитку тренда пов'язаний із застосуванням рекомбінантної ДНК для отримання біологічних продуктів із заданими терапевтичними властивостями і високими показниками біодоступності та специфічності дії. У результаті з'являться нові ліки, ефективні при захворюваннях, викликаних порушеннями імунної системи.

Створення діагностичних біосенсорів – інший напрямок використання терапевтичних клітинних продуктів і специфічних молекулярних фрагментів, одержуваних на основі технологій генетичної інженерії. Ці рішення можуть підвищити діагностичну цінність портативних тестів, виведених на ринок медичних виробів для «домашньої медицини».

Обсяг світового ринку біопрепаратів може досягти до 2020 р. 497 млрд. дол. при збереженні середньорічного темпу зростання на рівні 13,5%. Він буде розвиватися в напрямку розробки моноклональних антитіл, рекомбінантного людського інсуліну, факторів росту та ін. Обсяг ринку продуктів молекулярної діагностики (онкологія, спадкові хвороби, інфекційні захворювання та ін.) може досягти 8 млрд. дол. при середньорічному темпі зростання не менше 9,9%.

Перепрограмування клітин людини. Технології спрямованого перепрограмування стовбурових і модифікації диференційованих клітин дають можливість досліджувати їх властивості, отримувати клітини з новими функціональними характеристиками. На цій основі розробляються технології регенеративної медицини, націлені на відновлення травмованих або уражених хворобою тканин і втрачених фізіологічних функцій.

У руслі цього тренда найактивніше розвиваються такі технології: маніпуляції геному клітин різного рівня диференціювання і використання негеномних засобів їх перепрограмування, включаючи рентгенівське опромінення, моделювання процесів регенерації, стрес-індуковану трансформацію та ін. Ці технології є основою для розробки біомедичних клітинних продуктів (мінімально маніпульовані клітини, препарати на базі нуклеїнових кислот і стромально-клітинної фракції), а також продуктів культивування модифікованих клітин.

Обсяг світового ринку клітинної терапії до 2019 р. може зрости до 119,5 млрд. дол. при збереженні середньорічного темпу зростання на рівні 24,2% (2014 р. – 26 млрд. дол.).

Технології терапевтичного застосування РНК-інтерференції. Багато невиліковних захворювань виникають через патологічні зміни геному клітин. Традиційні ліки недостатньо ефективні при їх лікуванні через низьку специфічність і, в ряді випадків, значний токсичний вплив на організм. Але головне – вони не діють на саму причину подібного роду захворювань – соматичні мутації геному. Очікується, що точково впливати на експресію генів, перериваючи послідовність патологічних змін у клітині, управляти ключовими

механізмами розвитку, наприклад, онкологічних захворювань стане можливим за допомогою технологій терапевтичного застосування РНК-інтерференції.

РНК-інтерференція – один з основних методів дослідження функцій генів у культурах клітин та живих організмах – має великий терапевтичний потенціал. За допомогою посттранскрипційного придушення експресії генів (коли двухланцюгова РНК індукує деградацію гомологічної РНК) можна впливати на рівні синтезу кодованих ними білків, модулюючи таким чином активність геному клітин на будь-якому етапі розвитку захворювань, пов'язаних з порушеннями нуклеотидної послідовності. Характерна перевага технології – можливість точної локалізації терапевтичної дії, наприклад, в осередку пухлини.

Обсяг світового ринку створених на основі технологій РНК-інтерференції лікарських препаратів для лікування онкологічних, імунodefіцитних та інших захворювань може досягти до 2017 р. 4 млрд. дол. при збереженні середньорічного темпу зростання на рівні 13,6%. Окремий сегмент ринку будуть займати реагенти для процедур РНК-інтерференції, призначених для валідації лікарських кандидатів і біологічних мішеней.

Актуальними напрямками розвитку технологій у медицині є використання аптамерів рибонуклеїнової кислоти (РНК) для цільової доставки протиракових препаратів, імплантованих мікрочипів для контролю лікування хронічних захворювань та «кишенькових» біосенсорів для діагностики гострих респіраторних інфекцій.

Аптамери РНК підвищують точність спрямованої доставки ліків проти раку. Традиційні способи введення лікарських засобів, зокрема онкопрепаратів, часто пов'язані з високою токсичністю. Для підвищення корисного ефекту дозволених ліків та скорочення їх побічних проявів розробляються технології спрямованої доставки.

Лікарські засоби при такому підході акумулюються строго в цільовій зоні організму пацієнта і не зачіпають здорові органи і тканини. Для переміщення лікарських засобів пропонується використовувати особливі молекули – аптамери РНК, або короткі одноланцюгові нуклеїнові кислоти, здатні зв'язуватися з певними білками, у тому числі білками клітинної мембрани. Як базовий лікарський засіб проти раку, зокрема, застосовуються інтерферуючі РНК.

Переваги аптамерів РНК: простота їх отримання (у порівнянні з моноклональними антитілами), низька імуногенність, висока проникаюча здатність і висока специфічність до ракових клітин-мішеней.

Світовий ринок систем спрямованої доставки ліків може скласти у 2018 р. 213 млрд. дол. Сумарний ринок аптамерів РНК у 2014 р. може досягти 1,9 млрд. доларів. У 2020-2025 рр. прогнозується запуск у масове виробництво систем спрямованої доставки ліків на основі аптамерів РНК.

Імплантовані мікрочіпи контролюють лікування хронічних захворювань. Майже кожна друга людина з хронічним захворюванням ігнорує приписи лікарів. Імплантовані мікрочіпи дозволяють забути про графік прийому ліків і оптимізувати їх дозування.

Хворі серцево-судинними захворюваннями, остеопорозом, ВІЛ-інфіковані в найближчому майбутньому зможуть «перекласти» контроль за часом прийому та дозуванням призначених ліків на імплантовані пристрої – компактні системи дозуючих мікрорезервуарів, управління функціями яких здійснює мікрочіп з безпроводним каналом зв'язку. Ці пристрої в поєднанні з мініатюрними системами моніторингу функцій організму дозволять забути про необхідність стежити за графіком прийому лікарських засобів, оптимізувати їх дозування, мінімізувати ризики для організму, обумовлені непрофесійним втручанням у процес лікування. Подібні імплантовані пристрої можуть знайти і більш широке застосування, наприклад, при необхідності тривалої контрацепції, поповнення недостатності ендокринних залоз, тривалого функціонування в екстремальних умовах.

До 2018 р. ринок імплантованих систем для введення лікарських засобів зросте на 9% відносно рівня 2011 р. і перевищить 21 млрд. дол. Третину цього ринку становитимуть електронні імплантовані пристрої. До 2020-2025 рр. очікується вихід на ринок імплантованих дозуючих пристроїв із безпроводним каналом зв'язку.

Для діагностики гострих респіраторних інфекцій використовуються «*кишенькові*» *біосенсиори*. Встановити причину гострої респіраторної інфекції (ГРІ) за ознаками хвороби практично неможливо. Разом з тим, вчасно визначити причину принципово важливо: бактеріальні інфекції добре лікуються антибіотиками, до яких віруси нечутливі. Доступні лабораторні засоби дозволяють встановити причину ГРІ лише на другу-третю добу. Для деяких пацієнтів, особливо літніх і дітей, це може бути занадто пізно. Із розвитком технологій біосенсорики, мікрофлюїдіки і нанотехнологій учені підійшли до створення біосенсорів на основі антитіл, аптамерів, бактеріофагів, які дозволяють значно швидше встановити причину ГРІ. Такі біосенсиори за розміром не більше кредитної картки, їх цілком можна використовувати в домашніх умовах. Вивчається можливість за допомогою таких систем одночасно виконувати експрес-детекції мікроорганізмів і тестувати чутливість бактерій до антибіотиків.

До 2018 року може відбутися більш ніж двократне зростання ринку біосенсорів порівняно з 2012 р. – до 16,8 млрд. дол. Ключовими гравцями є США, країни Європи та Японія. Близько половини цього ринку припадає на біосенсорні системи, які застосовуються для експрес-діагностики. Вихід на ринок таких тест-систем очікується у 2015-2020 роках.

Висновки. Не зважаючи на великі інноваційні досягнення у медичній галузі проблема лікування деяких найбільш складних захворювань залишається невирішеною і сьогодні.

Намагання подолати окремі види хвороб поки що не мають гарантовано позитивних результатів. Не дивлячись на успіхи сучасної медицини, багато питань залишається відкритими для вчених, зокрема, питання зміни структури вірусів, які викликають значну частину хвороб, роботи людського мозку тощо.

Список використаної літератури

¹. Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://libed.ru/knigi-nauka/419391-1-strategiya-razvitiya-medicinskoj-nauki-rossijskoj-federacii-period-2025-goda-oglavlenie-razdel-medicinskaya-nau.php>.

². Турдалиева Б.Г., Изекенова А.К. Особенности развития медицинской научной деятельности в мире и Казахстане // [Электронный ресурс] / Режим доступа : // <http://kaznmu.kz/press/2012/11/26/%> .

⁴. Мониторинг глобальных технологических трендов. Информационный бюллетень. – М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2016. // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://issek.hse.ru/trendletter/>.

РОЛЬ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ КИТАЮ

Мороз О. О., д.е.н., професор,
професор кафедри підготовки менеджерів,
Лицзянь Лю, здобувач кафедри підготовки менеджерів
Вінницький національний технічний університет

Економічний прогрес Китаю, багато в чому залежить від інноваційної сфери. Курс на будівництво інноваційної економіки був поставлений в 2006 р, коли держрада КНР прийняла «Основи державного плану середньострокового і довгострокового розвитку науки і техніки на 2006-2020 рр.». Даний стратегічний план є спробою уряду зробити інновації провідником майбутнього економічного зростання країни [1]. Нове, «п'яте покоління» керівників КНР на чолі з Сі Цзіньпінем також чітко усвідомлює, що від рівня інноваційного розвитку країни залежить як її місце у сучасному світі так і майбутнє нинішнього політичного режиму. Інновації і масове підприємництво покладено в основу стратегії нової п'ятирічки на 2016-2020 рр. Вони розглядаються як основна рушійна сила розвитку в усіх сферах економіки [2].

Механізм сприяння розвитку інновацій у Китаї полягає у державній підтримці підприємств з інноваційними технологіями, цілеспрямованій програмі заохочення технологічних інновацій шляхом пільгового оподаткування підприємств з інноваційними технологіями та надання пільгових кредитів для впровадження цих технологій у виробництво. [3].

Однією з форм інвестування інноваційної діяльності є державно-приватне партнерство (ДПП), тобто сукупність форм взаємодії між урядом і приватними компаніями,

за яких фінансування і втілення проектів покладено, головним чином, на приватних підприємців. Лише у 2015 р. для приватних партнерів було відкрито 287 проектів державно-приватного партнерства загальною вартістю яких становить 940 млрд. юанів або 148 млрд. доларів США. Дані проекти передбачають впровадження інновацій у таких сферах як муніципальні роботи, швидкісні автомагістралі, залізничний транспорт, аеропорти, водопостачання та енергетика [4]. Китайський уряд сприяє втіленню проектів ДПП шляхом спрощення їх адміністративного санкціонування, надання податкової і фінансової підтримки під час практичної реалізації таких проектів. Уряд КНР розраховує завдяки такій формі партнерства подолати величезний фінансовий дефіцит в інфраструктурному будівництві і стримати уповільнення темпів зростання економіки.

Отже, на даний момент уряд КНР вживає дієвих заходів і створює усі необхідні умови для якісного розвитку національної економічної системи, який передбачає трансформацію моделі наздоганяючого розвитку в модель розвитку на основі знань та інновацій. Побудова інноваційної економіки є складним і довготривалим процесом, який потребує значних фінансових ресурсів та передбачає формування ефективної інноваційної політики проривного типу, створення потужної фундаментальної науки, здатної продукувати власні НДДКР, підвищення рівня підготовки та перепідготовки кадрів, розвиток інноваційної інфраструктури та інших заходів, спрямованих на забезпечення прискорення інноваційного розвитку.

Список літератури

1. Максимова Е. И. Экономика Китая: перспективы смены модели экономического роста / Е. И. Максимова // Восточная аналитика. – 2014 . – № 4. – С. 122-127.
2. Первая п'ятилітка Си Цзиньпина: бой спиной к реке [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ng.ru/courier/2015-12-14/10_china.html.
3. Шенкар О. Китай: вік XXI: Розвиток Китаю, його вплив на світову економіку та геополітичну рівновагу / О. Шенкар / Пер. з англ. – Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2005. – 208 с.
4. Китай привлекает частный капитал в 287 проектов государственно-частного партнерства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://russian.cri.cn/841/2015/10/21/1s563343.htm>

ПРІОРИТЕТИ ТА ІНСТРУМЕНТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНОГО ПОРЯДКУ ДЕННОГО НА ПЕРІОД ДО 2030 року

Мусіна Л. А., к. е. н.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України
Координатор співпраці з ЮНІДО в Україні

Після багатьох років ігнорування структурних проблем промислового комплексу та витіснення промислової політики з кола пріоритетів Уряду українська економіка прискореними темпами втрачає спроможність створювати високу додану вартість та конкурувати на ринках високо- та середньо-високотехнологічної продукції, поступово перетворюється на аграрну країну та звалище для відходів. Україна багато років залишається в групі країн з ВВП на душу населення нижче середнього рівня (3055 долл. США у фактичних цінах та 8560 долл. США у розрахунку за паритетом купівельної спроможності у 2014 р.) [3] і невзміє подолати цей бар'єр в умовах чинної економічної моделі

За оцінками Організації ООН з промислового розвитку (ЮНІДО) за обсягом доданої вартості переробної промисловості на душу населення (358,7 долл. США у 2013 р. в цінах 2005 р.) Україна знаходилася у 2013 р. на 86 місці серед 143 країн позаду Білорусі, Російської Федерації, Казахстану та країн ЄС [4] і є небезпека, що в поточному році вона суттєво втратить свої позиції. Причиною стала не тільки втрата значної частини промислового потенціалу на Сході України в районі проведення антитерористичної операції, а й небажання змінювати економічну модель в нових геополітичних умовах.

Економіка країни втратила динамізм і здатність до оновлення. Інноваційно-активних компаній у промисловості лише 17,3%, а їх діяльність переважно спрямована на адаптацію запозичених технологій та обладнання. Велика кількість працівників потребує додаткових знань і навичок, не врегульовано захист прав інтелектуальної власності, попит на інновації та серйозні дослідження з боку промисловості незначний.

Як наслідок падіння промислового виробництва склало у 2015 р. 12% до 2010 р. Ступінь зносу основних фондів досяг 78%, рівні промислового забруднення значно перевищують європейські показники, енергоємність ВВП є у 1,5 рази вищою за середній рівень по країнах ЄС, продовжується витік капіталів з країни, кількість робочих місць невпинно скорочується, а безробіття серед молоді досягло 22-24%.

Сьогодні промислова політика повертається у коло пріоритетів Уряду. Планом дій Кабінету Міністрів України на 2016 рік передбачено розроблення стратегії розвитку

³. World Bank 2016 fiscal year country and lending groups. - <http://data.worldbank.org/about/country-classifications>.

⁴ ЮНІДО 2015. Отчет о промышленном развитии - 2016. Роль технологий и инноваций в устойчивом промышленном развитии. Обзор. [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://unido.org>. – с. 95.

промислового комплексу України на період до 2025 р. та плану дій щодо його розвитку до 2020 р. Стратегія має на меті виведення промислового комплексу з кризи, покращання його структури, запровадження інструментів підвищення конкурентоспроможності продукції. Створено координаційний комітет з розроблення та впровадження стратегії.

Слід зауважити, що у поточному році відбулося декілька спроб об'єднати бізнес навколо ідеї ре-індустріалізації та відродження промисловості, однак протиріччя між великими гравцями, а також між великим та малим бізнесом залишаються значними, що заважає запровадити податковий режим та бізнес-клімат, сприятливі для розвитку всієї нації. Надзвичайно важливо, щоб пріоритетом для Уряду та всіх бізнесових кіл став розвиток промисловості у напрямі від експортера сировинних товарів до повністю інтегрованого гравця в європейських та глобальних ланцюгах вартості, спроможного створювати продукцію та послуги з високою доданою вартістю.

Нова промислова політика повинна вивести Україну з хибної споживацької моделі розвитку у бік сучасних динамічних бізнес-моделей, що базуються на ресурсній та енергоефективності, довгих ланцюгах вартості, екологічних інноваціях, на примноженні, а не розбазарюванні багатства. Ці підходи лежать в основі сучасних стратегій сталого розвитку, зокрема промислового розвитку.

Сприяння сталому промислому розвитку включено до пріоритетних завдань глобального Порядку денного в галузі розвитку на період до 2030 року та до переліку 17 Цілей сталого розвитку (ЦСР), прийнятих 193 країнами на Саміті ООН в рамках 70-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН у Нью-Йорку 26 вересня 2015 року. Зокрема, Ціль № 9 визначає для країн-членів ООН завдання «створювати стійку інфраструктуру, сприяти всеохоплюючій і сталій індустріалізації та стимулювати інновації». Вважається, що стала індустріалізація приводить у дію процес структурних перетворень, без яких неможливо добитися зростання економіки та створення гідних робочих місць, необхідних для забезпечення добробуту на екологічно сталих засадах.

Україна, підтримавши згадані рішення 70-ї сесії Генеральної асамблеї ООН, зобов'язалася розвивати свою економіку та промисловість на засадах сталого розвитку з метою створення більшої доданої вартості та доходу і забезпечення ресурсами досягнення інших цілей у галузі розвитку. Таким чином прибічники довгострокового стратегічного підходу до розвитку промисловості в Україні мають сьогодні підтримку з боку міжнародної спільноти.

Сьогодні в Україні, як і в інших країнах світу, активно відбувається обговорення підходів до визначення національних Цілей Сталого Розвитку (ЦСР), їх імплементації у стратегії розвитку. Протягом липня-серпня 2016 р. відбулися національні консультації з

питань адаптації ЦСР для України, в яких взяло участь понад 300 осіб [5]. Створено п'ять робочих груп, які здійснюють оцінку базової лінії (вихідного стану) по кожній з 17 ЦСР, уточнюють національні цілі, визначають національні завдання по кожній з ЦСР, цільові індикатори та цільові (порогові) значення по кожному завданню. Напрацювання цих робочих груп завершаться підготовкою Національної доповіді із визначенням цілей та шляхів їх досягнення до 2020, 2025 та 2030 рр.

Аналіз має включати й такі аспекти як обсяг та джерела необхідних фінансових ресурсів, наявність статистичних даних для вимірювання результатів досягнення цілей, тощо. Від цього буде залежати реалістичність ЦСР для України та сценаріїв їх досягнення. Таким чином за відсутності системи стратегічного планування в країні цей документ створить основу для уточнення довгострокових пріоритетів та найважливіших цільових показників розвитку по основних напрямках економічної, екологічної та соціальної політики.

Ця трьох вимірна структура трансформується у політичні рекомендації для досягнення великої кількості компромісів, які постають перед керівництвом країн під час вирішення завдань підтримання сталого економічного зростання, підвищення соціальних стандартів і доходів населення та збереження довкілля.

Збалансування завдань щодо узгодження певною мірою конкуруючих між собою цілей та просування країн шляхом сталого розвитку і є головною метою прийнятого глобального Порядку денного на період до 2030 року.

ЦСР № 9 конкретизує ці завдання у показниках оцінки їх досягнення: це -активне зростання частки промисловості у загальних обсягах зайнятості та ВВП до 2030 р., доступ малих та інших дрібних підприємств до фінансових послуг, виробничо-збутових ланцюжків та ринків, тощо (див. табл. 1).

Таблиця 1.

Цілі та показники їх досягнення в галузі сталого промислового розвитку

№№	Назва цільового показника
ЦСР № 9: Створення стійкої інфраструктури, сприяння інклюзивній (всеохоплюючій) та сталій індустріалізації та стимулювання інновацій	
9.1.	Розвивати якісну, надійну та міцну інфраструктуру, включаючи регіональну та транскордонну інфраструктуру, в цілях підтримки економічного розвитку та добробуту, з особливим упором на реальний і рівноправний доступ для всіх.
9.2.	Сприяти всеохоплюючій і сталій індустріалізації, а до 2030 р. значно підвищити рівень зайнятості в промисловості та її частку у ВВП у відповідності з національними умовами і подвоїти її частку в найменш розвинених країнах.
9.3.	Розширювати доступ дрібних промислових та інших підприємств, зокрема в

⁵ . Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національні консультації. Липень 2016 р. Мінекономрозвитку.

	країнах, що розвиваються, до фінансових послуг, у тому числі до недорогих кредитів, та їх інтеграцію у виробничо-збутові ланцюжки і ринки.
9.4.	Модернізувати до 2030 р. інфраструктуру і модифікувати промисловість для забезпечення їх стійкості, підвищивши ефективність використання ресурсів, активніше використовувати чисті та екологічно безпечні технології та виробничі процеси.
9.5.	Активізувати наукові дослідження, підвищувати технологічні можливості промислового сектора у всіх країнах, у тому числі шляхом стимулювання до 2030 р. інновацій та збільшення кількості працівників у сфері НДДКР в розрахунку на 1 мільйон осіб на [X] % і збільшення державних і приватних асигнувань на НДДКР.
ЦСР № 12: Забезпечення сталого споживання і виробництва	
12.1	Впровадити 10-річні Рамки програм сталого споживання та виробництва за лідируючої ролі розвинутих країн
12.4.	До 2020 р. досягнути екологічно безпечного управління хімікатами та всіма видами відходів протягом їх життєвого циклу згідно узгоджених міжнародних рамок та значно зменшити їх виведення у повітря, води та ґрунти
12.5.	До 2030 р. значно зменшити утворення відходів шляхом запобігання, зменшення, рециклінгу та повторного використання.
12.6.	Заохочувати компанії, зокрема великі та транснаціональні, приймати сталу практику та включати інформацію щодо сталості у їх оперативні звіти
12.7.	Сприяти практиці сталих державних закупівель

Джерело: The 2030 Agenda for Sustainable Development: Achieving the industry-related goals and targets. UNIDO, 2015. – <http://www.unido.org>.

ЦСР 12 «Забезпечення сталого споживання і виробництва» також містить завдання зі сталого промислового розвитку: зменшення утворення відходів, сприяння практиці сталих державних закупівель. Є завдання і в інших ЦСР.

Для отримання синергії від спільного виконання згаданих цілей потрібно забезпечити узгодження цілей і завдань проектів стратегії промислового комплексу, розвитку високотехнологічних галузей, розвитку підприємництва, управління відходами, оновленої Енергетичної та Екологічної стратегій, тощо.

На наш погляд, диверсифікація та модернізація промислового комплексу України на засадах сталого розвитку повинні стати відправною точкою у роботі над всіма ЦСР, оскільки без трансформації промисловості витягнути країну з економічної, екологічної та соціальної криз неможливо.

Стратегію сталого розвитку промислового комплексу України доцільно базувати на інтеграції трьох складових: економічної (конкурентоспроможність), екологічної (ресурсна ефективність, екобезпека) і соціальної (зайнятість). Державна політика спрямовується на досягнення компромісів між цілями.

Промислова конкурентоспроможність як здатність країн зміцнювати свою присутність на зовнішніх та внутрішніх ринках з одночасним розвитком видів діяльності з високою доданою вартістю і технологічним рівнем оцінюється через 8 показників, включаючи інтенсивність індустріалізації, технологічну складність продукції й експорту, якість експорту, частку країни у світовій промисловості.

Таблиця 2

Складові Індексу промислової конкурентоспроможності України у 2013 р.

Україна – 55 місце серед 143 країн	місце	значення	Країна-лідер
Додана вартість переробної промисловості (ДВПП) на душу населення, дол. США в пост. цінах 2005 р.	86	358,7	Сингапур (9700 дол.США)
Експорт продукції ПП на душу населення, (дол. США у поточних цінах)	64	1,088.6	Угорщина (9634,3 дол. США)
Частка ДВ середньо- і високотехнологічної продукції в загальному обсязі ДВПП (%)	42	33,9	Сингапур (81,2%)
Частка ДВПП у ВВП (%)	34	17,0	Таїланд (34%)
Частка експорту середньо- і високотехнологічної продукції в загальному обсязі експорту переробної промисловості (%)	53	42,3	Конго, Респ. (85,9%)
Частка експорту ПП в загальному обсязі товарного експорту (%)	56	77,8	Бермудські острови (98,6%)
Частка країни у доданій вартості світової переробної промисловості ДВПП (%)	53	0,18	США (19,39%)
Частка країни в обсязі світової торгівлі продукцією переробної промисловості (%)	40	0,39	Китай (16,83%)

Джерело: оцінки автора за даними публікації ЮНІДО Отчет о промышленном развитии – 2016. [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://www.unido.org>.

Виходячи з такої оцінки конкурентних позицій промисловості України доцільно зосередитись на таких пріоритетних напрямках промислової політики:

- диверсифікація через модернізацію традиційних секторів і перехід у наукоємні несировинні сектори виробництва і пов'язаних з ними послуг;
- зміна структури у бік некапіталоємної високо- та середньо-технологічної продукції, у тому числі через сприяння експорту, створенню міжнародних альянсів та входженню у глобальні і регіональні ланцюги вартості;

- партнерство бізнесу та держави через створення інноваційних платформ і кластерів за лідируючої ролі відповідального бізнесу.
- сприяння кооперації МСП та великого бізнесу у виробничо-збутових й інноваційних кластерах задля збільшення доданої вартості та зайнятості.

Проект Рамкової структури Стратегії розвитку промислового комплексу України представлено на рис. 1.

Кластерна політика, яка фокусується не на окремих секторах і компаніях, а на підтримці бізнес-мереж та подовженні ланцюгів вартості, є альтернативою традиційній галузевій промисловій політиці в умовах глобалізації, регіональної інтеграції і відкритих інновацій. Розвиток кластерів відбувається від регіональних і галузевих кластерів до мережових інноваційних систем. В Україні це дозволить більш ефективно інтегрувати інструменти інших політик, зокрема інноваційної, технологічної, регіональної політики та сприяти підйому малого і середнього бізнесу.

Невід'ємною складовою політики сталого промислового розвитку має бути забезпечення соціальної інклюзивності, рівних можливостей та справедливого розподілу благ створеного національного доходу.

Активна політика ре-індустріалізації передбачає підвищення загального рівня компетенцій працюючих, їх спроможності навчатися та засвоювати сучасні знання, налаштування соціального ліфта для активного населення, зокрема молоді. Це є запорукою зменшення бідності та підвищення продуктивності промислових секторів. Ключовим фактором розвитку нових перспективних секторів економіки є також зміцнення малого і середнього підприємництва.

ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЗНАНЕВОЇ ПАРАДИГМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

О.В. Пархоменко, к.е.н., доцент

Сучасний соціально-економічний розвиток характеризується переходом від індустріальної стадії до постіндустріальної. На попередніх етапах соціально-економічного розвитку панувала теорія К. Маркса, яка пояснювала економічне зростання ресурсами і фізичною працею людини, на сучасному етапі економічного розвитку працює теорія П.Ромера, який довів, що 60% економічного зростання країни залежить від знань, які створює людина переробляючи зібрану інформацію під мету[1, 2].

Формуючи інформаційно-знаннєву парадигму, було взято до уваги:

- по-перше, що інформація і знання відіграють провідну роль у формуванні інноваційного розвитку постіндустріальної економіки;

- по-друге, що до цього часу не існує однозначного визначення сутності категорій «інформація» і «знання» і що є різні варіанти їхнього тлумачення;

- по-третє, що інформація і знання є фундаментальними субстанціями, які є відображенням змін речовини та енергії в часі і просторі. Нами проведено дослідження розуміння щодо:

- функціонування природних категорій «інформація» і «знання» розглядати як діалектично взаємопов'язану систему «інформація-людина-знання», яка є керованою[3];

- поділення інформації на природну і соціальну, а знання на фундаментальні і прикладні;

- визнання, що двигуном саморозвитку системи «інформація – людина - знання» є суперечлива єдність протиріч, яка проявляється на меті;

- наявність взаємозв'язку інформації, знань і управління, які виконують різні функції, завжди спрямовані на одну мету – досягнення системою корисного результату;

- враховування притаманних людині принципів «індивідуальна автономія» і одночасна «належність до цілого». При знаходженні балансу інтересів притаманні людині принципи при знаходженні балансу інтересів між індивідуумом і соціумом, на базі якого будується сучасний соціально-економічний розвиток;

- наявності взаємодії економічної (інформація-людина-знання) і соціальної (суспільство-людина) систем базою формування нової інформаційно-знаннєвої парадигми інноваційного розвитку постіндустріальної економіки;

- взяття за основу сучасного соціально-економічного розвитку інформаційно-знаннєву модель, яка стає основою парадигми інноваційного розвитку постіндустріальної економіки.

Нами показано, що взаємодія систем «інформація – людина - знання» і «суспільство – людина» є основою формування міжгалузевої економічної структури яка складається з економіки інформації, економіки інтелектуальної власності, або економіки знань, та економіки інновацій, які мають єдиний об'єкт діяльності(знання) і різні предмети діяльності: створення нових знань, правовий їх захист та їх впровадження.

На основі системного підходу автором запропоновано структуру парадигми складається з шести рівнів:

-перший рівень забезпечує саморозвиток природи, який функціонує за законами природи;

-другий рівень є науково-методологічною базою формування інформаційно-знаневої парадигми, в основі цього рівня знаходиться взаємодія економічної («інформація-знання») і соціальної («суспільство-людина») систем, які функціонують на синергетичному принципі;

-третій рівень виконує функцію універсальної технологічної платформи реалізації основ постіндустріальної економіки;

-четвертий рівень і п'ятий є відповідальним за формування людини як творчої особистості і за забезпечення кадрами національної інноваційної системи;

-шостий- рівень забезпечує систему управління постіндустріальною економікою.

Нами дана характеристика систем, які є основою інформаційно-знаневої парадигми постіндустріальної економіки.

Система	Зміст системи	Мета і шлях досягнення мети	Механізм вирішення проблеми
Синергетично-творча	Саморозвиток системи	Розвиток соціально-економічної інфраструктури	Формування інтелектуального капіталу
Взаємодія економічної і соціальної систем	Науково-методологічна основа парадигми	Знаходження компромісу в системі «суспільство-людина»	Створення законодавчо-нормативної бази
Національна інноваційна система	Універсальна технологічна платформа	Створення умов для творчості і впровадження знань	Розробка моделі національної інноваційної системи
Формування нової людини	Нова свідомість	Взаємозалежність людини і суспільства	Наявність бажання до співпраці
Підготовка кадрів для економіки знань	Міжгалузевий підхід до визначення переліку спеціальностей	Введення до переліку спеціальностей групу міжгалузевих	Розробка науково-методологічної бази до таких спеціальностей
Управління	Інтелектуальне інформаційно-знаннєве управління	Довіра, узгоджена мета	Передача частини функцій і відповідальності управлінням підсистем

В таблиці:

Перша колонка є переліком систем, які є основою інформаційно-знаневої парадигми постіндустріальної економіки.

Друга колонка - характеризує зміст кожної системи,

Третя колонка- визначає мету і шлях досягнення мети.

Четверта колонка - розкриває механізм реалізації спрямованості основної цілі системи.

Перша система спрямована на формування інтелектуального капіталу, друга - на створення законодавчо-нормативної бази, третя - спрямована на розробку моделі національної інноваційної системи, четверта-базується на наявності бажання до співпраці індивідуума з соціумом, а також вона відповідальна за розвиток творчої праці людини, п'ята - спрямована на розробку методологічної бази щодо прийняття переліку міжгалузевих спеціальностей, шоста система повинна формуватися на передачі функцій і відповідальність управлінцям підприємств.

Усі складові структури інформаційно-знаннєвої парадигми соціально-економічного розвитку є взаємопов'язаними і важливими. Комплексний аналіз складових інформаційно-знаннєвої парадигм свідчить, що особливе значення має система, яка відповідає за технологічні можливості функціонування постіндустріальної економіки, а саме це національна інноваційна система[4].

Література

1. Solow R.M. A contribution the Theory of Economical Growth/Quarterly Journal of Economics.-1956. -3-4 pp.
2. Ромер П. Растущий оборот прибылей и долгосрочный экономический рост. – Журнал политической экономии 94:5, октябрь, 1986. – С. 1002-1011.
- 3 Пархоменко В.Д. Информация и знания: современные представления, внутренняя взаимосвязь / В.Д. Пархоменко, А.В. Пархоменко // Информация и инновации. – 2007. – № 4. – С. 4-14.
4. Пархоменко О.В. Взаємозв'язок економіки і знань з інноваційною економікою / Олексій Пархоменко, Володимир Пархоменко // Молодь і ринок. – 2008. – № 7-8 (42-43). – С. 18-21.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФОРМУВАННЯ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ З ПРИРОДНИМИ ПРОЦЕСАМИ

Пархоменко О., к.е.н., доцент,
Пархоменко В., д.т.н., професор

За авторським підходом *знання є продуктом збору і аналізу інформації* відповідно визначеної мети, а тому ключовими категоріями сучасного розвитку є *інформація, знання, людина (автор знання) і суспільство* (творець і охоронець інформації - баз і банків даних). Ось чому в основі формування парадигми інноваційного розвитку постіндустріальної економіки ключевими категоріями є *інформація і знання*[1].

В своїх раніше зроблених дослідженнях ми доводили, що є різні точки зору на визначення категорій «інформація» і «знання», а тому нами запропоновано розглядати інформацію і знання в якості *функціонуючої діалектичної системи в якій між інформацією і знаннями завжди знаходиться людина*. Як було раніше показано такий підхід нашого бачення сутності категорій «інформації» і «знання» корелюється з принципом природної

синергії і відповідає основним положенням загальної теорії систем, що є опосередкованим доказом реальності нового системного підходу до розуміння природних категорій «інформація» і «знання», а тому вони і стають ведучими компонентами інноваційного розвитку постіндустріальної економіки.

Нами також було доведено, що інформація і знання є природними категоріями, а тому при формуванні постіндустріальної економіки ми застосовуємо принцип саморозвитку природи і соціуму.

На рисунку наведена структура руху природних і соціальних процесів, які сформовані на протиріччях складових систем. Приклади систем з протиріччями наведено ліворуч. Наприклад, до таких систем можливо віднести:

- індивідуальне – соціальне;
- фундаментальне – прикладне;
- глобальне – диференційне;
- людина – суспільство;
- інформація-знання;
- тощо.

Попередні наші дослідження дають підстави віднести систему «інформація-людина-знання» до переліку природних систем, в якій теж закладено наявність протиріч.

Структура руху природних і соціальних систем



Рис.1 Структура руху природних і соціальних систем.

Можливість *переведення протиріч таких систем в єдність відбувається за рахунок використання природної синергії і визначення мети*. Синергія є основою для об'єднання протиріч в єдність. Крім того показано проходження природних процесів у два етапи: створення організованого продукту, яким є знання і його використання для задоволення потреб.

На рис. 2 наведено перелік категорій які впливають на рух матерії і енергії в природі (верхня частина рисунку) і проходження таких процесів в соціальному середовищі (нижня частина рисунку). Головними категоріями проходження процесів в природі є *синергія*, а в суспільстві *творчість*. Вони є відповідальними за проходження процесів саморозвитку в природі і суспільстві.

Синергія в природі є двигуном руху матерії і енергії, а в суспільстві таким двигуном є творча праця людини. В доступному розумінні *синергія і творчість базується на принципі коли ціле (організоване) може бути набагато ціннішим за суми його частин*. Це означає, що зв'язки між частинами цілого самі по собі стають частиною цілого.



Рис.2.Застосування системного підходу при створенні інформаційно-знаннєвої парадигми

В природі все синергетично, все взаємопов'язано у вигляді окремих систем, які функціонують на всіх рівнях, починаючи з людини, яка є одночасно індивідуальною і соціальною.

Застосовуючи поняття «ентропія» до соціальної системи, можливим стає зробити висновок, що відсутність зворотних зв'язків з зовнішнім середовищем лишає систему джерел

отримання додаткової енергії, що призводить до дезорганізації системи і за рахунок її структурного спрощення приводить до стагнації та занепаду системи.

Виходить, що *гнучка і складна структура* легше адаптується до умов невизначеності і швидких змін зовнішнього середовища. Ось чому створення об'єднань (холдингів, кластерів, транснаціональних компанії, мозкових груп тощо) є доцільним і корисним. Сам процес об'єднання сприяє створенню системи з відкритим доступом до джерел інформації. Об'єднання учасників в програми дає можливість до залучення інформації, знань і стану людських ресурсів взагалі як передумови поширення і зростання можливостей для саморозвитку відкритих систем.

Визначення сутності синергії свідчить про те, що природа крім створення умов безмежного саморозвитку також сприяє створенню *відкритих систем*, які творчість використовує для безперервного руху і оновлення людини за рахунок формування нових знань, а цей процес вимагає нового характеру мислення[2].

Природа є складною системою, яка функціонує на використанні протиріччя між розкриттям можливостей розвитку і створенням хаотичності в природі. Інформація спрямована на розкриття і використання можливостей природи, ентропія створює хаотичність і захованість природних змін, а природна синергія спрямована на знаходження умов для *об'єднання протиріч в єдність*. Ця умова і є двигуном постійного саморозвитку природних процесів[3,4].

Наступною відмінністю проходження природних і соціальних процесів є *створення у соціумі системи інтелектуальної власності*, яка доповнює категорію «*ентропія*», котра є мірою хаосу і невизначеності і закріплює авторство на нове за природою.

Таким чином проглядається:

по-перше, взаємозв'язок між проходженням природних і соціальних процесів;

по-друге, природні категорії “синергія” і “ентропія” в суспільстві реалізуються за допомогою творчості і інтелектуальної власності.

Інтелектуальна власність є соціальним інструментом прогресивного розвитку з *закріпленням власності і монополії на знання*.

Зробимо декілька узагальнень щодо проходження природних і соціальних процесів:

- природа жорстко управляема. Хвора клітина призводить до загибелі всієї системи.

Таке правило стосується усіх клітин без ділення на головних і другорядних. Всі клітини функціонують в рівних умовах.

- в природі створені чіткі і однакові правила життєдіяльності для всіх складових живої природи, наприклад:

- синергія створює безмежні можливості для розвитку;
 - ентропія все ховає, працює на створення хаосу;
 - інформація, навпаки, все відкриває, зменшує невизначеність відповідно до мети;
- управління в природі побудовано на технологічних можливостях існування живої природи. Управління в природі відбувається за законами, які людство своїми спостереженнями виявляє.

Аналіз природних процесів підштовхує дослідників шукати зв'язок між організацією життєдіяльності соціуму з правилами і принципами життєдіяльності природи.

Література:

1. Пархоменко О.В. Теоретичні основи системи «інформація-знання» : навчальний посібник / О.В.Пархоменко. – К. : Держ. ін.-т інтел. власн., 2008. – 172 с.
2. Синергетика і творчість: монографія/ За ред.. В.Г.Кременя.- К.: Інститут одарованої дитини, 2014.- 314с.
3. Пархоменко О. В. Діалектична система «Інформація – знання» як визначальний фактор реалізації принципу «об'єднання можливостей» в умовах функціонування інноваційної економіки / О. В. Пархоменко, А. О. Пархоменко // Науково-технічна інформація. – 2011. – № 4 (50). – С. 8–13.
4. Пархоменко О.В. Діалектична суперечлива єдність інформації і наукового знання / О.В. Пархоменко, А.О. Пархоменко // Науково-технічна інформація. – 2007. – № 3. – С. 3-6.

УДК 303.71:336.1

ПОКАЗНИКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І РОЗРОБОК ЗА ДАНИМИ МОНІТОРИНГУ

Писаренко Т.В., заст. директора, канд.техн.наук,
Куранда Т.К., зав. відділу,
Євтушенко В.М., зав. сектору,
Кочеткова О.П., зав. сектору
 УкрІНТЕІ

Створення сприятливих умов для розвитку та підвищення ефективності наукової діяльності є пріоритетним завданням державної науково-технічної політики розвинених країн світу. Одним з головних фінансових інструментів і основною формою прямої державної підтримки наукової діяльності у цих країнах залишається бюджетне фінансування.

Як свідчать роботи багатьох видатних економістів сучасності, результати науково-технічної діяльності є одним із головних ресурсів, що визначає темпи економічного зростання країни. Моніторинг виконання завдань і оцінювання отриманих результатів за допомогою системи показників і індикаторів розглядається у провідних країнах світу як важлива складова ефективної науково-технічної політики.

Аналіз результатів вітчизняної науково-технічної діяльності проводиться за даними моніторингових досліджень показників фінансового забезпечення наукової сфери, кількісної оцінки виконуваних наукових та науково-технічних робіт, створеної та впровадженої наукової (науково-технічної) продукції, публікаційної та патентної діяльності.

За даними державної статистичної звітності, наукоємність ВВП України склала 0,62% у 2015 р. Це значення є найменшим за період 2005 – 2015 рр., що свідчить про втрачання наукою здатності виконувати економічну функцію.

У розвинених країнах показник наукоємності ВВП становить від 1,6 до 4% і більше (рис. 1).

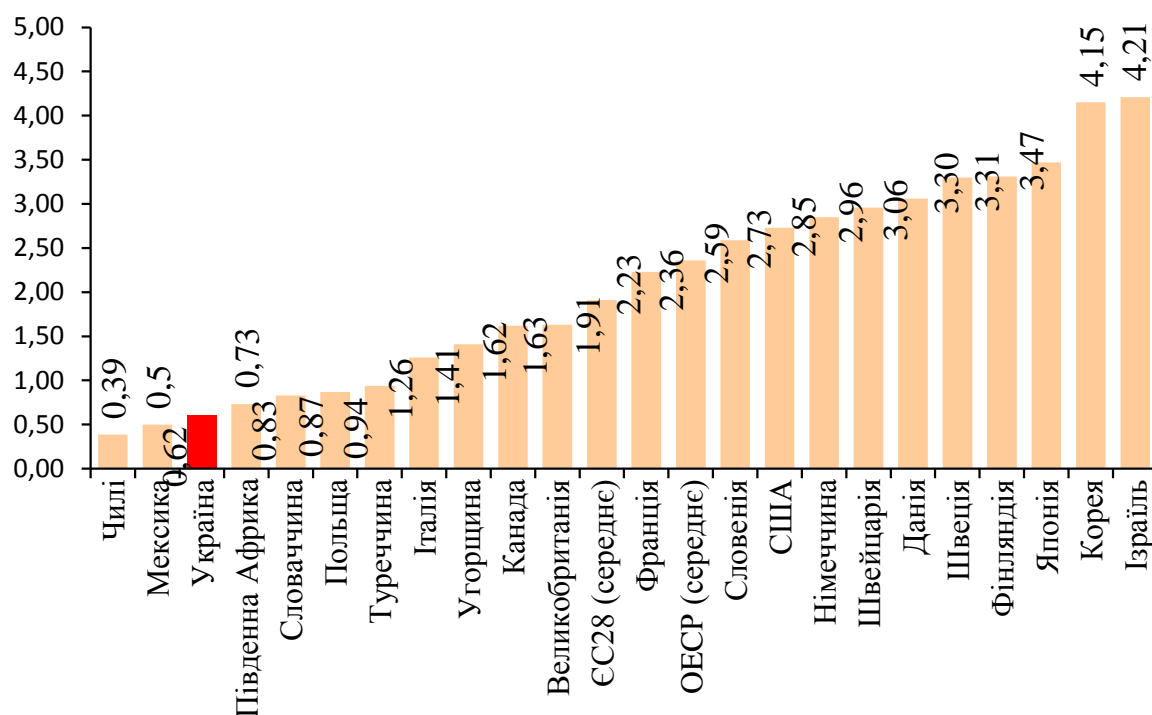


Рис. 1. Частка витрат на НДДКР у ВВП (2013 р. або останній доступний рік [1], для України – 2015 р.)

Видатки Державного бюджету України, спрямовані на фінансування наукової сфери за 48 бюджетними програмами 28 головних розпорядників бюджетних коштів (замовників наукових робіт), становили у 2015 р. 5290,66 млн. грн., з них із загального фонду – 3926,39 млн. грн. Найбільшу частку фінансування науки із загального фонду державного бюджету в 2015 р. мали п'ять головних розпорядників бюджетних коштів – майже 90% видатків (3521,52 млн. грн.) (рис. 2).

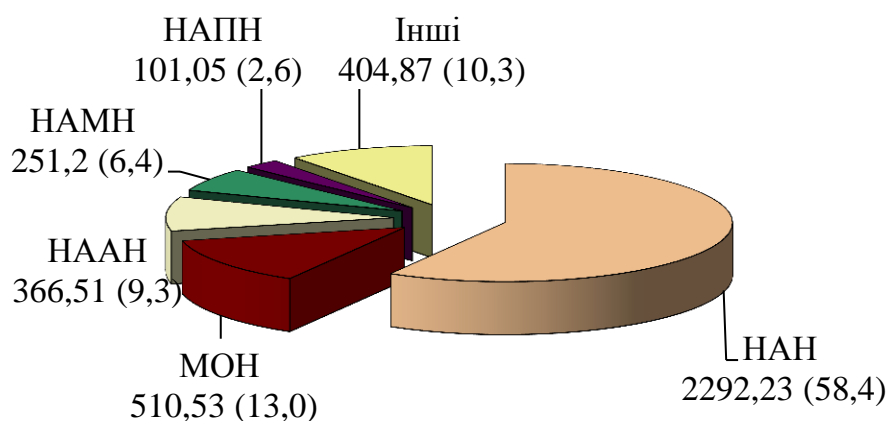


Рис. 2. Розподіл обсягів бюджетного фінансування за головними розпорядниками бюджетних коштів, млн. грн. (%)

Обсяг бюджетних витрат на виконання досліджень і розробок (4689,86 млн. грн.) у відсотках ВВП становив 0,24%, частка фінансування ДіР, виконуваних за рахунок загального фонду державного бюджету (3494,65 млн. грн.), – 0,18% ВВП. Частка бюджетного фінансування ДіР від загального обсягу видатків за рахунок усіх джерел у 2015 р. становила 31,8% (2014 р. – 38,7%) (табл.1).

Таблиця 1

Витрати на виконання ДіР
за видами робіт та джерелами фінансування, млн. грн.

Вид робіт	Роки			
	2014		2015	
	За рахунок усіх джерел ¹	Загальний фонд держбюджету ²	За рахунок усіх джерел ¹	Загальний фонд держбюджету ²
Фінансування ДіР, усього, у т.ч. за видами робіт	9487,5	3668,20	11001,90	3494,65
Фундаментальні дослідження (Ф)	2452,0	2393,02	2460,24	2294,35
Прикладні дослідження (П)	1882,7	1131,27	1960,60	1023,87
Науково-технічні розробки (Р)	5152,8	143,91	6581,06	176,43
Співвідношення (Ф : П : Р)	26:20:54	65:31:4	22:18:60	66:29:5

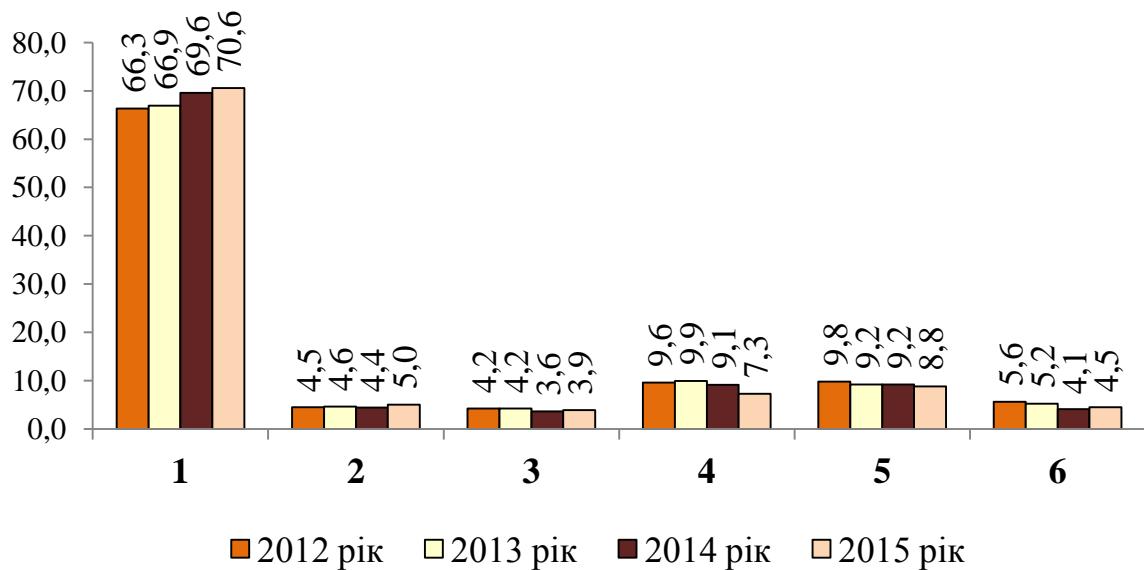
¹ За даними Державної служби статистики України

² За даними головних розпорядників бюджетних коштів

Співвідношення обсягів фінансування основних видів наукової і науково-технічної діяльності в 2015 р. для загального фонду державного бюджету становило: Ф:П:Р = 66 : 29 : 5. Ураховуючи, що фундаментальні дослідження майже повністю (93%) та понад половину (52%) обсягу прикладних досліджень фінансуються за рахунок державного бюджету, а також, що його частка у загальному обсязі фінансування становить майже третину (31,8%), оптимальне співвідношення бюджетного фінансування повинно було б мати такий вигляд: Ф:П:Р = 44 : 41 : 15. Оптимальним співвідношенням для загального фінансування, на думку фахівців, є: Ф:П:Р = 15 : 25 : 60.

На виконання ДіР за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки у 2015 р. витрачено 3249,74 млн. грн. (або 93% від обсягу фінансування ДіР за рахунок загального фонду держбюджету), з них 70,6% – на роботи за пріоритетним напрямом "Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави" (далі – "Фундаментальні наукові дослідження").

Аналіз динаміки обсягів фінансування ДіР за пріоритетними напрямками свідчить, що протягом 2012 – 2015 рр. зберігається така тенденція розподілу коштів: понад дві третини видатків призначено для виконання робіт за пріоритетним напрямом "Фундаментальні наукові дослідження", менше 10% видатків – для робіт за пріоритетними напрямками "Рациональне природокористування" і "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань"; найменші частки видатків отримують роботи за пріоритетними напрямками "Інформаційні та комунікаційні технології", "Енергетика та енергоефективність", "Нові речовини і матеріали" (рис. 3).



1 -

Фундаментальні наукові дослідження. 2 - Інформаційні та комунікаційні технології. 3 - Енергетика та енергоефективність. 4 - Рациональне природокористування. 5 - Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань. 6 - Нові речовини і матеріали

Рис. 3. Динаміка фінансування ДіР за пріоритетними напрямками, %

Зменшення у 2015 р. порівняно з 2014 р. обсягу фінансування ДіР призвело до помірного скорочення кількості наукових і науково-технічних робіт. Частка робіт, виконуваних за рахунок загального фонду державного бюджету, у загальній кількості робіт становила у цей період 19-20% (рис. 4), з них 88,7% – за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки.

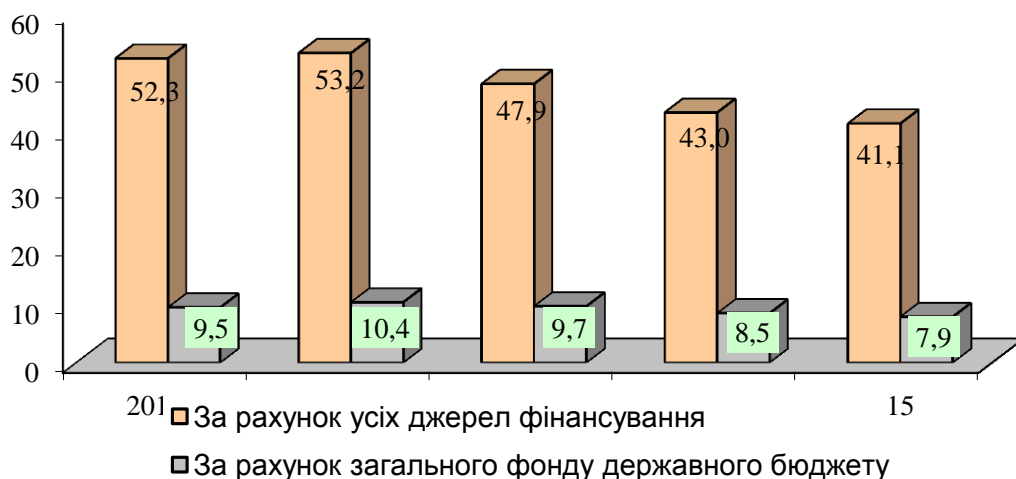


Рис. 4. Динаміка виконання наукових і науково-технічних робіт, тис. од.

У 2015 р. з близько 11 тис. одиниць продукції, створеної за рахунок загального фонду державного бюджету, впроваджено понад 50%. Практично незмінною залишається структура науково-технічної продукції (НТП) за видами (частка виду НТП від загальної кількості створеної НТП за рахунок загального фонду): методи і теорії становлять 34,0%, технології –

9,8%, види виробів – 5,8%, матеріали – 4,0%, сорти рослин та породи тварин – 3,1%, інша НТП (рис. 4).

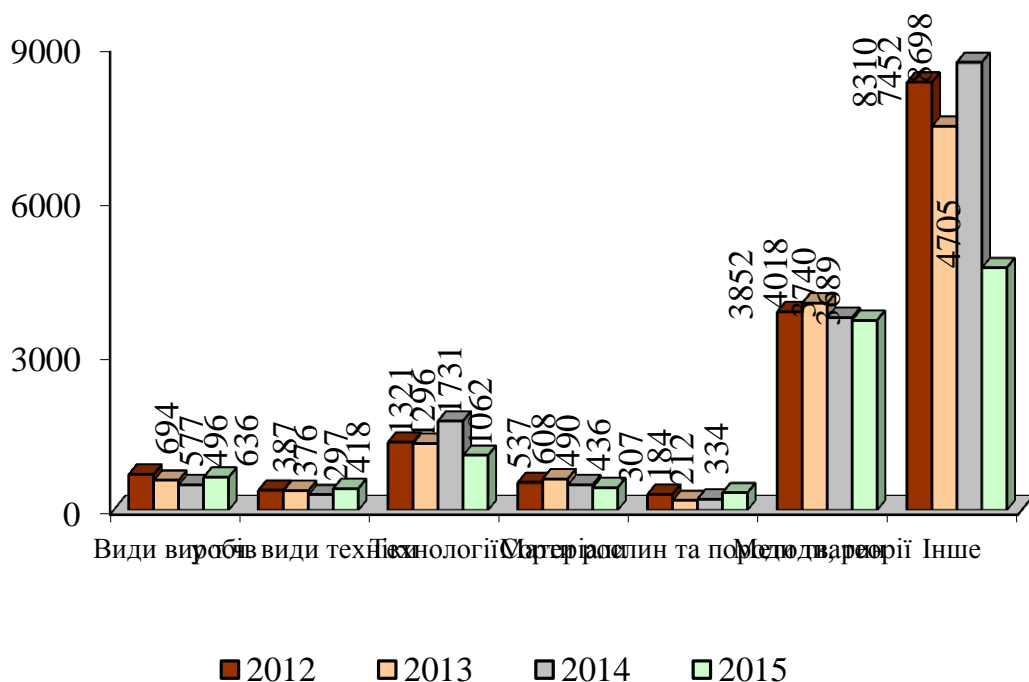


Рис. 4. Динаміка створення НТП за рахунок загального фонду державного бюджету у розрізі видів НТП, од.

Найбільшу кількість НТП основних видів, до яких відносяться вироби, технології, матеріали, сорти рослин та породи тварин, методи, теорії, створено за рахунок загального фонду державного бюджету організаціями таких головних розпорядників бюджетних коштів: НАН – 2072 од. (33,7% у загальній кількості створеної НТП, з них впроваджено 39,5%); МОН – 1811 од. (29,4%, 41,6%); НААН – 999 од. (16,2%, 17,5%); НАМН – 735 од. (11,9%, 100%); МОЗ – 692 од. (5,5%, 100%) (рис. 5).

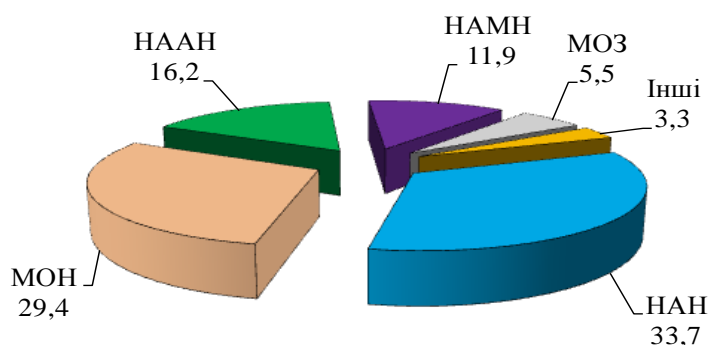


Рис. 5. Розподіл створеної у 2015 р. за рахунок загального фонду державного бюджету НТП за головними розпорядниками бюджетних коштів, %

Рівень впровадження результатів наукових досліджень і розробок, виконуваних за рахунок усіх джерел фінансування, вищий порівняно з таким же показником за результатами робіт бюджетного фінансування (рис. 6).

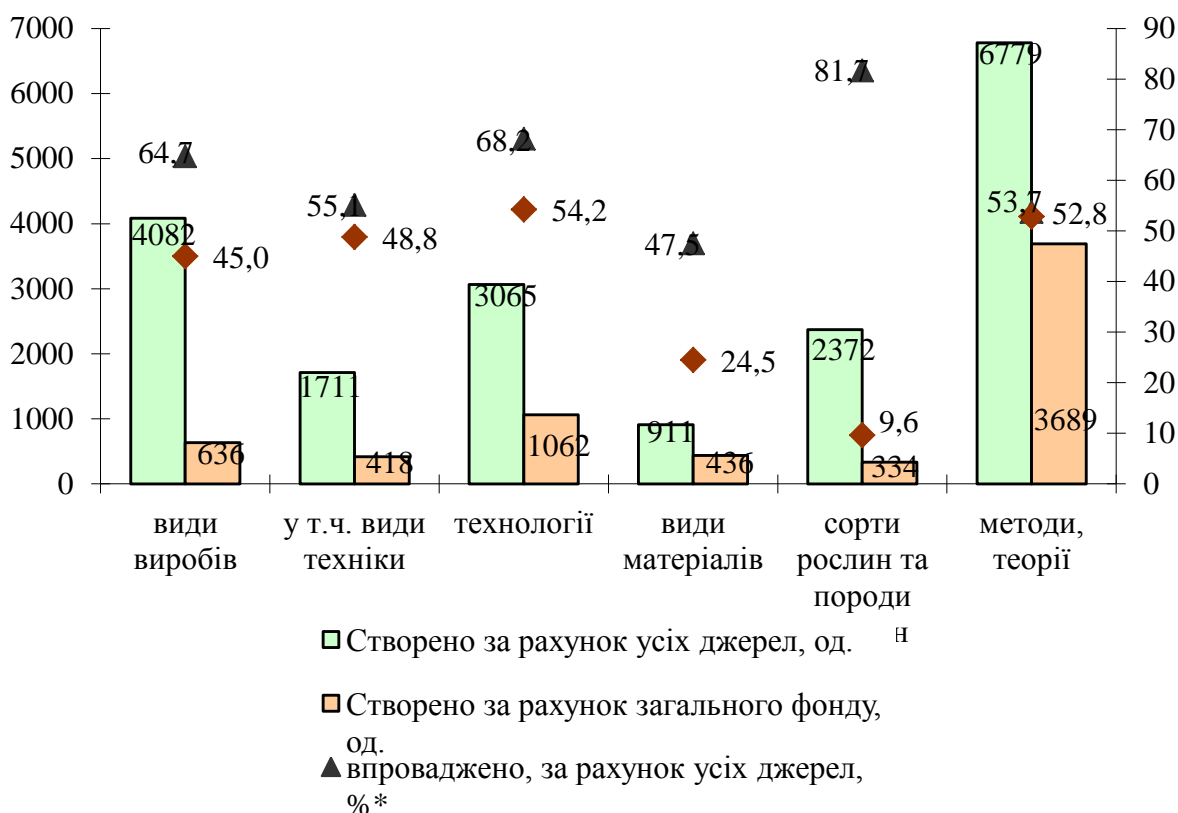
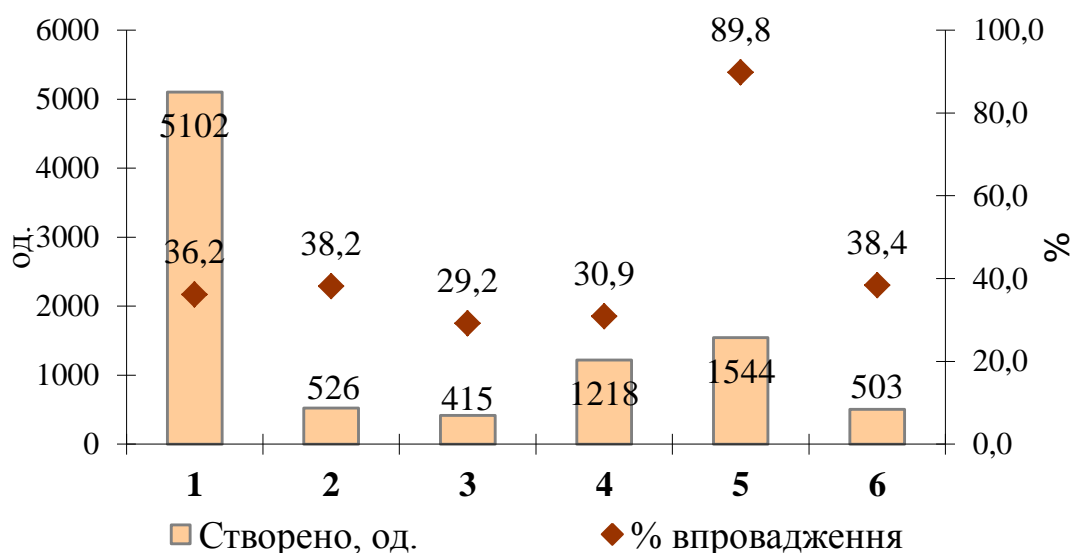


Рис. 6. Результати виконання досліджень і розробок за рахунок усіх джерел фінансування та загального фонду державного бюджету у 2015 р.

Частка НТП, створеної у 2015 р. за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки, становила близько 86% (9,3 тис. одиниць) від загальної кількості НТП, створеної за рахунок загального фонду, з них 44,3% впроваджено. Найбільша частка створеної НТП – 54,8% припадає на пріоритетний напрям "Фундаментальні наукові дослідження". Рівень впровадження НТП за цим напрямом становив 36,2%. Найвищий рівень впровадження (майже 90%) мала НТП, створена за пріоритетним напрямом "Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань" (рис. 7).



1 - Фундаментальні наукові дослідження. **2** - Інформаційні та комунікаційні технології. **3** - Енергетика та енергоефективність. **4** - Раціональне природокористування. **5** - Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань. **6** - Нові речовини і матеріали

Рис. 7. Розподіл кількості створеної та впровадженої НТП за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки

Найбільші частки від загальної кількості НТП, створеної за пріоритетними напрямками, належать МОН – 31,2% (з 2904 одиниць створеної НТП впроваджено 36,8%), НАН – 30,3% (2820 та 39,3% відповідно) та НААН – 20,5% (1906 та 15,8%).

Висновки.

В Україні зберігся масштабний науковий комплекс, здатний ефективно продукувати результати світового рівня. Однак існує чимало проблем щодо підвищення ролі науково-технічної сфери як джерела економічного зростання.

Показники фінансового забезпечення сфери науки в Україні є значно нижчими за світові стандарти, що зумовлює подальше посилення технологічного відставання української економіки від провідних економік світу.

Для оптимізації розподілу бюджетних коштів за основними видами наукової і науково-технічної діяльності доцільно переглянути тематики досліджень, що затверджуються для фінансування, у бік збільшення робіт прикладного спрямування, насамперед тих, що виконуються в рамках програмно-цільового фінансування, оскільки частка видатків на такі роботи у 2015 р. становила 5,3% (2014 р. – 3,8%, 2013 р. – 9%, 2012 р. – 10,6%), тобто залишається неприпустимо малою.

Україна має високий рівень досліджень (зокрема фундаментальних) за досить широким переліком наукових напрямів, що залишає надію на розробку в майбутньому

успішних технологій і забезпечує високий рівень освіченості суспільства. У 2015 р. Україна за індексом людського розвитку ООН посіла 81-е місце з 188 країн (у 2014-му - 83, у 2010-му – 69). На сьогоднішній день значення індексу дорівнює 0,747 і, за оцінками фахівців, цей показник відноситься до категорії високого рівня людського розвитку [2]. Тому важливим напрямом науково-технічної політики має бути реалізація наявного потенціалу вітчизняної науки.

Найважливішою умовою забезпечення ефективного науково-технологічного розвитку є концентрація фінансових і матеріальних ресурсів для реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, які консолідують основні напрями досліджень, здатних привести до створення нових технологій і виробництв, що сприяють розвитку національної економіки й соціальної сфери.

Наявність інформаційно-аналітичної системи оцінювання ефективності наукових досліджень і розробок є необхідним інструментом організаційного механізму прискорення реалізації наукових і науково-технічних досягнень і активізації передачі знань і технологій у виробництво.

Використані джерела:

1. OECD Factbook 2015-2016: Economic, Environmental and Social Statistics // www.oecd.org/publications/oecd-factbook-18147364.htm/Published on April 08, 2016
2. Human Development Report 2015. Work for Human Development. – Mode of access : http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report.pdf. – Date of access : 20.07.2016.

НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ З МІНЕРАЛЬНО- СИРОВИННОЇ БАЗИ УКРАЇНИ

Поляковська К.Ю., студентка Київського національного університету ім. Тараса Шевченка
katushkapo@ gmail.com

Україна має потужну й розвинуту мінерально-сировинну базу (МСБ), що ставить її в ряд провідних видобувних країн світу. Її експлуатація забезпечує добробут нашої держави, зокрема завдяки експорту гірничорудної продукції та виробів з неї країна отримує понад 60 % валютних надходжень.

Це пов'язано з різноманітністю видів і типів родовищ корисних копалин у різних геологічних структурах України, де виявлено понад 8 тисяч родовищ і 20 тисяч проявів 120-ти видів корисних копалин, значна частина з яких розробляється чи розроблялася раніше (понад 3300 родовищ).

Уряд держави завжди приділяв велике значення геологорозвідувальним роботам, вже десятки років функціонують державні програми, спрямовані на розвиток мінерально-сировинного комплексу, збереження геологорозвідувальних робіт, без яких неможливе відтворення видобутих з надр і виявлення нових родовищ і видів мінеральної сировини. Цілеспрямованість і плановість ведення пошуків розвідки на великій території України, раціональність і комплексність геологічних досліджень є суттю цих програм. Сьогодні цей недолік компенсується працею науковців, але й ці можливості не є нескінченними.

Одним із головних завдань на сьогодні є визначення та аналіз стану наукового забезпечення мінерально-сировинного комплексу в Україні.

З метою дослідження щодо наукового забезпечення мінерально-сировинного комплексу в Україні нами проведено моніторинг захищених у 2010-2014 рр. дисертаційних робіт у галузі "геологічні науки" згідно з Переліку спеціальностей (в кількості 16), за якими проводиться захист дисертацій на здобуття наукових ступенів кандидата наук і доктора наук, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 14.09.2011 р. № 1057 "Про затвердження Переліку наукових спеціальностей".

Найбільша кількість дисертацій за вказаний період захищено серед кандидатських за спеціальністю 04.00.22 (геофізика) 66 (36,3%) дисертацій

За вивчаємий період захищено 224 дисертації, з яких 182 (або 81,2%) та 42 (18,8%). Друге місце по кількості дисертацій (19 або 10,4%) займає спеціальність 04.00.02 (геохімія) , на третьому місці серед кандидатських займає напрями 04.00.17 (геологія нафти і газу) та 04.00.19 (економічна географія). Найменш досліджуваний напрям 04.00.07 (інженерна геологія).

Серед докторських дисертацій найбільше всього дисертацій захищено за спеціальністю 04.00.22 (геофізика) 10 (23,8%). Друге місце займає напрям 04.00.09 (палеонтологія і стратиграфія) 6 (14,3%) дисертацій

Найменш досліджувані напрями: геохімія, геотектоніка, гідрогеологія, інженерна геологія, геологія твердих горючих копалин та мінералогія і кристалографія. За цими напрямками за період 2010- 2014 роки підготовлено по 2,4% дисертацій.

За роками найменш досліджуваний період 2014 рік . У цьому році захищено від 9,5 до 15,4% дисертацій. Найбільш досліджуваний рік був 2013, коли було захищено від 24,2 до 28,5% дисертацій,

Таким чином, мінерально-сировинний комплекс в Україні досліджується за 16 спеціальностями , серед яких найбільш досліджувана спеціальність геофізика, яка вивчає фізичні методи будови Землі (земну кору, мантію, внутрішнє ядро).

Питання раціональності використання мінерально-сировинних ресурсів, які за своєю природою не можуть відновлюватися, наукового супроводу й моніторингу наукових досліджень залишилися поза увагою держави, а тому без серйозних геологічних досліджень та їх наукового обґрунтування неможливі проектування й розвиток економіки держави..

ОСНОВИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ МАГІСТРІВ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ У КОНТЕКСТІ ЄВОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Проценко І. І., канд. пед. наук,
доцент, доцент кафедри педагогіки
Сумський державний педагогічний
університет імені А.С.Макаренка
procenkoira83@mail.ru

Постановка проблеми. Аналіз досліджень у галузі управління освітніми системами та існуючої практики розвитку освіти свідчить про те, що моніторинг – один із важливих компонентів інформаційного забезпечення управління, що, в свою чергу, вимагає виявлення наукових підстав для проектування моніторингових систем. Виділити наукові підстави – означає розкрити сам феномен моніторингу, визначити поняття моніторингу в освіті, дати характеристику його видів, визначити функції, компоненти, принципи побудови.. Зараз ці наукові підстави в теорії управління освітою в цілому і педагогічної освіти зокрема, недостатньо визначені, що не дозволяє повною мірою забезпечити процес прийняття різного роду управлінських рішень надійної, оперативної та релевантною інформацією.

Аналіз останніх наукових досліджень. Проблема моніторингу якості освіти дуже інтенсивно вивчається науковцями. У вітчизняній науковій літературі цій проблемі присвячено публікації В. Андрущенка, Л. Горбунової, І. Зязюна, Т. Лукіної, М. Ляшенка, Н. Терентьєвої та ін. Обґрунтування теоретичних основ моніторингу знайшло своє відображення у працях В. Нікітіна, А. Субетто та багатьох інших учених. Проблема якості освіти досліджувалась В. Безпалько, В. Кальней, В. Сластьоніним, С. Шишовим. Однак незважаючи на великий обсяг науково-педагогічних, методичних джерел із питань моніторингу якості професійної підготовки майбутніх викладачів педагогічного університету, ця проблема залишається зовсім не вивченою і потребує детального обґрунтування.

Отже, **мета даної статті** полягає у вивченні процесу проведення моніторингу якості педагогічної освіти магістрів педагогічного університету.

Виклад основного матеріалу. Особливості сучасного етапу суспільного розвитку

характеризуються зростанням ролі і значущості інформації як найважливішого чинника, що визначає характер і спрямованість соціально-економічних процесів. Проблема побудови системи моніторингу якості педагогічної освіти (МЯПО) вивчалися в ході спеціально організованого дослідження.

У ході вивчення проблеми дослідження було визначено, що в даний час моніторинг використовується в практиці управління педагогічною освітою в двох основних аспектах. З одного боку, моніторинг розглядається як технологія організації освітнього процесу, що сприяє вирішенню актуальних освітніх завдань. З іншого боку, моніторинг виступає у вигляді засобу отримання інформації у процесі проведення досліджень систем управління або управлінського контролінгу. При цьому інформація, отримана в результаті моніторингу, розглядається як умова вдосконалення різних видів освітньої діяльності.

Багато дослідників розглядають моніторинг як спосіб організації інформаційного середовища вузу. Моніторинг як спосіб дослідження якості вищої освіти в даний час розвивається за наступними напрямками: • відстеження показників якості, вироблених в ході науково-дослідницької діяльності та спрямованих на вирішення конкретної освітньої проблеми або завдання; • відстеження показників якості, що дають можливість визначити статус того чи іншого освітнього закладу (Ю. Васильєв, В. Глухів, М. Федоров) [1]; • аналіз показників якості при проведенні державного ліцензування та акредитації вузів (В. Шадриков, Е. Геворкян, С. Калабин, А. Кирилюк, В. Наводнов, Г. Мотова) [2, 3]; • підвищення методологічного, теоретичного і технологічного рівнів статистичного моніторингу як засобу вдосконалення управління освітніми системами різного рівня. Результати проведеного дослідницькою групою аналізу свідчать, що МЯПО в основному розглядається як спосіб отримання інформації для її подальшого використання з метою вдосконалення освітньої діяльності.

Одним із завдань дослідження полягало у визначенні сутності поняття моніторингу якості педагогічної освіти. Під моніторингом якості педагогічної освіти ми розуміємо відстеження на постійній основі поведінки об'єкта (якості педагогічної освіти), фіксацію за певними критеріями і параметрами його стану і виникаючих проблем, здійснюваних на основі систематизації та обробки відповідних джерел інформації або на основі спеціально розроблених і проведених досліджень та вимірювань. Іншими словами, МЯПО – це комплексна система спостережень стану, оцінки та прогнозу стану і розвитку системи педагогічної освіти по відношенню до її якості. У числі основних цілей МЯПО можна назвати: • посилення орієнтації управління системою педагогічної освіти на якісні аспекти; • забезпечення всіх рівнів управління інформацією про якість освіти; • формування моделей забезпечення якості в системі педагогічної освіти.

У відповідності до змісту державної освітньої політики стосовно цілей і завдань педагогічної освіти загальну мету МЯПО можна визначити як систематичний збір та аналіз інформації, що дозволяє визначити, наскільки система педагогічної освіти справляється із завданням забезпечення країни і конкретного регіону необхідними кадрами.

Можна стверджувати, що одним із найважливіших завдань моніторингу є попередження про небезпеку ефективного функціонування успішної підготовки магістрів. Причому, це не просто констатація факту появи змін, які становлять небезпеку, а саме попередження про неї до того, як ситуація може стати незворотною. Тим самим створюється можливість запобігти або мінімізувати можливий деструктивний розвиток подій.

Таким чином, перед МЯПО як перед системою стоятимуть два основні завдання. 1. Як провести декомпозицію цілей особистості, суспільства, регіону, держави до рівня цілей, що стоять перед системою педагогічної освіти (інакше кажучи, як з цілей споживачів результатів освітньої діяльності побудувати відповідні їм цілі для системи якісної освіти і освітню діяльність). 2. Як зіставити цілі системи педагогічної освіти та інформацію про неї на предмет визначення відповідності чи невідповідності.

Отже, основними шляхами вирішення цих завдань виступають:

- методологія декомпозиції цілей споживачів в цілі системи педагогічної освіти;
- методологія зіставлення цілей системи педагогічної освіти зі станом цієї системи.

Зіставлення вимог освітнього процесу з інформацією про стан педагогічної освіти здійснюється в рамках процесів ліцензування, атестації та акредитації освітніх організацій, оскільки саме ці процеси дозволяють не тільки оцінити ступінь такої відповідності, але і привести умови здійснення освітньої діяльності у відповідність до встановлених вимог. Результат такого порівняння служить вхідною інформацією для зіставлення умов реалізації освітньої діяльності з цілями держави.

Система МЯПО повинна будуватися таким чином, щоб формувати інформацію, необхідну для відповідей на зазначені запитання, а також з урахуванням вимог, які повинні пред'являтися до моніторингу за складом, структурою та формою подання вихідної інформації, термінах проведення, застосуванням інструментам, організації процесу моніторингу. МЯПО безпосередньо пов'язаний з його об'єктом, предметом і суб'єктом. Як об'єкт моніторингу може виступати практично будь-який процес і (або) явище, матеріальний і (або) нематеріальний об'єкт.

Джерелами моніторингової інформації можуть виступати результати спостережень, опитувань, вимірювань, статистична інформація. Конкретні методи отримання інформації і роботи з нею визначаються характером об'єкта і предмета моніторингу. Суб'єктами МЯПО є носії моніторингових функцій в даній системі. Суб'єктів моніторингу можна умовно

розділити на дві великі групи: суб'єкти, що надають інформацію; суб'єкти, що збирають і обробляють інформацію.

У тій мірі, в якій державний орган управління освітою залучає до виконання безпосередньо моніторингових функцій конкретні організації і фахівців, вони включаються в структуру суб'єктів моніторингу. Найбільш істотною роль тут можуть відігравати науково-дослідні установи (академічні, вузівські), підрозділи і фахівці органів управління освітою, у функціональні обов'язки яких входить забезпечення проведення моніторингових процедур або надання інформації; в їх ведення входять аналітичне, соціологічне, маркетингові служби, неурядові організації, професійні об'єднання та асоціації, незалежні експерти.

Однак моніторинг – це, насамперед, система безперервного спостереження за соціально-економічним процесом, оцінка його відповідності заданим параметрам і цілям. Моніторинг здійснюється на основі комплексу засобів оперативного спостереження та аналізу процесу або змін у стані певного об'єкта. Для досягнення стратегічних цілей розвитку освіти потрібна розробка відповідної програми, що об'єднує необхідні заходи, ресурси і виконавців, а також моніторинг їх певної діяльності, що дозволяє постійно спостерігати за ходом реалізації програми. Одночасно моніторинг є інструментом прогнозування як складової частини стратегії розвитку освіти в країні, регіоні, освітньому закладі.

Моніторинг необхідно розглядати в наступних основних аспектах: в теоретико-методологічному і організаційно-технологічному. У теоретико-методологічному аспекті специфічність моніторингу визначається не стільки декларативним трактуванням явищ, скільки великим колом спеціальних завдань, що виникають у процесі конкретизації такого трактування. До цих завдань можна віднести: • вироблення таких загальних дефініцій процесу розвитку, які містили б вказівки на особливості реалій, позначених цими дефініціями; • розробку класифікації процесів за масштабами їх протяжності у часі з метою уточнення умов підготовки якісних характеристик та критеріїв освіти на різних проміжках часу; • встановлення необхідних оптимальних пропорцій між кількісними вимірами процесів і явищ та їх вербально вираженими оцінками, багатозначними за змістом.

У організаційно-технологічному плані моніторинг можна виразити наступними вимогами: наступність – безперервність – автоматизація. Наступність – умова порівнянності емпіричних даних, одержуваних при багаторазово повторюваною їх реєстрації. Основний засіб забезпечення наступності – стандартизація процедур, що використовуються у навчальному процесі. Безперервність, або перманентність, – хронологічно впорядкована послідовність актів реєстрації та аналізу емпіричних даних, яка повинна бути продовжена доти, поки не буде вичерпана та чи інша проблема, що є об'єктом моніторингу, або поки не

втратить актуальності необхідність спостереження за фактичним ходом того чи іншого процесу. Автоматизація – обробка фактичних даних, отриманих в результаті моніторингу на основі широкого використання новітніх інформаційних технологій, і видача їх в доступною, зрозумілою конкретному користувачеві, наочною і зручною формі, придатній для практичної роботи. Основним для моніторингу є аналіз і розкриття внутрішніх закономірностей процесу. Щоб моніторинг був успішним, необхідний його зворотній зв'язок з тими, для кого цей моніторинг призначається, – з його користувачами. Головна мета моніторингу – НЕ фіксація результатів спостереження, а прийняття по них управлінських рішень. Тому успішним моніторинг є в тому випадку, якщо він має зовсім конкретного і регулярного користувача. Добре продумана система моніторингу дозволяє своєчасно надавати широкий спектр даних, які розбиті по типу завдань, по цілям і шляхам їх досягнення для різного роду користувачів. Тільки структурована таким чином інформація є базисної для організаційного планування та оцінки досягнутих результатів. Одним із важливих моментів моніторингу є вироблення набору показників (індикаторів), що містять кількісні та якісні характеристики (або їх комбінації), пов'язані з об'єктом вивчення. У даному випадку мова йде про показники, індикаторах і критерії стану системи педагогічної освіти. В якості складової частини моніторингу показник виступає, з одного боку, «на виході» дослідження як отримані дані, з іншого боку, – як його результат і конструкція з даних, т. Е. Як емпіричний показник, індикатор, індекс. Такий показник в конструювати формі повинен служити в якості вимірювача, інструментів та, фіксує стан і тенденції розвитку об'єкта. Дані МЯПО повинні містити відповіді на наступні запитання: – що відбувається в ході досліджуваного процесу; – Які вже досягнуті і можливі подальші наслідки процесів, що відбуваються (соціальна та економічна ефективність); – Чому це відбувається (які причини цього явища); – До яких можливим відхиленням від намічених цілей приведуть розвиваються тенденції; - Що зробити (які управлінські рішення) для необхідної корекції процесу? Складність МЯПО полягає в тому, що в даний час однозначно не визначено, які змінні (параметри) повинні бути об'єктом моніторингу, який перелік показників, за якими його слід здійснювати. Не розроблені критерії оцінки, не визначені конкретні методи організації цієї роботи. Отже, щоб здійснити МЯПО на практиці, необхідно розробити хоча б обмежену кількість основних показників діагностики його стану. Одним із значущих запитань для розробки системи МЯПО є питання про фактори впливу на ефективність розвитку системи освіти в цілому, регіональних систем освіти, освітньої системи конкретної установи. При виділенні факторів впливу слід враховувати, що вони можуть бути короткостроковими і довгостроковими. Одні фактори виробляють негайний ефект, в той час як інші – діють протягом тривалого часу. Наприклад, низькі інвестиції в освіту позначаються на рівні розвитку людського капіталу

тільки через тривалий період часу. Крім того, фактори впливу можуть бути прямими і непрямими. Наприклад, доступність педагогічної освіти може залежати від наявності бюджетних місць у педагогічних вузах (прямий фактор) або від престижності професії вчителя (непрямий фактор). Таким чином, можна зробити висновок, що визначення факторів, що впливають на ефективність розвитку системи педагогічної освіти, передбачає організацію досліджень та узгодження позицій щодо участі в реалізації проектів і програм по її модернізації та розробку і проведення на цій основі моніторингу перетворень.

При здійсненні МЯПО за основу можуть бути прийняті наступні базові цінності, принципи та установки: Внутрішня системно-соціальна якість педагогічної освіти важлива з точки зору забезпечення належного рівня з урахуванням його бачення, потенціалу та інтересів самої освітньої системи. Зовнішнє системно-соціальна якість освіти передбачає врахування вимог соціуму, суспільства, економіки. У ньому сфокусовані їх особливі вимоги й очікування. У першому випадку найважливішими ключовими факторами в управлінні якістю є внутрішньосистемні (інтерсистемні) фактори (в основному непедагогічний по своїй сутності), у другому випадку – екстеросистемні фактори (в основному соціальні та економічні). Прикладом інтерсистемних факторів, що враховуються при МЯПО, є: фактор професіоналізму педагогічних кадрів, фактор відповідності освітніх програм сучасним вимогам, фактор інноваційної сприйнятливості освітньої системи, фактор збалансованості прав, повноважень, відповідальності суб'єктів освітньої діяльності тощо. Прикладом екстеросистемних факторів можуть бути: фактор соціальної захищеності та соціального статусу педагогів, фактор фінансування освітньої діяльності, фактор правового статусу освітніх установ, фактор взаємозв'язку рівня освіти і добробуту тощо. 2) Принцип суспільно-державного характеру управління якістю освіти обумовлюється такими обставинами і тенденціями, як впровадження демократичних засад у різних галузях суспільного життя, підвищення відкритості освітніх систем, ускладнення механізму формування та узгодження соціального замовлення з системою педагогічної освіти з урахуванням сучасних тенденцій у суспільстві та економіці. Цілком передбачувано, що в міру вдосконалення управління якістю педагогічної освіти можна чекати появи низки нових структур оцінки, аудиту, створення механізму незалежної професійної оцінки якості освіти, впровадження партисипативних почав у прийнятті управлінських рішень та ін. 3) Принцип підвищення ролі та відповідальності освітнього закладу за якість освіти є прямим наслідком закріплення в Законі «Про освіту» відповідальності освітнього закладу за якість забезпечуваної освіти. Розмитість відповідальності за якість освіти в даний час є стримуючим фактором для впровадження системних методів управління якістю на рівні освітніх установ і проявляється в консерватизмі керівників і педагогів, в опорі інноваційним перетворенням, здійснюваному

на інституційному, регіональному та федеральному рівнях. Підвищення ролі і відповідальності освітніх установ за якість освіти може бути забезпечено за рахунок наступних заходів: • запровадження реального механізму відповідальності освітніх установ за якість забезпечуваної освіти в умовах нормативного фінансування; • вдосконалення нормативної бази освітньої діяльності, у тому числі за рахунок прийняття низки нормативно-правових актів; • оптимізація управління освітою, делегування повноважень з федерального, регіонального та муніципального рівнів на рівень освітніх установ, усунення функціоналізму, опіки в управлінні; • забезпечення реальної фінансово-господарської самостійності освітніх установ; • впровадження ефективних механізмів громадського контролю якості діяльності освітніх установ; • зміна складу показників, що використовуються в ході оцінки діяльності освітніх установ. 4) Принцип мінливості балансу в орієнтації на процес і на результат в управлінні якістю на різних рівнях управління і на різних ступенях зрілості систем управління якістю освіти. Загальним правилом і нормою, закріпленими в освітньому законодавстві, є невтручання органів управління освітою в процес освітньої діяльності. Реальне ж застосування цієї норми свідчить про неготовність освітніх установ ефективно організувати освітній процес і гарантувати якісні результати і, одночасно, про неготовність органів управління відмовитися від втручання в оперативну діяльність вузів. У міру вдосконалення системи управління якістю педагогічної освіти повинен бути визначений і нормативно закріплений прийнятний баланс між орієнтацією на процес і результат стосовно до різних рівнів управління і процедур управління якістю.

Керівники всіх рівнів повинні відігравати визначальну роль в організації МЯПО, ефективно управляти розвитком освітніх систем, а також процесами кадрового, інформаційного, науково-методичного, фінансового, матеріально-технічного забезпечення освітньою діяльністю. Неформальний приклад і реальна робота керівників, у свою чергу, стимулюють інших учасників освітніх процесів. До МЯПО повинні пред'являтися певні вимоги, які можна сформулювати у вигляді наступних базових принципів. Об'єктивність інформації. Управлінський процес має спиратися на об'єктивні дані, одержувані в ході інформаційного обміну між суб'єктами моніторингового дослідження та органами управління освітою. Запитовані дані повинні бути максимально формалізовані і легко перевірятися. Інформація повинна бути конкретною і корисною для керівництва вузів. Порівнянність даних. Ця вимога обумовлена тим, що відстеження результатів функціонування і тенденцій розвитку системи педагогічної освіти передбачає не тільки констатацію її стану, але і вивчення змін, які в ній відбуваються. Можливість порівняння з'являється тільки тоді, коли вивчається один і той же об'єкт на основі однакових емпіричних показників. Адекватність. Дана вимога передбачає вивчення системи педагогічної освіти з

урахуванням мінливих зовнішніх умов (в сенсі відповідності їм). Реалізація цієї вимоги диктує необхідність оцінки впливу різних зовнішніх факторів на діяльність вузу і всієї системи педагогічної освіти.

Така оцінка може бути здійснена тільки на основі спеціально проведених досліджень. Прогностичність. Мається на увазі отримання даних, що дозволяють прогнозувати майбутнє системи педагогічної освіти, можливі зміни в шляхах досягнення поставлених цілей. Ця вимога передбачає оцінку можливих тенденцій та їх врахування при побудові системи моніторингу. Цільове призначення. Дана вимога передбачає отримання необхідної і достатньої інформації на основі визначеної мети здійснюваної моніторингової діяльності. Ефективність моніторингу визначається рядом факторів і умов. При проведенні вимірювань у соціальних системах, у тому числі освітніх, результати часто виявляються зміщеними, спотвореними, невірно або неточно відображають реальний стан справ.

Слід ще раз підкреслити, що моніторинг вважається необхідним, в першу чергу і головним чином, в якості джерела впорядкованої інформації для здійснення управління тим чи іншим об'єктом, який або цілком, або якоїсь своєї частиною є одночасно і об'єктом моніторингу. Як показало дослідження, перспективи інтеграції та взаємодії в МЯПО безпосередньо залежать від прозорості інформаційного середовища, від того, як організована циркуляція інформаційних потоків. Там, де на сьогоднішній день вже сформовані локальні центри моніторингу та аналізу такої інформації, перспективи інтеграції вище, а інформаційне середовище функціонування прозоріше.

Таким чином, можна зробити наступні **узагальнюючі висновки**: 1. Об'єкти МЯПО динамічні, знаходяться в постійному розвитку. Вони схильні до впливу зовнішніх і внутрішніх впливів, які можуть викликати небажані зміни у функціонуванні об'єкта. 2. Реалізація МЯПО передбачає організацію постійного спостереження (оцінку, вивчення) за об'єктом. Регулярність вимірювань визначається особливостями об'єкта моніторингу та ресурсними можливостями. 3. Організація МЯПО передбачає відбір обґрунтованих показників та індикаторів. Моніторинг здійснюється шляхом безпосереднього вимірювання або опису параметрів об'єкта. 4. МЯПО передбачає побудову прогнозу розвитку (зміни стану) системи педагогічної освіти. 5. Кожна конкретна система моніторингу повинна бути орієнтована на певного споживача і повинна розглядатися як засіб інформаційного забезпечення управлінської та освітньої діяльності.

Література

1. Андреев В.И. Проблемы педагогического мониторинга качества образования / В. И. Андреев // Известия Российской Академии наук. — 2001. — №1. — С. 35–42.
2. Багаева С.Н. Организация мониторинга качества знаний старшеклассников в процессе использования инфокоммуникационных технологий: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 /

С.Н. Багаева. — М., 2007. —186с.

3. Белкин А. С. Педагогический мониторинг педагогического процесса / А.С. Белкин, В.Д. Жаворонков, С. Н. Силина. — Вип. 3.— Шадринск: Изд-во Шадринского педагогического института, 1998. — 47 с.

4. Єльнікова Г. В. Основи адаптивного управління (курс лекцій) / Г. В. Єльнікова. — К.: ЦППО АПН України, 2003. —133 с.

5. Майоров А. Н. Мониторинг в образовании. Книга 1. — СПб.: Изд-во «Образование-Культура», 1998. — 344 с.

6. Митина О. А. Мониторинг учебных достижений школьников как фактор повышения результативности естественнонаучного и математического образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / О.А. Митина. — М., 2008.—185 с.

Педагогика: учеб. пособ. / Под ред. Ю. К. Бабанского. — М.: Просвещение, 1083. —608 с.

8. Приходько В. М. Мониторинг якості освіти і виховної діяльності навчального закладу: навч.-метод. посіб. — Х.: Вид. група «Основа»: «Тріада», 2007. — 144 с.

9. Севрук А. И. Мониторинг качества преподавания в школе / А. И. Севрук, Е. А. Юнина. — М.: Педагогическое общество России, 2003. —144 с.

10. Стефановская Т. А. Педагогика: наука и искусство / Т. А. Стефановская. — Совершенство, 1998. —356 с.

11. Шимків І. Мониторинг якості освіти в європейському контексті / І. Шимків // Науковий вісник Чернівецького університету: зб. наукових праць. — Вип. 211: Педагогіка та психологія.— Чернівці: Рута, 2004.— С. 194–203.

Проценко І.І. Основи моніторингу якості педагогічної освіти магістрів вищого навчального закладу

У статті на основі аналізу наукової літератури визначено сутність поняття моніторингу у двох основних аспектах. З'ясовано основні цілі та мету моніторингу якості педагогічної освіти магістрантів.

Ключові слова: моніторинг, моніторинг якості, магістранти, педагогічна освіта.

Проценко И.И. Основы мониторинга качества педагогического образования магистров высшего учебного заведения

В статье на основе анализа научной литературы определена сущность понятия мониторинга в двух основных аспектах. Выяснены основные цели и цели мониторинга качества педагогического образования магистрантов.

Ключевые слова: мониторинг, мониторинг качества, магистранты, педагогическое образование.

Protsenko I. Basis for monitoring the quality of teacher education master's degrees higher education institutions

During the study, the research problem was identified that currently the monitoring is used in the management of teacher education in two main aspects. On the one hand, monitoring is seen as a technology of organization of educational process, contributing to solving current educational problems. On the other hand, monitoring acts as a means of obtaining information in the process of research management systems or management controlling. Furthermore, the information resulting from the monitoring is seen as a condition for improvement of different kinds of educational activities.

Among the main objectives of monitoring the quality of teacher education include: • strengthening the focus control system of pedagogical education on qualitative aspects; ensuring all levels of management with information about the quality of education; • development of models of quality assurance in teacher education.

In accordance with the content of state educational policy goals and objectives of teacher education the overall objective of monitoring the quality of teacher education can be defined as the systematic collection and analysis of information that allows you to determine how teacher training system cope with the task of securing the country and specific region-staffed.

It can be argued that one of the most important tasks of monitoring is a warning about the dangers of the effective functioning of a successful training masters. Moreover, it is not just a statement of fact and when changes occur that are dangerous, namely a warning about it before the situation could become irreversible. Also, it is possible to prevent or minimize the destructive developments.

Thus, by monitoring the quality of teacher education as the system will have two main objectives. 1. How to decompose goals of the individual, society, region and state level goals of the system of pedagogical education (in other words, as goals from consumers of the results of educational activities to build the corresponding objectives for the system of quality education and educational activities). 2. How to align goals of the education system and information about it to determine compliance or noncompliance.

Sources of monitoring information may make the results of observations, surveys, measurements, and statistical information. Specific methods of obtaining information and work with it determined by the nature of the object and the subject of monitoring. The subjects of monitoring the quality of teacher education are carriers of the monitoring functions in the system. Monitoring entities can be divided into two large groups: the entities providing the information; the entities collecting and processing the information.

However, monitoring is primarily a system of continuous monitoring of the socio-economic process, assess its compliance with the set parameters and goals. Monitoring is carried out on the basis of a complex of means of operational monitoring and analysis of process or changes in the condition of a particular object.

The objects of monitoring the quality of teacher education is a dynamic, constantly evolving. They are influenced by external and internal influences that can cause unwanted changes in the functioning of the object. Implementation monitoring the quality of teacher education involves the continuous tracking (evaluation study). The regularity of the measurements is determined by the characteristics of the object of monitoring and resource capabilities. The organization of monitoring of the quality of teacher education provides a selection of sound indicators and indicators. Monitoring is carried out by direct measurement or description of the parameters of the object. Monitoring the quality of teacher education involves the construction of the forecast of development (changes of state) of the system of pedagogical education. 5. Each monitoring system must be targeted to a particular consumer and should be considered as a means of information support of management and educational activities.

Key words: monitoring, quality monitoring, masters, teacher education.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ

Рибачук-Ярова Т. В., доцент
Національний університет харчових технологій

Управління витратами в ринкових умовах набуває першочергового значення. У зв'язку зі значними змінами, що відбуваються в технологіях виробництва має місце трансформація підходів до управління витратами.

У системі управління діяльністю підприємств харчової промисловості найбільш складним елементом є управління витратами, який слід розглядати як безперервний процес направлений на досягнення високого економічного результату діяльності підприємства. Він не зводиться лише до зниження витрат, а розповсюджується на всі елементи управління. У

цих умовах з'являється об'єктивна необхідність підвищення ролі управління витратами, розроблення та впровадження ефективних систем управління, які забезпечують раціональне використання ресурсів. Адміністративно-командна система управління виробництвом не дозволяла вирішувати цю проблему в повному обсязі [1].

Дослідження даної проблеми потребує необхідності систематизації існуючих підходів в управлінні витратами, виокремлюючи найбільш важливі з них до застосування на підприємстві (табл. 1).

Таблиця 1

Основні підходи управління витратами на підприємстві

Підходи	Напрями
Методи контролю витрат	Стандарт-кост (Standard-costing) (Метод нормативного обліку витрат)
Методи зниження витрат	Поопераційний (попроцесний) облік витрат (Activity-based costing); Процесно орієнтоване управління витратами ((Activity-based management); Метод порівняння ключових показників і процесів з найкращою практикою (Benchmarking); Реінжинірінг Business process re-engineering); Метод калькулювання цільової собівартості (Target-costing); Метод безперервного удосконалення (Kaizen-costing);
Концепція стратегічного управління витратами	Аналіз ланцюга цінностей (Value chain analysis); Стратегічне позиціонування ((Strategic positioning analysis); Аналіз витрато утворюючих факторів (Cost driver analysis)

Слід відмітити, що на даний час на фоні наявної зацікавленості підприємств до впровадження нових систем та методів управління витратами існує ряд проблем теоретико-методологічного характеру, наявність яких можна пояснити відсутністю належної уваги до аналізу зовнішнього середовища бізнесу при структуризації процесів управління виробництвом, труднощами при виборі методів управління витратами, відсутністю критеріїв

оцінки ефективності управління витратами. Сучасні системи управління витратами повинні сприяти своєчасному відображенню фактичних витрат на виробництво продукції за відповідними статтями, надання інформації для здійснення оперативного контролю над виробництвом продукції, виявлення резервів зниження собівартості і попередження виробничих витрат та втрат. Все це визначає перспективні напрями розвитку теорії і практики управління витратами виробництва і викликає необхідність застосування нових інноваційних методів управління витратами.

Останніми роками вітчизняні промислові підприємства почали використовувати крім існуючих класичних методів управління витратами такі як «директ-костінг» та «стандарт-костінг». Але всі вони направлені на оперативний рівень управління, в той час як основа конкурентоспроможності нової продукції повинна ґрунтуватися на стратегічному рівні шляхом визначення цільової собівартості та можливості виведення на ринок нової продукції з мінімальними втратами. У зв'язку з цим доцільне вивчення і впровадження нових методологій обліку витрат і калькулювання собівартості нових (інноваційних) продуктів шляхом використання системи «таргет-костінг». Розроблена в Японії в 60-х роках система вже багато років використовується на промислових підприємствах інноваційних галузей, де постійно розроблюються нові моделі та нові види продукції. «Таргет-костінг» впроваджено на 80% крупних японських корпорацій (Toyota, Nissan, Sony, Cannon та інші), на великій кількості відомих американських та європейських компаній (Chrysler, Procter & Gamble, Automotive та інші), які досягають високої якості та рентабельності своєї продукції. Крім підприємств, що виробляють інноваційну продукцію, цю систему все більше почали використовувати в сфері обслуговування та надання послуг, в тому числі на неприбуткових підприємствах.

Система «таргет-костінг» передбачає розрахунок цільової собівартості виробу виходячи з попередньо встановленої ціни реалізації. Тобто традиційна відома формула ціноутворення (собівартість плюс прибуток) трансформована так, що в основу покладено собівартість продукту, яка визначається як різниця між ціною та прибутком. Ціна визначається маркетинговими дослідженнями і являє собою очікуємо ринкову вартість продукту чи послуги.

На підставі проведених розрахунків всі учасники виробничого процесу від менеджерів до простих виконавців працюють над проектуванням та виготовленням виробу, собівартість якого вже визначена.

Інженерна розробка продукту, що використовує дану концепцію перетворюється наступним чином: цільова собівартість → проектування → собівартість.

Даний підхід має наступні переваги:

– менеджери, намагаючись максимально наблизити собівартість до цільової, часто знаходять не стандартні рішення в ситуаціях, що вимагають інноваційного мислення;

– виникає необхідність постійного дотримання цільової собівартості, що зупиняє розробників продукту використовувати дорогу сировину, матеріали, комплектуючі, технології, оскільки це неминуче призведе лише до нового перепроектування продукту.

Таким чином, весь виробничий процес, починаючи з задумки нового виробу набуває інноваційного характеру, не виходячи за межі попередньо обумовлених витратних обмежень.

Список використаних джерел

1 Череп А.В. Управління витратами суб'єктів господарювання. Ч.1. Монографія / А.В.Череп. – 2 вид. –Х.: ВД «ІНЖЕК», 2007. – 368 с.

ІННОВАЦІЇ В ДЕРЖАВНОМУ СЕКТОРІ: ПРОБЛЕМИ ВИМІРЮВАННЯ

Рижкова Ю. О., науковий співробітник,
Державна установа «Інститут економіки
та прогнозування НАН України»,
yu.ruzhkova@gmail.com

Державний сектор грає важливу роль у розвинених країнах та вносить вагомий вклад у створення ВВП. Водночас, надання якісних державних послуг є однією з основних рушійних сил для підвищення ефективності роботи організацій підприємницького сектора, а також покращення взаємодії держави та громадян.

Отже, основним завданням державного сектора є підвищення ефективності роботи своїх організацій, поліпшення якості надаваних послуг і скорочення державних витрат. Досягнення зазначених цілей можливо шляхом розробки та впровадження інновацій у роботу організацій сфери державного управління.

В процесі розбудови інформаційного суспільства інноваційна діяльність в органах державного управління безпосередньо пов'язана з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Починаючи з 2003 р. експерти ООН публікують доповідь United Nations E-Government Survey щодо розвитку електронного урядування у світі. Відповідний індекс EGDI (E-Government Development Index) розраховується як усереднений показник трьох індексів: рівня розвитку он-лайн послуг, телекомунікаційної інфраструктури й людського капіталу [1]. На рисунку 1 представлено дані для України та Білорусі порівняно з країнами Європи. У цілому за індексом розвитку електронного урядування країни знаходяться практично на рівні, що відповідає середньому по країнах Європи. Білорусь займає 49 місце у рейтингу, Україна – 62 місце серед 193 країн–членів ООН. Однак,

якщо розглядати за складовими компонентами індексу, то в Україні спостерігається низький рівень розвитку телекомунікаційної інфраструктури, а в Білорусі – надання державних послуг онлайн. Слід відзначити, що в Україні за рахунок здійснення певних реформ у сфері державного управління значення індексу онлайн послуг у 2016 р. порівняно з 2014 р. збільшилося у два рази. Крім того, характерною рисою для пострадянських країн є наявність високого рівня розвитку людського капіталу, який значно впливає на показник індекса EGDI в цілому.

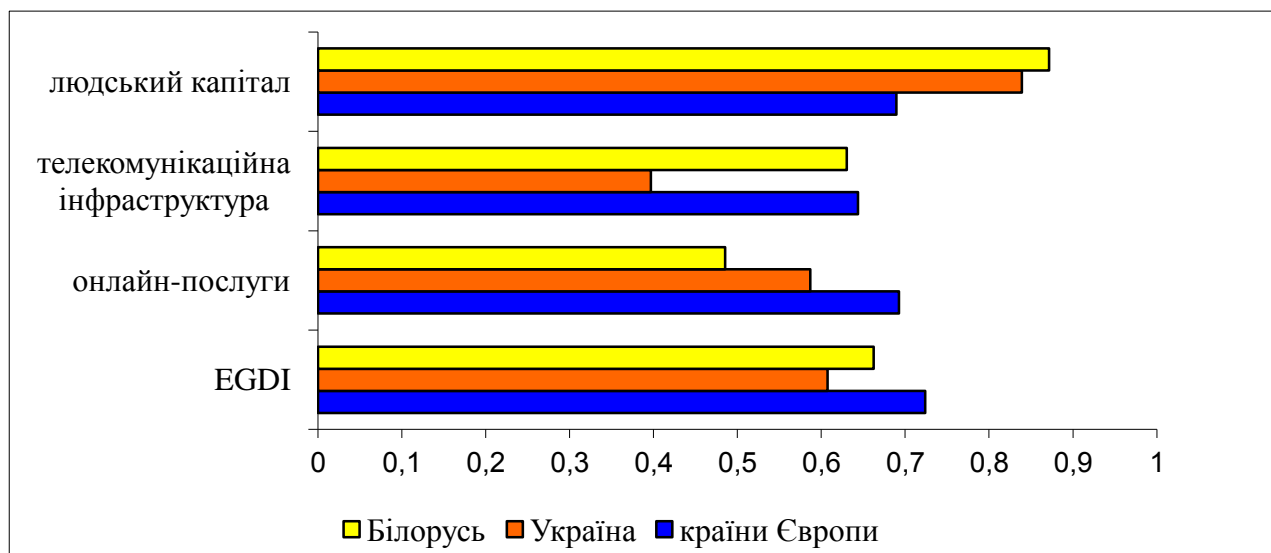


Рисунок 1. Індекс розвитку електронного уряду і його компоненти, 2016 р.

Джерело: UN E-Government Survey [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN96407.pdf>

В контексті євроінтеграційних процесів для України вкрай важливим є стимулювання інновацій у сфері державного управління. Одним з інструментів активізації інноваційної діяльності в державному секторі є розробка системи комплексної оцінки та проведення моніторингу для вивчення сучасного стану, виявлення рушійних сил і бар'єрів для здійснення інноваційної діяльності в цьому секторі.

Необхідність дослідження інновацій у державному секторі підтверджується в працях експертів ОЕСР та ЄС. При цьому основними питаннями є розробка концептуальної основи для визначення основних характеристик інновацій у державному секторі, показників, що характеризують стан інноваційних процесів і методологічних підходів для проведення відповідного статистичного обстеження.

Незважаючи на значний інтерес до питання вимірювання інновацій у державному секторі наукових праць з теоретико-методологічних досліджень існує досить мало. Міжнародні експерти пропонують застосовувати для дослідження інновацій у державному секторі методологічні підходи, що використовується при дослідженнях відмінностей між

інноваціями у виробництві та у сфері послуг підприємницького сектора, а саме демаркаційний або асиміляційний підходи [5].

Однак варто враховувати, що існує низка факторів, що відрізняють державний сектор від підприємницького сектора щодо здійснення інноваційної діяльності. Ключовою відмінністю є те, що організації державного сектора в принципі не працюють в рамках ринкових законів і, таким чином, не обумовлені пошуком комерційної мотивації.

Обстеження інновацій у державному секторі почали проводити в економічно розвинених країнах світу близько 10 років тому, і на сьогодні налічується 18 таких обстежень [2–4]. У деяких країнах було запропоновано використовувати методологію Обстеження інновацій Євросоюзу (CIS), розроблену для обстеження інновацій у підприємницькому секторі. Однак значні розходження в характері інновацій державного і підприємницького секторів привели до перекручування отриманих даних. Таким чином, експерти ОЕСР дійшли висновку, що для якісного обстеження інновацій у державному секторі необхідно розробити окремі методологічні рекомендації.

Список використаних джерел:

1. UN E-Government Survey [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://oaji.net/articles/2016/1900-1467195610.pdf>
2. Measuring Innovation in the Public Sector: A literature review [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://innovation.govspace.gov.au/files/2011/08/Literature-review-APSII.pdf>
3. Innobarometer 2010 Analytical Report Innovation in Public Administration [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_305_en.pdf
4. European public sector innovation scoreboard 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.technopolis-group.com/wp-content/uploads/2014/06/1540_EIS-2011-12_EPSIS-2013.pdf
5. Morrar R. Innovation in Services: A Literature Review http://timreview.ca/sites/default/files/article_PDF/Morrar_TIMReview_April2014.pdf

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ У ВНЗ УКРАЇНИ ЗА ПРІОРИТЕТНИМИ НАПРЯМАМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ГАЛУЗЕВОГО РІВНЯ

Рожкова Л. В., с.н.с. УкрІНТЕІ

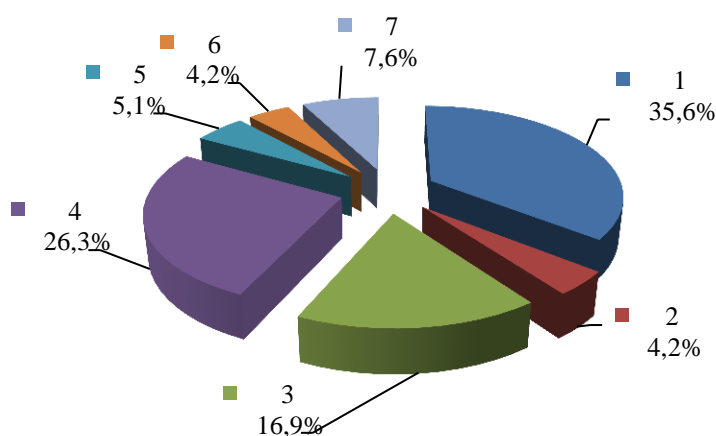
Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 17.05.2012 № 397 "Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 роки" УкрІНТЕІ здійснює моніторинг реалізації інноваційних пріоритетів за даними головних розпорядників бюджетних коштів, у тому числі й за даними, які надають ВНЗ.

Зазначеною постановою визначено 106 пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня (далі – галузеві пріоритети) у рамках стратегічних пріоритетних напрямів, затверджених Законом України від 08.09.2011 № 3715 “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності”.

В умовах становлення і розвитку інноваційної системи все більш значною стає інноваційна функція вищої освіти. Володіючи унікальним інноваційним потенціалом, вища школа повинна стати рушійною силою переходу країни на інноваційний шлях розвитку, формування інноваційної культури та інноваційного менталітету нації.

У 2015 році 31 вищим навчальним закладом за 28-ма галузевими пріоритетними напрямами було створено 118 нових технологій (у 2014 р. – 169 технологій), з яких 21 - принципово нова (у 2014 р. – 22 технології).

Найбільше технологій створено в межах 1-го і 4-го стратегічних пріоритетних напрямів – 42 і 31 відповідно (рис.1).

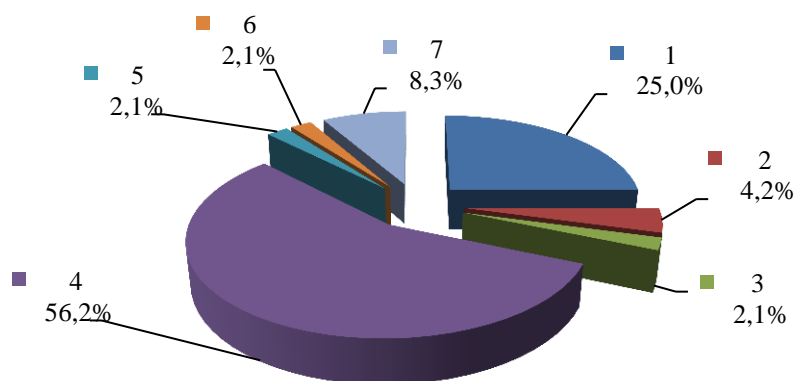


* Назви пріоритетів наведено у Постанові КМУ №397 від 17.05.2012 р.

Рис. 1 Структура створених нових технологій ВНЗ у 2015 р. за пріоритетами галузевого рівня в рамках стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності

Найбільші частки створених нових технологій припадають на галузеві пріоритети: 4.1.2 науково обґрунтована система ведення землеробства, адаптована до ґрунтово-кліматичних умов господарств різних форм власності – 22 технології або 18,6% від загальної кількості створених технологій; 1.2.11 впровадження енергозберігаючих технологій в металургійній та хімічній промисловості – 14 технологій або 11,9%; 1.3.5 впровадження альтернативних джерел енергії – 10 технологій або 8,5%; 1.2.15 впровадження енергоефективного обладнання – 8 технологій або 6,8%; 3.1.3 створення нового покоління монокристалів та керамічних енергетичних вузлів для електронно-променевої, лазерної та газорозрядної техніки – 9 технологій або 7,6 %. Найбільше принципово нових технологій (5 одиниць) створено за напрямом 1.2.11.

За 14-ма галузевими пріоритетами використано 48 технологій (у 2014 р. – 91 технологія), з яких 3 – принципово нові (у 2014 р. – 8 технологій). Найбільш значні частки використаних технологій відносяться до 1-го та 4-го стратегічних пріоритетів (рис. 2).

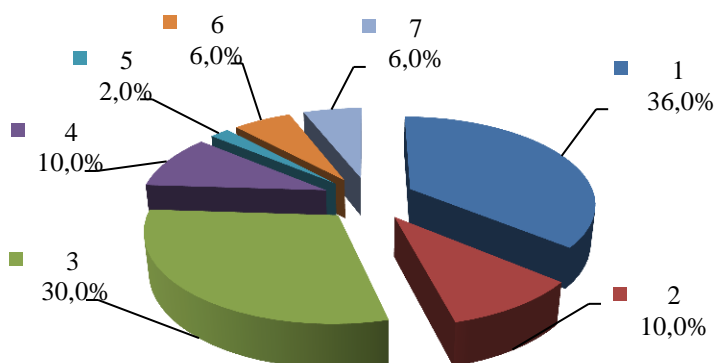


* Назви пріоритетів наведено у Постанові КМУ №397 від 17.05.2012 р.

Рис. 2 Структура використаних нових технологій ВНЗ у 2015 р. за пріоритетами галузевого рівня в рамках стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності

Найбільше технології використовували за такими галузевими пріоритетами: 4.1.2 науково обґрунтована система ведення землеробства, адаптована до ґрунтово-кліматичних умов господарств різних форм власності – 22 технології, що становить 45,8 % від загальної кількості використаних технологій; 1.3.5 впровадження альтернативних джерел енергії – 6 технологій (12,5%); 4.2.4 технологія вирощування пшениці озимої в сівозміні із застосуванням сидератів як попередників – 4 технології (8,3%).

Передано 50 нових технологій (у 2014 р. – 80 технологій), з яких принципово нових 15 технологій (у 2014 р. – 12 технологій). За межі України передали 6 технологій, на одну менше, ніж у 2014 р. Промисловим підприємствам передано 36 технологій, з яких 15 або 41,6% від загальної кількості переданих промисловим підприємствам технологій було передано за 1-м стратегічним пріоритетом. Найбільше нових технологій передано в рамках 1-го і 3-го стратегічних пріоритетних напрямів (рис. 3).



* Назви пріоритетів наведено у Постанові КМУ №397 від 17.05.2012 р.

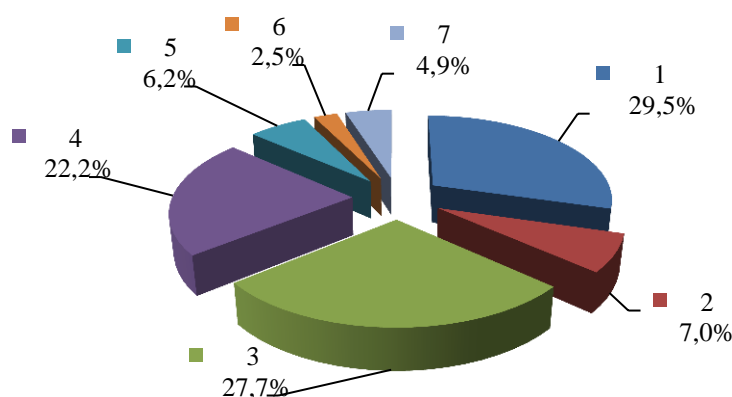
Рис. 3 Структура переданих нових технологій ВНЗ у 2015 р. за пріоритетами галузевого рівня в рамках стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності

Найбільш вагому частку нових технологій, як і у 2014 р., було передано за галузевим пріоритетом 1.2.11 – 11 технологій або 22,0% від загальної кількості переданих нових технологій.

Загальний обсяг надходжень від передання нових технологій становив 9224,33 тис. грн. (у 2014 р. - 11102,53 тис. грн.). До спеціального фонду державного бюджету надійшло 5255,99 тис. грн. (у 2014 р. - 7261,05 тис. грн.). Найбільше коштів до спеціального фонду державного бюджету надійшло за напрямками: 1.2.11 впровадження енергозберігаючих технологій в металургійній та хімічній промисловості – 3544,0 тис. грн. або 67,4 % від загальної суми надходжень до спеціального фонду; 4.1.2 науково обґрунтована система ведення землеробства, адаптована до ґрунтово-кліматичних умов господарств різних форм власності – 663,40 тис. грн. або 12,6%.

Реалізацією інноваційної продукції (послуг) займалися 28 вищих навчальних закладів. Загалом було реалізовано інноваційної продукції (послуг) в межах 36-ти пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на суму 34402,93 тис. грн. (у 2014 р. – 30031,9 тис. грн.), у тому числі за межі України – на суму 1177,63 тис. грн. (у 2014 р. – 3125,36 тис. грн.).

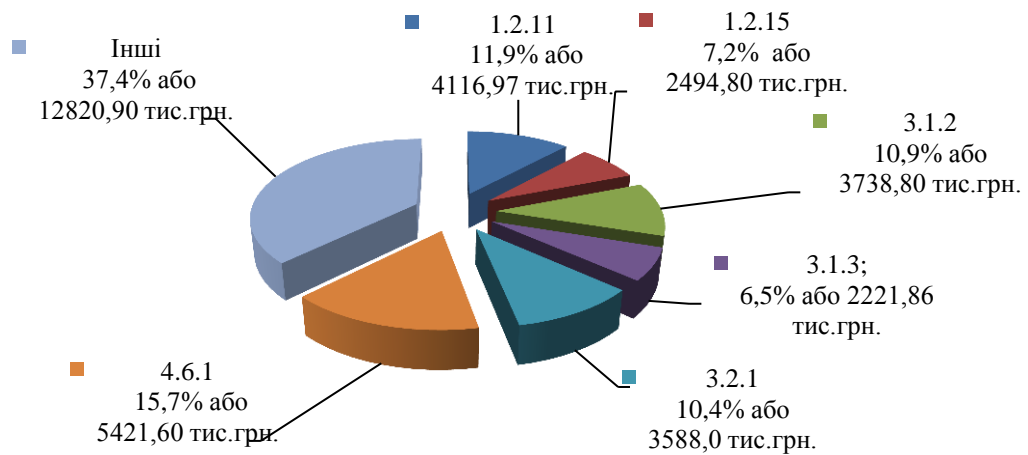
Найбільші частки реалізованої інноваційної продукції припадають на 1-й стратегічний пріоритетний напрям – 29,5% від загального обсягу реалізованої інноваційної продукції, а також 3-й стратегічний пріоритет – 27,7%. У рамках 6-го стратегічного напрямку було реалізовано найменший обсяг продукції – 2,5% від загального обсягу реалізованої інноваційної продукції (рис. 4).



* Назви пріоритетів наведено у Постанові КМУ №397 від 17.05.2012 р

Рис. 4 Структура реалізованої інноваційної продукції ВНЗ у 2015 р. за пріоритетами галузевого рівня в рамках стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності

Найбільші обсяги продукції реалізовано за напрямками: 4.6.1, 1.2.11, 3.1.2, 3.2.1, 1.2.15, 3.1.3 (рис.5).



* Назви пріоритетів наведено у Постанові КМУ №397 від 17.05.2012 р.

Рис. 5 Структура реалізованої інноваційної продукції ВНЗ у 2015 р. за пріоритетами галузевого рівня

За межі України найбільше продукції було реалізовано за галузевим напрямом 1.2.15 впровадження енергоефективного обладнання – 383,20 тис. грн. або 32,5% від загального обсягу реалізованої ВНЗ інноваційної продукції за межі України.

Таким чином, ВНЗ активно працюють над створенням нових технологій та їх впровадженням, але через нестачу фінансової підтримки та вузьке коло можливостей для подальшого впровадження їх кількість зменшилася. Найбільше технологій створено у АПК та енергетиці. При цьому інноваційної продукції найбільше було реалізовано в енергетиці та виробництві нових матеріалів.

«АВТОМАТИЗОВАНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ФОНД НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ І ДОСЛІДНО-КОНСТРУКТОРСЬКИХ РОБІТ (НДДКР) І ЗАХИЩЕНИХ ДИСЕРТАЦІЙ, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»

Сарнецький Э.А., зав. відділу
УкрІНТЕІ

Вступ.

Автоматизований інформаційний фонд науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) і захищених дисертацій є національним надбанням держави і зберігає дані про результати і досвід науково-технічної діяльності, накопичені за роки незалежності України.

Українські вчені генерують багато наукових робіт та дисертацій, Результатом роботи вчених і наукових досліджень є знання, технології - все це важко оцінити та підрахувати.

Як визначити, якісна наукова робота чи ні? Є різні критерії оцінки якості наукових досягнень. По-перше, про кращих вчених ми дізнаємося раз на рік під час вручення Нобелівських премій. В Україні формально немає лауреатів цієї премії. Для порівняння, в Ірландії, Угорщині та Польщі шість, дев'ять і 12 нобелівських лауреатів відповідно. По-друге, плоди наукової діяльності оцінюють, аналізуючи кількість опублікованих праць - статей, монографій, книг або патентів. Звичайно, це стосується головним чином некомерційних і фундаментальних досліджень, тобто тих, на які витрачаються гроші платників податків. Більше того, далеко не завжди є адекватним індикатором наукового успіху.

Сучасний стан

Автоматизований інформаційний фонд державної реєстрації науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій являє собою збалансовану систему взаємопов'язаних частин первинної, вторинної і фактографічної інформації.

Первинна інформація включає в себе повні тексти заключних звітів і захищених дисертацій як на паперових носіях, так і в електронному вигляді. В електронному вигляді станом на кінець 2015 року у базі даних зберігається 82175 звітів про науково-дослідні, дослідно-конструкторські роботи та 93296 повних текстів дисертацій.

Вторинна інформація – це система баз даних «Fenix», яка забезпечує багатоаспектний пошук інформації в усіх масивах фонду. Можна одержати оперативні дані щодо: тематики НДДКР, дисертацій і технологій, які виконуються в Україні; організацій виконавців НДДКР; здобувачів, які захистили дисертації; обсягів і результатів робіт тощо.

Пошукова система БД НДДКР «Fenix»

The screenshot shows a web-based search interface for the Fenix database. The window title is "Вільна таблиця". The interface is divided into several sections:

- Search Criteria:** A list of fields to search by, including "Область (де знаходиться спецрада)", "Місто (де знаходиться спецрада)", "Спецрада", "Вид дисертації", "Науковий ступінь", "Тематична рубрика", "ЧДК", "Наукові керівники", "Офіційні опоненти", "Провідна організація", "Організація, де була виконана робота", "Організація, де працює здобувач", "Прізвище дисертанта", "Шіфр спеціальності", "Назва роботи", "Реферат", "Дата захисту", "Умови розповсюдження в Україні", "Умови передачі зарубіжним країнам", "Публікації", "Патенти", "Дата реєстрації", "Обліковий № (рік: РПУ)", "Сторінки", "Назва і реферат", "Особливі позначки", "Мова дисертації", and "Телефон, E-mail".
- Search Type:** Radio buttons for "Відкриті роботи (якщо позначено реквізит з № картки)", "Усі роботи", "Форма виводу реквізитів", and "Таблична". There is also an option for "Ексі таблиці (розд-к 'V')".
- Language:** Radio buttons for "українська", "російська", "англійська", and "українська та англійська".
- Database Selection:** Radio buttons for "Нова (з 1999р.)" and "Ретро (до 1999р)".
- Buttons:** "Пошук" and "Відмова".

Пошукова форма БД НДДКР «Fenix»

Фактографічна інформація – це державний реєстр НДДКР і захищених дисертацій України з фондом реєстраційних карток (РК) на розпочаті НДДКР, облікових карток (ОК) на проміжні і заключні звіти, інформаційних карток на науково-технічну продукцію (ІК НТП), облікових карток дисертацій (ОКД) та новітніх завершених технологій України.

Загальна кількість реєстраційно-облікових документів в БД НДДКР і дисертацій

Складові фонду	РК	ОК	ІК НТП (з 2009 року)	ОКД	Технології (з 2001 року)	Загальна кількість
З 1992 по 2015 рр.	162123	130301	47884	123115	1349	520027

Загалом в БД зберігаються реєстраційно – облікові документи про більше ніж 520 тисяч робіт.

Роботи за напрямками	2011р.	2012р.	2013р.	2014р.	2015р.	Загалом
Інформаційні і комунікаційні технології	91	157	205	176	176	805
Енергетика і енергоефективність	86	96	120	92	92	486
Збереження навколишнього середовища і сталий розвиток	1025	738	713	494	494	3464
Науки про життя, нові технології профілактики і лікування найпоширеніших захворювань	67	132	215	181	181	776
Нові комп'ютерні засоби і технології інформатизації суспільства	484	365	478	298	298	1923
Нові речовини і матеріали	550	605	661	563	563	2942
Новітні біотехнології	983	717	852	787	787	4126
Новітні технології і ресурсозберігаючі технології в енергетиці, промисловості й агропромисловому комплексі	3358	2227	1951	1948	1948	11432
Проблеми демографічної політики, розвитку	682	518	408	392	392	2392

людського потенціалу і формування громадянського суспільства						
Раціональне природокористування	115	208	276	205	205	1009
Фундаментальні дослідження з найважливіших проблем природничих, суспільних і гуманітарних наук	2771	2114	1638	2194	2194	10911

Поповнення повнотекстового фонду НДДКР і дисертацій з 2011 року по 2015 рік :

Звіти

2011 рік -9391 шт.

2012 рік -7576 шт.

2013 рік -7904 шт.

2014 рік -7754 шт.

2015 рік -6352 шт.

Загалом- 38977 шт.

Дисертації

2011 рік -8518 шт.

2012 рік -7997 шт.

2013 рік -8878 шт.

2014 рік -7032 шт.

2015 рік -8017 шт.

Загалом- 40442 шт.

Як свідчать результати проведеного моніторингу кількості наукових досліджень з 2011 р. по кінець 2015 року відкрито нових реєстраційних карт – 38087 шт., зареєстровано 38977 звітів, захищено 40442 дисертацій. На основі цих даних ми бачимо, що кількість відкритих РК, заключних звітів і дисертацій за цей період майже однакова. Можна зробити висновок про повний, завершений цикл науково-технічної інформації від відкриття РК до закриття теми, написання дисертацій і впровадження результатів наукових досліджень.

Моніторинг напрямів наукових досліджень в Україні на базі результатів держреєстрації НДДКР з 2011 року по 2015 рік.

Поповнення фонду НДДКР за пріоритетними напрямами розвитку науки і техніки

Пріоритетним напрямом є «Новітні технології і ресурсозберігаючі технології в енергетиці, промисловості й агропромислому комплексі» - 32 % від загальної кількості зареєстрованих НДДКР за цей період, на другому місці «Фундаментальні дослідження з найважливіших проблем природничих, суспільних і гуманітарних наук»-27%.

Щодо показників розподілу дисертацій і НДДКР за галузями слід констатувати, що на першому місці серед захищених дисертацій - технічні, на другому – економічні науки, на третьому – медичні.

Серед науково-дослідних і дослідно-конструкторських на першому місці роботи, що стосуються технічної галузі, на другому – медичної, на третьому – економічної.

Результати за даними інформаційних карток науково-технічної продукції свідчать, що близько 80% усіх НДДКР закінчуються на стадії звіту; 4% – дослідним зразком; 2% – створенням конструкторської і технологічної документації.

Пріоритетні галузі наук, що базуються переважно на світових технологіях, обсяг промислової продукції, виробленої в цих галузях, її якісний рівень у порівнянні з найвищим світовим, притому вагу високотехнологічної продукції в загальному обсязі національного виробництва, нарешті, можливості держави щодо розробки і впровадження нових технологій у значній мірі визначають показники економічної, політичної і військової могутності держави.

Перспективи розвитку

Вироблення та реалізація ефективної державної науково-технічної та інноваційної політики потребують певного вдосконалення управління у сфері науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт та реалізації інновацій. Масштаби і структура фінансових ресурсів, що вкладаються в розвиток національної науки, мають поступово наблизити рівень оплати праці науковців до норм розвинутих країн, підтримати високий рівень забезпеченості науки матеріально-технічними ресурсами, допоміжним і обслуговуючим персоналом.

З метою розширення участі УкрІНТЕІ у міжнародній науковій кооперації, створення умов для вільного доступу українських науковців до вітчизняних і світових наукових надбань особлива увага має приділятися створенню сучасної телекомунікаційної інфраструктури. Пріоритетним напрямом розвитку системи НТІ в УкрІНТЕІ має стати впровадження повного циклу електронного документообігу починаючи з реєстрації НДДКР та дисертацій і закінчуючи кінцевими споживачами науково - технічної інформації.

Висновки

Отже, незважаючи на економічну кризу, в Україні здійснюється велика кількість науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, захищається багато дисертацій. Але для підвищення якості і кількості НДДКР необхідним є підвищення фінансування цих робіт як із державного бюджету, так і через залучення інвестицій.

ПРО АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Сафронова Л. А., ст.н.с., зав. лаб. інновацій і трансферу технологій,
Інститут мікробіології та вірусології НАН України; safronova_larisa@ukr.net
Василенко О. Г., пров. інженер лаб. інновацій і трансферу технологій,
Інститут мікробіології та вірусології НАН України; elenavasylenk@ukr.net

Світова економіка останніх часів набула іншого якісного рівня за рахунок активного введення в обіг новітніх науково-практичних розробок [3]. Лідерами в цій області є США,

Великобританія, Німеччина. Рівень інноваційних технологій чи переданих для практичної реалізації наукових знань в Україні, відповідно світових рейтингів, досить невисокий та нестійкий. [1] Однак, прагнучи виходу на світові ринки та рівноправного партнерства ми не оминемо необхідності активного залучення сучасних знань та технологій до виробничої сфери. Інструментом для досягнення цієї мети є ефективна інноваційно-інвестиційна діяльність. Трансфер технологій і комерціалізація є одними з головних стадій інноваційної діяльності.

Ми будемо вести мову саме про комерційний трансфер, тобто передачу передових та систематизованих наукових знань у виробництво з отриманням матеріальної вигоди. Цей процес складний і не має єдиного прописного алгоритму, залежить від багатьох факторів: об'єкту та методу трансферу, конкурентоспроможності нових знань, їх локалізації (фундаментальні інститути, прикладні, лабораторії) і т. д. [3] В ході його реалізації виникає ряд проблем, на деяких ми зупинимось, виходячи у тому числі з власного досвіду.

Зупинимось спочатку на питаннях, які можна вирішити на державному рівні.

Для України характерним є низький попит на інновації та відсутність стимулів для його формування з боку підприємців, особливо малого та середнього бізнесу. Високий рівень ризику при залученні нових наукових знань у виробництво не дає можливості для їх широкого впровадження. Лише великі компанії з достатнім ліквідним капіталом можуть собі дозволити виробництво наукоємного товару. Але державна підтримка стартапів, малих інноваційних підприємств дасть можливість ширшого впровадження нових наукових знань у виробництво за умови, що останні мають достатній конкурентноспроможний рівень

Тому мова, в першу чергу, буде йти про застосування фінансових важелів щодо підприємств, які залучають інноваційні технології – це і податкові пільги, і надання інноваційних кредитів за зниженим процентом, податкові амортизаційні пільги. Хоч існує і протилежна думка стосовно таких пільг та спекуляцій навколо їх застосування, а також неможливості відпрацювання прозорого механізму пільгового оподаткування та визначення рівня наукової новизни інноваційних проектів.

Однак, наприклад у США, витрати фірм на науково-дослідні роботи не підлягають оподаткуванню. Венчурні підприємства звільняються від сплати податків на десять років. У Великобританії слідує концепції “нейтрального оподаткування” щодо інноваційних підприємств. Тут уряд спростив систему оподаткування, зменшив податкові ставки, одночасно розширивши податкову базу. Німецький банк вирівнювання надає кредити без усяких гарантій на двадцять років за умови, що власник фірми має не менше 15% коштів для здійснення інноваційного проекту. За рахунок банку кредитів на відновлення власник капіталу може покрити до 75% вартості проектів [4]. Відповідно можна зробити висновок,

що прозорий дієвий механізм регулювання на державному рівні може спонукати малі та середні підприємства до інноваційно-інвестиційної діяльності

В Україні не розвинена інфраструктура інноваційного ринку. Насамперед мова йде про спільний інформаційний майданчик для науковців та потенційних споживачів нових технологій або бізнесу. Відсутня єдина ефективна база наукових розробок загальнодержавного рівня з прозорою схемою інформаційних потоків на вході від науковців, і розробників та споживачів наукоємної інформації на виході.

Малоефективні, існуючі переважно на папері, технопарки та бізнес-інкубатори, що могли б значно полегшити проходження різних стадій комерційного трансферу, зокрема такого проблемного питання для винахідників як економічне обґрунтування витрат на впровадження інноваційного продукту. Відсутнє державне сприяння та регулювання діяльності «ангелів бізнесу», метою яких є пошук інвесторів для невеликих інноваційних компаній зі сфери малого та середнього бізнесу. Малорозвиненими та недосяжними для користування їхніми коштами є венчурні фонди, інноваційні банки, інвестиційні компанії. Відповідно проблемною залишається реалізація інноваційних проєктів.

Недостатнє регулювання державою інноваційно-інвестиційної діяльності унеможливорює системність трансферу технологій у виробництво. Тому недосяжними або малоефективними для науковців залишаються цілі ланки цієї системи.

Відповідно трансфер нових знань у виробництво вирішується науковцями самотужки. З одного боку не можна не погодитись із цитатою: "...трансфер інноваційних технологій від винахідника у сфері фундаментальної науки і до кінцевого споживача нині майже не трапляється на практиці оскільки реалізація процедури трансферу потребує багатьох спеціальних знань і компетенцій у різних галузях економіки та соціальних наук".[3] Але не можна не погодитись із тим, що ця робота постійно ведеться винахідниками з різними результатами. При цьому напрацьовується досвід і можливо саме такий "мікрорівень" організації комерційного трансферу технологій дасть поштовх для масштабних зрушень на державному рівні.

Доцільно зупинитись на деяких проблемних ланках комерційного трансферу, з якими зіштовхується науковець.

В Україні відсутня проміжна ланка між стадіями «наукова розробка» та «наукоємний товар чи технологія». А це досить вагомий і затратний процес – перетворення наукової розробки в товар, придатний для виробництва, з багатьма стадіями, які не завжди можна спрогнозувати на початку. Весь масив дуже різнопланової та затратної діяльності по перетворенню наукової розробки на товар перекладається на зацікавлених авторів цієї розробки, або її власників та потенційного споживача, якщо такий вже визначився.

Науковець зі своєю науковою розробкою залишається фактично один на один із споживчим ринком, який функціонує за своїми законами. Однак саме науковцю потрібно свою розробку адаптувати відповідно до цих законів і разом з тим запропонувати новий товар, інколи з кардинально новими якостями для споживача. Тут можливий варіант, коли наукова розробка є фактично відповіддю на вже сформований попит, але частіше свого споживача ще треба знайти.

На сьогодні, процес перетворення наукової розробки на товар як правило починається з маркетингової роботи. Тут слід зазначити, що найбільш ефективно маркетингове дослідження можуть провести тільки фахівці в даній області. НР (наукові розробки) досить «специфічний товар», який вимагає правильної «подачі», щоб знайти свого споживача. Винахідник для подальшого просування своєї розробки має скористатися результатами такого маркетингового дослідження – це в ідеалі. Насправді частіше науковці не мають можливостей замовити таке дослідження і відповідно до обставин діють самостійно. Зупинимося на деяких важливих етапах маркетингового дослідження. Зокрема, це моніторинг ринку і пошук свого потенційного споживача. Вивчення потреб та проблем цього сегменту ринку дозволить побачити та оцінити ситуацію з усіх сторін. В даному випадку важливо, щоб відбувався діалог між учасниками ринку та авторами, так як зворотній зв'язок буде визначальним для розуміння як «подати» наукову розробку, а можливо і доопрацювати її для адаптації. Більш ефективному виходу НР на ринок сприятимуть враховані зауваження потенційних покупців запропонованого товару. Фактично на цьому етапі починається активне «проштовхування інтелектуального товару» - це і відеовикладки в каналах Інтернет, участь у комерційних та інформаційних тематичних заходах, використання медіа простору та друкованих видань, різноформатних платформ для перетину інтересів власників НР і бізнесу.

Практичний досвід показав необхідність викладати інформацію щодо наукових розробок в прикладному аспекті, який би був зручним для сприйняття спеціалістам-практикам, та відповідно задовольняв їхню інформаційну потребу в обговорюваній темі.

В Україні, де фундаментальну науку фінансує переважно держава, дослідники у сфері фундаментальних досліджень не мислять ринковими категоріями, тому трансферу і комерціалізації технологій починають приділяти увагу лише на етапі прикладних досліджень. [3]

Томас Едісон сказав: “Я дізнаюся, що потрібно у світі, після цього я намагаюся винайти це.” [2]

Отже доцільно зазначити, що ефективним є підхід, який передбачає постановку задачі на основі вже попередньо зібраних недоліків існуючих технологій чи товарів в зоні свого наукового інтересу. Тобто ефективнішим є попереднє проведення маркетингового

дослідження ринків, що потенційно знаходяться в зоні інтересів науковця. Вивчення проблем споживачів (у тому числі через діалог і пряме обговорення) дасть можливість чіткіше зрозуміти досліднику якою саме має бути наукова розробка, що забезпечить задоволення потреб. І вже на основі зроблених висновків розпочинати науковий пошук. Тоді перехід від фундаментальних наукових здобутків до прикладних і безпосередньо впровадження у товарообіг з самого початку буде йти в правильному напрямку і більш чітко. Це у свою чергу зекономить час науковця та грошові кошти, відкидаючи масштабні доопрацювання розробки чи «безадресні» та хаотичні спроби її «проштовхування».

Ще однією проблематичною ланкою комерціалізації трансферу технологій є визначення об'ємів необхідного фінансування для впровадження у життя НР. Метод фактичного обрахунку витрат важкий для реалізації, враховуючи, що створення винаходу є творчим процесом і інколи неможливо чітко зафіксувати його початок чи виокремити його в потоці наукового пошуку. Метод визначення майбутніх доходів від реалізації НР вимагає маркетингово-кон'юктурної інформації, враховуючи територіальну прив'язаність, вподобання споживачів саме на цих територіях, та ін., тобто має місце багатофакторний аналіз. Тому дуже часто власники НР використовують певні, зручні в реалізації, елементи із різних методик, складаючи оптимальну ціну ліцензування, що задовольнила б ліцензіата та ліцензіара.

Вартість впровадження наукової розробки є прогнозованою ціною виробництва і повинна точно відображати рівень фактичних витрат на налагодження виробництва з постійними і змінними витратами, із запланованою точкою беззбитковості, із врахуванням інфляційних процесів і т.д. Фактично це має бути прорахований інноваційний проект, який може зробити спеціаліст відповідного профілю. Невідповідність об'ємів запланованих витрат і термінів їх окупності є серйозною проблемою для реалізації наукових розробок як інноваційного продукту.

Важливим аспектом у процесі трансферу технологій на різних його стадіях є юридичний супровід від реєстрування наукової розробки, як об'єкту інтелектуальної власності, до отримання роялті. Правильно юридично виписаний ліцензійний договір виключає можливість неправомірних рішень: несплату роялті ліцензіатом, недотримання технологій, заявлених в договорі, надання субліцензій ліцензіатом без погодження із ліцензіаром.

Професійний юридичний супровід є також актуальним і необхідним при серйозних порушеннях прав авторів та власника об'єкта інтелектуальної власності. Часто комерціалізація НР зупиняється там, де автори чи власники не відчують захищеності законом своїх прав. Тут необхідно напрацювати досвід захисту їх інтересів в судових

інстанціях. На жаль «безнаказаність» порушень стає, відповідно, нормою бізнесової практики.

Але з іншого боку науковцям слід змінити своє ставлення до НР. «Знання заховані у скриню» - марно витрачені праця та гроші держави. Нові наукові здобутки мають прийти на користь людям, а питання авторських та майнових прав слід покласти на професіоналів у сфері інтелектуальної власності, а не економити на цьому.

Підсумовуючи вище викладене ми бачимо, що для самостійної реалізації у виробництво нових наукових знань досліднику необхідно, крім наукових надбань у власній галузі, мати ще й навички маркетолога, економіста, юриста та не аби які менеджерські якості. Звичайно, кожен знаходить вихід за власним рецептом, не дотримується стандартних принципів, спирається на власний досвід, комунікативність, обізнаність в різних сферах професійної діяльності. Трансферу технологій вчать і набувають досвіду працівники, створених при науково-дослідних інститутах відповідних відділів. Тобто на мікрорівні робота не зупиняється, науковці знаходяться в постійному пошуку рішень проблем комерціалізації трансферу технологій. Однак без допомоги держави в створенні системного механізму в зазначеному питанні неможливо досягнути вагомих результатів впровадження в життя НР, що відкрило б для науковців ширші можливості, для подальших досягнень, надало виробничій сфері іншої якості та підняло державу на новий економічний та соціальний рівень.

Список літератури:

1. Аналітична довідка стану розвитку науки і техніки, результати наукової, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2014 рік / Міністерство освіти і науки України Український інститут науково-технічної і економічної інформації, 2015. – 208 с.
2. Белькинд Л. Д. Томас Альва Эдисон, 1847-1931. — Научно-биографическая серия. — М.: Наука, 1964. — 325 с.
3. Ляшенко О.М. Комерціалізація та трансфер технологій: категорії та методи інноваційної діяльності.// Інноваційна економіка: всеукр. наук.-виробничий журн. – 2010. – №4. – С. 8–13.
4. Марчукен П.П. Стимулювання інноваційної діяльності малих і середніх підприємств: світовий досвід.// Вісник аграрної науки Причорномор'я, Випуск 4, 2006.- 97 с.

ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Сіднєва Ж.К., к.е.н., ст.наук.співробітник,
Національний університет харчових технологій

У сучасних умовах підвищення якості і безпечності харчових продуктів є одним із найважливіших і пріоритетних завдань держави. Згідно з даними Світової організації

охорони здоров'я 2,2 млн. людей щорічно гинуть через небезпечні продукти харчування. Уряди багатьох країн, провідні виробники харчових продуктів активно ведуть пошук зменшення ризиків негативного впливу харчування на здоров'я людей.

Найефективнішим методом забезпечення безпечності харчової продукції нині у світі визнана система НАССР (*Hazard Analysis and Critical Control Points – Аналіз ризиків у контрольних критичних точках*). Впровадження цієї системи являє собою інноваційний підхід до створення систем управління якістю і безпечністю харчової продукції.

НАССР була розроблена в США у 1960 р. і застосовувалась для контролю якості і безпеки продуктів харчування для космонавтів. У країнах Європейського Союзу впровадження НАССР почалось з Директиви Ради Європи з гігієни продуктів харчування № 93/43 ЄС від 14 червня 1993 р., яка вимагала розроблення підприємствами харчової промисловості системи забезпечення безпеки продукції на основі принципів НАССР для надійного захисту споживачів від небезпечної продукції. Система НАССР застосовується практично у всіх цивілізованих країнах світу. Сертифікація НАССР третьою стороною на добровільній основі існує в Австрії, Новій Зеландії, деяких країнах Європи, Індії, Бразилії тощо. Вона також впроваджується в деяких країнах Середнього Сходу, Південної Азії та Латинської Америки. Широкому застосуванню концепції НАССР сприяла її ефективність при вирішенні конфліктів щодо безпечності продукції.

В Україні впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР розпочато ще у 2002 році. Через рік введено в дію національний стандарт України ДСТУ 4161-2003 «Систем управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги» [1]. Вимоги стандарту призначені для застосування організаціями харчової та переробної промисловості, громадського харчування та іншим організаціям, діяльність яких пов'язана з харчовими продуктами. Цей стандарт можна використовувати як для впровадження систем управління безпечністю харчових продуктів (продовольчої сировини) так і для сертифікації цих систем.

НАССР – це концептуально проста система, за допомогою якої підприємства, які виробляють харчові продукти, можуть встановлювати і оцінювати ризики, що впливають на безпечність і якість продукції, запроваджувати механізми технологічного контролю, необхідні для профілактики виникнення або зменшення ризиків у допустимих межах, слідкувати за функціонуванням механізмів контролю і вести поточний облік з метою виявлення невідповідностей від моменту отримання сировини до виробництва готової продукції і реалізації її споживачеві.

В основі системи НАССР лежить управління небезпечними факторами різного походження (біологічного, хімічного або фізичного), які впливають на безпечність продукції

в процесі виробництва, шляхом створення механізмів контролю в кожній точці виробничої системи. Підхід НАССР полягає у контролі сировини і самого процесу виробництва. Він відрізняється від тестування лише готової продукції тому, що вибірковий контроль не завжди дає об'єктивну інформацію щодо наявності браку. А виправити ситуацію після повного завершення технологічного процесу не завжди можливо, що призводить до зайвих витрат. Таким чином, система управління якістю на основі концепції НАССР переносить контроль із лабораторії безпосередньо на виробництво, тим самим контроль стає безперервним. Вона базується на безумовному виконанні організацією – виробником вимог чинних санітарних норм і правил.

Система НАССР може бути розроблена і впроваджена на підприємстві як самостійна система. На тих підприємствах, де функціонує система управління якістю відповідно ISO 9000 система НАССР може бути її складовою частиною. Багато складових частин системи НАССР, наприклад, моніторинг, корегуючі дії, аудит та інші, увійшли до складу стандартів ISO 9000. Деякі підприємства використовують ISO 9000 та систему НАССР як інтегровану систему безпечності харчових продуктів та управління якістю, що більш ефективно.

Як свідчить досвід застосування системи НАССР провідними країнами світу ця система має наступні переваги: з високим ступенем ймовірності не допускає виробництва і продажу небезпечних продуктів харчування, а отже сприяє підвищенню довіри до себе з боку споживачів; надає споживачам документально підтверджену впевненість стосовно безпеки харчових продуктів; забезпечує системний підхід, який включає всі характеристики безпеки харчових продуктів від сировини до кінцевого продукту; дозволяє ефективно використовувати ресурси для управління безпекою харчових продуктів; чітко розподіляє відповідальність за безпеку продуктів серед персоналу на підприємстві; легко об'єднується з іншими системами, надає додаткові можливості при інтеграції з ISO 9000; підвищує можливість експорту на національні ринки інших країн.

Звичайно, НАССР не може бути абсолютною гарантією безпечності харчових продуктів, але надає впевненості у тому, що підприємство успішно управляє безпечністю своєї продукції.

Ефективність системи НАССР визначають сімома принципами, на яких базується її використання. На практиці їх використання створює необхідні умови для гарантованого випуску безпечної продукції.

1. Аналіз небезпечних чинників пов'язаних із виробництвом харчових продуктів на всіх стадіях життєвого циклу продукту – від отримання сільськогосподарської сировини до кінцевого продукту, включаючи стадії обробки, переробки, зберігання, транспортування та реалізації.

2. Визначення критичних точок (процесів, операцій) в діяльності, які необхідно контролювати для усунення або мінімізації впливу небезпечних чинників. Ці точки можна виявити на будь-якій стадії процесу де є небезпечний фактор, і саме там де виникнення ризику можна контролювати. Це початок роботи, і від того, як будуть виділені небезпечні фактори, залежить якою буде система на виході.

3. *Визначення критичних меж (граничних значень параметрів), яких слід дотримуватись для того, щоб упевнитися, що критична точка перебуває під контролем.*

4. *Розроблення системи моніторингу, яка дає змогу забезпечити контролювання у критичних точках технологічного процесу за допомогою запланованого випробування або спостереження.*

5. Розроблення та застосування коригуючих дій у разі, якщо результати моніторингу свідчать про відхилення від встановлених критичних меж.

6. Розроблення процедур перевірки для підтвердження того, що система НАССР працює ефективно. Ця перевірка здійснюється на постійній основі, тобто в процесі всього технологічного процесу, після завершення розробки плану НАССР.

7. Документування процедур і реєстрування даних, необхідних для функціонування системи. Система НАССР повинна включати документацію щодо критичних контрольних точок, дані про встановлення критичних меж, інформацію з усунення відхилень, а також необхідно ведення щоденної робочої документації, яка є документуванням процесу моніторингу.

Для запровадження системи НАССР виробники повинні не тільки досліджувати свій власний продукт і методи виробництва, але і застосовувати цю систему і її вимоги до постачальників сировини, матеріалів, а також до системи оптової і роздрібною торгівлі. Для впровадження системи НАССР технічний персонал підприємства повинен знати на професійному рівні всі основні етапи виробничого процесу, що відносяться до безпеки продукції. Водночас важливо докладати всіх зусиль для впровадження нових методів роботи у корпоративну культуру підприємства.

В Україні в 2005 р. введено в дію міжнародний стандарт ISO 22000:2005 «Система менеджменту безпечності харчових продуктів – вимоги до організацій ланцюга виробництва і поставок» (*Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain*), його розроблено технічним комітетом Міжнародної організації із стандартизації (ISO/TC 34, Продукти харчування) [2]. Цей стандарт поєднує принципи НАССР та заходи щодо застосування цієї системи, які розроблені Комісією «Кодекс Аліментаріус».

Міжнародний стандарт ISO 22000 призначається для використання організаціями усього ланцюга виробництва продуктів харчування: виробниками кормів і харчової

сировини; підприємствами харчової промисловості; транспортними і складськими організаціями; субпідрядниками; підприємствами роздрібною торгівлі і сфери обслуговування, включаючи організації, які виготовляють обладнання, пакувальні матеріали, харчові добавки та інгредієнти.

Новий стандарт вводиться з метою гармонізації на глобальному рівні вимоги до менеджменту безпеки продуктів харчування в межах ланцюга виробництва продуктів харчування. Він об'єднує принципи HACCP та етапи її впровадження і спрямований тільки на аспекти безпечності харчових продуктів. Він може бути впроваджений незалежно від інших систем менеджменту, водночас у ньому враховані вимоги ISO 9001:2008, для більш повної сумісності цих двох стандартів і для забезпечення їх сумісного застосування або інтегрування.

У 2009 р. Глобальна ініціатива з безпеки харчових продуктів (GFSI) ухвалила зміст нового стандарту з безпеки харчових продуктів FSSC 22000:2010. Цей стандарт є одним із інноваційних підходів до систем управління безпечністю харчових продуктів усього ланцюга їх виробництва.

Висновок. Ефективність і дієвість систем управління безпечністю харчових продуктів на основі принципів HACCP залежить від компетентності персоналу. Впровадження цієї системи потребує належної підготовки, навчання персоналу, озброєння необхідними знаннями фахівців харчової промисловості, аудиторів для органів зі сертифікації.

Необхідно констатувати, що в Україні темпи запровадження системи HACCP ще недостатні, що обумовлено, головним чином, невисокою оснащеністю підприємств. Впровадження цієї системи є дуже перспективним, оскільки в ній розглядаються не тільки ідентифікація і аналіз ризиків, а і елементи управління критичними точками. Зважаючи на те, що традиційні методи управління вже недостатньо ефективні, постає завдання розроблення і впровадження нових інноваційних методологічних підходів, які б допомогли вітчизняним підприємствам здійснювати необхідні перетворення.

Список використаних джерел

1. ISO 22000:2005. Система менеджмента безопасности продуктов питания – Требования к организациям цепи производства и поставки.
2. <http://www.iso.org>.

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ
“ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ”**

Хвостенко В. С., к.е.н.,
доцент кафедри фінансів ХНЕУ ім. С. Кузнеця
патентний повірений України

Литовченко І. В., к.е.н.,
доцент кафедри УПтаЕП
начальник НДС ХНЕУ ім. С. Кузнеця

У роботі проаналізовані підходи до визначення сутності трансферу інновацій, подане авторське тлумачення категорії.

Ключові слова: трансфер, інновація, трансфер інновацій, конкурентоспроможність.

Постанова проблеми. Сьогодні технологічне лідерство визначає не тільки конкурентоспроможність країни у світовому просторі, а й її майбутній потенціал в цілому. Важливим інструментом при цьому є трансфер технологій. Особливу актуальність трансфер технологій набирає в часи різноманітних криз та економічних спадів, оскільки саме тоді увага наділяється інноваційним процесам та інтенсифікації як важливим напрямом розвитку економік в умовах, обмеженості ресурсів та невизначеності зовнішнього середовища. Враховуючи науково-технічний потенціал України, саме трансфер технологій є ефективним шляхом до підвищення конкурентоспроможності, наукового, і як наслідок, економічного лідерства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблему трансферу технологій досліджували такі вчені як: В. Денисюк, В. Головатюк, Г. Кореняко, О. Ляшенко, В. Соловійов, Л. Федулова, З. Янченко та інші.

Основні напрями досліджень економістів зосереджені на загальних підходах до здійснення трансферу, особливостях державного регулювання у сфері трансферу, джерелах його фінансування тощо. Незважаючи на вагомий внесок дослідників до вивчення проблеми трансферу технологій, не було сформовано єдиного підходу до визначення сутності цього поняття.

Мета і завдання. Метою статті є дослідження теоретико-методичного підґрунтя до визначення поняття “трансфер технологій”, його аналіз, уніфікація та пропозиція власного підходу щодо визначення останнього.

Виклад основного матеріалу дослідження. Досліджуючи сутність поняття “трансфер технологій” зустрічаємо значну кількість суміжних понять та категорій, таких як: науково-технічний трансфер, трансфер знань, технологічний трансфер, трансфер технологій, комерціалізація технологій, які використано для визначення одного й того ж поняття.

На думку автора [1], під трансфером технологій слід розуміти «сукупність

економічних відносин у сфері використання нових системних знань про виробництво продукції, про застосування процесу чи надання послуги між її власником і споживачем – резидентами в одній країні, а для випадку міжнародного трансферу технологій – резидентами і нерезидентами країни». Такий підхід поділяє група вчених [2, 10], визначаючи сутність трансферу технологій, як економічні відносини. О. М. Ляшенко розглядає трансфер технологій як «систему взаємовідносин між агентами суспільного обміну з приводу передавання економічно вигідних, нових знань, захищених правом інтелектуальної власності, що використовують реципієнти з метою отримання вигоди» [9]. Слід зазначити що визначення поняття через економічні відносини характерно для вітчизняної наукової школи.

Одним з підходів до сутності поняття «трансфер технологій» є визначення останнього з позиції виду комунікацій. У цьому контексті слід відмітити роботу [3], де подано систематизацію сутності поняття за такими групами: передача технологій, процес, вид комунікації і взаємодії та діяльність.

Так, група вчених [2, 3, 4, 6] визначає сутність досліджуемого поняття як «передачу», при цьому в роботі [3], основним недоліком цього підходу визначено відсутність ролі та мети здійснення трансферу. Враховуючи динамічний розвиток трансферу технологій вважаємо такий підхід не достатньо вичерпним та потребує більшої конкретики. Іншою розповсюдженою точкою зору є тлумачення категорії трансфер технологій у якості «процесу» [1, 5].

Наступне визначення охоплює фундаментальні та прикладні знання: «послідовність дій, в ході яких нові знання, отримані в результаті фундаментальних та прикладних досліджень в університетах та науково-дослідних інституціях, вільно розповсюджуються, передаються через надання науково-технічних послуг або купуються підприємствами для впровадження в якості продукції чи технологій» [7].

Таким чином, погляди вчених на цю проблему можна згрупувати за такими ознаками: перша група розгалужує поняття на основі того, що саме складає об'єкт технології (знання, навички, тощо);

друга група приділяє більшу увагу характеру передачі, досліджуючи при цьому різницю між трансфером та комерціалізацією (знання, інформацію, продукт та ін.).

За результатами дослідження, запропоновано визначення «трансферу технологій» – це процес зміни власника об'єкта технології або її складової, у комерційній або вільній формі, з метою досягнення нового, більш якісного економічного або соціального ефекту, продукту або іншого результату.

Висновки. Трансфер технологій є важливою ланкою між наукою та бізнесом, основним покликанням якого є сприяння фінансуванню вітчизняної науки та підвищенню

рівня конкурентоспроможності підприємств або досягнення нового соціального ефекту. Актуальність процесів трансферу технологій підтверджує значна кількість підходів до визначення його поняття. За результатами дослідження встановлено найбільш дискусійні ознаки поняття: об'єкт трансферу та характер передачі. За результатами дослідження запропоновано визначення поняття «трансфер технологій».

Перспективами подальших досліджень є конкретизація етапів та форм трансферу технологій, дослідження особливостей створення центрів ТТ на базі ВНЗ.

Література:

1. Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovations*. New York: The Free Press of Glencoe.
2. Jeannet, J. P., & Liander, B. (1978). Some patterns in the transfer of technology within multinational corporations. *J. Int. Business Stud*, 3, 108–118. <http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490672>
3. Kanyak, E. (1985). *Transfer of Technology from Developed Countries: Some Insights from Turkey*. CT: Quorum Books.
4. Gibson, D. V., & Smilor, W. (1991). Key Variables in Technology Transfer: A field – Study Based on Empirical Analysis. *Journal of Engineering and Technology Management*, 8, 287-312. [http://dx.doi.org/10.1016/0923-4748\(91\)90015-J](http://dx.doi.org/10.1016/0923-4748(91)90015-J).
5. Autio, E., & Laamanen, T. (1995). Measurement and Evaluation of Technology Transfer: Review of Technology Transfer Mechanisms and Indicators. *International Journal of Technology Transfer Management*, 10(6), p. 643-664.
6. Денисюк В. Міжнародний трансфер технологій: сучасний зміст, аналіз закордонної та національної статистики / В. Денисюк // *Економіст: наук. журнал*. – №2. – Лютий, 2005. – С. 43.
7. Федулова Л. І. Економічна природа технологій та технологічного розвитку /Л. І. Федулова // *Економічна теорія*. 2006. – № 6. – С. 3-16.
8. Соловійов В. П. Інноваційний розвиток регіонів: питання теорії та практики : монографія /В. П. Соловійов, Г. І. Кореняко, В. М. Головатюк. – К.: Фенікс, 2008. – 224 с.
9. Ляшенко О. М. Комерціалізація та трансфер технологій: категорії та методи інноваційної діяльності / О. М. Ляшенко // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/inek/2010_5/8.pdf.
10. Удосконалення термінологічних підходів щодо визначення поняття «трансфер технологій» [Текст] / З. Б. Янченко // *Інноваційна економіка : всеукр. наук.-вироб. журн.* – 2013. – №4. – С. 187-191.

ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Яснолоб І.О., інженер відділу з питань інтелектуальної власності;
Радіонова Я. В., аспірант кафедри фінансів і кредиту;
Процюк Н.Ю., аспірант кафедри маркетингу;
Полтавська державна аграрна академія

Європейський вибір України, глобалізаційні процеси та інтеграція у світовий економічний простір обумовили необхідність в формуванні нової моделі економічного

розвитку, домінантою якого виступають результати досягнень науково-технічного прогресу, які є важливим інструментом підвищення ефективності виробництва, якості та конкурентоспроможності продукції, зниження витрат та забезпечать економічну безпеку і гідне місце в Європі та світі за стабільних і високих темпів економічного зростання.

Такі радикальні зміни системи управління економікою безумовно приводять до необхідності перетворень у системі управління сільськогосподарським підприємством, який в сучасних умовах стає об'єктом товарно-грошових відносин, має економічну самостійність і повністю відповідає за результати своєї діяльності.

Сьогодні позиція України за міжнародним рейтингом Global Innovation Index має схильність до збільшення з 64 місця в 2015 році на 56 – в 2016, хоча в розрізі Innovation Efficiency Ratio, який характеризує створення спеціальних умов для сприяння інноваційній результативності Україна у 2016 році посідає 12 місце зі 128 досліджуваних країн, що сприяє поліпшенню інвестиційної привабливості країни в майбутній перспективі [1].

Наявність такого сальдо в рангах за основними показниками активності та практичної імплементації інноваційної діяльності характеризує хронічне недовикористання можливостей інноваційного зростання та наявність проблем інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств.

Так, інноваційний розвиток сільськогосподарських підприємств забезпечує пошук та реалізацію ринкових можливостей, що забезпечує тривале виживання у нестабільному ринковому середовищі відповідно до обраної місії.

Нині пріоритетними світовими напрямками інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств є: агробіотехнології (створення біопестицидів, біодобрив, ферментів, генна модифікація, маркерна селекція, селекція сільгосподарських культур, стійких до впливу різного роду негативних факторів тощо) та розвиток екологічно орієнтованих систем землеробства й агрогосподарювання. Основними цілями впровадження нововведень на сільськогосподарських підприємствах визначено підвищення та збереження рівня ефективності використання ресурсів аграрного виробництва [2, с. 92].

Основними видами новітніх технологій, що впроваджуються на вітчизняних сільськогосподарських підприємствах являються: органічне землеробство, технології землеробства No-till (система «прямої сівби»), ґрунтозахисні системи обробітку, нові сорти та гібриди, використання біопестицидів й біодобрив, нові породи тварин та системи відгодівлі, експлуатація новітніх машин й обладнання а також маркетингові технології (зокрема, організація власних точок збуту виробленої продукції, участь у ярмаркових та виставкових заходах) та ін [2, с. 92].

Зрозуміло, що за вище переліченими напрямками розвитку інноваційна діяльність

сільськогосподарських підприємств в Україні перебуває не у найкращому стані. Тому автором виділено основні причини гальмування інноваційного розвитку аграрних підприємств:

1. відсутність обґрунтованої та дієвої інноваційної політики України;
2. неефективність системного управління інноваційним процесом з боку держави;
3. недосконалість нормативно-правової бази регулювання інноваційної діяльності підприємств;
4. відсутність фінансового механізму забезпечення інноваційної діяльності суб'єктів господарювання;
5. інвестиційна непривабливість вітчизняних підприємств через економічні та політико-правові проблеми держави;
6. висока відсоткова ставка кредитування сільськогосподарських виробників;
7. спад платоспроможного попиту на вітчизняну продукцію з боку держави та підприємницького сектора.

Зважаючи на вище викладене, особливу роль в посиленні інноваційної активності аграрних підприємств України відіграє державне регулювання, яке на основі економічної, науково-технічної і соціальної політики визначає пріоритетні напрямки інноваційного розвитку на усіх рівнях управління (федеральному та регіональному) та формує ринкові механізми його реалізації.

Тому, для активізації інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств необхідним є створення системи моніторингу для виявлення інноваційного потенціалу регіонально-адміністративних територій та пошук шляхів забезпечення сприятливого середовища для здійснення інноваційних розвитку.

Бібліографія:

1. The Global Innovation Index [Electronic resource] / The Global Innovation Index. – 2016. – Access mode: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>.
2. Інноваційна Україна 2020 [Електронний ресурс] // Національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця та ін., НАН України. – К., 2015. – 336 с. – Режим доступу: <http://ief.org.ua/docs/nr/4.pdf>.
3. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств : Підручник. – 2-ге вид., доп. і перероблене / В. Г. Андрійчук . – К. : КНЕУ , 2002 . – 624 с.
4. Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2015 року: Постанова Кабінету Міністрів України № 1158 від 19 вересня 2007 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minagro.gov.ua/page/3800>.
5. Волков О. І. Економіка та організація інноваційної діяльності [Текст] : навч. посіб.: 3-тє вид. / О. І. Волков, М. П. Денисенко, А. П. Гречан. – К.: «Центр учбової л-ри», 2007. – 662 с.

ФІНАНСУВАННЯ ВНЗ В УМОВАХ АВТОНОМІЗАЦІЇ: ІДЕОЛОГІЯ І ПРАКТИКА РЕАЛІЗАЦІЇ

Яструбський М. Я., к.е.н.,
доцент кафедри обліку та аналізу
Національний університет «Львівська політехніка»
ел. адреса: mypolynet@rambler.ru

Статус самоврядного (автономного) дослідницького ВНЗ дає його носіям низку преференцій, які водночас зобов'язують їх до випереджувального розвитку вищої освіти, поглиблених наукових досліджень, інтеграції науки та освіти. Ідея розроблення і запровадження означеного статусу полягає в тому, що на виході роботодавці повинні одержати фахівця, який відповідає вимогам розвинутої економіки, а держава - дослідження, які мають важливе значення для поступального розвитку України. Самоврядні дослідницькі ВНЗ асоціюються також з міцними науковими школами, а їхні навчальні програми перебувають на передовому рубежі науки.

До завдань автономних дослідницьких ВНЗ входить наближення системи вищої освіти до потреб вітчизняної економіки та ринку праці, забезпечення її зіставності з моделями освіти європейських та інших провідних країн світу. Априорі їм притаманна більша гнучкість, конкурентоспроможність і пристосованість до вимог міжнародного ринку праці.

Виконання поставлених завдань пов'язане передовсім зі створенням сприятливого середовища для розвитку вищої освіти та належного фінансового забезпечення цих ВНЗ. Саме на фінансовій стороні діяльності автономних дослідницьких ВНЗ зосередимо свою увагу.

Уряд України ухвалив низку заходів, спрямованих на реформування системи вищої освіти та імплементацію Закону України «Про вищу освіту». Для розвитку автономії та фінансової самостійності вищих та професійно-технічних навчальних закладів у розпорядженні власними надходженнями та диверсифікації джерел власних надходжень прийнято порядок розміщення вищими і професійно-технічними навчальними закладами на вкладних (депозитних) рахунках в установах банків тимчасово вільних бюджетних коштів, отриманих за надання платних послуг[1].

Водночас залишається відкритим питання розпорядження отриманими коштами, які асоціюються передусім з визначенням форм і обсягів оплати праці працівників, порядком використання коштів, отриманих за рахунок надання платних послуг.

Особливої актуальності набуває питання фінансування ВНЗ з позиції перспективного розвитку. Такий підхід зобов'язує до належних розрахунків у сфері диверсифікації та

диференціації фінансових ресурсів ВНЗ. Щодо диверсифікації джерел фінансування, то варто звернутися до ст. 71 Закону України «Про вищу освіту», яка регламентує порядок фінансування вищих навчальних закладів. Фінансування державних вищих навчальних закладів здійснюється за рахунок коштів державного бюджету на умовах державного замовлення на оплату послуг з підготовки фахівців, наукових і науково-педагогічних кадрів та за рахунок інших джерел, не заборонених законодавством, з дотриманням принципів цільового та ефективного використання коштів, публічності та прозорості у прийнятті рішень[2].

Це означає, що місцеві державні адміністрації, виконавчі органи відповідних рад можуть фінансувати вищі навчальні заклади державної форми власності відповідно до програм соціально-економічного розвитку регіонів.

Використання фінансових ресурсів автономного ВНЗ можна диференціювати за джерелами фінансування і за потребами у фінансуванні. На рис. 1 запропоновано схему фінансового забезпечення та використання фінансових ресурсів автономного ВНЗ.

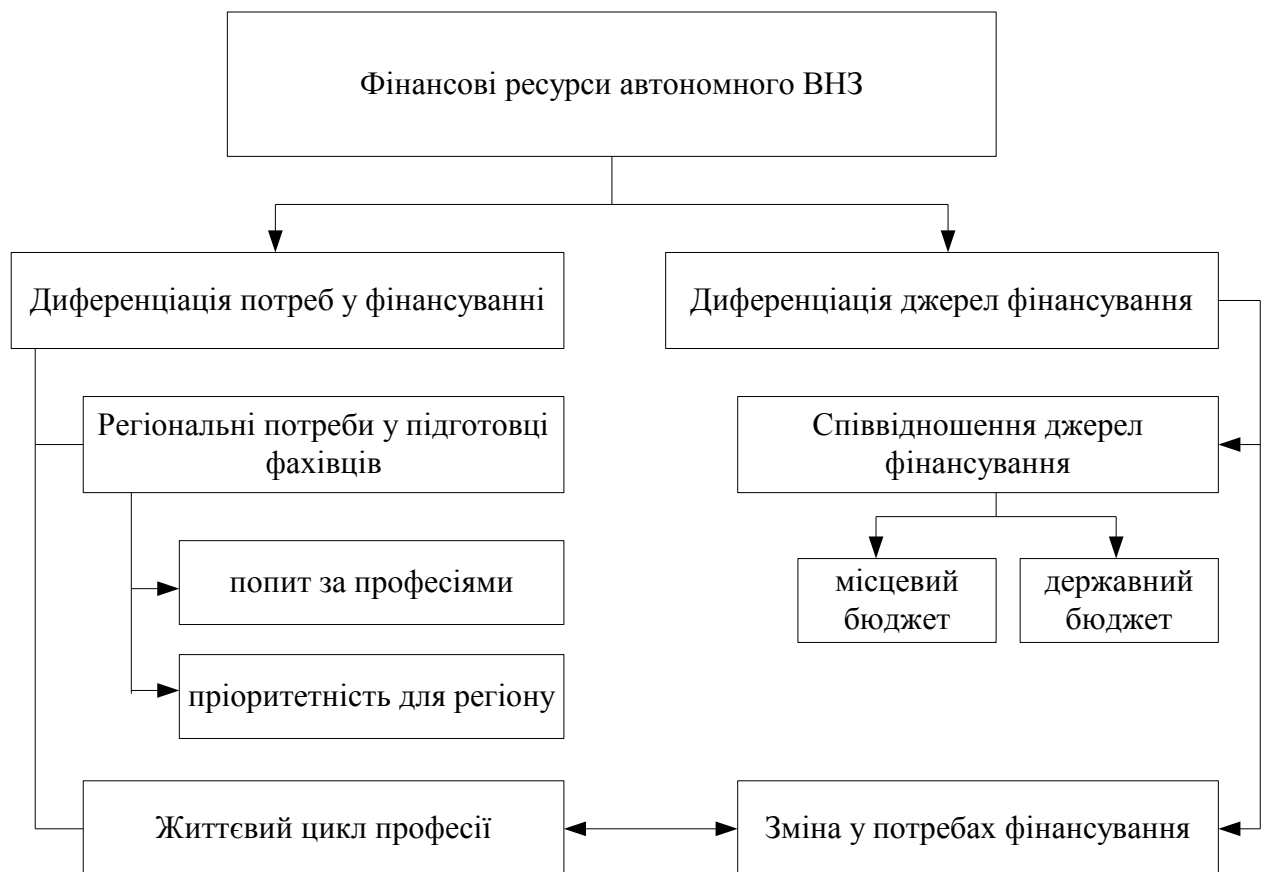


Рис. 1. Схема фінансового забезпечення автономного ВНЗ [Власна розробка]

Фінансування самоврядних (автономних) ВНЗ - це динамічний процес, який напряму пов'язаний з наявністю контингенту студентів та припливом вступників, що передбачає

проведення прогнозних розрахунків потреби у фінансуванні на підготовку фахівців, затребуваних на ринку праці.

Регіональну потребу у підготовці кадрів в розрізі освітньо-професійних напрямків доречно визначати з врахуванням дії низки факторів: функціонуванням у регіоні базових шкіл, підприємств регіону, ВНЗ різних рівнів акредитації. Місце автономних ВНЗ в означеному процесі хоч і привілейоване, однак не безспірне. Конкуrentне середовище спонукає до боротьби за вступників, які орієнтуються на затребуваність одержаної в майбутньому професії.

Формалізоване оцінювання потреби у фахівцях, яке зазвичай проводять за допомогою статистичних методів та прогностичних моделей, потребує корекції на фактор інтеграційних процесів, які набирають все більших оборотів. Контингент студентів все більше приваблює отримання за результатами навчання подвійних дипломів європейського зразка, стажування за кордоном, наявність можливості прослухати курси з дисциплін на іноземній мові. Це лише невеликий перелік затребуваних вимог, які інтенсивно запроваджуються і практикуються на даному етапі провідними ВНЗ і є привабливими для потенційних вступників. При цьому пропоновані програми не вимагають непомірних вкладень зі сторони студента, а розраховані на загальний контингент, а саме на тих, хто бажає вчитись, прагне професійного зростання.

Кожна професія, як відомо, має свій життєвий цикл. «У кожній професії є свій романтичний період і є період, коли вона перетворюється на рутинну. Бути шофером на початку минулого століття було важко і почесно. Сьогодні автомобіль може керувати будь-хто, а в більшості районів США життя без автомобіля практично неможливе. Так професія шофера пройшла повний цикл від інтелектуальної і романтичної до побутової та повсякденної за якісь 60 років. Цикл професії авіапілота теж наближається до закінчення і займе ті ж 60 років. Але час прискорюється, і нові професії мають набагато більш короткий цикл. Особливо це вірно по відношенню до професій, пов'язаних з інформаційними технологіями»[3].

Для зрілих стадій життєвого циклу професії характерні:

- масовість професії (кількість підготовлених професіоналів, освітніх програм, професійних співтовариств, частка в світовій економіці);
- велика кількість спеціалізацій всередині професії, поділ праці і вузька спеціалізація;
- превалювання обкатаних методик, готових технологій над розробкою і обкаткою нових прийомів і технологій; нові методи народжуються на стику наявних усередині професії технологій (на ранніх етапах сама професія народжується на стику декількох професій)[4].

Інформаційне суспільство, побудову якого Україна задекларувала в розділі 13 Програми інтеграції України в Європейський Союз, потребує фахівців нових професій. Вкладення у формування науково-педагогічного персоналу, здатного готувати фахівців інформаційно-технічної сфери, інформаційного суспільства стають одними із пріоритетних в Україні. Крім того означений процес передбачає наявність відповідної матеріально-технічної бази, належного забезпечення навчального процесу.

Як показує статистика, витрати на виконання наукових досліджень в Україні у % до ВВП складають не більше 0,4%. Це ілюструє інформація, подана у табл. 1.

Таблиця 1

Витрати на фінансування наукових досліджень в Україні

Рік	Витрати державного бюджету на наукові та науково-технічні роботи в Україні	Питома вага витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт у ВВП
2009	0,95	0,32
2010	0,91	0,38
2011	0,86	0,39
2012	0,84	0,41
2013	0,86	0,37
2014	0,82	0,33

Джерело [5]

Наведена статистика наводить на думку, що базове фінансування взагалі не забезпечує коштами на проведення наукових досліджень. Фінансування в цілому безпосередньо впливає на рівень наукових досліджень, хоч цей вплив не є прямим [6].

Ресурсна підтримка з боку державного і приватного секторів при проведенні наукових досліджень дають змогу вивести вітчизняні дослідницькі ВНЗ на рівень рейтингових, що передбачає провадження такої політики, яка б стимулювала їх проведення досліджень на світовому рівні.

Список використаних джерел

1. Звіт уряду: куди зрушила освіта в 2015 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua/news/49760/>
2. Закон України “Про вищу освіту”. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Донской М.В. Життєвий цикл програміста [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://polit.ru/article/2008/08/20/programmist/>

4. Життєвий цикл професії програміста [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://habrahabr.ru/post/54081/>
5. Державна служба статистики України [Електронний ресурс].– Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
6. Сибірний А.А. Якщо не реформуємо академічну науку сьогодні, завтра буде пізно [Електронний ресурс].– Режим доступу : <http://gazeta.zn.ua/authors/andrey-sibirnyu>

З М І С Т

<i>Андрощук Г.О.</i> Глобальний інноваційний індекс 2016: лідери і аутсайдери....	3
<i>Баланчук І. С.</i> Важливість поновлюваних джерел енергії для України.....	14
<i>Березняк Н.В.</i> Методи кон'юнктурного аналізу.....	19
<i>Бойко О.М.</i> Особливості моніторингу діяльності індустріальних парків.....	25
<i>Васюткіна Н.В.</i> Розвиток малого інноваційного підприємництва: зарубіжний досвід, тенденції та перспективи для України.....	30
<i>Волинець В.М.</i> Аналіз основних результатів здійснення трансферу технологій вищими навчальними закладами і науковими установами Міністерства освіти і науки України у 2015 р.....	34
<i>Волошенюк Л. В., Михальченкова О. Є.</i> Міжнародний досвід формування середовища, сприйнятливого до інновацій - відповідь Швейцарії.....	39
<i>Волощук К. Б.</i> Удосконалення провайдингу інновацій.....	45
<i>Воробйов В. В.</i> Форми державно-приватного партнерства при залучення інвестиційних ресурсів.....	49
<i>Воронкова Т.Е.</i> Трансфер технологій як ринковий регулятор розвитку інновацій.....	51
<i>Гаврис Т.В.</i> Підсумки моніторингу впровадження науково-технічної продукції, створеної у 2009 – 2012 роках.....	56
<i>Головатюк В. М.</i> Виклики євроінтеграційної інноваційної трансформації української економіки.....	59
<i>Горностаї Н. І.</i> Розвиток ІКТ в світі та Україні	65
<i>Грига В. Ю.</i> Формування науково-технічної та інноваційної політики на основі моделі «потрійної спіралі».....	70
<i>Груздова Т. В.</i> Комерціалізація результатів науково-технічної діяльності в контексті розвитку державно-приватного партнерства.....	76
<i>Денисюк В.А.</i> Международная конкурентоспособность национальной экономики Украины и стратегия ее повышения.....	80
<i>Драчук Ю.З., Трушкіна Н.В.</i> Шляхи підвищення ефективності інтелектуального потенціалу в Україні.....	90
<i>Дубинський Г.П., Єгоров І.Ю.</i> Концепція «розумної спеціалізації»: основні напрями застосування в Україні.....	95
<i>Задорожний А.А.</i> Застосування інформаційних технологій у птахівництві.....	97

<i>Задорожня Г.П., Новицька Г.В.</i> Моніторинг результативності наукових досліджень медичної галузі України.....	101
<i>Залознова Ю.С., Петрова І.П., Трушкіна Н.В.</i> Публічно-приватне партнерство в інноваційному розвитку економіки: узагальнення європейського досвіду.....	104
<i>Карлюк Г.В.</i> Фінансове забезпечення інноваційної діяльності у розрізі середньострокових пріоритетних напрямів галузевого рівня ВНЗ МОН України у 2015 році.....	107
<i>Карпенко А.В.</i> Культурно-ментальні перепони комерціалізації інновацій в Україні.....	111
<i>Кащук К. М.</i> Перспективи формування системи трансферу знань та технологій в Україні.....	114
<i>Кваша Т.К., Паладченко О. Ф.</i> Реалізація загальнодержавних інноваційних пріоритетів в Україні.....	118
<i>Коваленко А. О., Моцок О. В.</i> Стратегічне планування сталого розвитку в умовах екологічної модернізації.....	128
<i>Кофанова О. В., Борисов О. О.</i> Новітній підхід до моделювання шкідливого впливу автомобільного транспорту на довкілля.....	129
<i>Кочеткова О.П., Вавіліна Н.І., Криштеїн І.Б.</i> Рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні за даними міжнародних рейтингів.....	134
<i>Краснокутська З.І., Покшевницька Т.В.</i> Інформаційно-комунікаційний комплекс трансферу технологій.....	139
<i>Кужель Е.В., Корнєва А. О., Корольчук Г. О.</i> Соціальні інновації.....	143
<i>Куранда Т.К., Кочеткова О.П., Осадча А.Б.</i> Стан реалізації пріоритетного напрямку розвитку науки і техніки "інформаційні та комунікаційні технології" в Україні.....	147
<i>Кургузенкова Л. А.</i> Маркетинг як інноваційний інструмент трансферу технологій.....	152
<i>Кушнір А. Л.</i> Практический опыт продвижения и передачи технологий от разработчика к потребителю.....	154
<i>Лемешко Ю.С., Данчук В.Д., Лемешко Т.А.</i> Управління науковими проектами в корпоративній інформаційній системі	165
<i>Литвинова В. В.</i> Реалізація пріоритетних напрямів інноваційної діяльності головними розпорядниками бюджетних коштів у 2013-2015 рр.....	168
<i>Макаренко І.П.</i> Системне макроекономічне середовище: прогнозування інноваційного розвитку.....	175

<i>Молчанова І. В.</i> Світові технологічні тренди у медицині і охороні здоров'я: сучасний стан і перспективи розвитку	182
<i>Мороз О. О., Ліцзянь Лю</i> Роль державно-приватного партнерства в інноваційному розвитку економіки Китаю.....	190
<i>Мусіна Л.О.</i> Пріоритети та інструменти модернізації української промисловості в контексті глобального Порядку денного до 2030 року	192
<i>Пархоменко О.В.</i> Підходи до формування інформаційно-знаневої парадигми інноваційної діяльності постіндустріальної економіки.....	197
<i>Пархоменко О.В., Пархоменко В.Д.</i> Взаємозв'язок формування постіндустріальної економіки з природними процесами.....	200
<i>Писаренко Т.В., Куранда Т.К., Євтушенко В.М., Кочеткова О.П.</i> Показники результативності вітчизняних наукових досліджень і розробок за даними моніторингу.....	204
<i>Поляковська К.Ю.</i> Наукові дослідження з мінерально-сировинної бази України.....	212
<i>Проценко І. І.</i> Основи моніторингу якості педагогічної освіти магістрів вищого навчального закладу у контексті євроінтеграційних процесів.....	214
<i>Рибачук-Ярова Т. В.</i> Інноваційні методи управління витратами.....	223
<i>Рижкова Ю. О.</i> Інновації в державному секторі: проблеми вимірювання.....	226
<i>Рожкова Л. В.</i> Нові технології та реалізація інноваційної продукції у ВНЗ України за пріоритетними напрямками інноваційної діяльності галузевого рівня.....	228
<i>Сарнецький Э. А.</i> «Автоматизований інформаційний фонд науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) і захищених дисертацій, сучасний стан та перспективи розвитку».....	232
<i>Сафронова Л. А., Василенко О. Г.</i> Про актуальні питання комерціалізації трансферу технологій.....	236
<i>Сіднєва Ж. К.</i> Інноваційний підхід до управління безпечністю харчових продуктів.....	241
<i>Хвостенко В. С., Литовченко І. В.</i> Теоретико-методичні підходи до визначення поняття “трансфер технологій”.....	246
<i>Яснолоб І.О., Радіонова Я. В., Процюк Н.Ю.</i> Проблеми інноваційного розвитку аграрних підприємств.....	248
<i>Яструбський М.</i> Фінансування ВНЗ в умовах автономізації: ідеологія і практика реалізації.....	251

