

*В. Г. Федоренко,
д. е. н., проф. зав. кафедри менеджменту Інституту підготовки кадрів
Державної служби зайнятості України, заслужений діяч науки і техніки
Л. І. Федулова,
д. е. н., професор кафедри менеджменту
Київського національного торговельно-економічного університету*

НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НАУКИ В УНІВЕРСИТЕТАХ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ

*V. Fedorenko,
doctor of economics, professor
L. Fedulova,
doctor of economic sciences, professor of management department,
Kyev National University of Trade and Economics*

DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE IN UNIVERSITIES IN THE CONDITIONS OF INTEGRATION CALLS

У статті розкрито роль вищої освіти в системі формування інноваційної моделі розвитку економіки. Проаналізовано стан наукової діяльності сектору вищої освіти в Україні. Визначено і обґрунтовано напрями розвитку науки в університетах в умовах інтеграції в європейський інноваційний простір.

In the article the role of higher education is exposed in the system of forming of innovative model of development of economy. Consisting of scientific activity of sector of higher education is analysed of Ukraine. Certain and grounded directions of development of science in universities in the conditions of integration in European innovative space.

*Ключові слова: інноваційний розвиток освіти, наука, університети, державна політика.
Key words: innovative development of education, science, universities, public policy.*

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Нова модель економічного зростання в розвинутих країнах, риси якої особливо проявилися в посткризовий період передбачає рух по траєкторії забезпечення стабільності еколого-економічного розвитку країн, фінансову й інституційну стабілізацію економіки, постійне зростання доходів населення. Серед характерних особливостей зазначеної моделі — перетворення інноваційного фактору в домінанту соціально-економічного розвитку; скорочення тривалості інноваційного циклу; посилення ролі науки в якості впливового інституту рівноправного партнера в мережі соціально-економічних взаємовідносин; збільшення державних видатків на розвиток науково-технологічної сфери; глобалізація й інтеграція національних інноваційних процесів.

В умовах низької ефективності національної інноваційної системи в силу її деформованості в Україні це означає прискорене "вимивання" із країни конкурентоспроможного потенціалу — кадрів, технологій, ідей, інтелектуального капіталу. На жаль, вітчизняні освітні установи поки ще знаходяться на шляху набуття статусу "школи інновацій" через відсутність, перш за все, нормативно-законодавчої бази щодо регулювання й стимулювання інноваційних ідей в освітньому середовищі.

У підходах до формування як державної інноваційної політики, так і освітньої політики визнається потреба у кваліфікованих кадрах та їх мобільності. Разом з тим, виникає гостра необхідність утримати таких людей у країні, щоб вони продовжували створювати нове знання й підтримували конкурентоспроможність на світовому рівні. Сьогодні як ніколи актуальним стає

положення, що тільки молоді високоосвічені люди здатні побудувати нову модель економіки. Практика багатьох країн показує, що одне із провідних місць у даній системі повинно належати університетам, де наука та інновації є основою розвитку підприємницького середовища.

Становлення глобального ринку праці й політичні зміни висувають нові вимоги до якості підготовки фахівця. І на перше місце виходить така якісна характеристика результату навчання у вузі, як актуальність придбаних знань і навичок, набуття відповідних компетенцій, тобто конкурентоспроможність випускника.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми, поставлені на розгляд у даній статті є актуальними, тому їх розробкою займаються багато зарубіжних та вітчизняних науковців у різних сферах науки. Серед зарубіжних фахівців слід відзначити роботи З. Баумана, К. Ясперса, Г. Гадамера, Г. Майера, С. Грачева, О. Городнової та інших. Питаннями визначення змісту вітчизняної системи вищої освіти в реаліях сучасного інформаційного суспільства займаються М. Згуровський, В. Андрущенко, В. Кремінський, М. Поляков, В. Савчук, та інші. Теоретичні і практичні аспекти управління вищими навчальними закладами досліджують багато вітчизняних учених. Серед них відзначимо, зокрема, праці Т. Боголіба, О. Бондаренка, Н. Дем'яненко, В. Євтушевського, Г. Євтушенка, О. Грішнєвої, І. Зязюна, І. Каленюк, В. Куценко та ін.

Однак, як показує аналіз, у цих працях в основному розглядаються проблеми освіти на сучасному етапі соціально-економічного розвитку країни та в період приєднання до Болонського процесу: основні стратегічні напрями розвитку системи вищої освіти в Україні, організація та управління вищими навчальними закладами, серед яких: оптимізація мережі інститутів вищої освіти; удосконалення системи фінансування вищих навчальних закладів, підвищення ролі ВНЗ для економічного зростання країни, поглиблення взаємозв'язків науки та освіти, поліпшення ефективності системи управління вищими навчальними закладами. Проте в період, коли перед Україною постають нові глобальні виклики в умовах реалізації політичної угоди з ЄС й здійснюється робота з підготовки відповідей на них в стратегічному вимірі, не розкритою залишається проблема пошуку шляхів ліквідації розриву між зростаючим розвитком інноваційних процесів в освіті й існуючим механізмом управління інноваційними процесами в освітній системі.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою дослідження є розкриття основних тенденцій інноваційного розвитку освіти та визначення й обґрунтування напрямів розвитку науки в університетах в умовах інтеграції в європейський інноваційний простір.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У XXI ст. змінюється сам зміст інновацій, що підтверджено першим десятиріччям розвитку інноваційних процесів, а саме: 1) суттєве зростання в світових обсягах досліджень та розробок (R&D), що здійснюються в суспільному й приватному секторі, призводить до того, що потік знань і продаж знань стають такими ж значущими, як і генерація знань; 2) розробляються й упроваджуються механізми встановлення взаємозв'язків й формування потоків знань, збільшуючи кількість і глобальне розповсюдження учасників ринку інноваційних продуктів та послуг; 3) застосовується принцип "відкритих підходів", що в умовах глобалізації та "віртуалізації" ринків вимагає відкритих інновацій; 4) споживчий попит на інновації,

обумовлений екстенсивним розвитком технологій (особливо в країнах із слабкою економікою), стає основним орієнтиром при виборі напрямів реалізації ділових стратегій компаній. Сьогодні інноваційна модель розвитку економік розвинутих країн характеризується двома основними показниками: по-перше, у структурі інновацій повинно бути не менше 60% інновацій, що мають проривне значення, або відносяться до великих технологічних досягнень; по-друге, стабільне зростання частки наукомісткого сектора виробництва, зокрема в доданій вартості й зайнятості.

В останнє десятиліття знову ж таки в розвинутих економіках витрати на інновації зростають у напрямку підприємницького сектора й освіти, у той час як частка державних витрат на наукові дослідження падає. Проте, хоч різні дослідження й показують значний вплив витрат на НДДКР підприємницького сектора на загальну інноваційну інтенсивність у країні й економічне зростання, разом з тим висновки таких досліджень не так однозначні [1]. Так, наприклад, державні витрати на науково-дослідні роботи в освіті й енергетиці можливо в короткостроковому періоді й не збільшать загальний технологічний рівень розвитку країни, але це може привести до інноваційних досягнень у майбутньому.

Цілком зрозуміло, що експертні оцінки в галузі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), біотехнологій, нанотехнологій, нових матеріалів, джерел енергії, когнітивних технологій та їхніх застосувань потребують висококваліфікованих, дійсно рідкісних людських ресурсів, у зв'язку з чим виникає питання: чи належним чином політика, спрямована на реалізацію стратегічних напрямів інноваційного розвитку, вміщує систему пріоритетів для того, щоб найбільш повно використовувати в країні доступне знання? І звідси також постає стратегічно важливе завдання для усіх рівнів управління економічним розвитком — формування компетенцій для інноваційної діяльності, підприємництва й творчого застосування технологій з метою реалізації нового змісту інноваційної діяльності.

Розвинуті країни світу вже на сьогодні мають розроблені стратегії розвитку, де на перший план виступає формування та забезпечення інтелектуального капіталу нації. Так, у стратегії Європа 2020 визначено наступні пріоритети: (1) інтелектуальне зростання (сприяння розвитку знань, інновацій, освіти й цифрового суспільства), (2) стійке зростання (ефективне використання ресурсів і підвищення конкурентоспроможності), (3) інтегруюче зростання (підвищення рівня зайнятості громадян і боротьба з бідністю) [2]. В напрямі цих пріоритетів ключовими політичними рішеннями уряду ЄС є, по-перше, збільшити доступ до вищої освіти (відповідно до національних цілей стратегії Європа 2020), включаючи різні верстви населення (взаємовизнання й визнання попереднього навчання, цільове фінансування й супровід, зниження кількості студентів, що не закінчують вузи); поліпшення якості й відповідності (працевлаштування випускників, створення різноманітних моделей навчання, мотивація й нагородження видатних викладачів, створення навчальних програм на основі потреб ринку праці); по-друге, якість через мобільність і міжнародне співробітництво (спеціальні семестри за кордоном і можливість переходу, ефективне визнання навчання за кордоном, поліпшення умов доступу до освіти й працевлаштування для студентів і вчених поза ЄС); по-третє, освіта, дослідження й бізнес для розвитку регіону (стимулювання підприємницьких, творчих та інноваційних знань і середовища, заохочення партнерства й співробітництва з бізнесом, залучення ВНЗ у плани регіонального розвитку); по-четверте, управління й фінансування для підтримки стратегічних планів розвитку (достатнє, ефективне й цільове фінансування, стимулювання ВНЗ використовувати свої сильні сторони).

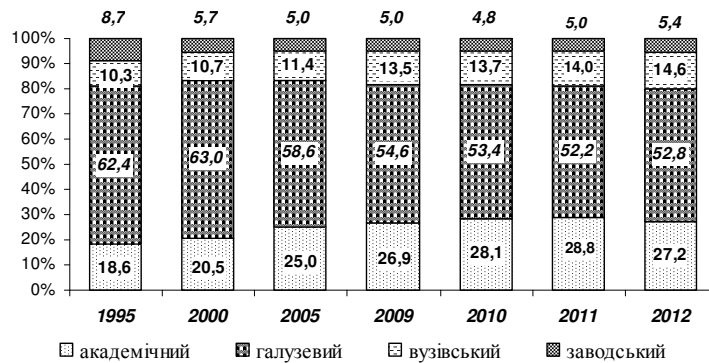


Рис. 1. Розподіл організацій, підприємств та установ, які виконували наукові та науково-технічні роботи, за секторами науки

Джерело: Наукова та інноваційна діяльність у 2012 році / Статистичний збірник. — К.: ДП "Інформаційно-видавничий центр Держстату України", 2013.

На фоні зазначених вище політичних завдань, звертає на себе увагу ще одна сучасна тенденція розвитку інноваційних систем в світі: основним джерелом виробництва і генерації знань та інновацій виступають університети, які створюють сприятливе середовище для розвитку місцевих співтовариств, опосередковуючи взаємозв'язки з бізнес-структурами та регіональною владою, що актуалізує посилення ролі системи освіти в формуванні та реалізації регіональної інноваційної політики.

Університети організують освітній процес, що є ключовою складовою інноваційної системи й підвищує їх відповідальність у напрямі адекватності цього процесу запитам як національної економіки взагалі, так і бізнес-середовища — особливо. У цьому контексті, слід зазначити, що зростаючі масштаби використання технологічних інновацій суттєво змінюють і структуру ринку праці розвинених країн світу, і вигляд сучасного працівника, що створює нові передумови для модернізації системи освіти. Усе більш затребуваним стає працівник, що володіє значними професійними знаннями, навичками дослідницької й аналітичної роботи, здатний до самовдосконалення, творчого освоєння нових компетенцій і сфер діяльності. Так, наприклад, одним із факторів збільшення кількості аспірантських програм є збільшення чисельності (як в абсолютному, так і в питомому значенні) висококваліфікованих працівників (knowledge workers), задіяних у сфері досліджень і розробок. Наприклад, частка дослідників у структурі трудових ресурсів США, Японії і Європейських країн протягом 90-х років ХХ в. збільшувалася значно швидше, ніж інших категорій працівників, і до початку ХХІ в. досягла наступних значень: 9,1 чол. на 1000 працівників у Японії, 8 — у США, від 5,5 до 6,5 — у провідних країнах ЄС, а у Фінляндії — 13,8 [3].

Стосовно України, то в інституційному плані деякі кроки в цьому напрямі вже зроблені. Так, у 2007 році уряд України прийняв Постанову "Про затвердження Державної цільової науково-технічної та соціальної програми "Наука в університетах" на 2008—2012 роки". Програмою було передбачено створення науково-навчальних центрів при дослідницьких університетах, заплановано оновити матеріально-технічну базу університетів. Однак, при всій очевидній необхідності цієї програми, закладені обсяги на її фінансування з самого початку не відповідали поставленій меті, в результаті, в силу об'єктивних, а ще більше суб'єктивних причин, цілі зазначеної програми, як і більшості державних програм інноваційного характеру, не були досягнуті.

Ще одним важливим кроком могла б стати постановова Кабінету Міністрів України від 17 лютого 2010 року "Про затвердження Положення про дослідницький університет". Сьогодні статус дослідницького от-

римали 14 українських ВНЗ, шість із яких очолюють національний рейтинг за індексом цитування (Хірша). Але реальних стимулів для активізації наукової діяльності університетів, у тому числі для поліпшення інноваційного розвитку та міжнародних позицій української університетської науки, в зазначеному документі бракує. До того ж відсутність результатів попередньої названої програми, на наше переконання, не дозволяють в повній мірі реалізовувати ідею посилення ролі університетів як центрів науки, головне — через відсутність необхідної сучасної матеріально-технічної бази, особливо технологічної бази для здійснення наукових досліджень новітнього технологічного укладу.

За даними офіційної статистики у розподілі організацій за секторами науки у 2012 році порівняно з 2011 роком частка наукових установ академічного профілю скоротилася на 1,6 в.п., організацій галузевого профілю та вищих навчальних закладів збільшилася на 0,6 в.п. (рис. 1).

Понад три чверті загального числа докторів і кандидатів наук, які виконували наукові дослідження і розробки, працювали в організаціях державного сектору економіки, їх питома вага в числі виконавців наукових досліджень і розробок сектору становила 31,6%; 8,5% — в організаціях підприємницького сектору, 14,0% — вищої освіти. Більшість дослідників-сумісників (83,3%) працює у вищих навчальних закладах, 58,3% яких — фахівці вищої кваліфікації. Розглядаючи статистику щодо розподілу докторів наук, зайнятих в економіці України, за типами організацій, слід відмітити позитивну динаміку в освіті: їх кількість зросла з 5944 у 2000 році до 10928 осіб у 2012 році. В той час як в НДІ, наукових та науково-технічних організаціях з 3490 у 2000 р. до 3581 чол. у 2012 році.

Переважає більшість закладів, що здійснюють підготовку аспірантів, підпорядкована шести міністерствам та академіям наук: Міністерству освіти і науки — 29%, Національній академії наук — 27%, Національній академії аграрних наук — 7%, Академії медичних наук — 6%, Міністерству охорони здоров'я — 5%, Міністерству аграрної політики та продовольства — 4%. Схожа ситуація спостерігається і з підпорядкованістю докторантур: Міністерству освіти і науки — 41%, Національній академії наук України — 24%, Міністерству охорони здоров'я, Міністерству аграрної політики та продовольства, Національній академії аграрних наук — по 5%, Академії педагогічних наук — 4%. Найбільше число аспірантів навчається у галузі технічних, економічних, педагогічних та юридичних наук. Таким чином, науковий потенціал вищої освіти на сьогодні досить потужний й має позитивну динаміку розвитку.

Результуючим показником наукової діяльності є оформлення відповідних охоронних документів, що зас-

Таблиця 1. Пріоритети розподілу поданих заявок та отриманих патентів на винаходи та корисні моделі за видами економічної діяльності (національні заявники-юридичні особи) за 2005–2012 р. одиниць

Вид економічної діяльності	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Подано заявок								
Всього	7274	7381	8242	7582	7025	8141	8139	7853
Освіта	3999	4123	4940	4399	4561	5320	5549	5159
% до загальної кількості	55	55,9	59,9	58	64,9	65,3	68,2	65,7
Дослідження і розробки	2086	1960	2129	1947	1718	1990	1721	1778
% до загальної кількості	28,7	26,6	25,8	25,7	24,5	24,4	21,1	22,6
Виробництво машин та устаткування	212	227	201	217	82	112	118	118
% до загальної кількості	2,9	3,1	2,4	2,9	1,2	1,4	1,4	1,5
Металургія та виробництво готових металевих виробів	208	197	182	155	84	84	97	102
% до загальної кількості	2,9	2,7	2,2	2,0	1,2	1,0	1,2	1,3
Охорона здоров'я та соціальна допомога	126	102	88	95	67	62	85	103
% до загальної кількості	1,7	1,4	1,1	1,3	1,0	0,8	1,0	1,3
Отримано патентів								
Всього	7019	7281	8158	7701	6743	7305	7869	7469
Освіта	3900	4112	4761	4 209	4 102	4 705	5 298	5 021
% до загальної кількості	55,6	56,5	58,4	54,7	60,8	64,4	67,3	67,0
Дослідження і розробки	1939	1864	2162	1 965	1 776	1 787	1 813	1 636
% до загальної кількості	27,6	25,6	26,5	25,5	26,3	24,5	23	21,8
Виробництво машин та устаткування	258	199	202	250	132	98	113	102
% до загальної кількості	3,7	2,7	2,5	3,2	2,0	1,3	1,4	1,4
Металургія та виробництво готових металевих виробів	182	210	178	194	103	110	65	92
% до загальної кількості	2,6	2,9	2,2	2,5	1,5	1,5	0,8	1,2
Охорона здоров'я та соціальна допомога	116	136	130	95	55	63	71	90
% до загальної кількості	1,7	1,9	1,6	1,2	0,8	0,9	0,9	1,2

Джерело: складено за показниками діяльності Державного підприємства "Український інститут промислової власності" за 2007—2012 рр. Промислова власність у цифрах [Електронний ресурс]. — Доступний з <http://www.uipv.org/> та за даними Держстату України [Електронний ресурс]. — Доступний з <http://www.ukrstat.gov.ua/>

відчують право інтелектуальної власності. Так, за період 2005—2012 рр. в Україні зросла кількість поданих заявок на 8% та отриманих патентів на винаходи та корисні моделі на 6,4% за видами економічної діяльності. Слід зазначити, що першість у цьому процесі займає сфера освіти — більше 60% в останні роки (табл. 1), що свідчить про її потужний інтелектуальний потенціал, який потребує ефективної державної політики щодо його реалізації.

В якості одного із ключових чинників, що стримують розвиток науково-освітнього потенціалу справедливо вважається фінансовий. Так, згідно з офіційною статистикою, відбувалось скорочення державного фінансування вузівського сектору — з 8,2% у році до 4,7% у 2003 році, однак у 2005—2006 рр. відбулося поживлення цього процесу. Дана тенденція зберігалася до 2008 року, в якому досягнуло максимального значення на рівні 561,8998 млн грн., або 7% від загального обсягу фінансування, із зменшенням до 607,9734 млн грн., або 6,3% в 2011 році. Проте в 2012 році сума фінансування складала 729900 млн грн. або 6,9%. Нагадаємо, що законодавством України встановлено не менше 10% ВВП витрат на освіту.

Слід зазначити, що за даними Євростату в Україні частка фінансування витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт за власні кошти сектора вищої освіти, приватного неприбуткового сектора майже непомітна у загальному обсязі витрат (рис. 2).

У той же час, наприклад, у кризовому 2009 році із загального обсягу фінансування досліджень і розробок, що припадала на вузи США, у розмірі 55 млрд дол., кошти федерального уряду займали 60% і ще 6,5% склали кошти бюджетів штатів і місцевих бюджетів. Частка університетських вкладень у власну науку оцінювалася на рівні 20% у загальних видатках на наукові дослідження. Проте спостерігається невисокий вплив регіонів на вузівську науку корпоративного сектора: його "акціонерний" внесок у дослідницький капітал американських університетів не перевищив 6% [4]. У цілому, на 1 власний університетський долар, витрачений на науку,

припадало 4 долари із зовнішніх джерел, з яких майже 3 долари були бюджетними.

Про наявність системних недоліків і потенційних загроз, які склалися в сфері науково-технологічної та інноваційної діяльності, свідчать висновки парламентських слухань "Національна інноваційна система України — проблеми формування та реалізації" (20 червня 2007 року): "Негативні явища в науково-технічній та інноваційній сфері набувають незворотного характеру і є загрозою технологічній та економічній безпеці України, що потребує вжиття невідкладних заходів як з боку вищого керівництва країни, так і виконавчої влади на всіх рівнях". Висновки такого ж характеру залишаються в доповідях експертного середовища й на сьогодні. Найбільш "вузьким місцем" у розбудові інноваційної економіки України залишається передача (трансфер) у промисловий сектор знань і технологій, розроблених державними науково-дослідними організаціями й університетами. Тут мають місце різні фактори такі, як несприятливе інноваційне законодавство, відсутність стимулів і слабка координація між урядом і бізнес-сектором у визначенні пріоритетів досліджень, неадекватна викликає часу модель системи освіти.

В умовах перманентної політичної нестабільності на законодавчому рівні гальмуються основні пріоритети реформи вищої школи. На розгляді у парламенті наразі перебувають декілька проектів Закону "Про вищу освіту" в новій редакції, в яких фактично пропонуються різні моделі вищої освіти. Проте кожен з цих проектів потрібно розглядати не лише з позицій оцінювання ступеня довершеності моделі освітньої реформи, а обов'язково з врахуванням поточних і особливо майбутніх викликів. Тобто вже сьогодні потрібно визначитися в головному у напрямі розвитку інноваційної моделі вищої освіти на найближчі 10—20 років.

На відміну від корпоративної науки, університетські дослідники мають високий ступінь наукової свободи й займаються переважно ініціативними роботами, для реалізації яких видаються гранти. У цьо-

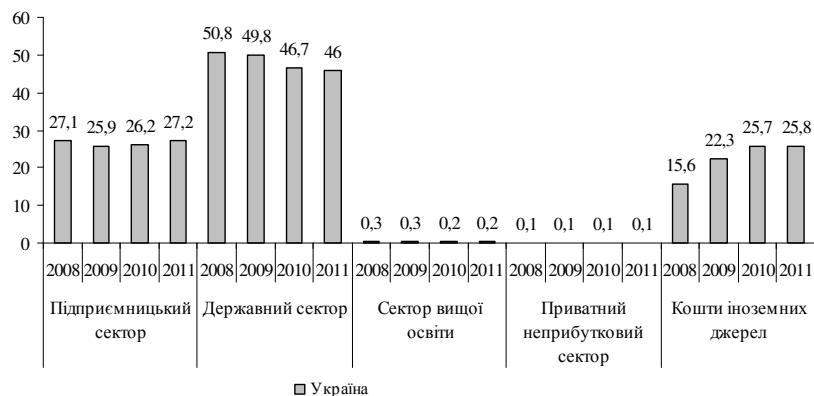


Рис. 2. Частка фінансування витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт за кошти організацій підприємницького, державного секторів, сектора вищої освіти, приватного неприбуткового сектора, і кошти іноземних джерел у загальному обсязі витрат (за даними Євростату)

Джерело: дані Держстату України.

му контексті, фінансування університетських досліджень за рахунок коштів державних, регіональних і корпоративних бюджетів є, з погляду окупності, у найвищому ступені є венчурними. Вітчизняний і закордонний досвід показує, що перед університетською наукою, як правило, не ставляться дослідницькі завдання, рішення яких має державне значення. Для проривних дослідницьких проектів існує корпоративна наука (наукові структурні підрозділи великих корпорацій). Проте університетська наука не може й не повинна існувати сама по собі. Крім участі в підготовці фахівців з вищою освітою, вона працює на відтворення кадрового потенціалу галузевої й академічної науки. У цей час в Україні існують міжсекторальні наукові зв'язки, що інституалізовані на договірній основі у вигляді кафедр, створених вузами в наукових організаціях, і лабораторій, утворених науковими організаціями в університетах. Однак процес переливу дослідницьких кадрів, підготовлених у вузах, в академічну й галузеву науку є малозначущим через втрату науковою сферою статусу впливового фактору на реально економічні результати і, відповідно, зниження статусу науковця з усіма відповідними матеріальними заохоченнями. Пояснюється це тим, що в секторі досліджень і розробок панує криза замовника, коли ані держава в особі її органів і компаній, ані підприємницький сектор не можуть поставити перед наукою стратегічних завдань, які потрібно вирішувати й від способу вирішення яких залежить майбутнє національної економіки. Існуюча система підтримки державою ініціативних наукових проектів представників сектора досліджень і розробок може тільки частково зберегти інтелектуальний потенціал, але не забезпечити ривок по пріоритетним напрямам. Звідси, реалізація на практиці програмних заходів щодо розбудови в Україні інноваційної моделі економіки й відповідно, поява попиту на інновації, можуть стати першою необхідною умовою запобігання формальній університетській науці ("університетського мішура" — таке визначення з'явилося недавно в деяких публікаціях з тематики університетської науки) й запуску міжсекторальної мобільності наукових кадрів.

Дослідження дозволяють здійснити систематизацію ключових труднощів на шляху розвитку мережі малих інноваційних підприємств (МІП) при університетах в Україні: університети як державні установи не мають права одержувати дохід від підприємницької діяльності; значні проблеми виникають при проведенні вартісної оцінки виключних прав на результати інтелектуальної діяльності (РІД), створених у стінах вузів і переданих на підставі ліцензійного договору МІП; не вирішеними залишаються проблеми щодо оформлення бюджетними установами патентів на винаходи, корисні моделі й

інші РІД, внесені до статутних капіталів створюваних МІП; при постановці бюджетними науковими й освітніми установами на бухгалтерський облік патентів на винаходи, корисні моделі й інші результати інтелектуальної діяльності, створених за рахунок бюджетних коштів (виникає об'єкт обкладання податком на прибуток організацій, сплатити який їм часом досить складно); суттєва проблема наповнення статутного капіталу МІП; незначний статутний капітал або значний, але заповнений низьколіквідними нематеріальними активами, робить практично неможливим одержання підприємством зовнішнього фінансування; неможливою є реалізація бюджетними установами прав на розпорядження частками (акціями) у статутних капіталах господарчих товариств, на одержання прибутку господарчих товариств; незбалансованість структури та обсягів державного замовлення на підготовку фахівців з потребами ринку праці та з перспективними напрямками розвитку країни; нерозвиненою є інноваційна інфраструктура вузів та ін.

Узагальнення здійснених досліджень показує, що багато в чому проблеми вищої освіти, а також і освітня сфера науки, визначається тією обставиною, що Україна й до цього часу залишається у фазі індустріального розвитку й блокування просування до постіндустріальної перспективи (інвестиції спрямовуються в основному на сировинний розвиток). Нова модель освіти не сформована, й до того ж у цій ситуації у вищій школі відбувається затяжний процес переходу на інноваційну модель, що не може бути результативним без повномасштабного університетського наукового сектора, який у свою чергу вимагає дієвої системи стимулювання й підтримки.

В Україні Постановою Кабінету Міністрів України від 22 квітня 2013 р. № 300 затверджено Порядок і напрями використання коштів, одержаних у результаті трансферу технологій, створених за рахунок коштів державного бюджету. Зокрема, зазначається, що кошти, одержані у вигляді періодичних та/або разових виплат (роялті) у результаті трансферу технологій та/або їх складових, створених за рахунок коштів державного бюджету, майнові права на які належать організації-розробнику згідно із статтею 11 Закону України "Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій". Проте ще потрібно багато чого опрацювати в юридичній площині для того, щоб положення цієї Постанови запрацювали на практиці.

Потребують серйозного опрацювання механізми переливу наукових кадрів: державний розподіл, державне замовлення на підготовку кадрів. В якості інституту розвитку сучасна державна політика в науково-технологічній сфері повинна одержати комплекс механізмів директивної міжсекторальної мобільності

наукових кадрів. Ключовою умовою ефективності інститутів мобільності є формування в академічній і корпоративній науці комплексу значимих наукових проектів і відповідно робочих місць для дослідників — вихідців з університетів. Саме університети є генеруючим елементом знань в інформаційному суспільстві. А їх конкурентною перевагою перед іншими суб'єктами — учасниками процесу генерації знань є постійний приплив молодих людей — студентів, які приносять нові ідеї [5]. З цих позицій, найбільш популярною на сьогодні в наукових та освітянських колах є модель інноваційного розвитку згідно з "потрійною спіраллю", що містить у собі три основних елементи: (1) у суспільстві, започаткованому на науковому знанні характерне посилення ролі університетів у взаємодії із промисловістю й урядом; (2) три інститути (університет, бізнес, влада) прагнуть до співробітництва, при цьому, інноваційна складова походить із даної взаємодії, а не з ініціативи держави; (3) на додаток до традиційних функцій, кожний із трьох інститутів частково бере на себе роль іншого. Інститути, що здатні виконувати нетрадиційні функції, вважаються найважливішим джерелом інновацій. Таким чином, основна теза концепції "потрійної спіralі" полягає в тому, що в системі інноваційного розвитку домінуюче положення починають займати інститути, відповідальні за створення нового знання.

За таких умов розвитку модель функціонування університету є інноваційною, що охоплює чотири сфери: (1) наукове наповнення навчального процесу на основі формування наукового заділу по спеціальних дисциплінах, що забезпечує видання навчальних матеріалів, які випереджають запити практики; (2) застосування в навчальному процесі нових технологій навчання: електронних підручників, кейс-методу й інших; (3) використання в навчально-методичному забезпеченні нових інформаційно-аналітичних технологій, включаючи навчальні програми, інтернет-програми навчання й т.і.; (4) удосконалювання організації навчального процесу із застосуванням модульної розбивки навчального процесу й призначення керівників блоків, що забезпечить цілеспрямоване залучення фахівців — практиків для участі в навчальному процесі й формуванні ефективної організації самостійної роботи студентів.

Не дивлячись на певні складнощі, пов'язані з необхідністю поєднувати наукову роботу з педагогічною діяльністю, рівень досліджень в університеті повинен стати важливим індикатором репутації освітнього закладу світового масштабу, а наукова результативність викладача — це той критерій, за яким університети повинні відбирати собі викладацькі кадри. Саме цей критерій може бути основним і при встановленні рівнів оплати праці, що слугує хорошим стимулом для високопродуктивних працівників і знижує ймовірність їх звільнення, навіть у випадку дій з боку конкурентних інститутів.

Основними завданнями науково-дослідної діяльності університету має бути: проведення фундаментальних досліджень як основи для створення нових знань, становлення діяльності наукових шкіл і наукових колективів на профільних для університету напрямках розвитку науки й освіти; забезпечення підготовки науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації на основі новітніх досягнень науки, у тому числі з використанням технологій дистанційного навчання; дослідження й розробка теоретичних і методологічних основ формування й розвитку вищої й середньої професійної освіти за профілем підготовки тих, хто навчається в університеті; розвиток інноваційної діяльності університету; створення умов для захисту інтелектуальної власності й авторських прав дослідників і розроблювачів наукових проектів університету; посилення впливу науки на рішення освітніх і виховних зав-

дань, зміцнення наукових основ навчального процесу; підвищення якості підготовки студентів, що навчаються шляхом залучення, до спільного з викладачами й науковими співробітниками науковим дослідженням; розробка й реалізація програм наукового співробітництва університету з навчальними й науковими установами; розширення міжнародного наукового співробітництва з навчальними закладами, установами й іншими організаціями закордонних країн з метою входження у світову систему науки й освіти й спільної розробки наукової продукції; розвиток фінансової основи досліджень і розробок за рахунок використання позабюджетних коштів і інноваційної діяльності, виконання замовлених науково-дослідних робіт, у т.ч. по грантах із зовнішніх організацій; створення матеріально-технічної бази, що відповідає сучасним вимогам до науково-дослідної діяльності.

З цих позицій, заслуговують на увагу дослідження, за прогнозами яких у період до 2015 р. відбудеться зміна освітньої парадигми: від "передачі знань" до "освоєння діяльності". При цьому вища школа повинна буде освоїти 1-й технологічний пакет (зміст й технологій), що забезпечує реалізацію "діяльності" парадигми освіти. У довгостроковій перспективі знизиться значимість для суспільства й реалізуємість традиційної місії вищої школи — "кузня кадрів". Знизиться реалізуємість і значимість місії "інститут соціальної стабільності". Зросте значимість і реалізуємість місії "інститут розвитку суспільства". У період до 2020 р. буде освоєний 2-й технологічний пакет інформаційно-комунікативних технологій; важливим комунікативним і освітнім інститутом стануть "віртуальні університети". Гуманітарна парадигма освіти й 3-й пакет "антропотехнічних" технологій залишається за об'єктом бачення експертами. Даний технологічний пакет включає технології особистісно-орієнтованої освіти що, можливо, буде здійснюватися поза інститутом вищої школи — у мережевих формах освіти [6].

В умовах посилення процесу входження України в європейський простір, розвиток досліджень і розробок буде відбуватися за рахунок освоєння технологій і форматів, перш за все, формування технологічної інфраструктури університету: організації ефективної взаємодії університетів й "зовнішніх гравців" — залучення інвестицій, виведення на ринок об'єктів інтелектуальної власності; мережевої взаємодії дослідників, технологічних платформ, співорганізації дослідників і різних ресурсів усередині вищої школи (технології формування "проектних команд", захисту ОІВ, формати центрів колективного користування й ін.). Зазначене дозволить університетам активно включитись до наукових розробок стратегій, моніторингу процесів соціально-економічного розвитку регіонів, реалізації їхньої суспільно-перетворюючої ролі — взаємодії з активними групами населення, соціальних інновацій соціальної парадигми освіти й відповідного пакета когнітивних технологій.

Зміна підходу спричиняє й новий тип управлінських дій: необхідно створювати організаційні механізми, відповідальні за технологічне оформлення досліджень, створення фірм, аналіз ринків, просування продуктів і т.і. Звичайно ймовірність економічного успіху різко зростають, якщо університет перебуває в середовищі, де високорозвинені підприємство й винахідництво. Тому університети змушені різними способами підтримувати дії своїх стратегічних партнерів щодо створення всієї інфраструктури інноваційних робіт (бізнес-інкубатори, технопарки, венчурні фонди й т.і.) і самі працювати в цьому напрямку.

У цьому контексті повинен бути розроблений й прийнятий Наказ Міністерства освіти й науки України "Про затвердження Порядку створення й розвитку інноваційної інфраструктури в сфері освіти", що визначатиме правила створення й розвитку інноваційної інфраструктури в сфері освіти, у тому числі її склад,

основні напрями діяльності. Інноваційна інфраструктура має створюватись з метою забезпечення модернізації й розвитку сфери освіти з урахуванням перспектив і основних напрямків соціально-економічного розвитку країни на довгостроковий період, реалізації пріоритетних напрямів державної політики України в сфері освіти, інтеграції системи освіти в міжнародний освітній простір, більш повного задоволення освітніх потреб громадян.

Конкурентоспроможність системи освіти може бути досягнута на основі реалізації ефективної стратегії експорту освітніх послуг, що для багатьох країн є прибутковою галуззю економіки, важливим напрямом політики й показником соціальної й культурного розвитку, в умовах інтернаціоналізації української освіти, що забезпечує сприяння прискоренню обміну науковими розробками й впровадженню нових технологій, розвитку дослідницького потенціалу й підвищенню якості стійкості освітніх програм наукових і освітніх установ.

Досягнення мети забезпечення ефективної участі України в глобальному процесі розвитку освіти визначає необхідність вирішення наступних завдань: підвищення рівня інтегрування української освіти й науки в міжнародні освітні й дослідницькі мережі на різних рівнях (на рівні експертних співтовариств, професійних об'єднань, на рівні вузів, на рівні держави в цілому). Для реалізації інтересів ключових суб'єктів науково-освітньої діяльності в галузі правового регулювання інтеграційних процесів необхідно формування сучасної правової бази, що забезпечує: ідентифікацію, систематизацію й правову легітимність фактично сформованих форм і механізмів інтеграції; створення й ефективну діяльність різних інститутів інтеграції (дослідницьких університетів, науково-освітніх комплексів, мережових інтеграційних проектів і ін.); визначення правового статусу інтегрованих структур і принципів їхньої державної підтримки, а також регулювання відносин між їхніми засновниками, іншими учасниками інтеграційних процесів.

Посилення ролі університету як виробника інноваційної продукції, забезпечити вирішення наступних завдань щодо розвитку внутрішньої інфраструктури: виокремлення інноваційної діяльності (поряд з науковою й освітньою); формування інфраструктури стратегічного й оперативного інноваційного менеджменту вузу; цілеспрямована діяльність по створенню (на базі вузу й з його участю) мережі малих підприємств наукомісткого бізнесу; формування системи передачі частини результатів інноваційної діяльності в навчальний і науковий процеси; створення разом з регіональним рівнем дослідницьких лабораторій і дослідницьких центрів, вбудованих в інноваційні процеси високотехнологічних кластерів і підприємств реального сектора економіки; створення координуючих інфраструктурних елементів (рад, робочих груп та ін.) для інтеграції інноваційної діяльності вузів; створення постійно діючих інститутів, необхідних для просування на ринок інноваційної продукції — виставок, конкурсів, ярмарків, а також асоціативних об'єднань для захисту інтересів інноваційного бізнесу.

Реалізувати реально ці завдання можливо при наявності не лише потужного прогресивного й висококваліфікованого наукового персоналу університету, але й через здійснення планомірних заходів щодо залучення більшої кількості молодих студентів у науку й зробити більш привабливою наукову кар'єру (тобто з перспективами гарної зарплати й кар'єри). В зв'язку з тим, що зазначене питання є стратегічно важливим не лише для наукової сфери, але й для країни в цілому, потрібно негайно ініціювати розробку та реалізацію державної програми збереження та розвитку наукових кадрів в Україні. Серед завдань такої програми обов'язково повинно бути реформування практики здійснення кадрової політики не лише в дослідницькому секторі науки, а

й в науковому секторі освіти. Необхідно стимулювати зростання мобільності вчених у науково-дослідницьких інститутах, університетах і корпоративних відділах НДДКР, та їх спільну мобільність та переливи. Це в свою чергу зажадає більшої адаптованості наукових співробітників до нових завдань і проблем.

Важливе значення має розробка та упровадження системних інструментів управління наукою в університетах, що обумовлено зростанням ролі нових функцій в управлінні сучасними інноваційними процесами таких як: управління системними зв'язками; проектування і організація інноваційних систем; створення платформ для нагромадження знань, навчання й експериментування; створення інфраструктури для стратегічного аналізу; формулювання потреб і розробка стратегічного перспективного бачення процесу розвитку [7]. У цьому контексті потребує обґрунтування інституціональна структура науково-інноваційного потенціалу університетів, що включає: наявність сильних економічних і державних інноваційних інститутів, високу якість інституційного середовища, ефективне інноваційне законодавство й нормативно-правове регулювання інноваційної сфери, захист прав інтелектуальної власності, наявність права й довіри, наявність ефективних форм реалізації наукового потенціалу.

Головною ідеєю діяльності університету як інноваційного центру є переорієнтація від внутрішньої спрямованості управління знаннями, пов'язаного із традиційною концепцією інноваційного менеджменту, що має справу із внутрішніми НДДКР, до зовнішньої спрямованості, що містить у собі маркетинг, взаємодію із клієнтами, бенчмаркінг, обмін інформацією із зовнішніми контрагентами та інші досить незвичні для навчального закладу інноваційні функції.

Об'єктивна потреба інноваційного розвитку, становлення економіки знань вимагає розробки нової концепції підготовки кадрів, в основу якої повинні бути покладені такі принципи:

- 1) розвиток і самореалізація творчої особистості;
- 2) постійна спрямованість на генерацію перспективних науково-технічних нововведень та пошук шляхів і методів їх практичної реалізації в інновації;
- 3) орієнтація на підготовку висококваліфікованих і високоінтелектуальних спеціалістів — системних менеджерів інноваційної діяльності;
- 4) розгляд навчання і підготовки кадрів — не як втрати на працівників, а як довгострокові інвестиції, що необхідні для розвитку підприємств, галузей і регіонів;
- 5) навчання управлінню соціальними і психологічними аспектами процесу, створенню наукомістких нововведень, використанню творчого потенціалу для прискореного широкомасштабного впровадження в практику інноваційних розробок;
- 6) створення системи безперервного навчання і підвищення кваліфікації кадрів, інтегрованих в систему виробництва інноваційної продукції;
- 7) співробітництво університетів та інших вузів з передовими підприємствами, що реалізують інноваційні проекти, та їх спільна діяльність в сфері розробки навчальних програм, видання підручників і монографій з інноваційних технологій, в справі підготовки спеціалістів високої кваліфікації за всіма спеціальностями і перспективними науково-інноваційними напрямками.

Повинні бути створені й упроваджені механізми, що стимулюють розгортання у державних дослідницьких університетах повного циклу інноваційних розробок (від вибору тематик досліджень до продажу інноваційних "стартапів"). При реалізації державними дослідницькими університетами освітніх програм у найбільш перспективні з позицій появи інноваційних розробок напрямів мають бути включені модулі навчання інноваційному підприємству. У співробітництві із провідними інноваційними компаніями, венчурними фондами й провідними міжнародними університетами повинна бути

розгорнута підготовка підприємців у сфері комерціалізації наукових розробок. Практична орієнтація підготовки має бути забезпечена за рахунок стажувань у рамках власної інноваційної інфраструктури університетів, державної (регіональної) інноваційної інфраструктури або інноваційних компаній.

У рамках програм підтримки молодіжного підприємництва в галузі інновацій має стимулюватися формування об'єднаних команд студентів економічних, технічних і гуманітарних спеціальностей для цілей реалізації інноваційних проектів.

Актуальною залишається проблема формування професійної мобільності випускників вищої школи. Розв'язання зазначеної проблеми передбачає розробку науково-методичної концепції, що дозволяла б вдосконалити процес навчання. Випуск професійно мобільного компетентного бакалавра, магістра в сучасних умовах розглядається як одна із цілей вищої освіти" [8]. У цьому контексті звертають на себе увагу ініціативи уряду Англії, наприклад, так звана кваліфікація світового рівня — стаття лорда Лейтча (Lord Leitch) з позицій розгляду умінь, яку було опубліковано в липні 2007 року. Вона дає пояснення щодо порядку прийняття урядом рекомендацій Лейтча та роботи з підприємцями, приватними особами, партнерами та закладами вищої освіти, спрямованої на підтримку бази навичок нації на світовому рівні до 2020 року.

Отже, реформи в Україні повинні бути спрямовані на вироблення й оприлюднення адекватної інноваційної стратегії й формування такої її структури в діапазоні від загального ділового навколишнього середовища — особливо в послугах, в галузях промислової мережі — до міжнародної торгівлі й міжнародних інвестицій, фінансових ринків, ринків праці і освіти, яка б торкалася усіх складових соціально-економічного розвитку.

ВИСНОВКИ

Державна політика в сфері вищої освіти повинна орієнтуватися на перевірені світовою практикою моделі національної інноваційної системи (НІС), що функціонують у ринкових умовах, де особливою значимістю має організація передачі наукових розробок із сфери одержання знань у виробництво, а досягається це за допомогою створення ринку об'єктів інтелектуальної власності та інноваційної інфраструктури. Результативність цього процесу залежить від кооперації освітньої науки з промисловістю й повинна здійснюватися за допомогою розвитку університетських інноваційних центрів, центрів трансферу технологій, агенцій технологічного брокерства, регіональних центрів нових технологій та інших форм інноваційної інфраструктури.

Державна політика стосовно вищої школи повинна: підтримувати єдиний освітній простір країни; зберігати "надмірність" освіти й науки як основу розвитку економіки й суспільства в довгостроковій перспективі; розвивати поліцентричну систему, де регіональні вузи стають альтернативними центрами стратегічного управління й досліджень; поєднувати політику "підтримки лідерів" з охопленням всієї мережі вузів, опору на сильні колективи з використанням державного апарата й адміністрацій вузів.

Таким чином, в умовах інтеграційних викликів механізм розв'язання завдання щодо підвищення статусу наукової діяльності в університетах повинен включати два взаємодоповнюючі напрями: 1) упровадження нових методів управління університетами, де повноправне місце буде займати науковий менеджмент; 2) спільна розробка та впровадження механізмів кооперації, інтеграції, партнерських стосунків з усіма інститутами не лише національної інноваційної системи (НІС) але й європейського інноваційного простору, включаючи триаду "освіта — наука — виробництво (бізнес)".

Література:

1. Daheim C. Six Key Trends Shaping Future Society / Presentation to the OECD TIP Workshop on Future Orientations for STI Policy, 14 December 2009, Paris.
2. Europa 2020: Commission proposes new economic strategy [Електронний ресурс]. — Режим доступа: http://ec.europa.eu/news/economy/100303_en.htm
3. Бедный Б., Миронос А. Проблемы качества подготовки научных кадров в контексте современных тенденций развития послевузовского образования // Материалы международной научно-практической конференции "Подготовка научных кадров высшей квалификации в условиях инновационного развития общества" / Под ред. И.В. Войтова. — Минск: ГУ "БелИСА", 2009. — 288 с.
4. Университетская наука в России: перенос западной модели и риски перспективного развития [Електронний ресурс]. — Режим доступа: <http://kapital-rus.ru/articles/article/239474>
5. Генри Ицковиц. Тройная спираль. Университеты — предприятия — государство. Инновации в действии / Генри Ицковиц; пер. с англ.; под ред. А.Ф. Уварова. — Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. — 238 с.
6. Будущее высшей школы в России до 2030 года: экспертный взгляд. — Форсайт-исследование — 2030. / Аналитический доклад под ред. В.С. Ефимова. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. — 181 с.
7. Boekholt, P. et al. An International Review of Methods to Measure Relative Effectiveness of Technology Policy Instruments // Final Report, July 2001, Technopolis Ltd.
8. Малыгина О.А. Профессиональная мобильность выпускника технического университета как одна из целей высшего образования // Наукоемкие технологии. — 2009. — № 9. — С. 69—73.

References:

1. Daheim, C. (2009), "Six Key Trends Shaping Future Society", Presentation to the OECD TIP Workshop on Future Orientations for STI Policy, Paris, France.
2. European Commission (2010), Europa 2020: Commission proposes new economic strategy, available at: http://ec.europa.eu/news/economy/100303_en.htm (Accessed 20 May 2014).
3. Poor, B. and Mironos, A. (2009), "Problems of quality of preparation of scientific shots in a context of current trends of development postgraduate an education", Materials of the international scientific and practical conference "Preparation of Scientific Shots of the Top Skills in the conditions of Innovative Development of Society": GU "BELISA", Minsk, Belarus, p. 288.
4. Husev, A. (2013), "University science in Russia: transfer of the western model and risks of perspective development" available at: <http://kapital-rus.ru/articles/article/239474> (Accessed 20 May 2014).
5. Itskovits, H. (2010), Threefold spiral. Universities — the enterprises — the state. Innovations in operation / Henry Itskovits; the lane with English under the editorship of A.F. Uvarov, Publishing house Tomsk, Tomsk, Russia.
6. Yefimov, V.S. (2012), The future of the higher school in Russia till 2030: expert look — Forsythe research-2030. The analytical report, Siberian federal university, Krasnoyarsk, Russia.
7. Boekholt, P. (2001), An International Review of Methods to Measure Relative Effectiveness of Technology Policy Instruments, Technopolis Ltd, Amsterdam, Netherlands.
8. Malygina, O. A. (2009), "Professional mobility of the graduate of technical university as one of the purposes of the higher education" High technologies, vol. 9, pp. 69—73.

Стаття надійшла до редакції 27.05.2014 р.