



Державна наукова установа
"Український інститут науково-технічної експертизи та інформації"

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

18 травня 2018 р., м. Київ



Державна наукова установа
"Український інститут науково-технічної експертизи та інформації"

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

18 травня 2018 р., м. Київ

м. Київ
2018

УДК 001.895+338.23:330.341.1(477)(082)

А 43

А 43 Актуальні проблеми інноваційної діяльності та трансферу технологій : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Київ, 18 травня 2018 р. // МОН України; УкрІНТЕІ. – К. : УкрІНТЕІ, 2018. – 192 с.

ISBN 978-966-479-091-5

Матеріали науково-практичної конференції «Актуальні проблеми інноваційної діяльності та трансферу технологій» мають на меті обмін досвідом у сфері інноваційної діяльності, трансферу знань та трансферу технологій.

Призначено для фахівців з інноваційної діяльності та трансферу технологій, представників галузевих інститутів, закладів вищої освіти, усім зацікавлених.

УДК 001.895+338.23:330.341.1(477)(082)

ISBN 978-966-479-091-5

© УкрІНТЕІ, 2018

ЗМІСТ¹

<i>Андрощук Г.О.</i> Комерціалізація науково-технічних розробок: етапи проведення.....	5
<i>Березняк Н. В., Молчанова І.В.</i> Інформаційна інфраструктура для забезпечення потреб національних інноваційних систем.....	15
<i>Березняк Н.В., Божко Т.П.</i> Підходи до формування інформаційно-ресурсної бази Системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики.....	26
<i>Булкова А. І., Малафій І. М.</i> Використання інноваційних чинників для підвищення продуктивності праці в Україні.....	30
<i>Вавіліна Н. І.</i> Сектор вищої освіти в системі інноваційного розвитку.....	34
<i>Водолажський М. Л., Сидоренко Т. П., Фоміна Т. В., Кошман Т. В.</i> Проблеми трансферу знань в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків.....	41
<i>Волошенюк Л.В.</i> Секрети успіху українських стартапів та роль УкрІНТЕІ у розвитку стартап-системи ЗВО.....	46
<i>Гаврис Т. В.</i> Створення та впровадження нових технологій в системі розвитку інноваційної економіки.....	53
<i>Горностай Н.І.</i> Технологічні платформи як один з механізмів інноваційного розвитку країни.....	59
<i>Демчак І. М., Трофімова Г. В., Майданюк О. Е., Зелінська А. М.</i> Забезпечення розвитку інтегрованої науково-аналітичної системи аграрного ринку в Україні	64
<i>Євстаф'єв В. О.</i> Впровадження цифрових технологій у сферу земельних відносин в Україні.....	73
<i>Єфімов Є. О.</i> Правовий статус центрів трансферу технологій як посередників інноваційної діяльності та трансферу технологій.....	76
<i>Кваша Т. К., Паладченко О. Ф.</i> Діяльність у сфері трансферу технологій: актуальні проблеми та шляхи їх вирішення	83
<i>Куранда Т. К., Євтушенко В. М.</i> Інноваційний та науково-технічний розвиток України в світлі індикаторів Європейського інноваційного табло.....	92

¹ Матеріали конференції подано у авторській редакції та розміщено в алфавітному порядку за прізвищем авторів.

<i>Литвинова В.В., Волинець В.М., Зубенко В.В.</i> Загальна характеристика окремих міжнародних наукометричних баз даних...	98
<i>Лук'яненко В. П., Кухарець І. Г.</i> Маркетингові дослідження освітніх інновацій в Україні.....	110
<i>Москаленко А. М., Бредюк О. М.</i> Концептуальні засади трансферу технологій в галузі сільськогосподарської мікробіології (на прикладі ІСМАВ НААН).....	115
<i>Огородник А. М., П'ятчаніна Т. В.</i> Патентно-ліцензійна та винахідницька діяльність ІЕПОР ім. Р.Е. Кавецького НАН України.....	120
<i>Омельяненко В.А., Сбруєв М.Г.</i> Нові завдання вищої освіти в контексті проектування інноваційних мереж.....	125
<i>Осадча А. Б.</i> Вплив штучного інтелекту на ринок праці в майбутньому.....	132
<i>Паладченко О. Ф., Молчанова І.В.</i> Реалізація інноваційних пріоритетів загальнодержавного рівня в Україні: актуальні проблеми та шляхи їх вирішення.....	138
<i>Перепелиця Н.М., Грицишин М.І.</i> Наукові основи формування та розвитку техніко-технологічної бази виробництва біоенергетичних культур.....	147
<i>Перхун Л. В.</i> Трансфер технологій та провайдинг інновацій.....	155
<i>Прудка О.В.</i> Єдиний відкритий інформаційний простір: досвід Європейського Союзу.....	158
<i>Рожкова Л. В.</i> Досвід США зі сприяння комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності.....	169
<i>Скок П. О., Склярєнко І. Ю.</i> Электронное обучение как инновационный метод подготовки будущих специалистов транспортной отрасли.....	177
<i>Фірсова Л.О., Соколовська Н.Б.</i> Супроводження трансферу технологій в УКРІНТЕІ.....	181
<i>Чмырь Е. С.</i> Цифровые инструменты поддержки и продвижения инновационных разработок отечественной науки.....	185

КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОЗРОБОК: ЕТАПИ ПРОВЕДЕННЯ

Андрощук Г.О., канд. екон. наук, доцент,
головний науковий співробітник
НДІ інтелектуальної власності НАПрН України

Процес комерціалізації розробок – це комплекс організаційно-економічних заходів, спрямованих на отримання прибутку від ринкової реалізації наявних знань та розробок у певній галузі науки і техніки. Відповідно, розробки – результат науково-технічної діяльності, спрямованої на створення нових матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, систем і надання нових послуг або значне удосконалення тих, що вже виробляються (надаються), або введені у дію. Комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ) – процес трансформації результатів інтелектуальної власності в продукт або послуги з метою отримання прибутку. Основними способами комерціалізації ОПІВ є: використання ОПІВ у власному виробництві; внесення прав на об'єкти інтелектуальної власності до статутного капіталу підприємства; передача прав на об'єкти інтелектуальної власності. Механізм комерціалізації розробок вищих навчальних закладів (ВНЗ) та наукових установ державної форми власності складається з 6 етапів: 1) Технологічний аудит (ТА); 2) Маркетингові дослідження (МД); 3) Економічний аудит (ЕА); 4) Отримання охоронних документів; 5) Просування; 6) Укладання договору.

Розглянемо ці етапи. Технологічний аудит розробки (технології) - комплексне обстеження розробки (технології), спрямоване на здійснення об'єктивної оцінки рівня розробки (технології). Проводиться аналіз розробки (технології) та її порівняння з відомими аналогами для визначення соціальної та економічної ефективності проекту комерціалізації розробки (технології). Технологічний та економічний аудит і маркетингові дослідження здійснюються співробітниками відповідних підрозділів ВНЗ або наукової установи (далі - Підрозділи) та/або незалежними експертами відповідної галузі спільно з авторами розробки. Автори та спеціалісти Підрозділів та/або експерти проводять технологічний, економічний аудит та маркетингові

дослідження, за результатами яких робиться розрахунок балів за таблицею оцінки потенціалу розробки як об'єкта комерціалізації (додаток). Подальші дії доцільно виконувати, починаючи з розробок, що отримали найвищі суми балів.

Незалежні експерти визначаються вченою, науково-експертною, науково-технічною радою або іншим відповідальним за науково-технічну діяльність органом ВНЗ або наукової установи. Перед проведенням експертизи експерти (у разі залучення), співробітники Підрозділів та дослідники/розробники підписують угоду про конфіденційність, згідно з якою експерти та співробітники Підрозділів можуть отримувати інформацію про розробку у визначеному місці, у певному обсязі, від певних фахівців виконавця НДДКР та зобов'язуються не розголошувати отриману інформацію.

1. Технологічний аудит. Метою ТА є оцінка та ранжування розробок за комерційним потенціалом для організації подальшого їх впровадження з урахуванням встановленого рейтингу. Для проведення ТА залучають не менше 2-х незалежних експертів відповідної галузі. Збір інформації для технологічного аудиту здійснюється за допомогою документації, що стосується оцінюваної розробки, зустрічей експертів та співробітників Підрозділу з керівником та виконавцями проекту, а також власних досліджень експертів.

Технологічний аудит складається з таких стадій: оцінка науково-технічного рівня розробки; оцінка документів, що підтверджують наявність прав на об'єкти ІВ. Оцінка науково-технічного рівня розробки та оцінка об'єктів ІВ розробки здійснюється на основі критеріїв, що відображують новизну, значимість для практики, якість, відповідність стандартам. Ступінь відповідності критеріям виражається через значення якісних показників, які можуть бути виражені кількісно з використанням умовних одиниць (балів, коефіцієнтів та ін.). Перелік застосовуваних показників визначається з урахуванням галузі науки (природничі, технічні, суспільні). Оцінка науково-технічного рівня розробки здійснюється з метою визначення таких розробок, що мають найбільш високий науковий рівень, у такому порядку:

1. Надається опис розробки, який має бути зрозумілий

неспеціалістові. При цьому акцентується увага на тому, що реалізує розробка. Надається перелік з не менш ніж 5 технічних параметрів, за якими слід оцінювати розробку і у яких можуть бути зацікавлені майбутні користувачі розробки.

2. Визначається галузь, до якої належить розробка (військова продукція, біотехнологічна продукція, нова система управління, нове програмне забезпечення тощо), бажано за чинним класифікатором.

3. Визначаються можливі результати комерціалізації розробки, галузі і напрямки практичного (прямого чи допоміжного) застосування. Зазначається потенційний масштаб практичного використання (світовий ринок, галузі національної економіки, галузь (регіон), окреме підприємство). Надається інформація про потенційних клієнтів або партнерів, а також уявлення розробника (експерта) про перспективи застосування розробки.

4. Визначаються бажані та можливі шляхи трансферу розробки (технічні та аналітичні послуги, консалтингові послуги, ліцензійна угода, спільне підприємство, навчальні курси, проектно-конструкторські послуги тощо).

5. Визначається якість розробки та потенційно створеної за допомогою розробки продукції (новизна, ступінь поліпшення функціональних характеристик тощо). Необхідно зазначити відповідність продукції наявним стандартам (державним та міжнародному стандарту ISO 9001), наявність системи контролю якості, ступінь новизни продукції (нова продукція на міжнародному ринку (немає аналогів у світі); покращення існуючої на міжнародному ринку продукції; існування аналогів у промислово розвинутих країнах (відповідає світовому рівню); існування аналогів у країнах з перехідною економікою та країнах, що розвиваються; поява нової продукції на місцевому ринку (перевищує кращі вітчизняні аналоги); покращення існуючої на місцевому ринку продукції).

6. Зазначається перспективність розробки (першочергова важливість, важлива, корисна).

7. Визначаються конкуруючі розробки. Для цього необхідно провести порівняльний аналіз функціональних характеристик та можливих переваг (описати кожену перевагу декількома реченнями) представленої розробки та параметрів конкуруючих сучасних

розробок. Надаються назви та опис конкуруючих розробок для наведення додаткових довідок.

8. Зазначається потенційний соціальний (зміна способу життя, поліпшення якості життя, поліпшення здоров'я та збільшення тривалості життя, зменшення ризику втрати життя чи здоров'я тощо) та екологічний вплив (екологічна чистота застосування розробки, зменшення забруднення навколишнього природного середовища, енергозбереження, зменшення витрат сировини та ін.) розробки. Зазначається, чи передбачатиме впровадження розробки створення нових робочих місць, оцінюється їх можлива кількість та необхідний рівень кваліфікації персоналу.

9. Визначається здійсненність розробки (технічна готовність, регламентні обмеження). Для цього надається інформація щодо ступеню готовності розробки (конструкторська документація, дослідний зразок, промисловий зразок і т.п.), а також про необхідність та обсяги додаткового часу, фінансових та інших ресурсів для проведення додаткових НДДКР з метою розробки прототипів (при необхідності) та їх випробувань.

Оцінка наявних матеріально-технічних ресурсів, необхідних для впровадження розробки, здійснюється шляхом виконання наступних кроків: надається характеристика ринку необхідних матеріально-технічних ресурсів, зокрема оцінюється зв'язок реалізації розробки з використанням будь-яких дефіцитних або відсутніх на вільному ринку ресурсів, можливість не впровадження розробки з причини відсутності деяких ресурсів; проводиться аналіз наявності державного регулювання сфер ринку споживаних ресурсів, зокрема проводиться аналіз необхідності отримання квот і ліцензій на ввезення сировини, матеріалів тощо.

Оцінка рівня кваліфікації трудових ресурсів здійснюється шляхом аналізу інформації щодо фахівців, здатних працювати з розробкою (необхідність у спеціальному навчанні, його тривалість і вартість, подальша необхідність у співпраці з авторами розробки з метою підтримки її функціонування). Зазначаються вже виконані кроки з комерціалізації розробки (чи були контакти або переговори з потенційними партнерами, інвесторами, підприємствами, зацікавленими в придбанні ліцензій на використання розробки, наявні або можливі причини неуспішності здійснених кроків з комерціалізації).

Проводиться оцінка документів, що підтверджують наявність прав на ОПВ розробки, метою якої є аналіз майнових та правових аспектів. Надається інформація щодо існування документів, що підтверджують наявність ОПВ (патенти, свідоцтва). Зазначається власник ОПВ та джерело фінансування розробки. Надається інформація щодо оприлюднення даних про розробку (перелік публікацій, в яких представлені результати розробки, виставки, конференції та інші заходи, у яких розробники брали участь з матеріалами розробки).

Зазначається існування підписаних угод у сфері ІВ (ліцензійні угоди та інші угоди), фінансової та організаційної підтримки з боку сторонніх організацій.

Надається інформація щодо використання інших ОПВ у розробці або кінцевому продукті (власники інших об'єктів права ІВ, існування патентів, здатних блокувати кінцевий продукт).

2. Проведення маркетингових досліджень. Метою проведення маркетингових досліджень є вивчення ринкового потенціалу. Маркетингові дослідження проводяться для всіх розробок по черзі, починаючи з тих, що отримали найвищу оцінку згідно з попередніми підрозділами. Маркетингові дослідження можуть проводитися співробітниками Підрозділу або залученими організаціями та фахівцями. Як правило, маркетингові дослідження проводяться у такому порядку:

2.1. Проводиться оцінка ринку збуту (впровадження) розробки: визначаються потенційні ринки збуту та їх ємність, надається характеристика учасників ринку, їх частки на ринку; визначається ступінь монополізації ринку; проводиться аналіз державного регулювання сфер ринку, пов'язаних із застосуванням розробки; визначаються техніко-економічні параметри, необхідні для створення ринкового попиту на розробку; визначається динаміка потенційних ринків збуту; визначається доступність потенційних ринків збуту; визначається рівень прибутковості потенційних ринків збуту; робиться прогноз частки ринку, яку можна зайняти; оцінюється можливий розмір роялті за використання ОПВ; зазначається інерція споживчого ринку – ступінь чутливості до технологічних інновацій; надається інформація про непрямих конкурентів (наприклад, розробки, які використовують інші підходи для задоволення тієї ж потреби).

надається інформація про прямих конкурентів (назвати їх, визначити їх головні переваги та недоліки, порівняти якість і ціну розробок конкурентів з розробкою, наданою авторами для комерціалізації, відзначити основні переваги. Вказати споживачів продукції та потреби, які необхідно задовольнити).

2.2. Проводиться оцінка конкурентоспроможності видів продукції, які можуть бути отримані з використанням розробки та видів-аналогів: типи продукції, які можуть бути отримані з використанням розробки, що пропонується (далі – продукція); надається інформація про непрямих конкурентів (іншу продукцію, яка використовується для задоволення тієї ж потреби); надається інформація про прямих конкурентів (назвати їх, визначити їх головні переваги та недоліки, порівняти якість і ціну їх продукції з тією, що буде вироблена за допомогою наданої авторами для комерціалізації розробки).

2.3. Проводиться оцінка ринку ресурсів, необхідних для впровадження розробки: оцінюється попит та пропозиція, еластичність попиту на ресурси; проводиться оцінка ступеня монополізації ринку ресурсів; визначається ємність ринку; надається оцінка ступеня сегментування ринку; розробляються стратегії та програми забезпечення стійкості впровадження розробки в частині надійності постачальників, наявності ліцензій, обмеженості ресурсів.

2.4. Проводиться аналіз перешкод і ризиків, пов'язаних з комерціалізацією конкретної розробки. Визначається існування обмежень на експлуатацію технології (необхідність отримання ліцензій, дозволів, сертифікатів наглядових органів для виробництва та продажу продукції або послуг). За допомогою SWOT-аналізу, GAP-аналізу, PEST-аналізу, матриці БКГ (BCG) або інших інструментів і методів стратегічного аналізу і планування виявляються сильні та слабкі сторони розробки, а також фактори, які можуть вплинути на стратегію її просування на ринок.

2.5. Проводиться факторний аналіз показників галузі, в якій буде реалізована розробка.

2.6. Надається інформація про основних споживачів продукції та стратегії співпраці з ними.

2.7. Надається опис способів виходу на ринок і прийомів збуту, пов'язаних з інноваційною спрямованістю розробки. Здійснюється

оцінка витрат та заходів, необхідних для кожної форми (використання на власному підприємстві, передача прав власності (продаж) або передача прав на використання, спільне використання) та методу (використання розробки у власному виробництві, за ліцензійним договором, за договором франчайзингу, повна відмова від прав на розробку на користь контрагента, продаж або здача в оренду обладнання, угода «під ключ», створення спільних підприємств, венчурне підприємництво, інші форми кооперації розробників та партнерів) комерціалізації розробки. Остаточний вибір здійснюється за максимальним значенням співвідношення результат/витрати.

3. Економічний аудит. Показниками комерційної ефективності використання розробок є ефективність вкладених інвестицій і період їх окупності. Проводиться оцінка суми, дохідності, індексу дохідності та строку окупності впровадження розробки. Розрахунки економічних показників можуть проводитися за допомогою програмного забезпечення «Project Expert», «Інвестиційний аналіз (бізнес - план)» та інших.

Оцінка ефективності комерціалізації розробок ВНЗ та наукових установ державної форми власності проводиться з врахуванням чинного законодавства (зокрема, Господарського кодексу України, Цивільного кодексу України, законів України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі», «Про охорону прав на промислові зразки», інших нормативно-правових актах з питань інтелектуальної власності, міжнародних договорів, учасницею яких є Україна), Методичних рекомендацій з розроблення бізнес-плану підприємств, затверджених наказом Мінекономіки України від 06.09.2006 № 290, Національного стандарту № 4 "Оцінка майнових прав інтелектуальної власності", затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 03.10.2007 № 1185, Методики оцінки майнових прав інтелектуальної власності, затвердженої наказом Фонду державного майна України від 25.06.2008 № 740, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 06.08.2008 за № 726/15417, Примірного положення про підрозділ з питань інтелектуальної власності вищих навчальних закладів III - IV рівнів акредитації, затвердженого наказом МОН України від 01.11.2005 №

631, Типового положення про структурний підрозділ з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності міністерства, іншого центрального органу виконавчої влади, Національної та галузевих академій наук, затвердженого постановою Кабінет Міністрів України від 01.08.2007 № 995.

4. Отримання охоронних документів. Забезпечення правової охорони результатів науково-технічної діяльності є однією з найважливіших умов введення їх у господарський обіг і створення ринку інновацій. Правова охорона розробок ВНЗ та наукових установ спрямована на захист інтересів інвестора – держави, авторів-науковців та власника від недобросовісної конкуренції у процесі їх обігу. Після проведення оцінки науково-технічного рівня розробки, економічної ефективності розробки та оцінки, за необхідністю провадяться додаткові дії з отримання охоронних документів (оформлення патентів, свідоцтв). Для цього проводиться пошук патентів існуючих аналогічних розробок, а також інших рішень тієї ж проблеми. Вимоги до регламенту пошуку та форми звіту про пошук передбачено ДСТУ 3575-97 „Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення”, роз’яснення основних положень якого та пояснення щодо їх використання для роботи надаються у посібнику "Патентні дослідження. Методичні рекомендації", розробленому Державним патентним відомством України. Патентний пошук рекомендується проводити використовуючи доступні бази патентів державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності», бази російських патентів на сервері Федеральної служби з інтелектуальної власності, патентів та товарних знаків (Роспатент), бази патентів на серверах Європейської патентної організації за допомогою безкоштовної пошукової системи Espacenet, скористатися послугами патентного повіреного. Повний Реєстр патентних повірених України, а також адреси веб-сайтів відомств інтелектуальної власності та міжнародних організацій, перелік адрес зарубіжних патентних баз даних, перелік науково-технічних баз даних та довідкових ресурсів, до яких надається безоплатний доступ в Інтернеті та інша корисна інформація щодо ОПВ знаходиться на сайті державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності».

5. Просування. На основі отриманої інформації заповнюється таблиця оцінки науково-технічного рівня розробки як об'єкта комерціалізації. Оцінка проводиться за допомогою додавання отриманих для кожного рядка таблиці балів. Кожна розробка отримує бали в межах від 0 до 48. При цьому для кожного рядка таблиці знаходиться середнє арифметичне значення балів, що були виставлені авторами, кожним експертом (у випадку їх залучення) та працівниками Підрозділу. На основі інформації, отриманої розробляється бізнес-план впровадження розробки та виробництва продукції з її застосуванням. Організовується просування розробки на ринок (участь у виставкових заходах, розповсюдження друкованої (буклети, рекламні листівки та ін.) та електронної (за допомогою Інтернету, зокрема шляхом розміщення в національній мережі трансферу технологій) інформації щодо розробки), починаючи з розробки, що отримала максимальну кількість балів за оцінкою науково-технічного рівня.

6. Укладання договору. Відбуваються тристоронні зустрічі авторів, представників Підрозділу та покупців розробок. Метою зустрічей є обговорення умов договору, визначення обсягів винагороди або розподіл доходів від використання ІВ та укладання договору. Договори укладаються відповідно до норм та вимог Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій».

Згідно з Наказом МОН України № 631 від 01.11.2005 р. при університетах створені та функціонують підрозділи з питань інтелектуальної власності, які займаються комерціалізацією наукових розробок. В основному в більшості університетів України процес комерціалізації наукових розробок проходить за рахунок госпдоговірних НДР. Серед проблем, з якими зустрічаються підрозділи з інтелектуальної власності необхідно відмітити: оцінка об'єктів права інтелектуальної власності; постановка нематеріальних активів на баланс організації; недостатнє фінансування наукових досліджень в університетах тощо. Одним із виходів з даної ситуації є підвищення інвестиційної привабливості університетів за рахунок збільшення фінансування наукової діяльності університету, розвитку нових напрямів науки і техніки та налагодженні співпраці з підприємствами України і світу.

Використані джерела

1. Андрощук Г. О. Інтелектуальна власність у науково-технічній сфері: методи та принципи вартісної оцінки : монографія / Андрощук Г. О., Давимука С. А. – К : Парламентське видавництво, 2014. –304 с.
2. Цибульов П. М. Управління інтелектуальною власністю: [монографія] / П.М Цибульов., В.П. Чеботарьов, В.Г. Зінов – К.: «К.І.С.», 2005. – 450 с.
3. Рекомендації з комерціалізації розробок, створених в результаті науково-технічної діяльності Затверджені Наказом Державного комітету України з питань науки, інновацій та інформатизації від 13.09.2010 р. № 18.
4. Методичні рекомендації щодо розподілу майнових прав на службові об'єкти права інтелектуальної власності за договором на виконання науково-дослідних або дослідно-конструкторських та дослідно-технологічних робіт.
5. Андрощук Г. О. Аудит інтелектуальної власності: методика проведення / Андрощук Г. О., Работягова Л. І. / Проблеми науки. – 2016. –№ 1.
6. Андрощук Г.О. Аудит об'єктів промислової власності – складова частина системи управління інтелектуальною власністю підприємства ./ Андрощук Г. О., Работягова Л. І. // Питання інтелектуальної власності : зб. наук. пр. / Нац. акад. правових наук України, НДІ інтелектуал. власності. – Київ : Інтерсервіс, 2017. – Вип. 12.– 176 с.

ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-РЕСУРСНОЇ БАЗИ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Березняк Н.В., Божко Т.П.,

УкрІНТЕІ

(521 09 34), bereznyak@uintei.kiev.ua

Формування інформаційного суспільства, створення умов економічно виправданого використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення інформаційної, інформаційно-аналітичної та експертної підтримки прийняття управлінських рішень в усіх сферах соціально-економічної діяльності має сприяти розбудові національної інноваційної системи (НІС) в Україні. Чинним законодавством закладено підґрунтя для створення НІС та розвитку інформаційної інфраструктури у її складі [1, 2].

Інформаційна інфраструктура має охоплювати всі напрями сучасного господарського життя та покликана задовольняти перспективні потреби ринку і забезпечувати проектну, науково-технологічну, матеріальну та кадрову підготовку виробництва, впровадження нововведень, аналіз отриманих результатів і поточне корегування цих видів діяльності (рис. 1). Кінцевим результатом інновацій має бути комерційний успіх.

Дієвим інформаційним механізмом в рамках НІС, що забезпечуватиме інформаційні та інформаційно-аналітичні потреби інноваційної економіки, має виступати Система інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики (далі – Система), створення і розвиток якої передбачено нормативно-правовими актами України [3, 4]. Система повинна створюватися шляхом інтегрування інформаційних ресурсів, баз і банків даних функціонуючих на цей час в Україні інформаційних та інформаційно-аналітичних систем супроводження науково-технічної та інноваційної діяльності (на загальнодержавному, регіональному і галузевому рівнях) з перспективою інтегрування в європейський інформаційний та економічний простір. Фундаментом для формування організаційно-функціональних засад Системи може слугувати чинна національна система науково-технічної інформації.



Рис. 1. Взаємодія складових інформаційної інфраструктури НІС України

При формуванні Системи необхідно враховувати, що інформаційне забезпечення інноваційного процесу має включати: 1) власне інформацію – *інформаційно-ресурсна складова*; 2) інституції, які здійснюють пошук, збір, обробку, зберігання, передачу та розповсюдження інформації, – *інституційна складова*; 3) канали передачі інформації (інформаційні технології, засоби зв'язку і комунікацій, інформаційні мережі тощо) – *інформаційно-комунікаційна складова*.

Розглянемо напрями і особливості формування інформаційно-ресурсної бази Системи. Вважаємо, що вона може складатися із п'яти блоків (груп) інформаційних ресурсів (ІР).

І Блок інформаційних ресурсів для забезпечення прийняття управлінських рішень формується з метою розробки ефективної державної науково-технічної та інноваційної політики, забезпечення прийняття оптимальних управлінських рішень, здійснення контролю та аналізу їхнього виконання як органами виконавчої влади, так і безпосередньо учасниками інноваційного процесу. Склад ІР цього блоку має забезпечувати підтримку прийняття рішень та сприяти інноваційному розвитку всіх сфер економіки і виконанню тих завдань держави, які фінансуються за рахунок державного бюджету України. При цьому інформація має генеруватися не лише профільними науково-дослідними організаціями та установами, базовими

інституціями системи НТІ і спеціальними бібліотеками, але й безпосередньо органами державного управління.

Цей інформаційний блок в оптимальному варіанті має включати:

1 IP, які містять законодавчі та нормативно-правові акти, офіційні документи стосовно національних стратегій, концепцій економічного розвитку, пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності тощо; дані про основні цільові індикатори науково-технічної та інноваційної діяльності, рейтингову інформацію; дані про результати моніторингів діяльності розпорядників бюджетних коштів у науково-технічній, інноваційній сферах та у сфері трансферу технологій, інші документи.

2 IP, які включають перелік органів державного управління, відповідальних за впровадження науково-технічної та інноваційної політики, та характеристику їхніх функцій, перелік дорадчих органів у визначених сферах; відомості про науково-технічні та інноваційні проекти і програми – державні цільові програми, відповідні регіональні і галузеві програми і проекти, що містять інноваційну складову і реалізуються за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів, а також програми і проекти, що реалізуються на корпоративних засадах; дані про міжнародні наукові, науково-технічні та інноваційні програми і проекти, участь у яких бере Україна.

3 IP, що охоплюють основні цільові індикатори (показники) розвитку науково-технічної та інноваційної сфер і трансферу технологій в Україні і закордоном; інформацію міжнародних економічних рейтингів; відомості про інноваційний та інвестиційний клімат в Україні. Зокрема, важливою є інформація про показники результативності науково-технічної та інноваційної діяльності (внутрішні витрати на дослідження й розробки, у тому числі за джерелами фінансування (у загальнодержавному, регіональному й галузевому розрізах); індикатори інноваційної активності регіонів, галузей і суб'єктів господарської діяльності (питома вага інноваційно-активних підприємств; питома вага реалізованої інноваційної продукції, у тому числі інноваційно-активних підприємств; витрати на технологічні інновації, у тому числі на дослідження й розробки, придбання машин і устаткування, виробниче проектування; питома вага витрат на технологічні розробки інноваційно-активних підприємств у вартості відвантаженої продукції тощо).

4 ІР реєстрів НДДКР та дисертацій, реєстру об'єктів інтелектуальної власності в науково-технічній та інноваційній сферах, що належать державі; дані про показники патентної активності (зокрема, про коефіцієнт винахідницької активності, коефіцієнт самозабезпеченості, коефіцієнт залежності; продаж вітчизняних патентів і ліцензій за кордон; експорт високотехнологічної продукції і критичних технологій; закупівля зарубіжних ліцензій і зразків нових виробів, сальдо зовнішньоторговельного платіжного балансу з нових технологій тощо).

5 ІР щодо даних державного статистичного спостереження; державних стандартів України.

6 ІР щодо результатів моніторингу показників реалізації розпорядниками бюджетних коштів пріоритетних напрямів науково-технічної, інноваційної діяльності та у сфері трансферу технологій.

7 ІР, що охоплює прогнозно-аналітичну інформацію, необхідну для формування й актуалізації політики у науково-технічній та інноваційній сферах, визначення науково-технічних та інноваційних пріоритетів (наприклад, прогноз тенденцій світового науково-технологічного та інноваційного розвитку; аналітичні матеріали про останні вітчизняні досягнення у сферах науки й критичних технологій та перспективи їхнього використання, комерціалізації, трансферу; прогнозно-аналітична інформація про розвиток окремих секторів вітчизняної економіки, галузей промисловості, перспективи появи і розвитку нових секторів і галузей тощо). Зазначений блок ІР повинен комплектуватися як поточною, так і ретроспективною інформацією. Для забезпечення прийняття обґрунтованих рішень у визначених сферах доцільно, щоб в інформаційному блоці були також представлені законопроекти, проекти офіційних документів, програм і проектів для їхнього відкритого обговорення громадянським суспільством. На сьогодні більшість ІР, які мають входити до цього інформаційного блоку, у різний час створено міністерствами, іншими органами виконавчої влади, установами і організаціями. Проте деякі з цих ресурсів є не документованими і не мають належної підтримки; склад інформації, що зберігається в них, може бути відомим лише безпосередньо розробникам ресурсів.

II Блок інформаційних ресурсів для забезпечення потреб учасників науково-технічної, інноваційної діяльності і трансферу технологій розрахований на підприємства, організації і фахівців,

діяльність яких пов'язана із науково-технічною та інноваційною сферами. Їм необхідні не розпорошені за численними джерелами дані, а інтегровані ІР, що містять упорядковані відповідним чином відомості про науково-технологічні досягнення та інновації, а також техніко-економічна, кон'юнктурна, екологічна, правова, митна, маркетингова інформація, дані про ринок праці, джерела можливих інвестицій, комерційна, статистична інформація про нововведення, відомості (характеристики) щодо продукції, технологій, матеріалів, речовин, послуг тощо.

При формуванні цього блоку, перш за все, необхідно зосередити увагу на інформаційних ресурсах, які створюються в рамках національної системи НТІ її базовими організаціями, зокрема: ІР багатоцільового використання; ІР, що забезпечують розвиток науково-технічної та інноваційної діяльності за тими напрямками економіки та в таких галузях, які перебувають у сфері відповідальності держави і фінансуються за рахунок коштів державного бюджету України; проблемно-орієнтовані ІР, що створюються для забезпечення реалізації пріоритетних напрямів розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності, критичних технологій, найважливіших проектів державного значення у визначеній сфері. Спектр ІР, сформованих базовими організаціями системи НТІ, повинен бути обмежений науковою і науково-технічною інформацією, а також спеціальною інформацією для інновацій, включаючи інформацію, що є результатом глибокої переробки першоджерел. Витрати на створення зазначених інформаційних ресурсів за умови низького платоспроможного попиту на інформацію, як правило, несе держава.

До складу представлених у цьому блоці ІР в оптимальному варіанті повинні входити:

1 БД щодо програм і напрямів фундаментальних досліджень, націлених на отримання нових знань.

2 БД стосовно програм і напрямів пошукових і прикладних досліджень, націлених на конкретні застосування корисних ідей, моделей, ефектів.

3 БД щодо розробок із перетворення результатів прикладних наукових досліджень у винаходи нових продуктів і технологій, створення їхніх експериментальних зразків і лабораторних моделей. (Зазначені БД повинні містити інформацію про стан і мету

досліджень, період їхньої реалізації, учасників, отримані фундаментальні й прикладні результати).

4 БД патентної інформації.

5 БД результативності наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності вітчизняних учених і фахівців, зокрема БД НДДКР і дисертацій України, а також БД результатів моніторингу показників реалізації розпорядниками бюджетних коштів пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності.

6 БД опублікованих результатів наукових досліджень у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, зокрема БД "Наукові періодичні фахові видання України", а також електронний каталог "Наукові фахові видання України". (Такі БД повинні містити бібліографічну, реферативну і повнотекстову інформацію з науково-технічних видань, включаючи періодичні видання, видання, що продовжуються, серійні та книжкові видання, твори наукових і науково-технічних конференцій, симпозіумів тощо).

7 БД прогнозно-аналітичної науково-технічної інформації, що включає аналіз і прогнози тенденцій вітчизняного і світового розвитку науково-технічної та інноваційної сфер, зокрема: 1) аналітичні матеріали про актуальні проблеми, які вимагають проведення фундаментальних досліджень; 2) аналітичні матеріали про останні досягнення науки, техніки й технологій і перспективи їхнього використання та комерціалізації; 3) аналітичні матеріали про способи і позитивний досвід комерціалізації інноваційних досліджень і розробок; 4) аналітичну і прогнозну інформацію щодо пріоритетних напрямів науково-технічної та інноваційної діяльності, а також результатів моніторингу їхньої реалізації; 5) прогнозно-аналітичну інформацію про розвиток окремих сфер економіки і галузей промисловості; 6) аналітичні матеріали за результатами моніторингу діяльності наукових організацій тощо.

8 БД вітчизняних, міжнародних і зарубіжних заходів (форумів, конференцій, симпозіумів, виставок і ярмарків, семінарів тощо) у науково-технічній та інноваційній сферах.

9 БД стандартів, технічних регламентів і державних класифікаторів техніко-економічної, науково-технічної інформації (ДСНТІ і технічні умови, міжнародні стандарти ISO, МЕК тощо).

10 БД метрологічної інформації.

11 БД екологічної інформації, а також екологічних нормативів і вимог, яким повинні відповідати інноваційні продукти, технології та

послуги (наприклад, дані щодо гранично припустимих викидів забруднюючих речовин в атмосферу, гранично припустимих скидань забруднюючих речовин у водяні об'єкти тощо).

12 БД фактографічної інформації щодо властивостей матеріалів, речовин тощо.

13 БД про вітчизняні, міжнародні і зарубіжні організації, що здійснюють діяльність у науково-технічній та інноваційній сферах. (Інформаційні ресурси цієї БД складаються з адресно-довідкових відомостей про наукові, проектні й конструкторські організації, некомерційні наукові організації, технопарки, інноваційно-технологічні центри, інноваційно-промислові комплекси, інноваційно-технологічні кластери, центри трансферу технологій, науково-інформаційні аналітичні центри, центри колективного користування устаткуванням, бізнес-інкубатори, центри впровадження технологій у структурі об'єктів виробничо-технологічної інфраструктури, біржі високих технологій, наукові та інноваційні фонди, інвестиційні, венчурні фонди, а також про підтримувані ними проекти; спінофф-, спінаут-, стартап-компанії, малі, середні та великі інноваційно-активні підприємства тощо).

14 БД про інформаційні центри й бібліотеки, що формують інформаційні ресурси для науково-технічної та інноваційної сфер. (ІР такої бази мають охоплювати відомості про базові організації системи НТІ, бібліотеки науково-технічного профілю, у тому числі бібліотеки вищих навчальних закладів, галузеві та регіональні інформаційні організації, інформаційні центри вищих навчальних закладів, приватні інформаційні компанії і фірми, а також про їхні продукти і послуги).

15 БД щодо закінчених науково-технічних і технологічних розробок, інноваційних проектів – технологічні пропозиції для трансферу. (ІР цієї бази мають включати дані про відкриті НДДКР – від ідеї започаткування до впровадження у виробництво і сферу застосування – у розрізі джерел фінансування цих робіт).

16 БД (відкриті) щодо організацій оборонно-промислового комплексу, що здійснюють науково-технічну та інноваційну діяльність.

17 БД партнерів – потенційних виконавців розробок і проектів у науково-технічній та інноваційній сферах на всіх етапах інноваційного процесу, наприклад, БД "Партнери". (Інформаційні ресурси цієї БД повинні охоплювати відомості про наукові

організації, які пройшли державну реєстрацію, що беруть участь у виконанні програм і проектів у зазначених сферах, а також про організації, які претендують на виконання фундаментальних, прикладних досліджень і розробок).

До вищезгаданого інформаційного блоку доцільно також віднести: пошуковий тезаурус щодо науково-технічної та інноваційної діяльності; зведений електронний каталог щодо друкованих видань у сферах науково-технічної та інноваційної діяльності; електронний каталог вітчизняних баз даних; електронні бібліотеки наукового, науково-технічного та інноваційного профілю; електронну бібліотеку депонованих рукописів; веб-сайт інформаційної підтримки малого і середнього бізнесу; інші електронні засоби.

III Блок інформаційних ресурсів, що створюються у приватному секторі економіки, має охоплювати документи і матеріали, бази даних і електронні ресурси, створені як за рахунок бюджетних, так і приватних коштів. Структура і склад таких ресурсів, а також їхні характеристики та можливості потребують проведення додаткових аналітичних досліджень, зокрема із застосуванням методів контент-моніторингу. Це можуть бути електронні бібліотеки видавництва, банки даних і електронні ресурси галузевих і регіональних підприємств, установ і організацій, інноваційних фондів і агентств, технопарків, інвестиційних, маркетингових компаній, які накопичують релевантну інформацію.

IV Блок інформаційних ресурсів, сформованих в електронних пошукових та експертних службах. Для формування інформаційного середовища у рамках Системи можуть бути створені інтерактивні електронні інформаційні служби пошуку, зокрема:

1 Служба доступу до оголошення електронних торгів, яка сприятиме формуванню ІР щодо розміщення оголошень та організації конкурсів і тендерів із проведення державних закупівель, а також проведення тендерів недержавних підприємств, установ і організацій.

2 Служба біржі технологій, що покликана формувати ІР для встановлення контактів між споживачами і виробниками науково-технічної, інноваційної продукції та технологій, між інвесторами і розробниками такої продукції й технологій, між замовниками і виконавцями прикладних досліджень і розробок.

3 Партнерська служба має охоплювати дані не лише про встановлених (відомих) учасників конкретного проекту або програми,

але й більш широку інформацію щодо очікуваних (можливих) партнерів. IP цієї служби будуть використовуватися представниками бізнесу-структур, які здійснюють пошук партнерів для інших цілей, наприклад, для комерційної експлуатації нових технологій тощо.

4 Інтелектуальна служба обслуговування запитів користувачів повинна підтримувати пошук IP за атрибутами з можливістю повнотекстового пошуку та перегляду інформаційних ресурсів за категоріями. У перспективі служби пошуку мають здійснювати семантичний пошук даних.

5 Важливу роль відіграє експертна електронна служба, яка повинна забезпечувати формування в інтерактивному режимі баз даних щодо груп експертів із числа вчених і фахівців, які виявили бажання взяти участь в експертизі НДДКР. Вона має бути представлена на веб-порталі Системи. До складу цієї служби має входити форум, призначений для обговорення різноманітних тем, що становлять інтерес як для дослідників і розробників, так і представників бізнесу. У ході цих обговорень можуть бути сформульовані пропозиції щодо започаткування і впровадження актуальних проектів і програм, потенційних партнерів (ще до формального подання заявки на участь у реалізації проекту або програми).

V Ресурси інформаційного веб-порталу Системи – це бази даних, електронні бібліотеки і каталоги, інші електронні ресурси, що створюються базовими інституціями (власні IP), а також ресурси, які надаватимуться на взаємовигідних договірних умовах інституціями-партнерами Системи. Портал має забезпечувати зв'язок із вітчизняними віддаленими базами даних, що супроводжують інноваційну діяльність, та зарубіжними електронно-цифровими IP з питань розвитку науки, технологій та інновацій. Веб-портал повинен забезпечувати доступ до найважливіших міжнародних IP у сферах науково-технічної та інноваційної діяльності, а також містити посилання на науково-технічні та інноваційні портали і веб-сайти вітчизняних, міжнародних і зарубіжних установ і організацій, зарубіжні електронно-цифрові бібліотеки, бази даних і електронно-цифрові IP. На веб-порталі мають бути представлені адресно-довідкові бази даних щодо надання послуг для супроводження науково-технічної та інноваційної діяльності, до складу яких входить інформація про установи, організації та послуги, які вони надають, зокрема: юридичні, у тому числі з охорони прав на

інтелектуальну і промислову власність; патентного супроводження; фінансово-кредитні; маркетингові; ліцензійні; сертифікаційні; інформаційно-комунікаційні; інжинірингові; організаційні; бізнес-планування; бухгалтерські; консалтингові; аутсорсингові; лізингові; факторингові; експертні; страхові; освітні; кадрові; логістичні; демонстраційні (рекламні, виставкові тощо); митні; науково-методичного супроводження процесів науково-технічної та інноваційної діяльності тощо. Веб-портал має забезпечувати зв'язок з віддаленими електронними ІР і базами даних, що генерують і надають маркетингову, у тому числі кон'юнктурну інформацію, зокрема щодо: виробників товарів і послуг; ринків збуту наукоємної продукції і технологій – потенційної ємності ринку, обсягів продаж, цін та їхньої динаміки; конкурентів – виробників аналогічних товарів або товарів, що замінюються (продуктів, послуг, технологій), обсягів виробництва, частки на ринку, рівня і структури витрат, рентабельності, цін; потенційних споживачів – основних груп споживачів, їхньої чисельності, потенціалу стосовно споживання нових продуктів і технологій, доступних споживачеві інформаційних каналів і каналів матеріально-технічного забезпечення, товарів, що замінюються; вартості основних виробничих факторів (фінансових і матеріальних ресурсів, робочої сили, інформації) тощо.

Широкий спектр інформаційних ресурсів, створених як у державному, так і приватному секторах економіки, як базовими інституціями системи НТІ, так і іншими інституціями, що входять до складу інформаційної інфраструктури інноваційної діяльності, має стати ядром інтегрованого інформаційно-комунікаційного середовища НІС.

Використані джерела

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.06.2009 р. N 680-р «Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи». URI: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/>

2. Постанова Верховної Ради України «Про Рекомендації парламентських слухань на тему: "Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів" // Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2011. № 11. с. 72.

3. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.12.2006 № 669-р «Питання створення системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки». URI : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/669-2006-%D1%80>.

4. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.05.2007 р. № 285-р «Про схвалення Концепції державної програми розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики та моніторингу стану інноваційного розвитку економіки». URI : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/669-2007>

ІНФОРМАЦІЙНА ІНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТРЕБ НАЦІОНАЛЬНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ

*Березняк Н. В., с. н. с.,
Молчанова І. В., с. н. с.
УкрІНТЕІ*

У провідних країнах світу наприкінці ХХ ст. у зв'язку із структурними зрушеннями в економіці, збільшенням обороту інформації та виникненням нових інформаційних і комунікаційних технологій розпочався етап розбудови економіки, заснованої на знаннях. Почало формуватися інституційне середовище і механізми для створення, використання і розповсюдження знань – *національні інноваційні системи (НІС)²*, одним із найважливіших елементів яких є *інформаційна інфраструктура*, що охоплює всі напрями сучасного господарського життя та покликана задовольняти перспективні потреби ринку і забезпечувати проектну, науково-технологічну, матеріальну та кадрову підготовку виробництва, впровадження інновацій, їхній трансфер, аналіз отриманих результатів і поточне корегування цих видів діяльності. Кінцевим результатом інновацій має бути комерційний успіх.

Інформаційна інфраструктура інноваційної діяльності - це сукупність підприємств, організацій, установ, їхніх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, ресурсів і коштів та інших елементів, які перебувають у відносинах і зв'язках один з одним, що утворює єдину цілісність, спрямовану на забезпечення інформаційного обслуговування інноваційної діяльності. До інформаційної інфраструктури належать інституції (організації), що забезпечують формування, зберігання і надання користувачам інноваційної сфери різних інформаційних ресурсів шляхом використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Розвиток інформаційної інфраструктури інноваційної діяльності у складі національної інноваційної системи доцільно розглядати за напрямками:

- створення і запровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і мереж, або формування інформаційного суспільства;

² НІС – це сукупність законодавчих, структурних і функціональних компонентів, що забезпечують розвиток інноваційної діяльності в країні.

- розвиток інституцій (організацій) системи науково-технічної інформації (НТІ).

Інформаційне забезпечення інноваційної діяльності в контексті формування інформаційного суспільства. Розвинені країни світу пов'язують своє майбутнє із формуванням інформаційного суспільства, характерною особливістю якого є зростання використання ІКТ - надання швидкісного доступу до Інтернету, створення інформаційних магістралей, розвиток комп'ютеризації, автоматизації виробництва і кіберсуспільства тощо. Інтелектуальна інформатизація суспільства в інноваційній економіці стає фундаментальною основою всіх видів економічної діяльності, тому що виконує найважливішу функцію – інформаційного забезпечення господарської діяльності та управління нею [1].

На сьогодні інформаційні системи розвинутих країн знаходяться на стадії переорієнтації на виклики часу, оскільки інноваційний розвиток передбачає впровадження як новітніх технологій, так і нових форм організації діяльності у різних сферах. Сприятливе середовище для реалізації інноваційних процесів формується, зокрема, в економічних кластерах. *Кластерне середовище* у збалансованому вигляді поєднує в собі ринкову конкуренцію і кооперацію, науку і виробництво, що допомагає учасникам кластеру оперативно реагувати на зміни потреб ринку і сприяє активізації інноваційної діяльності. Зокрема, у США і Франції система інформаційного забезпечення або інформаційна інфраструктура НІС є орієнтованою на потреби інноваційно-активних кластерів.

Важливим напрямом розвитку інформаційного суспільства можна вважати впровадження *моделей відкритого доступу* до публікацій і результатів наукових досліджень - "відкрита наука" та "відкриті інновації". Так, 37-а сесія Генеральної конференції ООН (м. Париж, 2013 р.) постановила вважати наукові знання найважливішим фактором інноваційних процесів, який визначає шляхи стійкого подальшого розвитку. Наука розглядається як загальне та суспільне благо, яке повинно використовуватися в інтересах всього суспільства, а доступ до наукової інформації має надаватися в усіх частинах світу, особливо у найменш розвинутих країнах. За рахунок більш повного і широкого доступу до цієї інформації буде забезпечено прискорення темпів розвитку інновацій і уникнення дублювання при проведенні досліджень. У рішенні сесії визнано за необхідне заохочення країн до проведення наукових досліджень та розробки стандартів,

спрямованих на забезпечення відкритого доступу до інформації та знань, з дотриманням прав на інтелектуальну власність і авторських прав. При цьому ЮНЕСКО стало першим (серед агентств ООН) застосовувати політику відкритого і безкоштовного доступу до своїх публікацій і матеріалів [2].

Інформаційне забезпечення інноваційної діяльності у контексті розвитку системи науково-технічної інформації. Інформаційна система - це комунікаційна система, що забезпечує збирання, інформаційний пошук, обробку, передавання та зберігання інформації [3; 4].

Таким чином, систему НТІ слід розглядати як таку, що забезпечує науку, економіку, державну політику, інші сфери науково-технічною інформацією, відіграє важливу роль в поступальному розвитку будь-якої країни, стимулюючи її економічне зростання, посилення конкурентоспроможності, збільшення політичної ваги у світі тощо. Необхідно також враховувати, що рівень і основні тенденції розвитку економіки і суспільства у кожній окремо взятій країні і світі в цілому у свою чергу справляють вплив на систему НТІ, її внутрішню структурну організацію, виникнення нових напрямів діяльності, широту тематичного охоплення.

Світова практика свідчить про те, що на сучасному етапі відмінною рисою системи НТІ різних країн стає їхня спрямованість на забезпечення інноваційної діяльності та розвиток її пріоритетів з метою досягнення високої якості інноваційних продуктів та їхньої конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках; забезпечення необхідних темпів імпортозаміщення щодо новітніх інноваційних продуктів; забезпечення максимальних темпів оновлення інноваційних продуктів і технологій; оптимальне (з точки зору економіко-екологічних позицій) використання всіх видів ресурсів – природно-матеріальних, інформаційно-технологічних, енергетичних, людських тощо; зниження забруднення оточуючого середовища при виробництві інноваційної продукції.

Комплексний підхід до розвитку системи НТІ передбачає вдосконалення діяльності всіх її інституцій (організацій системи НТІ, бібліотек, інформаційних центрів, інформаційних науково-дослідних організацій і установ, інформаційних структур (служб) вищих навчальних закладів, підприємств і організацій, суб'єктів інноваційної інфраструктури, зокрема технопарків, центрів трансферу технологій, структур інноваційного посередництва тощо) на

національному (загальнодержавному), регіональному і галузевому рівнях для ефективного забезпечення потреб користувачів-учасників інноваційного процесу інформацією всіх видів, зокрема професійною науково-технічною, нормативно-правовою, патентною, статистичною, маркетинговою тощо, шляхом її аналітично-синтетичного опрацювання.

Використані джерела

1. Уэбстер Ф. Теории информационного общества. – М. : Аспект Пресс, 2004. – 400 с.

2. ЮНЕСКО предоставит бесплатный доступ к своим публикациям в рамках новой политики открытого доступа. – URL: 3. http://www.unesco.org/new/ru/communication-and-information/resources/news-and-in-focus-articles/all-news/news/unesco_to_make_its_publications_available_free_of_charge_as_part_of_a_new_open_access_policy/#.VFoGoGeiJK8

3. ДСТУ 5034:2008. Науково-інформаційна діяльність. Терміни та визначення понять. – К. : Держспоживстандарт України, 2009. – 39 с.

4. ДСТУ 7448:2013. Бібліотечно-інформаційна діяльність. Терміни та визначення понять. – К.: Мінекономрозвитку України, 2014. – 42 с.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЧИННИКІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

Булкова А. І.,

Малафій І М.

Львівський національний
університет імені Івана Франка

Постановка проблеми. На сучасному етапі питання підвищення продуктивності та охорони праці для України є особливо актуальні. В процесі трансформацій економіки, у зв'язку з вступом до ЄС, перед нашою країною постала ціла низка серйозних проблем:

- збільшився тиск іноземних конкурентів
- зросла залежність від експорту сировинних ресурсів і світових цін на них
- низький рівень життя громадян України

Підвищення продуктивності праці – першочергове завдання на всіх рівнях економіки. Конкурентоспроможність нашої держави на світовому ринку полягає у рівні продуктивності праці. Для цього в країні є визнані науковці, практичний досвід, природний потенціал та інші можливості підвищення продуктивності праці. Високий рівень продуктивності праці стає головною умовою ефективного функціонування підприємств у ринкових умовах, оскільки цей показник є основним чинником конкурентоспроможності. Досягнення поставлених цілей можливе при виборі інноваційного шляху розвитку підприємств. Саме тому актуальними є питання використання інноваційних чинників підвищення продуктивності праці та створення належних умов на підприємствах.

Мета: вивчення продуктивності праці за рахунок використання інновацій.

Основний виклад матеріалу

Продуктивність праці є загальним показником використання робочої сили, що характеризує співвідношення результатів та витрат. Продуктивність праці на мікроекономічному рівні є одним із визначальних критеріїв та інструментів зменшення витрат, збільшення прибутковості, підвищення ефективного функціонування підприємства, його конкурентоспроможності на внутрішньому і зовнішньому ринках. Зростання цього співвідношення означає краще використання трудових, фінансових, матеріальних, енергетичних,

технологічних і всіх інших ресурсів, сприяє розвитку економіки і створює передумови для соціального прогресу та покращення умов праці. Зменшення ж цього показника означає спад не тільки економічний, але і соціальний. Під впливом глобальних процесів, обумовлених науково-технічним прогресом, відбувається трансформація факторів продуктивності праці. У системі традиційних чинників підвищення продуктивності праці зростає роль інноваційної складової, яка формується під впливом науково-технічного прогресу та зростаючої ролі інновацій на підприємствах. Найпоширеніша методика визначення впливу інновацій на продуктивність праці, яка лежить в основі більшості зарубіжних досліджень – це CDM-модель. CDM-модель узагалі побудована як тріступенева економетрична модель, яка пов'язує продуктивність і інновації та включає в себе систему з трьох рівнянь: рівняння інноваційних витрат (innovation input), інноваційного результату (innovation output) та продуктивності (productivity), що моделюються в послідовному порядку. *Baldwin J.R. і Hanel P. 2003. Innovation and knowledge creation in an open economy; Canadian industry and international implications, Cambridge University press, Cambridge, U.K. and N.Y., 515 p.*

На першому етапі моделюється рішення фірми щодо здійснення інновацій і розмір інвестицій в інноваційну діяльність. Якщо фірма прийняла рішення про здійснення інвестицій, то на другому етапі відображаються ресурси, такі як розмір витрат на дослідження та розробки, які генеруватимуть інноваційний результат, тобто інноваційний продукт або процес. Цей крок у моделі є функцією виробництва знання. Наступним кроком є моделювання функції обсягу виробництва (виробнича функція Кобба–Дугласа), що відображає вплив інновацій на продуктивність. Таким чином, суть CDM-моделі полягає в тому, щоб відобразити вплив інноваційних витрат на результати винахідницької діяльності і її вплив на продуктивність праці.

Державна фінансова підтримка також позитивно впливає на інноваційні витрати фірм більшості європейських країн. У Фінляндії, Німеччині, Італії фірми, які отримують фінансову підтримку, здійснюють інноваційні витрати, що на 40–50% вищі порівняно з середніми по країнах. У Австралії та Швейцарії інноваційні витрати не залежать від державної фінансової підтримки.

На другій стадії моделюється функція виробництва знання, де логарифм обсягу інноваційного продажу, що припадає на одного

зайнятого, залежить від: інтенсивності інноваційних витрат; розміру фірми; чи є фірма частиною групи; процесних інновацій та різних видів співпраці (зі споживачами, постачальниками, конкурентами та іншими агентами).

На третій стадії оцінюється взаємозв'язок результату інноваційної діяльності та продуктивності праці, використовуючи виробничу функцію Кобба–Дугласа. Залежною змінною виступає логарифм обсягу реалізації, що припадає на одного зайнятого; незалежні змінні у рівнянні: розмір фірми, процесні та продуктові інновації

Продуктові інновації сприяють розширенню асортименту товарів, збільшенню частки підприємства на ринку через задоволення потреб споживачів у нових товарах та послугах, заміні продукції з обмеженою ефективністю на більш рентабельну, поліпшенню якості товарів та послуг відповідно до міжнародних стандартів тощо. Процесні інновації сприяють досягненню гнучкості та підвищенню потужності виробництва, зменшенню витрат виробництва, покращанню умов праці та створенню нових робочих місць.

Bronwyn H. Hall. (2011). Innovation and productivity.

Висновки. Основним джерелом зростання продуктивності праці та поліпшення умов на підприємствах є інноваційна діяльність. Тому для українських підприємств основною можливістю покращити своє становище та збільшити рівень продуктивності праці виступає активізація інноваційної діяльності шляхом впровадження нового або значно поліпшеного продукту (товару або послуги) або процесу, нового методу маркетингу або нового організаційного методу в діловій практиці, організації робочих місць або зовнішніх зв'язках. У подальших дослідженнях ми оцінимо кількісний вплив кожного з чотирьох видів інновацій на зростання продуктивності праці на рівні підприємства, а також визначимо пріоритетні напрями використання того виду інновацій, внесок якого у зростання продуктивності праці буде найбільшим.

Використані джерела

1. Орленко О.М. Продуктивність праці як критерій ефективності інноваційної діяльності підприємства / О.М. Орленко //

Вісник Хмельницького національного університету. – 2011. – № 2, Т. 2. – С. 91–95

2. Ревенко А. Продуктивність праці в сучасних умовах / А. Ревенко // Україна: аспекти праці. – 2008. – № 2. – С. 32–37

3. Фулакова Л.Л. Резервы роста производительности труда на основе применения инноваций / Л.Л. Фулакова // Вестник ТГУ. – 2009. – № 326. – С. 162–164.

4. Baldwin J.R. і Hanе P. 2003. Innovation and knowledge creation in an open economy; Canadian industry and international implications, Cambridge University press, Cambridge, U.K. and N.Y., 515 p.

5. Bronwyn H. Hall. (2011). Innovation and productivity. Available from : http://elsa.berkeley.edu/~bhhall/papers/BHH11_Innovation_Productivity_NEPR.pdf.

СЕКТОР ВИЩОЇ ОСВІТИ В СИСТЕМІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Вавіліна Н. І., с.н.с.
УкрІНТЕІ
vavilina@uintei.kiev.ua

Ключове місце в системі інноваційної діяльності належить сектору вищої освіти, що визначається двома його основними взаємозалежними функціями – освітньої й наукової. Освітня функція закладів вищої освіти (ЗВО) – це перш за все, підготовка кваліфікованих кадрів, формування інтелектуального капіталу, ступінь задоволення потреби в якому виступає одним з головних факторів ефективного функціонування інноваційної системи і забезпечення конкурентоспроможності національної економічної й соціальної системи в цілому.

Досвід провідних країн світу переконливо підтверджує той факт, що в ЗВО сьогодні зосереджується не тільки освітня й наукова діяльність, але й інноваційна: тут формується інформаційна культура фахівців, які в майбутньому складуть інтелектуальну еліту суспільства, стануть творцями нових інноваційних ідей.

З розвитком інноваційного суспільства функціональними особливостями освіти виступає не тільки здатність надавати тим, хто навчається, нагромаджений в попередні роки обсяг знань та навичок, головною стає функція формування саме здібностей створювати інновації: підвищувати здатність до сприйняття та використання на практиці нових наукових ідей, методів наукового пошуку, технічних інструментів та методів виробництва, формувати новаторські здібності, ініціатив.

Формування суспільства, заснованого на знаннях, неможливо без удосконалювання системи підготовки фахівців і вчених на базі інтеграції освіти й науки.

В Україні станом на 01.01.2018 р. підготовку фахівців з вищою освітою здійснює 661 ЗВО, 80% з них державні та комунальні ЗВО. За період 2010 – 2018 рр. загальна кількість ЗВО скоротилась майже на 20% [1]. У США за період з 2000 року до 2014 загальна кількість ЗВО збільшилась на 11%, при цьому до 2012 року кількість ЗВО щорічно зростала [2].

У ЗВО України навчається 1,538 млн. студентів. Підготовку кадрів вищої кваліфікації здійснюють в основному 289 (2010 – 249)

ЗВО (університети, академії, інститути), з них абсолютну більшість (184) складають університети. Загальна кількість студентів, що навчаються в університетах, академіях, інститутах, складає 1,33 млн. осіб (2010 – 2,13 млн.). Про достатньо високий науковий потенціал університетів, академій, інститутів свідчить той факт, що з 110,05 тис. науково-педагогічних працівників майже 56% мають науковий ступінь доктора філософії (кандидата наук); 11,9% – доктора наук.

У Німеччині нараховується 428 закладів вищої освіти, 106 з яких – університети (табл. 1).

Таблиця 1

Типи та динаміка ЗВО Німеччини

Типи ЗВО	Кількість ЗВО за роками		
	2014/15	2015/16	2016
Кількість ЗВО, усього,	427	426	428
у т.ч. за типами			
Університети	107	107	106
Педагогічні коледжі	6	6	6
Коледжі теології	16	16	16
Коледжі мистецтв та музики	52	52	53
Спеціалізовані коледжі вищої освіти	217	215	217
Коледжі державного управління	29	30	29

У німецьких ЗВО навчається 2,8 млн. студентів, 12,3% яких – іноземні громадяни. Викладацький склад ЗВО – 380 тис. осіб [3].

ЗВО є основним джерелом поповнення наукових кадрів вищого рівня для інноваційної системи країни: в них діє 48% (231) аспірантур та 62% (176) докторантур (із загальної кількості по Україні). Розподіл аспірантур та докторантур за регіонами нерівномірний. Більшість з них зосереджені у м. Києві, Харківській, Львівській, Дніпропетровській, Одеській областях..

Більшість (88%) аспірантів України навчається в аспірантурах ЗВО (2010 р.– 85%) (рис.1).

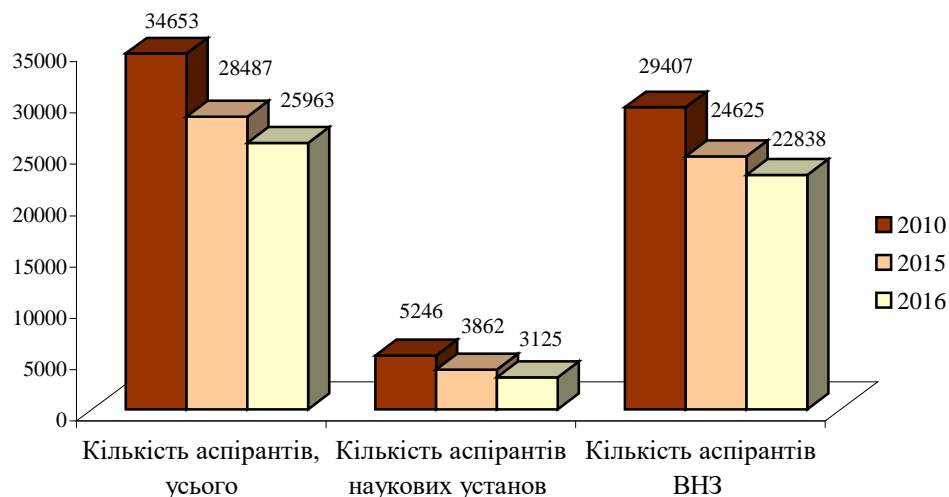


Рис. 1. Динаміка підготовки аспірантів в Україні

Очікуваним підсумком навчання в аспірантурі та докторантурі є захист дисертації. У 2016 р. питома вага осіб, які захистили кандидатську дисертацію становила 25,5%, докторську – 28%. На тлі незначного зменшення кількості ЗВО, що мають аспірантуру, та падіння обсягів підготовки аспірантів зростає частка тих, що закінчують аспірантуру ЗВО з захистом дисертацій (табл.2).

Таблиця 2

Стан підготовки аспірантів в ЗВО України

Показники діяльності аспірантури	Роки					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1. Кількість закладів, що мають аспірантуру всього, осіб	507	504	502	482	490	481
у т. ч. ЗВО	238	240	238	225	234	231
2. Кількість аспірантів всього, осіб	33321	3280	3074	2762	2848	2596
у т. ч. ЗВО	28305	2799	2627	2349	2462	2283
3. Випуск з аспірантури за рік, осіб, всього	8350	8292	8075	7597	7493	6703
у т. ч. з захистом дисертацій, %	24,6	25,8	26,4	24,8	26,1	25,5
4. Випуск з аспірантури ЗВО за рік всього	7081	7019	6829	6403	6346	5689
у т. ч. з захистом дисертацій, %	26,9	28,1	29,2	27,1	28,6	27,8

Важливий аспект діяльності ЗВО — відтворення кадрової складової науково-технічного потенціалу, має сьогодні нові світові тенденції: пріоритетними для інноваційного розвитку економіки стають фахівці з математики, організації високотехнологічного бізнесу, з нових інформаційних технологій тощо.

Як свідчить аналіз підготовки фахівців за галузями знань, не зважаючи на те, що найбільш популярними залишаються такі спеціальності, як управління та адміністрування, освіта, право, в останні роки стрімко зростає підготовка спеціалістів з інформаційних технологій (кількість прийнятих на інформаційні технології у 2017 р. майже у 7 разів перебільшила випуск спеціалістів цієї галузі. Кількість студентів, що прийняті у 2017 р. до навчання у галузі математики, у 6,5 разів є більшою, ніж випущених. Усе більшою популярністю у студентів користуються такі необхідні для розвитку економіки та обороноздатності України галузі як аграрні науки та продовольство, військові науки та національна безпека, охорона здоров'я тощо (табл.) [1,5].

Таблиця 3

Підготовка фахівців вищої кваліфікації за галузями знань

Галузь знань	Прийнято на початковий цикл навчання		Випущено з ВЗО
	2016/2017 навчальний рік	2017/2018 навчальний рік	
Усього,	253217	264448	87552
<i>у т. ч. за галузями знань:</i>			
Управління та адміністрування	35982	36145	14770
Освіта	25843	25707	
Право	20670	20175	10779
Інформаційні технології	18630	20742	3110
Охорона здоров'я	17775	19098	1223
Аграрні науки та продовольство	12121	12646	3311
Гуманітарні науки	9920	10642	1920

Сфера обслуговування	7140	9237	
Математика та статистика	1298	1398	233
Природничі науки	3883	3965	1435
Воєнні науки. Соціальна безпека	2069	9237	1263
Інші галузі знань	89871	95456	49508

Аналіз підготовки аспірантів за галузями наук показує, що як у 2010 так і у 2016 р. пріоритетними є галузі технічних, економічних, юридичних наук. При цьому частка технічних, економічних, фізико-математичних наук у галузевій структурі підготовки аспірантів 2016 р. зменшилась порівняно з 2010 р. майже вдвічі. Відносно стабільною залишається кількість аспірантів у галузі юридичних наук.

Докторанти також обирають переважно галузі технічних, економічних, педагогічних, філологічних, фізико-математичних наук. Так, у 2016 р. 21% випускників докторантури припадає на технічні науки.

Роль ЗВО у розбудові інноваційної економіки визначається насамперед обсягами і рівнем розвитку наукових досліджень. Рівень освітньої науки та якість наукових досліджень ВНЗ залежить від комплексу факторів: фінансування науки ЗВО, науково-інформаційного і матеріально-технічного забезпечення, оптимальної організації наукової системи, заснованої на ефективному взаємозв'язку так званого "трикутника знань": освіти – науки – інновацій [4].

Новим законом "Про вищу освіту" наукова функція університетів України проголошена не менш важливою від навчальної, що потребує змінення підходів до її фінансування з метою збільшення видатків на науку сектору вищої освіти.

Динаміка фінансування витрат ЗВО на виконання науково-технічних робіт показує стійку тенденцію зростання абсолютних значень цих величин, водночас порівняно з 2010 р. падає частка ЗВО у загальному обсязі фінансування наукових та науково-технічних робіт. У 2016 р. загальний обсяг фінансування наукових та науково-технічних робіт ЗВО склав 725,5 млн. грн., або 6,3% від обсягу фінансування науки в цілому по Україні [6]. Для порівняння, у ЗВО Німеччини валові внутрішні витрати на дослідження і розробки

складали у 2013 р. 14,3 млрд. євро. 64% витрат на освітянську науку України фінансувалися у 2016 р. за рахунок державного бюджету (у Німеччині – 81% – кошти федеральних фондів і земель) [3] .

За інформацією головних розпорядників бюджетних коштів, за останні три роки відмічається тенденція збільшення показника "частка науки ЗВО у загальному обсязі бюджетного фінансування ДіР України" з 9,2% у 2014 р. до 14,5 % у 2016 р. За даними Євростату, середня частка витрат на дослідження і розробки сектору вищої освіти у відсотках до загального обсягу витрат на науку по країнах ЄС 28 склала у 2015 р. 23,2%.

Пропонується ряд змін щодо фінансування ЗВО України, зокрема, експерти радять перевести половину нинішнього фінансування університетів у статус інституційного, у термінах нашого законодавства — базового: теперішня суто конкурсна система наражає кожен університет на ризики згорання важливих наукових напрямів у випадку лише одного невдалого конкурсу.

Передбачається розроблення спеціального порядку, згідно з яким базове фінансування ЗВО буде здійснюватися на основі атестації наукової діяльності ЗВО і спрямовуватися на підтримання роботи їхніх наукових підрозділів, придбання та модернізацію наукового обладнання.

Висновки

Забезпечення конкурентоспроможності України на етапі становлення економіки знань потребує формування інституційної інфраструктури та відповідних механізмів, здатних забезпечити інноваційний характер розвитку країни. Як показує світова практика, ЗВО і університетська наука реалізує у цих процесах одні з ключових функцій. Наукові дослідження все частіше стають частиною навчального процесу, що забезпечує високу якість навчання. Водночас саме за результатами таких досліджень створюють нові знання. Завдяки вдосконаленню організаційних форм взаємодії освітянської науки з бізнесом і промисловістю здійснюється своєчасне впровадження і комерціалізація результатів наукової діяльності ЗВО.

Світова практика підтверджує високу ефективність дослідницьких університетів, які органічно поєднують процеси генерування, створення і комерціалізації нових знань.

Реформування системи вищої освіти України у напрямі значного підвищення ролі університетів в інноваційному розвитку країни має

здійснюватися перш за все саме шляхом створення дослідницьких університетів.

Використані джерела

1. Вища освіта в Україні у 2017 році, статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2018.
2. <https://www.statista.com/statistics/240833/higher-education-institutions-in-the-us-by-type/>.
3. Universities - Research in Germany [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/SocietyState/EducationResearch Culture /InstitutionsHigherEd](https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/SocietyState/EducationResearchCulture/InstitutionsHigherEd).
4. Неборский Е.В. Экономика образования США: университеты и капитализация Монография / Е. Неборский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: tony.vector-pc.ru/.../ekonomika-obrazovaniya-ssha-university-i-kapitalizatsiya-egor-eborskiy.php
5. Вищі навчальні заклади 2018. Держстат України, 1998-2018
Дата останньої модифікації: 10/05/118
6. Наукова та інноваційна діяльність в Україні, статистичний збірник Держкомстату та Державної служби статистики за 2016 рік.- 2017.

ПРОБЛЕМИ ТРАНСФЕРУ ЗНАТЬ В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Водолажський М. Л. к.м.н., завідувач відділу,

Сидоренко Т. П., к.м.н., ст.н.с.,

Фоміна Т. В., с.н.с., *Кошман Т. В.*, н.с.

ДУ «Інститут охорони здоров'я
дітей та підлітків НАМН України»

iozdp@iozdp.org.ua

Нинішня ситуація в Україні, що характеризується проблемами політичної та економічної сфери, загострює увагу науковців на розвитку інноваційної діяльності та пошуку шляхів перетворення наукового потенціалу в ресурс для забезпечення конкурентоспроможності, економічного і стійкого зростання усіх галузей народного господарства [1].

Динаміка розвитку медицини, а саме розробка конкурентоспроможних методів профілактики, діагностики та лікування, перевищує розвиток технологій у багатьох інших галузях, вважаючи їх високу технологічність, тісний взаємозв'язок з наукою і вплив людського фактора. Вирішальним чинником для отримання кінцевого результату користі від сучасних досягнень медицини для пацієнтів у вигляді поліпшення показників здоров'я населення є перенесення теоретичних знань і навичок у практичну охорону здоров'я.

Цей процес називають трансфером наукового продукту, що вміщує обмін, синтез і етично обґрунтоване застосування знань у рамках комплексних систем взаємодії між вченими і користувачами з метою прискорення отримання медико-соціального ефекту. У медицині трансфер нових медичних технологій націлений на покращення здоров'я населення, підвищення ефективності медичних послуг та удосконалення всієї системи охорони здоров'я [2].

Співробітники відділу науково-медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи ДУ «ІОЗДП НАМН» протягом останніх декількох років проводять дослідження, метою яких є удосконалення трансферу наукових результатів в роботу фахівців охорони здоров'я

підростаючого покоління. За результатами досліджень встановлено обсяг і структура створених інформаційних і інноваційних ресурсів, встановлені основні тематичні напрямки науково-дослідних та дисертаційних робіт, виявлено потреби лікарів у споживанні наукової медичної інформації [3].

Разом з тим питання трансферу знань щодо нових конкурентоспроможних медичних технологій діагностики, лікування, реабілітації і диспансерного нагляду дітей та підлітків із відхиленнями у стані здоров'я залишаються невизначеними. По-перше, немає чіткого розуміння у використанні термінологічного апарату, який супроводжує ці проблеми. По-друге, відсутня оцінка ефективності просування наукового результату в професійний соціум.

Для розв'язання цих питань нами запропоновано кваліметричну оцінку трансферу результатів наукових досліджень, яка передбачає наступні етапи оцінки трансферу нового знання: кваліметрична оцінка створеного в результаті дослідження інформаційного та інноваційного ресурсу наукового продукту; кваліметрична оцінка шляхів просування нового знання; кваліметрична оцінка наукових комунікацій, за допомогою яких здійснюється трансфер нових медичних технологій; оцінка рівня використання фахівцями результатів дослідницьких робіт. Впровадження нових методів профілактики, діагностики та лікування, організаційних технологій тощо, включає в себе три основних етапи: придбання первинної інформації (знань і технічних навичок) про технології; організацію впровадження технологій, вирішення матеріально-технічних, юридичних, фінансових і кадрових питань надання послуг або наукового продукту, а також підтримку процесу впровадження за допомогою організаційних заходів таких, як отримання державного замовлення на медичні послуги, з урахуванням запровадженої технології, маркетинг технологічного процесу тощо.

На першому етапі споживачі набувають первинні знання про інновації, а також технічні навички, необхідні для впровадження технології. На організаційному етапі впровадження технології вирішуються юридичні, фінансові питання, створюється організаційна структура. Якщо нова технологія може призвести до надання нової медичної послуги, постає питання щодо розробки медичних протоколів, реєстрації нових лікарських засобів або придбання (удосконалення) медичного обладнання.

На етапі підтримки впровадженої технології проводяться маркетингові дослідження, здійснюється забезпечення адекватної компенсації за використання технології тощо. Дуже важливо оцінювати ефективність впровадженої технології за показниками стану здоров'я пацієнтів, показниками складності виконання для персоналу та успішності реалізації вимог, фінансовими показниками. У результаті оцінки запровадженого методу, послуги або продукту, споживачем можуть бути зроблені заходи щодо вдосконалення технології [4].

Вочевидь, категорія «некомерційний трансфер медичних технологій» в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків трактується як передача нових знань, отриманих при виконанні дослідницьких робіт і втілених у медичні технології, що містять опис застосованих способів, методів і технологій діагностики, лікування та профілактики гострих та хронічних захворювань (у т.ч. нових лікарських засобів, медичної техніки та виробів медичного призначення), а також організаційні рішення щодо удосконалення медичного забезпечення дітей та підлітків шляхом укладення відповідної угоди між розробником та споживачами для їх безкоштовного використання у практичній діяльності лікарів, в учбових програмах навчання фахівців в закладах післядипломної освіти та на відповідних курсах стажування, на виставкових заходах, наукових форумах, відповідних сайтах Інтернету для подальшого застосування у роботі.

Таким чином, аналіз літературних джерел стосовно питань трансферу медичних технологій в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків показав наступне. В широкому розумінні трансфер медичних технологій, які розроблено за результатами дослідницьких робіт являє собою їх просування з використанням усіх наукових комунікацій (публікування у науково-практичних виданнях, презентація результатів дослідження на наукових форумах, навчання лікарів у закладах післядипломної освіти, розміщення знань в Інтернеті). У менш вузькому розумінні – використання фахівцями у роботі результатів досліджень, які втілені у науково-технічну продукцію (об'єкти інтелектуальної власності, методичні рекомендації, інформаційні листи, комп'ютерні програми та бази даних) [5].

Виникає низка запитань: яка різниця між поняттями: «впровадження інновацій» і «трансфер медичних технологій»;

«трансфер знань» і «трансфер технологій», чи завжди медична технологія є інноваційною, а можливо ці категорії використовуються як синоніми. Вочевидь для подальшого обговорення питань впровадження результатів наукових досліджень в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків необхідно визначити категорійний апарат цієї важливішої проблеми. На жаль у професійному медичному соціумі не приділяється достатньої уваги цим питанням, тому впровадження результатів наукових досліджень у практичну діяльність фахівців потребує рішення теоретичних і практичних завдань щодо визначення змісту термінів, оцінки шляхів впровадження і т.і. [6]

У методичних рекомендаціях, виданих Українським центром наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи МОЗУ в 2007 р., щодо інноваційних технологій в медицині надається ретельне тлумачення термінам, які використовуються при обговоренні гострих проблем впровадження результатів науково-дослідних та дисертаційних робіт у практичну діяльність, а саме: інноваційний продукт, інструктивно-методичний документ, досягнення, новація, передовий досвід. На погляд фахівців інновації в медицині розуміються як нові рішення, що зумовлюють опанування нових медичних технологій (діагностика, лікування та профілактика захворювань, організація системи медичної допомоги та управління охороною здоров'я), яка реалізується в системі практичної охорони здоров'я та медичної науки. Інноваційна діяльність в медицині пов'язана зі створенням, застосуванням і розповсюдженням результатів наукових досліджень і розробок з метою поліпшення якості послуг, технології їх надання, що забезпечує розвиток галузі в державі.

Таким чином, сьогодні під медичною технологією дослідники розуміють динамічно взаємопов'язане клінічне, лабораторне, інструментальне, функціонально-діагностичне, медикаментозне (немедикаментозне), організаційно-методичне, а також сервісне забезпечення лікувально-діагностичного процесу, який являє собою певний набір та послідовність закінчених дій (операцій) і процедур (сукупність операцій), що проводяться з метою вдосконалення систем організації охорони здоров'я, у рамках яких захищається і підтримується здоров'я людини. Нові конкурентоспроможні технології є головним змістом трансферу наукових результатів дослідницьких робіт у практичну діяльність фахівців галузі охорони

здоров'я. Трансфер технологій передбачає не лише передачу інформації про інновацію, але й освоєння останньої за умов активної участі автора винаходу (корисної моделі, промислового зразка), реалізатора інформації та кінцевого споживача продукції, виготовленої за допомогою нової технології.

Використані джерела

1. Білоус О.Ю. Державне регулювання у сфері трансферу знань та технологій як чинник інноваційного розвитку економіки України / О. Ю. Білоус // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2015. – Вип. 2. – С. 100–107. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vsed_2015_2_13
2. Горбань А.Є. Інформаційна система планування, обліку, моніторингу та управління інноваційною діяльністю в сфері охорони здоров'я України / А.Є. Горбань, М.Л. Кочина // Медична інформатика та інженерія. – 2016. – № 1. – С. 15–23. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mii_2016_1_5
3. Методика кваліметричної оцінки інформаційного та інноваційного ресурсів науково-дослідної роботи (базова модель) [Текст]: інформ. лист / Укрмедпатентінформ МОЗ України; уклад. М.М. Коренєв [та ін.]. – К., 2014. – 3 с.
4. Питання підвищення ефективності інноваційної та винахідницької діяльності й розвитку трансферу медичних технологій у сфері охорони здоров'я України [Електронний ресурс] / В.В. Лазоришинець [та ін.] // Український медичний часопис. – 2014. – № 4. – С. 142–145. – Режим доступу: <http://www.umj.com.ua/article/78227/pitannya-pidvishhennya-efektivnosti-innovacijnoi-ta-vinaxidnickoi-diyalnosti-j-rozvitku-transferu-medichnix-technologij-u-sferi-oxoroni-zdorov-ya-ukraini?pdf>
5. Довбенко В.І. Роль потенціалу трансферу знань і технологій в інноваційному процесі [Електронний ресурс] / В.І. Довбенко // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – № 776. – С. 254–263. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPM_2013_776_40
6. Свінціцький А.С. Актуальні питання щодо впровадження медичних інноваційних технологій у закладах охорони здоров'я [Електронний ресурс] / А.С. Свінціцький, О.І. Висоцька // Практикуючий лікар. – 2015. – № 1. – С. 7–13. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PraktLik_2015_1_4.

СЕКРЕТИ УСПІХУ УКРАЇНСЬКИХ СТАРТАПІВ ТА РОЛЬ УКРІНТЕІ У РОЗВИТКУ СТАРТАП-СИСТЕМИ ЗВО

Волошенюк Л.В., с.н.с., УкрІНТЕІ
lvv@uintei.kiev.ua

На сьогоднішній день, завдяки появі та широкому доступу до Інтернету, багато інновацій почали продукуватися стартапами (звіт «Глобальний рейтинг стартап-екосистеми 2015»), засновники яких не бояться зруйнувати статус-кво, оскільки існуючі корпоративні стратегії вже не відповідають вимогам економіки, що швидко змінюється. Легкість глобального доступу до клієнтів по всьому світу, а також швидке освоєння технологій споживачами і бізнесом дозволило стартапам зростати прискореними темпами. Протягом останніх 21-28 років 75% чистого зростання робочої сили було саме завдяки стартапам (за даними дослідницької організації «Kauffman Foundation»).

Останні 5-10 років в Україні з'явилося багато гучних стартапів, які створили багато робочих місць та домоглися визнання за кордоном. Серед них онлайн-сервіс перевірки граматики Grammarly, один з найбільших в світі фотобанків Depositphotos, гаджет для домашніх улюбленців Petcube.

Кількість стартап-компаній в останні роки в Україні стрімко зростає. У 2016 р. було зареєстровано щонайменше 141 стартап-компанію. Згідно з рейтингом сервісу Startup Ranking, Україна посідає 32 місце поміж 150 країн за кількістю зареєстрованих стартапів у 2017 р.

Під час економічної кризи стартап-рух набирає все більшої популярності, інвестори все більше увагу звертають на талановиту молодь із технічною освітою та оригінальними технічними

розробками, які можна монетизувати. Хотілося б для початку зупинися на тих з них, які руйнують міф про технологічну відсталість України та доводять, що наші інновації цікаві всьому світу.

Passivdom – автономні самонавчальні мобільні будинки, створені за технологією 3D-printing. Рік заснування: 2016. Засновник – Максим Гербут.

Passivdom – українська технологія тривимірного друку житлових приміщень. Унікальність її у тому, що будинок повністю автономний: працює на сонячній енергії, воду бере із вологості повітря, а в будівництві використано космічні матеріали – це робить споруду фактично герметичною з мінімальною втратою тепла та енергії.

Ecois.me – система домашнього енергоменеджменту. Рік заснування: 2014. Засновники – Іван Пасічник, Антон Дятлов.

Ecois.me – це смарт-система для відстеження енергоспоживання в будинку (квартирі). Ecois.me на сьогодні є чи не найактивнішим українським стартапом, який регулярно отримує нагороди на всіляких конкурсах і івентах.

SolarGaps – розумні жалюзі, які генерують електрику. Рік заснування: 2015. Засновник – Євген Ерік.

SolarGaps – український стартап в галузі альтернативної енергетики – сонячні жалюзі. Стартап SolarGaps пропонує жителям багатоквартирних будинків збирати альтернативну енергію через вікна і використовувати її заради економії і екології.

Sixa – віртуальний персональний комп'ютер в хмарі. Рік заснування: 2015. Засновники – Євген Нечаєв, Микола Мінченко.

Платформа Sixa являє собою додаток, що дозволяє користувачам отримати доступ до високотехнологічного віртуального комп'ютера в хмарі. Це суттєво економить ресурси і час, адже позбавляє необхідності купувати дороге обладнання. У Sixa

більше 20 тис. Користувачів, місяць роботи з сервісом коштує від \$ 49, але є також можливість погодинної оплати.

Отже, успішність інноваційних рішень українських стартапів, зумовлена тим, що компанії шукають ринкові провали, розвивають нові технології, створюють нові бізнес-моделі та оптимізують процеси.

Історії успіху відомих українських стартапів доводять, що є безліч можливостей заявити про свій проект, розвинути його в Україні й почати експортувати та підкорювати на нові ринки:

- Презентація проекту бізнес-ангелам (наприклад, UAngel – мережа українських бізнес ангелів, яка надає платформу для зустрічі підприємців з інвесторами на місцевому та міжнародному рівнях – <http://uangel.com.ua/>) – якщо потрібно \$ 10-200 тис., оскільки для стартапера важливі не просто гроші, а розумний інвестор, який і підкаже, і спрямує, і познайомить з ким потрібно;

- Презентація проекту представникам венчурного капіталу (наприклад, учасникам UVCA – Української асоціації венчурного та приватного капіталу – <http://uvca.eu/ua>) – якщо потрібні інвестиції більше мільйона доларів США. Так, за даними UVCA, за 2016 рік загальна сума інвестицій в стартапи становила 88 млн. дол., та понад 400 млн. дол. загалом за останні 5 років. UVCA створила путівник по інвестиційному ринку країни – Investors Book. Згідно з цим каталогом, в українські ІТ-структури готові інвестувати 34 фонди. Портфель інвестиційного фонду становить в середньому 20 компаній. Більшість фондів (37 %) готові інвестувати від \$100 000 до \$1 млн. На «стадії ідеї» (Pre-seed) готові вкладати кошти 7 фондів з каталогу інвесторів. 16 фондів готові інвестувати в стартапи на Seed-стадії (коли є бізнес-план, прототип продукту, наявність попередніх замовлень), 10 – на раундах А і В (коли у стартапа є готовий продукт, продажі та клієнти), і 7 на стадії зростання продукту;

- Пілотне тестування проекту у великих компаніях на комерційній основі. Готові платити за інноваційні сервіси для себе аграрії, енергетичні, транспортні компанії. Корпораціям вигідно користуватися українськими сервісами, бо це дешевше, ніж у закордонних розробників. А якщо цей сервіс буде розвиватися з врахуванням стратегії бізнесу, то вони готові вкластися на старті. Наприклад, в Open Data Incubator є проекти, які вийшли і тепер працюють з великими компаніями, зокрема АгроМонітор і Agri eye.

- Грантове фінансування. Зараз у країні присутня чимала кількість грантових грошей, пов'язаних із допомогою у реформах, відповідно цим можна користуватися. Такі Фонди як Western NIS Enterprise, «Відродження», британський UKAID, американський USAID дотують гранти у межах 10-15 тис. доларів, при чому на маленькі проекти-початківці. Наприклад, зараз некомерційний інкубатор 1991 Open Data Incubator впроваджує конкурс для стартапів із призовим фондом 1.5 млн. грн;

- Участь у різноманітних вітчизняних та зарубіжних виставках, конкурсах, конференціях, акселераторах та бізнес-інкубаторах (наприклад, Y Combinator – бізнес акселератор, започаткований 2005 року. У 2017 році Forbes оцінив YC як один з двох найкращих акселераторів США. Два рази у рік вони вкладають невелику суму грошей (\$ 120 тис.) у багато стартапів. З 2005 року YC інвестував понад 1464 стартапи - <http://www.ycombinator.com/>);

- Хакатони (форуми розробників, під час яких фахівці з різних областей розробки програмного забезпечення (програмісти, дизайнери, менеджери) спільно працюють над вирішенням певної проблеми);

- Самостійне спілкування засновників стартапу із представниками зарубіжних та вітчизняних ЗМІ, коли формується база англomовних та українських видань, які теоретично могли би написати про стартап. ЗМІ розбиваються по категоріям і шукаються

контакти журналістів. Потім кожному журналісту направляють персонального листа;

- Необхідні фінанси для розвитку проекту, а також зворотний зв'язок з ринком і першу реакцію покупців, можна отримати на зарубіжних краундфандінгових платформах KickStarter і Indiegogo (<https://www.kickstarter.com/>, <https://www.indiegogo.com/en>) – це сайти для залучення коштів на реалізацію творчих, наукових і виробничих проектів за схемою краудфандингу – добровільних пожертв. З початку 2017 року українським проектам вдалося зібрати там більше \$ 2 млн. Там люди без проблем можуть віддати 200-300 доларів, для них ця сума, як для нас 200-300 гривень. Зараз набирає обертів новий вид краундфандингу – crowdinvesting. Crowdinvesting діє на рівні від 1 тис. до 10 тис. доларів он-лайн. Тобто, фактично нова компанія збирає гроші й продає свої акції великій кількості фізосіб.

Починаючи з 2016 року Міністерство освіти і науки України спільно з Київським національним університетом імені Тараса Шевченка із метою популяризації розробок та інноваторів, залучення інвесторів та впровадження розробок проводять Всеукраїнський фестиваль інновацій. Цього року фестиваль став вікном можливостей і для українських стартаперів – в його рамках 27-29 вересня був також проведений фінал Всеукраїнського конкурсу стартапів. Головна ціль конкурсу – дати шанс якомога більшій кількості молодих розробників хоча б раз стати керівником наукового проекту та отримати новий досвід.

Фахівці сектору трансферу технологій УкрІНТЕІ у травні 2017 року на виконання доручення Міністерства освіти і науки України (лист від 14.04.2017 № 1/11-3693) розробили **критерії та методику оцінки стартап-проектів**. А в червні 2017 року (відповідно до доручення Міністерства освіти і науки України, лист від 16.06.2017 № 1/11-5837) нами була здійснена оцінка заявок учасників для

першого етапу конкурсу стартапів відповідно до умов конкурсу та розроблених критеріїв оцінки.

Загалом на конкурс було подано 94 проекти ЗВО з усієї країни на стадії готовності не менш як дослідний зразок. Експертизу кожної роботи проводили 6 фахівців УкрІНТЕІ - Дмитришин В.С., Пархоменко В.Д., Цибульов П.М., Швед Н.Ю., Михальченкова О.Є., Баланчук І.С. Оцінка проводилася за **9 критеріями**:

1. Оцінка новизни розробки (інноваційність).
2. Конкурентні переваги в порівнянні з кращими існуючими аналогами.
3. Готовність до впровадження (дослідний зразок, промисловий зразок)
4. Оцінка ринку - обсяг і перспективи впровадження.
5. Обґрунтованість стратегії по комерціалізації, впровадженню продукту.
6. Потенціал захисту інтелектуальної власності.
7. Кваліфікація команди проекту.
8. Привабливість для інвестора (наявність інвестиційної стратегії, власних коштів, інших інвесторів).
9. Ризики проекту (технологічні, комерційні та ін.).

Члени журі заочно оцінювали подані стартап-проекти за вказаними вище критеріями. У відповідності стандартам зазначеного критерію, член журі виставляв бали від 1 до 20. Максимальна кількість балів 100. Так оцінювалися всі стартап-проекти по кожному з представлених критеріїв.

Фінал конкурсу відбувся 27-28 вересня 2017 року. За результатами оцінок журі та голосування у соціальних мережах переможцями стали:

- у номінації «Економічно спрямовані інновації»: I місце – PLAYSTICK – мініатюрний геймпад для смартфонів та планшетів; II місце – технологія виробництва корисних десертів «PANNA COTTA

JUICEBUBBLES»; III місце – повнофункціональний човен для відпочинку на воді AUTOBOAT;

- приз глядацьких симпатій – світлодіодна маска для омолодження шкіри ULTIMATEMASK;

- у номінації «Соціально спрямовані інновації»: I місце – інтерактивні нічні екскурсії NIGHTSTORIES; II місце – дитячі розвиваючі кубики CUBOMANIA; III місце – застосування технологій 3D-друку та віртуалізації у навчанні 3D-SCHOOL.

Отже, на сьогоднішній день в Україні розробляється достатня кількість стартапів: від інформаційних технологій і гаджетів до фінансових сервісів. Досвід найбільших інноваційних країн світу доводить, що саме розвиток малого бізнесу є рушійною силою інноваційного підприємництва. Актуальною є підтримка реалізації студентських стартапів з метою розвитку у студентів творчого, нестандартного мислення та формування креативних навичок.

СТВОРЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

Гаврис Т. В.,
старший науковий співробітник
УкрІНТЕІ
gavris@ukrintei.ua

Розвиток й ідентифікація сучасного суспільства повинні цілком базуватися на нових рішеннях в галузі технології та різних технологічних інноваціях, впроваджуваних у виробництво. Аналіз конкурентоспроможності економічно розвинених країн світу свідчить, що основні чинники конкурентоспроможності зумовлені технологічною новизною продуктів, їхньою якістю та наукоємністю. Такі характеристики досягаються за рахунок інноваційних чинників розвитку. Відмінна риса інноваційної економіки в тому, що це економіка суспільства, заснованого на позитивному ставленні до нових ідей, систем і технологій; на готовності практично реалізувати наукові досягнення в різних сферах людської діяльності. Тільки радикальні заходи, спрямовані на впровадження нових технологічних рішень та сучасних виробничих процесів, здатних випускати конкурентоспроможні товари, дозволять економіці України вийти з затяжної кризи та ефективно працювати в умовах світової ринкової економіки.

У цьому контексті одним із напрямків формування економіки інноваційного типу виступає трансфер технологій. Трансфер технологій є одним з інструментів інноваційного розвитку економіки, оскільки, сприяє модернізації та конкурентоспроможності нової продукції, і, відповідно, отриманню додаткового прибутку. Трансфер передбачає не тільки передачу інформації про нововведення, але і її освоєння за активної участі науковців-винахідників, розробників нової технології та кінцевого користувача продукту, виробленого за допомогою цієї технології. І тому, на сучасному етапі, актуальність трансферу технологій визначається тим, що наукові лабораторії та науково-дослідні інститути й університети всього світу все більше спрямовують зусиль на прикладне технологічне використання результатів своїх досліджень.

В основі науково-технічного прогресу, що являє собою безперервний, хоча і нерівномірний процес виникнення нових наукових і науково-технічних ідей лежить створення та впровадження одного з основних видів наукової (науково-технічної) продукції – нових технологій.

Аналіз щодо стану створення і впровадження технологій, проведено за відомостями, наданими головними розпорядниками бюджетних коштів (відповідно до вимог Порядку формування тематики наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 11 січня 2018 р. № 13.

Аналіз стану створення наукової (науково-технічної) продукції (НТП) отриманої за результатами наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок (НТР), що проводились науковими організаціями та установами за кошти головних розпорядників у 2016 році, за рахунок коштів державного бюджету свідчить, що з загальної кількості створеної НТП, понад 7% належить новим технологіям.

Важливим показником ефективності використання бюджетних коштів, спрямованих на фінансування НТР, залишається кількість не тільки створеної, але й впровадженої НТП, а саме технологій. Адже часто процес впровадження технології від ідеї до готового продукту називають вертикальним трансфером. Так, в 2016 р. з 880 одиниць створених технологій було впроваджено 68,5%.

Найбільша кількість створених нових технологій (69,4% від загальної кількості створених) належить такому напряму бюджетного фінансування як "Прикладні дослідження і розробки"(табл. 1). Останнім часом розвинені країни світу роблять акцент на інтенсивний розвиток технологій, пов'язаних із прикладними дослідженнями та конкретними технологічними розробками, що з них випливають та безпосередньо орієнтовані на інновації.

Таблиця 1

Стан створення технологій та їх впровадження у рік створення за напрямками фінансування в 2016 р.

Напрямок бюджетного фінансування	Створено технологій		Впроваджено у рік створення	
	од.	%	од.	%
Фундаментальні НД	226	25,7	116	51,3
Прикладні ДіР	611	69,4	468	76,6
ДЦНТП	21	2,4	9	42,9
Розробки за державним замовленням	12	1,4		
Проекти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва	10	1,1	10	100,0
Усього	880	100,0	603	68,5

Проводячи аналіз створених та впроваджених у рік створення технологій за рахунок бюджетних коштів, ми бачимо, що в 2016 р. даний вид НТП створювали наукові організації на замовлення та за кошти 9-ти головних розпорядників (табл. 2).

Таблиця 2

Стан створення технологій та їх впровадження у рік створення в 2016 р. у розрізі головних розпорядників

Назва головного розпорядника бюджетних коштів	Створено технологій		Впроваджено у рік створення	
	од.	%	од.	%
МОН	390	44,3	317	81,3
НАН	245	27,8	90	36,7
НАМН	121	13,8	121	100,0
НААН	106	12,1	65	61,3
Інші розпорядники (5)	18	2,0	10	55,5
Усього	880	100,0	603	68,5

З загальної кількості створених технологій близько 92% створено за основними пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки, з яких найбільша кількість створено на фундаментальними науковими дослідженнями та дослідженнями в сфері раціонального природокористування.

Приклади деяких найбільш вагомих технологій, що були створені науковими організаціями за кошти головних розпорядників зі стадією їх завершеності на кінець 2016 р., наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Приклади найбільш вагомих технологій, створених в 2016 р.

Назва НТП	Соціально-економічна спрямованість	Стадія завершення	Сфера впровадження	Організація-виконавець
Розробка технології харчових продуктів підвищеної біологічної цінності з використанням білкового концентрату.	Поліпшення якості продукції за рахунок підвищення її біологічної цінності	Експериментальний зразок продукції	Підприємства олійно-жирової галузі АПК	Український науково-дослідний інститут олій та жирів НААН
Спосіб комплексної оцінки анатомо-функціональних порушень стоп. Ортез нижньої кінцівки. Протирецидивний пристрій для лікування деформацій стоп у дітей.	Поліпшення якості життя та здоров'я населення	Програмний продукт	Заклади охорони здоров'я, навчальні заклади	ДУ Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І.Ситенка НАМН
Технологія зварювання сталі Quardian 500, яка дозволила відмовитися від термічного оброблення корпусів легкоброньованої техніки	Створення принципово нової продукції, економія енергоресурсів	Проект ТЗ на розробку продукції	Військово-промисловий комплекс	Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України
Технологія виготовлення малогабаритних інтегральних перетворювачів для вимірювання тиску в газодинамічних модельних випробуваннях елементів ракетних комплексів	Створення принципово нової продукції, поліпшення стану навколишнього середовищ	Експериментальний зразок продукції.	Ракетно-космічна техніка	Інститут фізики напівпровідників ім. В.С.Лашкарьова НАН України

Дослідний зразок АС НЦАД в частині збору, збереження, обробки та передачі геоінформаційних даних у хмарі ArcGIS Online	Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг	Проект ТЗ на розробку продукції	Системи та процеси керування	ДУ НАНЦ МОН України
Інформаційні технології оброблення супутникових даних та пілотних сервісів візуалізації продуктів системи GEO-UA	Забезпечення інформаційними послугами спостереження Землі	Програмний продукт	Державне управління	ТОВ НВП Агроресурс-системи

Як бачимо, Україна має високий науковий потенціал (високий рівень вищої освіти, великий спектр наукових досліджень), що здатний створювати різноманітні інновації у вигляді ідей, наукових розробок, технологій, однак при цьому вона має слабкий механізм впровадження їх у сферу економічної діяльності.

Основними проблемами низького рівня інноваційної активності залишаються недостатньо відпрацьовані механізми впровадження створених нових технологій та наукомісткої продукції та виведення продуктів на ринок, а також відсутність єдиних взаємовигідних зв'язків наукової сфери з підприємствами.

Особливою проблемою у впровадженні нових технологій є відсутність інвестицій для оновлення технологічної та технічної бази, що вимагає наявності технологічного обладнання, що відповідає світовому рівню.

Виробництво, яке не відповідає сучасним вимогам, не здатне генерувати попит на інновації. Тому безальтернативною для України є переорієнтація на високотехнологічний шлях подальшого розвитку.

Світовий досвід доводить, що перетворення науково-технологічного розвитку у вирішальний фактор економічного зростання, підвищення ефективності і конкурентоспроможності економіки країни зумовлюють становлення якісно нового, інноваційного типу розвитку.

Використані джерела

1. Нагорняк Г. Вплив трансферу технологій на інноваційні процеси: український та зарубіжний досвід [Електронний ресурс] / Г. Нагорняк, І. Нагорняк, Ю. Вовк // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2013. – Вип. 2 (9). – С. 117-127. – Режим доступу до журн. : – Режим доступу до журн. : <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2013/13nhstzd.pdf>.
2. Стасюк Ю.М. Моделі міжнародного трансферу технологій / Ю.М.Стасюк // Вісник ДНУ. Серія: Світове господарство і міжнародні економічні відносини. – 2012 – вип. 4. – С.217-225.
3. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2016 рік. Аналітична довідка [Електронний ресурс] // Міністерство освіти і науки. – УкрІНТЕІ, 2017. – 92 с. – Режим доступу : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/na-sajt-mon-ad-kmu-11.07.17.pdf>

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЛАТФОРМИ ЯК ОДИН З МЕХАНІЗМІВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

Горностаї Н. І., с. н. с.

УкрІНТЕІ

nataliggg@ukr.net

У сучасних умовах розвитку української економіки національні технологічні платформи розглядаються як механізм приватно-державного взаємодії в рамках інноваційного розвитку країни.

Ідея створення технологічних платформ не нова: вони з'явилися в нашій країні в результаті спостереження за багаторічним зарубіжним досвідом. Технологічні платформи за кордоном функціонують як інститут взаємодії науки, бізнесу і держави для досягнення спільної мети в будь-якому пріоритетному секторі економіки.

Поняття «технологічна платформа» відноситься до числа досить багатофункціональних з точки зору можливостей його використання. Зокрема, його робочі якості виявляються не тільки в економічних науках, що властиво сучасним публікаціям з даної тематики, але спочатку – в технічних. В останніх дане поняття традиційно застосовується для характеристики основ будь-яких виробничих операцій, які виконуються в строго визначеної послідовності.

Сучасні тенденції і процеси глобалізації знань істотно розширили межі області застосування даного поняття. Так, згідно з Т. Хіндерлінгу, поняття технологічної платформи є ансамбль технологій, які перебувають в єдиній галузі знань.

Термін «технологічні платформи» (European Technology Platform) був введений в 2004 році Єврокомісією в доповіді «Технологічні платформи: від визначення до загальної програми досліджень» для позначення тематичних напрямків, в рамках яких сформульовані науково-технічні пріоритети Євросоюзу в частині взаємодії європейських держав, їх бізнесу, науки та освіти, які повинні вирішити задачу технологічної незалежності Європи. По позначеним напрямкам здійснюється виділення «істотних обсягів фінансування для проведення різних науково-дослідних робіт, безпосередньо пов'язаних з їх практичною реалізацією підприємствами малого і середнього бізнесу і промисловості».

Вперше в Європі технологічні платформи стали формуватися в 2001 році. Найбільша активність – в 2003-2006рр. Це було пов'язано з запуском механізму 7-ий Рамкової програми ЄС, в якій технологічні платформи відігравали значну роль. До 2008 року було створено 36 Європейських технологічних платформ (ЄТП), розташованих в п'яти тематичних полях (енергія; інформаційно-комунікаційні технології; економіка, заснована на біотехнологіях; продукція і процеси, транспорт). Після 2008 року технологічні платформи не створювалися, щоб уникнути дублювання напрямів досліджень Єврокомісія стала стримувати їх формування.

Зараз в ЄС знову відновлено формування технологічних платформ, але вже нового рівня – Технологічні інноваційні платформи (ETIP).

Основні завдання технологічних платформ в ЄС:

1) пропаганда і просування технологічних платформ, їх цілей і завдань в Євроспільноті і структурах ЄС;

2) розробка Стратегічного Плану Досліджень (Strategic Research Agenda) – основний документ, в якому представлені характеристики проведених досліджень в рамках технологічної платформи;

3) розробка Плану Впровадження технологічних платформ (Implementation Plan/Deployment Strategy).

Аналіз досвіду Євросоюзу показує, що, як правило, формування технологічних платформ ініціюється великим європейським бізнесом, різного роду галузевими об'єднаннями промислових виробників і т.п., представники яких входять до так званої Групи Вищого Рівня (High Level Group). Для розробки технологічної платформи ініціатори платформи утворюють Дорадчий Комітет (Advisory Committee), до якого входять представники ЄС, наукового співтовариства, дрібного і середнього бізнесу, об'єднання споживачів, недержавні організації та ін. Одночасно формуються Національні групи підтримки (National Support Groups) з представників зацікавлених країн і регіонів. Для розробки наукової складової технологічної платформи створюється Наукова рада (Scientific Council), куди входять провідні експерти з проблеми, що представляють академічну і прикладну науки.

Успішні європейські технологічні платформи активно вишуковують ресурси фінансування, і не покладаються виключно на державні європейські та національні джерела підтримки. Роль державних джерел полягає, перш за все, в стимулюванні залучення приватних джерел.

У таблиці нижче наведені приклади технологічних платформ країн ЄС, США, Південної Кореї та інших країн світу та основні джерела їх фінансування.

Таблиця

Технологічні платформи

Найменування	Країна	Ким фінансується
Networked European Software and Services Initiative (NESSI) - Мережева ініціатива Європейського програмного забезпечення та послуг	Країни ЄС	24 партнери з промисловості, наукових досліджень та наукових кіл надають фінансову підтримку діяльності NESSI. Всі вони представлені в правлінні NESSI.
Networked and Electronic Media (NEM) – Нова європейська ініціатива ЗМІ	1120 компаній з різних країн світу, в основному з Європи	За ініціативи ЄС та бізнес інвесторів
Water Supply and Sanitation TP (WssTP) – Технологічна платформа для водопостачання та водовідведення	Країни ЄС	За ініціативи ЄС та бізнес інвесторів
The European Construction Technology Platform (ECTP) – Технологічна платформа будівництва	Країни ЄС	Програма є спільною ініціативою (державно-приватним партнерством) Європейської комісії, яка представляє європейські співтовариства та промисловість
NANO futures environment - Європейська технологічна інтеграція та інноваційна платформа (ETIP)	ЄС, Австралія, США, Аргентина, Ізраїль, Південна Африка, Канада, Індія, Китай, Чилі та інші	За ініціативи ЄС та бізнес інвесторів
International technology transfer network (ITTN) - Міжнародна мережа трансфер технологій	Китай Співпраця з Італія, Корея, Ізраїль та ще 12 країн	За ініціативи держави та провідних бізнес інвесторів
Lithuanian Innovation Centre (LIC) Литовський інноваційний центр	Литва Співпраця з державними і приватними підприємствами Європи	Акціонери LIC - це Міністерство економіки, Міністерство освіти і науки та Литовська конфедерація промислових підприємств.
The Korea Institute for Advancement of Technology	Південна Корея	Закон про сприяння розвитку інновацій в галузі

(KIAT) – Корейський інститут вдосконалення технологій		промислової технології оголошений як частина національних планів розвитку (за умови створення основи для створення KIAT відповідно до статті 38 Закону про стимулювання інноваційної діяльності в галузі промислової технології)
The Korea Invention Promotion Association (KIPA) – Асоціація сприяння розробці винаходів в Кореї	Південна Корея	
Association of University Technology Managers (AUTM) – Асоціація менеджерів університетських технологій	США Більше 3200 членів AUTM представляють менеджерів з інтелектуальної власності з більш ніж 300 університетів, науково-дослідних установ та навчальних лікарень у всьому світі, а також численних підприємств та державних організацій.	Неприбуткова організація Спонсорські внески
Alliance of Technology Transfer Professionals (ATTP) – Альянс професіоналів в області передачі технологій	41 країна	Неприбуткова організація, що обмежується гарантією в Шотландії. Засновники – ASTP-Proton, AUTM, KCA та PraxisAuril - та об'єднання

Технологічні платформи як інструмент стимулювання зав'язків саме на часі для України. Як показують міжнародні зіставлення, Україна відстає саме за параметрами, які характеризують взаємозв'язки, в першу чергу між наукою і бізнесом. Як впливає з європейського досвіду розвитку технологічних платформ, стандартний алгоритм їх формування і роботи включає три основних етапи. На першому визначаються пріоритети, які фактично ставлять тематику технологічних платформ. На другому етапі розробляються «дорожні карти» платформ. На третьому починається реалізація

проектів, в тому числі досліджень і розробок, які фінансуються з різних джерел.

Міждержавна інформаційно-технологічна платформа трансферу технологій колективного користування розробляється з метою залучити якомога більше країн в процесі трансферу технологій.

Головний вектор користувачів – країни СНД, з якими УкрІНТЕІ протягом десятиліть активно співпрацює в науково-технологічній та інформаційній сферах.

Структурно міждержавна інформаційно-технологічна платформа трансферу технологій колективного користування складається із сегментів (Україна-Китай, Україна-Білорусь та ін.). Кожен сегмент – це результат виконання спільних міждержавних науково-технічних проектів по створенню інтегрованих міждержавних інноваційних інформаційних ресурсів, систем автоматизованого обміну науково-технічною інформацією та трансферу технологій.

У кожному сегменті представлені інформаційно-технологічні та сервісні ресурси України і країни, яка становить з Україною свій сегмент в міждержавної інформаційно-технологічній платформі трансферу технологій колективного користування.

В основу української складової інформаційно-технологічної платформи покладена автоматизована система формування інтегрованих міждержавних інформаційних ресурсів (АСФІМІР), яка з 2007 року знаходиться в експлуатації в УкрІНТЕІ. У наповненні баз даних цієї системи беруть активну участь як країни СНД, так і країни далекого зарубіжжя.

Для забезпечення розвитку економіки України необхідно використовувати всі можливі інноваційні механізми, зокрема технологічні платформи, які формуються за галузевими ознаками і відповідають загальнонаціональній політиці розвитку. Технологічні платформи повинні використовуватися в якості майданчика, де фундаментальні дослідження і трансфер технологій тісно пов'язані оскільки реалізація наукових розробок потребує об'єднання зусиль та ресурсів усіх учасників ланцюга від наукової ідеї до продажу прав інтелектуальної власності, товарів і послуг. Саме таким цілям слугують технологічні платформи, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності, сталому розвитку та виходу на світові ринки.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ІНТЕГРОВАНОЇ НАУКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ АГРАРНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Демчак І. М., к. е. н.,

в. о. генерального директора

main@uapp.kiev.ua

Трофімова Г. В., к. с/г. н.,

доцент, завідувач відділу

trofimova_av@ukr.net

Майданюк О. Е., заступник завідувача відділу

НДІ «Украгропромпродуктивність»

Зелінська А. М., к. е. н.,

Житомирський національний

агроекологічний університет

a_zelinska@bigmir.net

*Як правило, найбільшого успіху
досягає той, хто має в своєму
розпорядженні кращу інформацію.*

Бенджамін Дізраелі

Розвиток цілісного аграрного ринку набув нового значення для економіки України в контексті стрімкого зростання обсягів виробництва та експорту протягом останнього десятиліття. Його функціонування із розвиненим конкурентним середовищем дає змогу досягти ефективного розвитку суміжних галузей та необхідного рівня забезпечення населення якісними продуктами харчування, а в кінцевому результаті – відповідного рівня продовольчої безпеки. Розвиток ринку агропродовольчих товарів істотно стримується відсутністю єдиної системи науково-аналітичного забезпечення, ефективних маркетингових служб в управлінських структурах.

Потенційний розвиток аграрного ринку може бути реалізований лише при постійній підтримці динамізації процесу взаємозв'язку аналітичної діяльності із зовнішнім середовищем та за наявності своєчасної, достовірної наукової інформації про кількість і якість, географічне місце походження виробленої в Україні сільськогосподарської продукції, наявність попиту та пропозиції на неї, а також наукового висвітлювання інформаційного аналізу щодо існуючої кон'юнктури світового ринку агропродукції.

На жаль, в Україні механізм управління аграрним ринком на основі маркетингової системи науково-аналітичного забезпечення поки що не налагоджений належним чином ні в організаційному, ні в правовому аспекті, навіть незважаючи на динамічне функціонування таких ринків у державі. Саме тому актуалізується питання ефективного науково-аналітичного забезпечення діяльності вітчизняного ринку агропродовольчих товарів.

Полеміка щодо різних теоретичних і практичних підходів до організації та функціонування системи з надання науково-аналітичного забезпечення вітчизняних виробників аграрної продукції на національному та регіональному рівнях із використанням сучасних інформаційних технологій триває серед відомих дослідників, таких як П. Т. Саблук, О. М. Бородіна, Р. М. Шмідт,

П. М. Музика, Н. Г. Царук, В. В. Аронова та ін. Незважаючи на досить значну кількість праць, інформаційно-аналітичне забезпечення розвитку аграрного ринку, як один із факторів підвищення ефективності управлінських рішень, залишається недостатньо розробленим та дослідженим.

Важливим чинником стабільного функціонування ринку сільськогосподарської продукції є його науково-аналітичне забезпечення. Для вирішення існуючих проблем науково-аналітичного забезпечення ефективного управління розвитком

аграрного ринку необхідна розробка нового напрямку в системі статистики сільського господарства – моніторингу, який, з одного боку, дасть змогу найбільш точно й оперативно відстежувати ситуаційні моменти, а з іншого – слугуватиме базою для якісного аналізу, моделювання та прогнозування функціонування ринку агропродовольчих товарів. Статистичний моніторинг ефективного розвитку агропродовольчого ринку, як постійно діючої системи спостереження за динамікою показників, повинен забезпечувати комплексну оцінку ресурсів, джерел і результатів його розвитку на всіх рівнях управління [1].

Тому основними завданнями при розробці інтегрованої науково-аналітичної системи є визначення повноти джерел інформаційного забезпечення, перевірка їх надійності та точності, визначення аналітико-методологічних підходів до побудови інформаційно-програмного комплексу статистичних показників.

Нині основними напрямками одержання статистичної інформації про функціонування аграрного ринку є відкриті офіційні джерела інформації – дані Державної служби статистики України, Державної фіскальної служби України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, дані анкетувань керівників агроформувань, переробних підприємств, споживачів, запити до державних органів. Серед основних переваг слід вказати масову доступність, зручність, чітке графічне представлення, великий обсяг інформації, деяку унікальність інформації. Тут можна виокремити певні *недоліки*: низький ступінь довіри, часткова неоперативність, тривала неунікальність, здебільшого використовується неперевірена чи недійсна інформація, значний розрив у часі від подання запиту до одержання відповіді, неотримання або не повного отримання запитуваної інформації, що обмежується Законом України «Про державну таємницю». З позицій науковості ці дані не вважаються

репрезентативними і лише підтверджують певну закономірність економічних явищ.

Науково-аналітичні доробки про функціонування ринку аграрної продукції розробляються та формуються також у Національному науковому центрі «Інститут аграрної економіки». Утім зниження оперативності та достовірності інформації виникає за таких труднощів: неструктурованість вхідних даних, використання несумісних форматів на етапі збирання первісної інформації, відсутність єдиної системи управління даними.

На сьогодні основним джерелом формування інформаційного масиву даних про стан та тенденції функціонування ринку сільськогосподарської продукції прийнято вважати органи Державної служби статистики України. Їхня статистична діяльність здійснюється згідно із Законом України «Про державну статистику» від 13 липня 2000 р. та відповідно до завдань, віднесених до їхньої діяльності [2].

Аналізуючи стан методологічної основи статистичного забезпечення функціонування ринку агропродукції, дослідники відзначають існування певних прогалів у методиці визначення показників, які характеризують стан функціонування цього ринку та методологічні підходи до здійснення статистичного обстеження виробників, переробників і кінцевих споживачів сільськогосподарської продукції. Також відсутня інформація стосовно діяльності заготівельних пунктів переробних підприємств та торгово-посередницьких структур, які працюють на агентських умовах із переробником.

Оцінюючи достовірність інформації статистичної служби, слід вказати на високий рівень суб'єктивізму, особливо щодо стану тваринництва в господарствах населення [3]. Інформація, яку надають працівники сільських рад, містить велику статистичну похибку до рівня 21 %.

На думку вчених [4], з метою усунення суб'єктивності необхідно здійснювати систематичні сільськогосподарські переписи (кожні 5 років). За часів незалежності України (24. 08. 1991 р.) у державі жодного разу не проводився сільськогосподарський перепис. Актуальність такого перепису полягає у вивченні сільськогосподарської діяльності господарств населення, які, на відміну від сільськогосподарських підприємств, не подають статистичну звітність, але за останні роки виробляють майже 60 % сільськогосподарської продукції та використовують більше третини наявних у країні сільськогосподарських угідь. *В Україні про необхідність загального сільськогосподарського перепису у владних структурах згадують від початку нульових. Закон стосовно цього Верховна Рада прийняла в 2008-му, а у липні 2012 року в Баштанському районі Миколаївської області апробовано організаційну складову цієї процедури. Загальноукраїнський аграрний перепис Кабміном було заплановано провести в 2014 році.*

Для прикладу, у країнах Європейського Союзу та США всеохоплюючий сільськогосподарський перепис здійснюється кожні п'ять років.

Крім поточної сільськогосподарської статистики, у країні існує потреба і в сільськогосподарській інформації іншого типу. Так, Український науково-дослідний інститут продуктивності агропромислового комплексу (НДІ «Украгропромпродуктивність») з метою моніторингу за станом аграрного ринку використовує механізм формування інформаційного масиву на основі поєднання анкетних опитувань споживачів та домогосподарств, даних сільських і селищних рад, районних та обласних управлінь агропромислового виробництва, Державної фіскальної служби України та Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, міжнародних статистичних агенцій IGC, CME, AMIS, USDA FAS. На виконання Державної цільовою програми розвитку

українського села на період до 2015 року, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 19. 09. 2007 р. №1158 та відповідно до наказу Міністерства аграрної політики та продовольства України від 07. 04. 2011 р. №116 «Про затвердження паспорта сільського населеного пункту» у 2012 році НДІ «Укراгропромпродуктивність» була проведена паспортизація сільських населених пунктів, з метою вивчення соціально-економічних проблем села та прогнозування розвитку сільських територій. На основі отриманих акумульованих даних розроблена науково-аналітична інформаційна система АІС «Село».

Отже, ця наукова установа володіє інформаційною базою про організаційну структуру сільськогосподарських підприємств: розмір господарств, землекористування, форма володіння землею, поголів'я худоби і використання техніки, а також кількість господарств, які вирощують певний вид свійської худоби. Одна з особливостей цієї інформації полягає в тому, що збір даних проводився на рівні усіх аграрних формувань, перевага такої інформаційної бази порівняно із адміністративними звітами сформована за рахунок широкого діапазону представлення статистичних даних, що суттєво зменшує певну статистичну похибку.

Унікальний і ціновий моніторинг на основні продукти харчування для населення на 509 продуктових ринках України (крім тимчасово окупованих територій) [5]. Обстеження цін на харчові продукти здійснюють виключно працівники 25 регіональних центрів НДІ «Украгропромпродуктивність» у 3 – 5 торгових точках на кожному ринку. Зібрану інформацію узагальнюють, визначають мінімальні та максимальні рівні і середньогеометричні ціни згідно з методикою та формують аналітичний збірник. Також, на постійній основі із щомісячним оновленням інформації, здійснюються неординарні дослідження тенденцій галузі тваринництва і ринку

м'яса та м'ясопродукції [6] та зовнішньоторговельного обігу агропродовольчих товарів в Україні [7] і, зокрема, з країнами ЄС [8].

Статистичні матеріали НДІ «Украгропромпродуктивність» щодо об'єктивності їх відображення, оцінені Міністерством аграрної політики та продовольства України, Антимонопольним комітетом України (підписаний тристоронній меморандум про співпрацю з питань моніторингу продовольчих ринків) та Державною установою "Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів "Агроосвіта" (офіційне замовлення на науково-аналітичну публікацію), найбільш прийнятні для опрацювання оперативних рішень державними органами управління щодо регулювання ситуації на продовольчому ринку.

На виході системи статистичного моніторингу кон'юнктури ринку результатом є кон'юнктурні звіти, що публікуються в кон'юнктурних оглядах, на основі яких розробляються прогнозні моделі та сценарії. За використання таких при узгодженні з органами влади різних рівнів ухвалюють певні кон'юнктурні рішення. Ця система побудована за замкнутим принципом (зі зворотним зв'язком), що підвищує її ефективність та керованість, а з підвищенням «частоти кругообігу даних» підвищується точність та адекватність прийнятих рішень на різних рівнях управління досліджуваного сектора економіки.

Науково-аналітична система аналізу та прогнозування кон'юнктури ринку складається з двох основних частин: блоку математичних моделей і програмного комплексу, які являють собою гнучку динамічну схему, щоб у процесі експлуатації мати можливість їх модифікувати й модернізувати, застосовуючи більш якісні та сучасні методи аналізу, обробки і представлення даних. Вихідні дані, моделі, результати аналізу і прогнозування, можливі сценарії та прийняті на їх основі управлінські та/або кон'юнктурні рішення

акумулюються в базі даних для подальшого аналізу і прискорення процесу прийняття рішень у наступні періоди часу.

Отже, сформована НДІ «Украгропромпродуктивність» система статистичного моніторингу кон'юнктури ринку та її інформаційно-аналітична система аналізу і прогнозування, дотримуються основних принципів збирання інформації – оперативності, точності, неупередженості та побудовані за замкнутим принципом із використанням елементів штучного інтелекту (система із самонавчанням), дають змогу більш точно і якісно оцінювати ситуацію на ринку аграрної продукції (у статичі та динаміці) і приймати адекватні управлінські рішення на різних рівнях управління.

Для подальшого розвитку інтегрованої науково-аналітичної системи забезпечення динамізованого функціонування вітчизняного аграрного ринку потрібно розробити відповідну законодавчу базу.

Використані джерела

1. Васечко О. О. Методологічні основи статистики підприємств. – К. : НТК стат. досліджень, 2005. – 296 с.
2. Про державну статистику : Закон України від 19.04.2014 р. № 2614-12 – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2614-12> (дата звернення: 04. 05.2018)
3. Ібатуллин М. І. Організаційно-методичні підходи удосконалення статистичного обліку в тваринництві. – Інноваційна економіка. 2016. – № 1-2. – С. 235-239. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2016_1-2_41 (дата звернення: 04. 05.2018)
4. Карпов В., Пугачова М., Степашко В. Статистичний моніторинг соціально-економічних процесів як актуальне завдання

державної статистики. – Статистика України. – 2001. – № 1. – С. 31–39.

5. Аналітичні дослідження роздрібних цін на продуктових ринках / І. М. Демчак та ін. – К.: НДІ "Укراгропромпродуктивність", 2018. – 92 с.

6. Тенденції розвитку галузі тваринництва та ринків м'ясо-молочної продукції України / І. М. Демчак та ін. – К. : НДІ "Украгропромпродуктивність", 2018. – 142 с.

7. Зовнішньоторговельний обіг продукції АПК / І. М. Демчак та ін. – К. : НДІ "Украгропромпродуктивність", 2018. – 50 с.

8. Демчак І. М., Митченко О. О., Трофімова Г. В., Майданюк О. Е. Україна – ЄС: тенденції торгівлі агропродовольчими товарами. – К. : НДІ "Украгропромпродуктивність", 2018. – 38 с.

ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРУ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УКРАЇНІ

Євстаф'єв В. О.,

викладач I категорії

Малинського лісотехнічного коледжу

аспірант «Інституту кібернетики

імені В. М. Глушкова»

В сучасному світі цифрові технології є необхідною реальністю та навіть необхідністю. Цифрові технології на соціальному рівні здатні захистити людство від таких речей, як упередженість, неприязнь, зловживання та корупція. Сфера земельних відносин в Україні з цілого ряду причин наразі є саме тією сферою, яка як ніколи потребує вдосконалення та усунення всіх вище перерахованих негативних явищ.

На протязі 27 років незалежності «Земельна реформа» України, яка до речі розпочалася ще у грудні 1990 року, тобто ще до проголошення незалежності України було основною рушійною силою всіх соціальних перетворень в Україні. Інститут приватної власності на землі, безкоштовна приватизація державної власності, виникнення інституту комунальної власності і як наслідок утворення вільного економічного ринку в середині України. Переведення економіки України з рейок планової економіки на основи ринкової економіки, всім цим явищам, які в житті різних громадян України мали, як позитивний наслідок так і негативний ми зобов'язані земельній реформі. При цьому не для кого не є секретом, що більшість питань, які напряду пов'язані з безкоштовною приватизацією земельних ділянок, з передачею земельних ділянок у оренду із земель державної та комунальної власності, земельні аукціони, продаж земель державної та комунальної власності, землевпорядна експертиза проектів землеустрою періодично супроводжуються або корупційними скандалами (в гіршому випадку), або підозрами у не доброчесності державних службовців (в кращому випадку).

На даний час Україна вступає в таку епоху своєї історії коли суспільство вже потроху відходить від радянського та навіть від пострадянського минулого, коли до корупції всередині суспільства відношення було відносно поблажливим. Особливо гостро ці речі

відчуваються у земельній сфері, адже, наявність війни на сході створило цілий клас людей учасників АТО, яким держава гарантувала право отримати у власність безкоштовно земельну ділянку. На практиці органи місцевого самоврядування та центральний орган виконавчої влади з питань земельних ресурсів постійно відписують відмови про відсутність земельних ділянок, які підлягають безкоштовній приватизації на їх територіях. Це призводить до недовіри дуже креативної, войовничої, а від так і небезпечної верстви населення до органів державної влади. В цей же час не рідкістю є ситуація коли людина вже довгий час фактично користується земельною ділянкою і не може її приватизувати вже на протязі 10 та більшої кількості років. Особливо гостро це питання повстало у контексті земельних ділянок, які відводяться під індивідуальне садівництво за межами населених пунктів.

В цій ситуації, для того, щоб запобігти немотивованим підозрам людей та зловживанням з боку органів державної влади та органів місцевого самоврядування необхідно створити прозору електронну чергу людей, які хочуть отримати земельну ділянку у власність на умовах безкоштовної приватизації. Так само треба створити електронну чергу розгляду заяв (клопотань), щодо надання у власність, або оренду (оренда актуальна для земельних ділянок комерційного використання та земельних ділянок, які відводяться у власність для городництва). Більш того, необхідно створити таку комп'ютерну програму, яка сама буде приймати позитивне або негативне рішення, щодо приватизації, або мотивованій відмові у приватизації земельної ділянки особі. Тобто, треба по можливості за допомогою новітніх технологій, так званого «штучного інтелекту», взагалі виключити людський фактор, щодо прийняття рішень такого роду.

Так само варто замислитися, щодо впровадження подібних технологій у ринок земель сільськогосподарського призначення, який однозначно рано чи пізно буде створений. Наразі Україна знаходиться на такому етапі економічного і соціального розвитку, що державі вже не вигідна ситуація при якій на продажі земель сільськогосподарського призначення над прибуток отримає невелике коло людей. Вигідним є поява великої кількості людей в країні середнього класу з грошима. Вони змусять запрацювати українську економіку. Від так перед тим, як знімати мораторій на продаж земель сільськогосподарського призначення в Україні спочатку потрібно

законодавчо встановити її реальну ціну, мінімальну ринкову ціну за яку її можна продати. Адже, як показує досвід усіх постсоціалістичних країн після зняття мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення її ціна на початкових етапах є дуже низькою. Це пов'язано передусім з тим, що первинні власники цих земельних ділянок не знають її реальної ціни. Україні потрібно, так сформувати законодавчі механізми продажу земель сільськогосподарського призначення, щоб не повторювати помилок сусідів і сформувати нову бізнесову еліту в середині своєї країни. Необхідно створити такі умови, щоб первинні власники продали ці земельні ділянки, якомога дорожче, тобто практично за Європейськими цінами. А для цього треба не чекати доки ринок сам сформує адекватні ціни на даний об'єкт корисливості, а чітко прив'язати початкову ринкову ціну земель сільськогосподарського призначення до об'єктів аналогічної корисливості у Європі. Тобто, не чекати доки ринок сам цю ситуацію виправить, встановить цей зв'язок. Для цього також необхідно створити електронну чергу продажу земельних ділянок з встановленням її початкової ринкової ціни і програму, яка сама буде в порядку електронної черги вибирати ділянки, які можна продавати і встановлювати їх початкову ціну.

ПРАВОВИЙ СТАТУС ЦЕНТРІВ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПОСЕРЕДНИКІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

Єфімов Є. О., аспірант

ХарPI НАДУ при Президентові України

ef060379@gmail.com, (096) 987-76-78

Постановка проблеми. На думку багатьох експертів та фахівців цивільного та господарського права на сучасному етапі розвитку світової економіки трансфер технологій є базовою основою підйому і швидкого зростання економіки країни. Він надає господарюючим суб'єктам ряд стратегічних можливостей для розвитку внутрішнього ринку, вбудовування досягнень передових країн в міжнародну інфраструктуру та ін. [1]. Трансфер технологій (technology transfer) (далі – ТТ) буквально перекладається як «передача технологій в напрямку застосування знань». Оскільки технологія в даному контексті по суті є інформацією, трансфер є поширення технологій за допомогою інформаційних каналів різного типу: від особи до особи, від групи до групи, від організації до організації [2].

Для успішного просування в економіку регіону високотехнологічної продукції і прискорення її впровадження по всій території країни необхідна комплексна інфраструктура трансферу продуктів інтелектуальної діяльності, метою якої є створення сприятливих умов для виконання досліджень і розробок, трансферу технологій і комерціалізації інновацій. Вона покликана стимулювати створення технологій для галузей нової економіки, в яких потенціал знань трансформується в комерційні продукти з високою нормою додаткової вартості, сприяти розвитку малого і середнього бізнесу в інноваційній сфері, володіти високим рівнем технічної оснащеності, що відповідає світовим стандартам.

Згідно Закону України № 40-IV 4 липня 2002 року «Про інноваційну діяльність» інноваційна інфраструктура складається з сукупності підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо). Інноваційні підприємства, які складають інноваційну інфраструктуру, можуть функціонувати у вигляді інноваційного центру, бізнес-інкубатора, технополісу, технопарку тощо (ч.2 ст. 16 Закону України № 40-IV 4 липня 2002 року) [3]. З усього переліку інноваційних підприємств акцентуємо свою увагу на центрах трансферу технологій (далі – ЦТТ).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні діяльність ЦТТ лише починає формуватися та розвиватися. Недосконала законодавча база, низька інноваційна культура та відсутність відповідного досвіду гальмують цей процес. Загальні положення правової регламентації правового статусу, шляхи створення та функціонування ЦТТ, викладено в єдиному нормативно-правовому акті – Наказ Державного комітету України з питань науки, інновацій та інформатизації № 150 від 27 грудня 2010 року «Про затвердження примірних статутів та методичних рекомендацій». В ньому подано Методичні рекомендації щодо створення та діяльності центрів трансферу технологій та примірні статuti ЦТТ (юридичної особи) та ЦТТ (неюридичної особи) [4], де дається визначення основних термінів та умов створення ЦТТ, а також процедуру моніторингу діяльності таких центрів.

Дослідженням типології та проблематиці ЦТТ присвячено багато праць вітчизняних науковців, серед яких варто виділити роботи Матюшенко І. [5], Совершенній І. [6], Герасимчук З., Рудь Н. [7], Вовк В., Мрихіної О. [8], Жураковської М. [9], а також закордонних.

Постановка завдання. Метою ж даної статті визначити правовий статус центрів трансферу технологій як посередників інноваційної діяльності та трансферу технологій на прикладі міжнародної, національної практики та думок провідних фахівців.

Виклад основного матеріалу. Як показує світовий досвід, трансфер технологій – це один з основних механізмів, що забезпечує зв'язок науки і виробництва, повинен виконуватися професійними менеджерами, які працюють в спеціалізованих організаціях. Цими організаціями в першу чергу є ЦТТ, що забезпечують ефективність процесів ТТ.

Основною метою даних центрів є активне залучення інновацій в місцеву індустрію, що згодом веде до підвищення конкурентоспроможності. Основною продукцією вказаних організацій є комплекс послуг учасникам інноваційного процесу – клієнтам ЦТТ. Засновниками ЦТТ можуть виступати будь-яка організація чи фізичні особи, однак, як правило, засновниками центрів є: – наукові установи (ВНЗ, НДІ) – в цьому випадку основною метою центрів є трансфер результатів науково-технічної діяльності відповідних установ або групи установ; – органи виконавчої влади – метою центрів є сприяння державній інноваційній політиці та розвитку трансферу технологій у певному регіоні або у певній галузі економіки; – приватні компанії. Потенційними клієнтами є: юридичні особи; великі підприємства; підприємства малого і середнього бізнесу; органи державної влади місцевого чи регіонального самоврядування, фізичні особи та науково-дослідні організації. Основними видами діяльності ЦТТ є наступні:

- аналіз та оцінка можливостей використання результатів НДДКР;
- підтримка у отриманні патентів;
- вироблення стратегії комерціалізації (бізнес-планування);

- навчання персоналу дослідних організацій; - розміщення технологічних пропозиції і запитів у мережах трансферу технологій;
- сприяння в укладанні договорів трансферу технологій та інших результатів НДДКР;
- технологічний аудит;
- юридичні послуги;
- консультування, навчання, управління проектом;
- інформаційні послуги; - розробка маркетингової стратегії та просування результатів науково-технічних досліджень на ринок;
- менеджмент проекту та організаційна підтримка; - створення та підтримка новостворених компаній.

Інакше кажучи ЦТТ представляють собою професійних представників по типу патентних повірених, які теж надають послуги, пов'язані з діловодством заявочних документів на об'єкти інтелектуальної власності, юридичні послуги тощо.

За загальним правилом, передбаченим ЗУ «Про державне регулювання діяльності...» майнові права на технологію та/або її складові, які створені в процесі виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт і фінансуються за рахунок бюджетних коштів, належать установам, організаціям і підприємствам-виконавцям цих робіт, якщо інше не передбачено законом. Якщо технологія та/або її складові віднесені до державної таємниці, майнові права на технологію та/або її складові передаються установами, організаціями та підприємствами-виконавцями, органам державної влади, які здійснюють фінансування зазначених науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (далі – замовники), з урахуванням положень Цивільного кодексу України. (ч.ч. 1, 2 ст. 11 ЗУ «Про державне регулювання діяльності...»).

У відповідності з ЗУ «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» на сайті Міністерства освіти і науки України розміщено перелік юридичних осіб, які мають свідоцтва про

державну акредитацію на право провадження посередницької діяльності у сфері трансферу технологій. Відносно технологій військового і спеціального призначення таким підприємством є державна компанія з експорту та імпорту продукції і послуг військового та спеціального призначення державне підприємство «Укрспецекспорт».

Таким чином, трансфер технологій військового і спеціального призначення в Україні здійснюється через підприємство – посередник державне підприємство «Укрспецекспорт» шляхом укладення двостороннього або багатостороннього договору про трансфер технологій в письмовій формі між особами, яким належать та/або яким повністю або частково передаються майнові права на технологію або її складові (пункт 2 ст. 1 ЗУ «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій»).

Обґрунтування отриманих висновків. Аналізуючи праці міжнародних та українських фахівців в сфері трансферу технологій, можна дати таке узагальнене визначення поняття «центр трансферу технологій» – це організації, елемент інфраструктури регіональних інноваційних систем зі середньою чисельністю працівників до 100 осіб, які часто працюють за принципом самофінансування та є структурними підрозділами у складі державних науково-дослідних установ, або ж здійснюють свою діяльність на комерційних засадах, яка спрямована на впровадження результатів науково-технічної діяльності у реальний сектор економіки та орієнтована на отримання прибутку від використання результатів наукових досліджень, незалежно від державних програм.

В Україні традиційно ЦТТ створюються на базі ВУЗів або науково-дослідних установ, де діяльність сконцентровано на розробку нових науково-технічних результатів. Також ведеться робота по створенню регіонального офісу трансферу технологій в Харківському регіоні.

Тобто інтерес до таких організацій є, але для їх становлення в Україні лежить низка перешкод, а саме:

а) відсутність повного і комплексного нормативно-правового забезпечення;

б) недостатня державна підтримка у сфері фінансування та субсидування;

в) неналагодженість взаємозв'язку між освітою, наукою, державою та бізнесом;

г) відсутність достатнього та узгодженого інформаційного забезпечення суб'єктів інноваційного процесу у вигляді баз даних щодо існуючих наукових розробок, потреб бізнесу та суспільства, можливості фінансування досліджень, отримання грантів, програм підтримки наукових досліджень тощо.

Використані джерела

1. Терехова С.В., Волкова Л.О. Принципи та практика функціонування зарубіжних центрів трансферу технологій // Економічні і соціальні зміни: факти, тенденції, прогноз. 2011. № 1 (13). С. 101-107

2. Кондрашева М.М. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Наукові праці (Вісник МАТІ). 2012. № 19 (91). С. 268-272

3. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40-IV: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

4. Наказ Державного комітету України з питань науки, інновацій та інформатизації «Про затвердження примірних статутів та методичних рекомендацій» від 27 грудня 2010 року № 150: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN63339.html.

5. Матюшенко І.Ю. Створення регіональних інноваційних систем в Україні як передумова ефективного трансферу технологій на прикладі Харківської області. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nttn.org.ua/?idm=25&idc=38&idp=67>

6. Совершенна І.О. Університетські центри трансферу технологій – важлива ланка інноваційної інфраструктури. Lviv Polytechnic National University Institutional Repository <http://ena.lp.edu.ua>. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/18760/1/16...75.pdf>

7. Герасимчук З.В., Рудь Н.Т. Роль центру трансферу технологій в регіональній інноваційній політиці // НТІ. 2009. №3. С. 28-35

8. Вовк В., Жураковська М., Мрихіна О. Аналізування типології центрів трансферу технологій в Україні // Вісник Львівського університету. Серія економічна. 2013. Випуск 50. С. 27-35

9, Жураковська М. Б. Особливості функціонування центрів трансферу технологій в Україні // ЕКОНОМІКА І ПРАВО Економіко; правові проблеми розвитку інноваційної та інвестиційної діяльності. 2011, №2. С.86-91

ДІЯЛЬНІСТЬ У СФЕРІ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ: АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Кваша Т. К., зав. відділу УкрІНТЕІ
kvasha@uintei.kiev.ua

Паладченко О. Ф., зав. сектору УкрІНТЕІ
paladchenko@uintei.kiev.ua

Резюме. Трансфер технологій є пріоритетним напрямом розвитку інноваційної діяльності, який передбачає передачу створеної за бюджетні кошти технології за результатами науково-технічної діяльності.

Трансфер технологій є однією з ключових складових реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, який згідно із Законом України "Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій" передбачає передачу технології, створеної за результатами науково-технічної діяльності, що оформляється шляхом укладення між фізичними та/або юридичними особами двостороннього або багатостороннього договору, яким установлюються, змінюються або припиняються майнові права та обов'язки щодо технології та/або її складових. [1].

У рамках зазначеного Закону УкрІНТЕІ здійснено дослідження результатів трансферу технологій у 2012 - 2016 рр. шляхом моніторингу, проведеного на базі даних головних розпорядників бюджетних коштів щодо трансферу створених за бюджетні кошти технологій за результатами науково-технічної діяльності підприємствами, науковими установами, організаціями та вищими навчальними закладами, що належать до сфери державного управління.

За період 2012 - 2016 рр. трансфер технологій за бюджетні кошти здійснено шляхом їх придбання та передання за стратегічними пріоритетами, затвердженими Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" та поза стратегічними пріоритетами. [2]

Придбання технологій за бюджетні кошти. За період 2012 - 2016 рр. за стратегічними інноваційними пріоритетами придбано 36 технологій, при цьому їх придбання здійснено лише у 2012 р. (1 технологія) та 2016 р. (35 технологій). У 2013-2015 рр. придбання технологій не здійснювалося. За два роки на придбання технологій із

спеціального фонду витрачено 173,43 тис. грн., з яких майже всі кошти (97,5%) – у 2012. р. та незначні обсяги (2,5%) – у 2016 р.. Фінансування здійснено на придбання технологій за чотирма стратегічними пріоритетами (1; 3; 4, 7), з яких найбільші обсяги 169,65 тис. грн.. або 97,8% – за напрямом 7 "Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки", найменші (0,47 тис. грн.. або 0,3%) – за напрямом 1 "Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії". Найбільше технологій (19 або 52,8%) придбано за напрямом 4 "Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу", по 4 технології спрямовано за пріоритетами 1 та 7.

Середня вартість придбаних за бюджетні кошти технологій у 2016 р. становить 0,12 тис. грн., у 2012 р. – 169,18 тис. грн. Усі технології придбано на внутрішньому ринку за формою договору "ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій" у 2012 р. та "виключних майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі" у 2016 р. Тобто, процес придбання технологій активізувався у 2016 р., яким охоплено більше половини стратегічних пріоритетів (рис. 1).

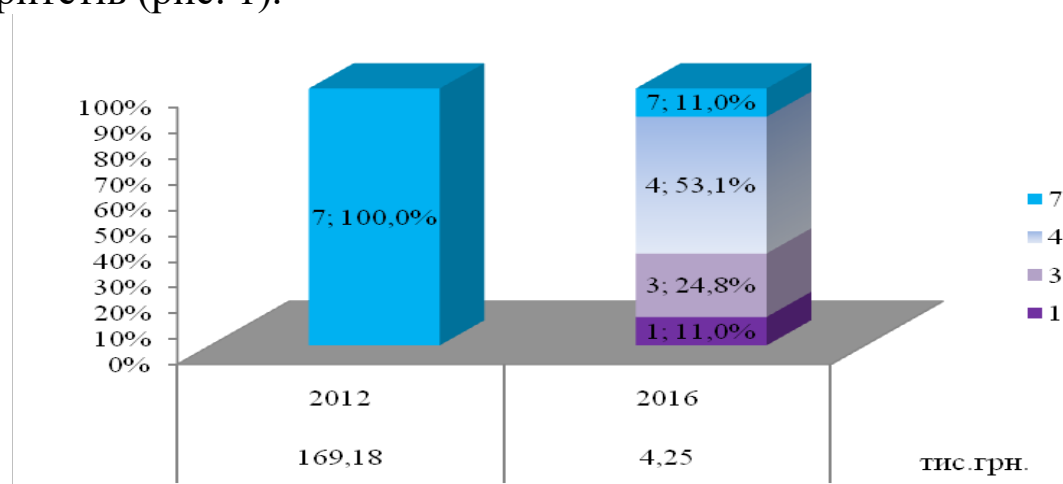


Рис. 1 Розподіл коштів на придбання технологій за стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності в Україні у 2012-2016 р., %

Передання створених за бюджетні кошти технологій

За період 2012-2016 рр. за стратегічними пріоритетами передано 5671 створених за бюджетні кошти технологій, з яких 10,8% – промисловим підприємствам (рис. 2). Майже всі технології (5624 або

99,2%) передано на внутрішньому ринку і лише 47 або 0,8% – на зовнішньому.



Рис. 2 Динаміка кількості переданих технологій за стратегічними пріоритетними напрямками, у т.ч. промисловим підприємствам, у 2012-2016 рр., од.

За 2012-2016 рр. обсяг надходжень від передання технологій за стратегічними пріоритетами становить 207731,72 тис. грн., з яких 22,4% – від передання промисловим підприємствам. Від передання технологій на внутрішньому ринку отримано 197734,11 тис. грн., або 95,2% від загальних обсягів отриманих коштів, на зовнішньому – 9997,61 тис. грн. або 4,8%.

На внутрішньому ринку найбільше технологій передано за договором щодо "ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей" (74,6% від переданих на ринку), на зовнішньому – "ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій" (72,3% від переданих на ринку). (табл.1; табл. 2). У 2012-2016 рр. передання технологій здійснено за всіма стратегічними пріоритетами. Найбільше передано технологій (87,8%) та отримано найбільші обсяги коштів (73,3%) за пріоритетом 4 "Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу"; найменше (0,4%) передано технологій та отримано найменше коштів (2,0%) – за пріоритетом 5 "Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики". При цьому найвища середня вартість переданих технологій була за пріоритетом 5 (195,72 тис. грн.), найменша – за пріоритетом 4 (30,58 тис. грн.).

Таблиця 1

Передання нових технологій та/або права на використання об'єктів права інтелектуальної власності за стратегічними

пріоритетними напрямками інноваційної діяльності та за формами передання у 2012-2016 рр.

Показники	Передання нових технологій та/або права на використання об'єктів права інтелектуальної власності за стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності на основі:									
	<i>виключних майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі</i>									
	2012		2013		2014		2015		2016	
	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %
Усього, од. у т.ч. за пріоритетами***	90	9,0*	25	2,9*	4	0,4*	20	1,2*	19	1,8*
1	6	37,5					4	4,9	3	3,8
2										
3	5	35,7			4	9,3				
4	72	7,7	25	3,2			16	1,1	16	1,8
5	5	100,0								
6										
7	2	40,0								
Показники	<i>ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей</i>									
	2012		2013		2014		2015		2016	
	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %
Усього, од. у т.ч. за пріоритетами***	853	85,6*	744	86,6*	822	77,5*	976	58,1*	848	79,0*
1							4	4,9	4	5,1
2					1	14,3				
3	4	28,6	7	25,9	8	18,6	11	22,0	11	24,4
4	848	90,7	733	92,8	803	88,7	947	65,4	825	91,5
5					3	60,0	5	71,4	4	100,0
6			3	50,0	3	8,3	4	18,2	1	8,3
7	1	20,0	1	12,5	4	23,5	5	10,2	3	17,6
Показники	<i>ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій</i>									
	2012		2013		2014		2015		2016	
	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %
Усього, од. у т.ч. за пріоритетами***	31	3,1*	59	6,9*	235	22,1*	557	33,1*	72	6,7*

:										
1	3	18,8	8	42,1	48	100,0	14	17,3	10	12,8
2	7	77,8	6	66,7	6	85,7	13	54,2	5	31,3
3	4	28,6	13	48,1	31	72,1	28	56,0	20	44,4
4	15	1,6	31	3,9	102	11,3	482	33,3	26	2,9
5					2	40,0	2	28,6		
6	1	8,3	1	16,7	33	91,7	10	45,5	1	8,3
7	1	20,0			13	76,5	8	16,3	10	58,8
Показники	<i>інші форми передавання</i>									
	2012		2013		2014		2015		2016	
	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %	Кількість, од.	Питома вага**, %
Усього, од. у т.ч. за пріоритетами***	21	2,1*	31	3,6*			128	7,6*	135	12,6*
1	7	43,8	11	57,9			59	72,8	61	78,2
2	2	22,2	3	33,3			11	45,8	11	68,8
3	1	7,1	7	25,9			11	22,0	14	31,1
4			1	0,1			3	0,2	35	3,9
5										
6	11	91,7	2	33,3			8	36,4	10	83,3
7			7	87,5			36	73,5	4	23,5

* Питома вага форми передавання у загальній кількості за стратегічними пріоритетними напрямками, %

** Питома вага форми передавання у загальній кількості за пріоритетом, %

Таблиця 2

Обсяги надходжень від передавання нових технологій та/або права на використання об'єктів права інтелектуальної власності за стратегічними пріоритетними напрямками та за формами передавання у 2012-2016 рр.

Показники	Передавання нових технологій та/або права на використання об'єктів права інтелектуальної власності за стратегічними пріоритетними напрямками інноваційної діяльності на основі:				
	виключних майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі				
	2012	2013	2014	2015	2016

	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %
Усього, млн. грн. у т.ч. за пріоритетами*** :	3,34	13,0*	0,22	1,0*	0,05	0,2*	1,16	2,0*	0,65	0,9*
1	0,17	46,1					0,78	11,9	0,36	5,3
2										
3	0,17	54,3			0,05	2,4				
4	0,63	3,0	0,22	1,3			0,37	0,9	0,30	0,6
5	0,04	100,0								
6										
7	2,33	86,8								
Показники	ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей									
	2012		2013		2014		2015		2016	
	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %
Усього, млн. грн. у т.ч. за пріоритетами***	20,08	78,3*	16,68	79,1*	23,47	69,2*	33,61	57,4*	33,95	49,5
1							0,01	0,2	0,01	0,1
2					0,03	9,3				
3	0,05	17,3	0,31	12,1	0,02	0,8	0,02	0,6	2,59	40,1
4	19,87	96,5	16,30	95,9	22,65	85,4	31,58	80,1	30,21	62,0
5					0,63	85,2	1,95	83,0	0,98	100,0
6			0,07	15,4	0,05	2,2	0,03	2,1	0,02	2,0
7	0,16	6,0	0,0002	0,04	0,09	18,3	0,01	0,5	0,14	8,9
Показники	ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій									
	2012		2013		2014		2015		2016	
	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %
Усього, млн. грн. у т.ч. за пріоритетами*** :	0,42	1,6*	0,83	3,9*	10,37	30,6*	13,92	23,8*	23,25	33,9*
1	0,01	2,9	0,04	12,5	1,21	100,0	1,13	17,2	2,00	29,4
2	0,10	44,9	0,03	18,6	0,29	90,7	0,58	23,1	0,40	12,6
3	0,05	17,2	0,23	9,0	2,16	96,8	2,37	68,3	2,68	41,4

4	0,09	0,4	0,47	2,8	3,89	14,6	7,40	18,7	17,39	35,7
5					0,11	14,8	0,40	17,0		
6	0,01	0,3	0,04	10,5	2,32	97,8	1,25	85,2	0,002	0,3
7	0,16	6,0			0,39	81,7	0,80	29,2	0,77	49,0
Показники	<i>інші форми передавання</i>									
	2012		2013		2014		2015		2016	
	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %	Кількість , од.	Питома вага**, %
Усього, млн. грн. у т.ч. за пріоритетами:** *	1,98	7,0*	3,36	16,0*			9,87	16,9*	10,68	15,6*
1	0,19	51,0	0,32	87,5			4,65	70,7	4,44	65,2
2	0,12	55,1	0,14	81,4			1,94	76,9	2,80	87,4
3	0,03	11,2	2,05	78,9			1,08	31,2	1,20	18,5
4			0,01	0,1			0,1	0,3	0,84	1,7
5										
6	1,44	99,7	0,32	74,2			0,19	12,7	0,75	97,8
7			0,52	100,0			1,92	70,2	0,66	42,0

* Питома вага форми передавання у загальній кількості за стратегічними пріоритетними напрямками, %

** Питома вага форми передавання у загальній кількості за пріоритетом, %

*** Нумерація та назва стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності згідно із Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні":

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.

Динаміка кількості переданих технологій свідчить про суттєве зростання у 2014-2016 рр., при цьому найменше (859) технологій передано у 2013 р., найбільше (1681) – у 2015 р. Динаміка обсягів коштів, отриманих за період 2012-2016 рр. від передання технологій, була позитивною (крім 2013 р.) з найбільшими обсягами у 2016 р (68527,92 тис. грн. або 33,0% у загальних надходженнях). Отже, після уповільнення у 2013 р. процесу передання технологій відбулася суттєва активізація цього процесу в 2014-2016 рр.

Висновок. У 2012-2016 рр. трансфер створених за бюджетні кошти технологій за стратегічними пріоритетами інноваційної діяльності здійснено на договірній основі шляхом їх *придбання* (36 од.) лише на внутрішньому ринку за 1; 3; 4, 7 пріоритетами та *передання* (5671 од.) за всіма пріоритетами на внутрішньому та зовнішньому ринках. Найбільш активно трансфер здійснювався за пріоритетом 4 "Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу", за яким найбільше придбано (19 або 52,8%) і передано (4980 або 87,8%) технологій та за яким отримано найбільші обсяги коштів (152302,87 тис. грн. або 73,3%), водночас, середня вартість придбаних та переданих технологій за цим напрямом була найменшою, тоді як найвища – за пріоритетом 5 "Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики". На внутрішньому ринку переважну більшість технологій (97,2%) *придбано* за формою договору "виключних майнових прав власності на винаходи, промислові зразки, корисні моделі", *передано* – "ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей" (74,6%). На зовнішньому ринку найбільша частка (72,3% від переданих на ринку) технологій передана за формою договору "ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій". Суттєва активізація трансферу технологій відбулася у 2014-2016 рр.

Проблеми та шляхи їх вирішення. Однією з актуальних проблем трансферу технологій є те, що його здійснено без використання усіх можливих установлених законодавством шляхів державної підтримки. Вирішення цієї проблеми та активізації трансферу технологій потребує заходів, серед яких: державні гарантії щодо погашення кредитів комерційних банків, наданих для придбання технологій та їх складових; відшкодування відсоткових ставок за кредитами, отриманими суб'єктами господарювання у банках; пряме бюджетне фінансування та співфінансування.

Використані джерела

1. Закон України від 14.09.2006 р № 143-V "Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/143-16>
2. Закон України від 08.09.2011 р. № 3715-VI "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>.

ІННОВАЦІЙНИЙ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ В СВІТЛІ ІНДИКАТОРІВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ІННОВАЦІЙНОГО ТАБЛО

Куранда Т. К., зав. відділом
УкрІНТЕІ, kuranda@uintei.kiev.ua
Євтушенко В. М., с. н. с.
УкрІНТЕІ, evtush@uintei.kiev.ua

Рушійною силою зростання економіки успішних країн світу є нові знання та оригінальні ідеї, які разом із фінансовими та матеріальними ресурсами забезпечують створення конкурентоспроможних товарів. Відповідно, результати науково-технічної діяльності є одним із найважливіших ресурсів, котрі визначають темпи економічного зростання країни. Економіка розвинених країн значною мірою має інноваційний характер, тобто базується на застосуванні нових знань і сучасних інформаційних технологій. Успішність діяльності підприємств залежить від використання сучасних технологій, а конкурентоспроможність продукції – від відповідності технічного рівня продукції останнім досягненням науково-технічного прогресу. Розвинені країни світу активно використовують інновації у конкурентній боротьбі на світових ринках. До них поступово наближаються країни, що швидко розвиваються, зокрема деякі азійські держави.

Україна сьогодні також належить до країн, які декларують важливість інновацій для вирішення нагальних соціально-економічних проблем країни [1,2].

Для підвищення інноваційного потенціалу країни необхідно проводити його моніторинг та оцінювати в процесі реалізації. Для цього у світовій практиці використовується рейтинговий підхід. Включення України в міжнародні інноваційні рейтинги, які визначають стан та місце кожної країни у світовому інноваційному розвитку, є однією з найважливіших умов систематичного моніторингу її інноваційної діяльності, необхідного для обґрунтування перспектив інноваційного розвитку й стратегічних напрямів інноваційної політики.

Одним із найважливіших інструментів оцінювання та рейтингування інноваційного розвитку країн Європи є інноваційне

табло (European Innovation Scoreboard, EIS), що представляє систему показників науково-технічної та інноваційної діяльності і на основі якого розраховується зведений індекс інновацій (SII-Summary Innovation Index) для кожної європейської країни.

Як зазначено у звіті "European Innovation Scoreboard 2017" інновація стимулює продуктивність та економічне зростання, створює можливості для нових і кращих робочих місць, забезпечує соціальну мобільність та сприяє вирішенню глобальних проблем суспільства. Під час глибоких технологічних і суспільних перетворень конкурентоспроможність економіки та добробут громадян більше, ніж будь-коли, залежать від здатності бізнесу розвивати та успішно комерціалізувати інноваційні рішення [3].

Європейське інноваційне табло забезпечує проведення порівняльного аналізу інноваційної діяльності країн ЄС, інших європейських країн – регіональних судів, оцінювання відносно сильних та слабких сторін національних інноваційних систем.

Нова система вимірювання EIS (запроваджена у 2017 р.) складається з десяти вимірів, що охоплюють 27 показників (у 2016 р. було 25 показників). Крім того, ще одна зміна полягає в тому, що порівняння між країнами та з плином часу зроблені відносно показників ефективності ЄС у 2010 р., що забезпечує покращений моніторинг змін у часі.

Показники EIS систематизовані у групи, за кожною з яких розраховується відповідне узагальнене значення. У свою чергу зведений індекс інновацій розраховується як середнє арифметичне з цих індикаторів. На основі отриманих результатів визначають статус країни з чотирьох можливих: *innovation leader* (інноваційний лідер – інноваційні показники значно перевищують середнє значення по ЄС); *strong innovator* (активний інноватор – показники вищі або близькі до середнього показника по ЄС); *moderate innovator* (помірний інноватор (мають показники нижчі, ніж у середньому по ЄС); *modest innovator* (інноватор, що формується – продуктивність яких значно нижча, ніж у середньому по ЄС) та складається відповідний рейтинг (рис. 1) [3].

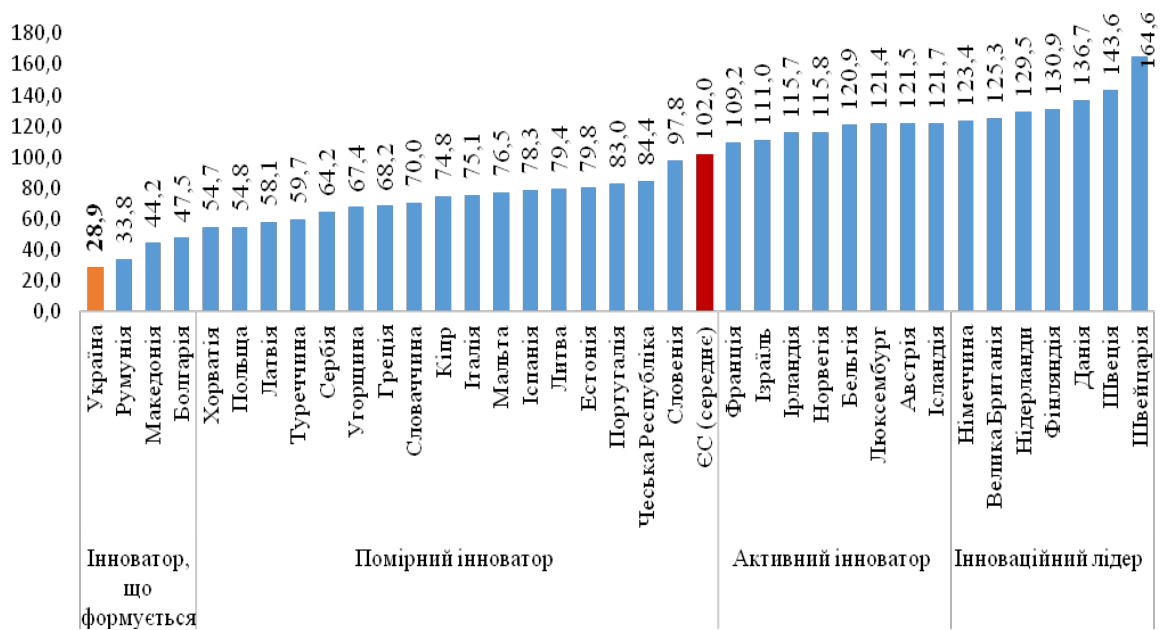


Рис. 1. Зведений інноваційний індекс за 2016 р.

За значенням зведеного індексу 28,9, Україна має статус "Інноватор, що формується". Найближчим конкурентом, якого Україна може наздогнати, є Румунія (33,8). Загалом же значення зведеного індексу інновацій для України є більш ніж утричі меншим за середнє по країнах ЄС (102,0) [2, 3].

Також для зручності сприйняття та розуміння інформації десять груп індикаторів систематизовані у чотири блоки:

I блок – Рамкові (структурні) умови (Framework conditions) включає такі індикатори: "*Людські ресурси*" (визначається за показниками: "Нові випускники-докторанти"; "Населення у віці 25-34 років з вищою освітою"; "Навчання протягом усього життя"); "*Дослідницькі системи*" (визначається за показниками "Спільні міжнародні наукові публікації"; "Найпопулярніші 10% публікацій"; "Іноземні докторанти"); "*Інноваційна середовище*" (визначається за показниками "Широкосмуговий зв'язок" та "Можливості підприємницької діяльності").

II блок – Капіталовкладення (Investments) включає індикатори: "*Фінанси і підтримка*" (визначається за показниками "Витрати на НДДКР у державному секторі" та "Венчурні капітальні витрати") та "*Інвестиції фірм*" (визначається за показниками "Витрати на ДіР у бізнесі"; "Витрати на інновації, не пов'язані з ДіР" та "Підприємства, що здійснюють навчання, щоб розвивати або вдосконалювати навички ІКТ свого персоналу").

III блок – Інноваційна активність (Innovation activities) включає три індикатори: "Інноватори" (визначається за показниками "Підприємства з новими продуктами або процесами"; "Підприємства з маркетинговими та організаторськими інноваціями" та "Підприємства з внутрішніми інноваціями"); "Зв'язки" (визначається за показниками "Співпраця інноваційних підприємств"; "Публічно-приватні спільні публікації"; "Приватне співфінансування державних витрат на ДіР"); та "Інтелектуальні активи" (визначається за показниками "Патентні заявки РСТ"; "Заявки на торговельну марку" та "Розробка додатків").

IV блок – Вплив (Impacts) включає два індикатори: "Зайнятість" (визначається за показниками "Зайнятість у наукомісткій діяльності"; "Зайнятість у інноваційних секторах") та "Торгівля" (визначається за показниками "Експорт середніх і високотехнологічних товарів"; "Експорт наукомістких послуг" та "Продаж інноваційної продукції").

Перший блок характеризує складові можливостей інноваційного розвитку. Так для України індикатор "Людські ресурси" становить 66,1. Це достатньо високе значення для нашої держави у міжнародних рейтингах та за даними експертних оцінок. У свою чергу низькі значення двох інших індикаторів – "Дослідницькі системи" (14,9) та "Інноваційне середовище" (0,0) – відображають несприятливий стан середовища, в якому функціонують людські ресурси.

За даними показників другого блоку Україна випереджає Болгарію, Румунію, Македонію (за індикатором "Фінанси і підтримка") та Латвію і Румунію (за індикатором "Інвестиції фірм").

Третій блок індикаторів засвідчує низьку результативність вітчизняного інноваційного розвитку за європейськими стандартами. Так, значення індикаторів "Інноватори" (який характеризує використання інновацій суб'єктами господарювання), "Зв'язки" (характеризує співпрацю суб'єктів господарювання) та "Інтелектуальні активи" досить низькі (відповідно, 15,7; 4,6 та 23,6).

За даними четвертого блоку показників Україна має загалом задовільний результат. Так, значення індикатора "Зайнятість" (77,9) досить високе серед країн ЄС, значення індикатора "Торгівля" (33,1) знаходиться на рівні таких країн ЄС, як Литва та Болгарія (табл. 1).

Індикатори Європейського інноваційного табло, 2016 р.

Країна	Зведений інноваційний індекс	Людські ресурси	Дослідницькі системи	Інноваційне середовище	Фінанси і підтримка	Інвестиції фірм	Інноватори	Зв'язки	Інтелектуальні активи	Зайнятість	Торгівля
Швейцарія	164,6	242,3	246,2	154	105,5	215,8	162,9	154,8	151	123,6	111,5
Швеція	143,6	224,9	192,7	217,2	119,8	168,8	109,1	116,4	135,9	139,1	86,6
Данія	136,7	228,3	202	229,9	115,7	124,1	96,3	114,8	148,3	103,3	79,8
Фінляндія	130,9	203,7	151,8	198,9	127,6	142,9	121,8	123,9	132,9	83,7	74,7
Велика Британія	125,3	185,3	190,6	103	87,1	118,9	85,8	124	87,8	151,6	132,8
Німеччина	123,4	124	104,1	107	99	175,1	131,5	129,7	131,5	100,7	117,9
Австрія	121,5	138,6	157,6	110,5	95,9	165,1	122,3	129,8	139,7	78,5	82,7
Бельгія	120,9	121,4	189,7	136,5	84,9	148,7	139,1	160,4	87,7	76	77,5
Норвегія	115,8	178	162,6	202,3	107	136,8	119,9	118,6	50	106,3	50,4
Ізраїль	111	105,5	129,9	104,2	47,3	239,4	74,4	94,9	131,7	186,1	97,3
Середнє по ЄС	102	121	111,8	114,3	83,7	113,6	85,8	95,3	100,4	100,1	102,9
Словенія	97,8	172,9	101,6	114,3	40,4	141	76,6	105,7	93,6	74,3	75,7
Литва	79,4	124	34,6	138,9	97,2	100,3	79,4	108,6	52,9	66,6	33,5
Іспанія	78,3	124,9	94,6	124,4	60,7	76,5	35,7	56,6	80,9	74,1	83,9
Італія	75,1	75,8	95,1	72,1	50,1	61,9	90,6	44,2	106,3	71,4	75,9
Угорщина	67,4	64,8	55,5	93,4	44,4	88,9	14,4	60,4	46,9	126,7	98
Сербія	64,2	76,8	44,1	37	43,9	130,2	81,2	42,6	22,7	94	65,3
Туреччина	59,7	45,7	27,2	110,9	69,9	142,1	83,9	62,9	21,5	9,7	47,8
Латвія	58,1	93,2	37,6	160,1	75,9	44	11,9	41,4	49,8	84,5	46,7
Польща	54,8	77,4	33	83,7	51,2	85,1	2,2	26,8	77,9	88	55,2
Хорватія	54,7	77,3	40,2	47,9	50,9	107,6	61,7	50,8	39,7	62	24,9
Болгарія	47,5	71,8	28,6	66,4	16,1	59	11,6	17,7	99,2	97,9	33,5
Македонія	44,2	49,3	25,3	61,7	2,8	67,9	66,2	41,2	13,9	8,7	70,6
Румунія	33,8	49,8	30	89,8	18,1	11,9	0	29,4	24,9	37	62,2
Україна	28,9	66,1	14,9	0	19	46,8	15,7	4,6	23,6	77,9	33,1

Підсумовуючи викладене, можна зробити висновок, що відносно сильні сторони інноваційної системи України виявлені за такими показниками, як "Зайнятість", "Людські ресурси" та "Інвестиції". Відносно слабкі сторони – за показниками "Зв'язки", "Системи досліджень" та "Інноватори".

Належність України до групи країн "Інноватор, що формується" обумовлено серйозними проблемами щодо використання людського потенціалу, якості дослідницьких інфраструктур, формування сталих взаємозв'язків між елементами національної інноваційної системи в цілому та слабкої інтегрованості в міжнародну науково-технічну та інноваційну кооперацію.

Міжнародні рейтинги є дуже важливим чинником формування іміджу України у світі, а також важливими індикаторами для іноземних партнерів та стратегічних інвесторів. Освіта, наука та інновації – один з найбільш важливих напрямів з точки зору довгострокової перспективи країни, її потенціалу та конкурентоспроможності у сучасному світі економіки знань.

Недосконалість державної політики у сфері інновацій погіршує стан багатьох галузей економіки, що проявляється у поглибленні технічної відсталості, зношеності основних фондів, низькому рівні використання виробничих потужностей, і як наслідок – низьким рівнем впровадження інновацій.

Для України як держави з перехідною економікою тільки застосування досягнень науки у галузі інновацій може визначати шляхи соціально-економічних перетворень.

Використані джерела

1. Ляшенко О.М. Стратегії фінансування наукових досліджень в Україні / О.М. Ляшенко // Стратегічні пріоритети. - №3 (44). – 2017. – С.78-86 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // <http://sp.niss.gov.ua/content/articles/files/12-1514460780.pdf>

2. Інноваційна Україна 2020 : національна доповідь / за заг. ред.В.М. Гейця та ін.; НАН України. – К., 2015. – 336 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // <http://ief.org.ua/wp-content/uploads/2015/07-2020++.pdf>

3. European Innovation Scoreboard 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // <http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards>

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ МІЖНАРОДНИХ НАУКОМЕТРИЧНИХ БАЗ ДАНИХ

Литвинова В. В., с. н. с. УкрІНТЕІ

Волинець В. М., с. н. с. УкрІНТЕІ

Зубенко В. В., с. н. с. УкрІНТЕІ

Наукометричні дослідження у світі сьогодні базуються на використанні міжнародних наукометричних баз даних.

Наукометрична база даних – це бібліографічна і реферативна база даних, інструмент для відстеження цитованості наукових публікацій. Наукометрична база даних це також пошукова система, яка формує статистику, що характеризує стан і динаміку показників затребуваності, активності і індексів впливу діяльності окремих учених і дослідницьких організацій [1].

Основні наукометричні показники.

До основних кількісних показників результативності наукової діяльності відносяться: індекс цитування, індекс Хірша, імпаکت-фактор наукового журналу, кількість отриманих вітчизняних та міжнародних грантів, стипендій, вітчизняних і закордонних премій, участь в міжнародному науковому співробітництві. Найбільш поширеними останнім часом є: індекс цитування, індекс Хірша і імпакт-фактор.

Індекс цитування (частота цитованості) – показник значущості наукової роботи окремого вченого або наукового колективу, іншими словами – показник, що оцінює вплив вченого або організації на світову науку, визначає якість проведених наукових досліджень. Базується на кількості наукових публікацій і кількості їх цитувань. Чим вище індекс цитування, тим вище ефективність та результативність діяльності вченого та в цілому вищого навчального закладу або наукової установи.

Індекс Хірша (h-index) – кількісна характеристика вченого, базується на кількості наукових публікацій і кількості їх цитувань. Запропоновано в 2005 році аргентино-американським фізиком Хорхе Хірш з Каліфорнійського університету в Сан-Дієго спочатку для оцінки наукової продуктивності фізиків.

Імпакт-фактор (ІФ або IF) – показник інформаційної значимості наукового журналу. Показник розраховується як кількість посилань у конкретному році на опубліковані в журналі статті за попередні 2-3

роки. Чим вище значення імпаکت-фактору, тим вищі наукова цінність та авторитетність журналу.

Наукометричні бази даних є основним центром накопичення та розповсюдження інформації про нові знання, наукові дослідження та статистичні дані щодо оцінювання результативності науково-дослідної роботи і публікаційної активності.

Найбільш відомі серед них сьогодні є: Scopus, Web of Science (WOS), Google Scholar, Index Copernicus, Directory of Open Access Journals (DOAJ), Citations in Economics (CitEc), UlrichWeb, WorldCat, Crossref(США) eLIBRARY, РИНЦ, MathSciNet та інші.

Нижче наведена загальна характеристика зазначених наукометричних баз даних.

Web of Science (WoS) [2] – міжнародна наукометрична реферативна мультидисциплінарна база даних, яка включає бібліографічні описи статей з провідних міжнародних і національних журналів. Система функціонує на платформі ISI Web of Knowledge, власник - компанія Thomson Reuters).

Web of Science являє собою платформу, яка складається з окремих баз даних призначених для підтримки наукових досліджень.

Головним та найбільш важливим і корисним ресурсом з них вважається «Web of Science Core Collection» [3] - база наукових журналів, включає понад 18 000 рецензованих високоякісних наукових журналів, опублікованих у всьому світі (включаючи журнали Open Access); більше 160 000 матеріалів конференції; більше 80 000 редакційно вибраних книг, 65 мільйонів записів статей, 1 млрд. цитованих посилань, архів з 1900 року.

«Web of Science» включає також бази даних, які поділяються за тематикою (матеріали з природничих, технічних, біологічних, суспільних, гуманітарних наук і мистецтва), за типом документів (патенти та індекси цитування даних) та форматами (регіональні) [4].

Бази, які охоплені за тематикою:

MEDLINE – бібліографічна база даних національної медичної бібліотеки США, містить більше 22 мільйонів записів, більше 5500 журналів, газет, інформаційних бюлетенів та журналів, архів з 1950 року.

BIOSIS Citation Index - індекс цитування джерел життєвих наук: біологічні тези, звіти, огляди та зустрічі, містить більш 5000 журналів, архів з 1926 року.

Zoological Record - найстаріша в світі база даних біології тварин; зміст складається з близько 5000 журналів з більш ніж 100 країн, книг, оглядів, матеріалів конференцій та інших публікацій; містить більше 4 мільйонів записів, архів з 1864 року.

Бази, які охоплені за типами документів:

Derwent Innovation Index - база наукових патентів, містить більше 23 мільйонів основних винаходів та 51 мільйон патентів наданих з більш ніж 48 патентних організацій світу, глибина архіву з 1963 року;

Current Content Connect - інформаційна база даних таблиць, бібліографічної інформації та тез з найновіших публікацій провідних наукових журналів, архів з 1989 року.

Russian Science Citation Index - Російський науковий індекс цитування створено спільно з Російською науковою електронною бібліотекою (eLibrary.ru); містить понад 628 журналів, архів з 2005 року, дані для пошуку доступні російською та англійською мовами.

Бази, які охоплені за форматами:

Chinease Science Citation Database - база цитувань наукових публікацій у КНР, архів з 1989 року.

KCI-Korean Journal - регіональна база наукових журналів Південної Кореї, містить більше 2000 журналів, дані для пошуку доступні корейською та англійською мовами, архів з 1980 року.

SciELO Citation Index - база наукових публікацій Іспанії, Португалії, Південної Африки та країн Латинської Америки, містить більше 800 журналів, дані для пошуку доступні англійською мовою та мовою публікації, архів з 2002 р.

Наукометричний апарат бази забезпечує відстеження показників цитованості публікацій з ретроспективою до 1900 р.

Основним наукометричним показником «Web of Science» є Імпакт-фактор.

Реєстрація в наукометричній базі «Web of Science» є обов'язковою.

Доступ до бази здійснюється на передплатній основі.

В Україні безоплатний доступ до Web of Science надано 64 вищим навчальним закладам і науковим установам, що знаходяться у сфері управління Міністерства освіти і науки України, перелік яких затверджено Наказом МОН від 19.09.2017 № 1286 [5].

До Web of Science входять 18 українських видань, 17 з яких видаються науковими установами НАН України.

БД «Scopus» [6] – це найбільша у світі універсальна реферативна база даних з рецензованої літератури, в якій представлені інтелектуальні інструменти для відстеження, аналізу та візуалізації досліджень. Scopus містить 22 800 найменувань наукових журналів, матеріалів конференцій та книжкових видань з більш ніж 5000 міжнародних видавців, що забезпечує найбільш повний огляд світової науково-дослідної інформації в області природних наук, техніки та медицини, а також соціальних та гуманітарних наук.

Наукометрична база даних «Scopus» (повна офіційна назва «SciVerse Scopus») була введена в дію наприкінці листопада 2004 року. Розробником і власником «Scopus» є видавнича корпорація «Elsevier».

Сучасна компанія «Elsevier» («Ельзевір») [7] – найбільше у світі видавництво науково-технічної та медичної літератури. Видавничий дім «Ельзевір» входить до складу холдингу «Reed Elsevier». Багатий досвід видання наукових журналів, книг, реферативних та інших баз даних дозволяє видавництву постійно запроваджувати розробки актуальних інноваційних рішень для підтримки всіх аспектів наукових досліджень. Портфоліо видавництва представлено 2500 журналами, 20000 онлайн-книгами (повнотекстова платформа «ScienceDirect»), спеціалізованими реферативними базами даних: «Scopus», «Reaxys», «Emabse», «Engineering Village» та ін [8].

Історична глибина «Scopus».

На момент створення «Scopus» містив 14 200 журналів. З 2004 року в «Scopus» було додано близько 8000 нових назв.

Видання у «Scopus» індексуються з різним хронологічним охопленням: статей – з 1823 р., наукометричного апарату – з 1996 р.

З метою збільшення глибини вмісту за останні 3 роки в «Scopus» додано більш 195 мільйонів цитованих посилань на 11,5 млн. статей, що надійшли з 60 найбільших видавничих архівів до 1996 року.

Станом на серпень 2017 року база даних «Scopus» включає:

22 800 найменувань:

– більше 21950 рецензованих журналів (у тому числі понад 3600 повних журналів відкритого доступу);

– 280 видавництв;

– більше 560 книжкових серій;

– більше 8 мільйонів документів конференцій із понад 100 000 подій у світі;

– «статті в пресі» з більш ніж 8000 журналів;

– щорічно додаються понад 150 000 книг.

Більше 69 мільйонів записів:

– 62,4 мільйон записів публікації 1969 р. з посиланнями;

– 6,6 і більше мільйонів записів до 1970 року, з найстарішими записами від 1788 року.

Патенти:

– більше 39 мільйонів патентних записів від п'яти патентних відомств[9].

В Україні користувачі багатьох академічних установ мають можливість використовувати доступ до «Scopus» з 2006 року через Національну бібліотеку України імені В.І. Вернадського, яка періодично надає доступ певним установам.

Наукометричний апарат «Scopus» забезпечує облік публікацій науковців та установ, в яких вони працюють, а також статистику їх цитованості. «Scopus» також надає гіперпосилання на повні тексти публікацій.

База даних доступна за умов підписки. Для користувачів без підписки «Scopus» пропонує безкоштовну функцію «Попередній перегляд Scopus», яка дозволяє ознайомитися з переліком авторів та отримати додаткові відомості про включення матеріалів в «Scopus» та джерело публікації.

Реєстрація в наукометричній базі даних «Scopus» є обов'язковою.

Роботи в «Scopus» індексуються за умов їх опублікування в одному із журналів, що входять до цієї бази.

Вміст, індексований у «Scopus», оновлюється щодня.

Основною мовою користувачів «Scopus» є англійська мова. Увесь контент, що міститься в «Scopus» (назва, анотація, ключові слова), представлені англійською мовою. Англійською мовою проводиться індексація, профілювання і обробка контенту. При цьому, повний текст видань, включених в «Scopus», може бути написаний будь-якою мовою. На даний момент «Scopus» містить повнотекстові видання на 40 різних мовах. Використання англійської мови дозволяє міжнародним дослідникам безпосередньо знайомитися з дослідженнями і організувати між собою співпрацю.

Google Scholar [10] – є вільно доступною пошуковою системою, яка індексує повні тексти наукових публікацій всіх форматів і дисциплін.

Google Scholar включає статті, що опубліковані в журналах, зберігаються в репозиторіях або знаходяться на сайтах наукових установ чи окремих вчених і містить відомості не лише про онлайнові, але і про друкарські статті.

Google Scholar створена в 2004 р. Пошуковий апарат Google Scholar дозволяє здійснювати пошук наукової літератури та досліджень, максимально наближених до пошукового запиту. індексує публікації з усіх галузей знань і має суттєве регіональне, мовне та тематичне покриття.

Наукометричним показником цієї платформи є Індекс Хірша.

В системі пошуку Google Scholar формується список, в якому джерела (статті, книги, дисертації) розташовані в залежності від місця публікації, ким створений документ, за частотою цитування та як недавно було процитовано документ. Пошукова система Google Scholar повідомляє користувачеві назву, фрагмент тексту і гіперпосилання на документ. Посилання на безкоштовні повні тексти публікацій мають позначки [PDF]. У списку результатів пошуку офлайнові статті мають позначку [Citation]. За гіперпосиланням «Cited by ...» можна отримати відомості про те, скільки і які саме документи посилаються на конкретну публікацію в межах бази даних. У списку результатів може бути кілька посилань на матеріали, що відносяться до однієї і тієї ж статті. В системі Google Scholar можна безкоштовно зареєструватися і самостійно стежити за змінами в цитованості статей.

Index Copernicus International [11] – це міжнародна, спеціалізована наукометрична база, яка включає індексування, ранжування та реферування журналів, а також є платформою для наукової співпраці та виконання спільних наукових проектів. Станом на 2017 р. основний список Index Copernicus містить понад 30 000 журналів, в тому числі 3000 з Польщі [12].

База заснована в Польщі з метою просування наукових досягнень, а також підтримки національної та міжнародної співпраці між науковцями, видавцями наукових журналів та науковими установами. Щорічно вона публікує рейтинг видань та проводить детальний аналіз не тільки наукового рівня кожного журналу, але і його оформлення, розповсюдженості, привабливості для читачів тощо.

База даних має кілька інструментів оцінки продуктивності, які дозволяють відслідковувати вплив наукових робіт і публікацій,

окремих вчених та науково-дослідних установ: IC JournalsMasterList, IC PublishersPanel, IC Scientists, IC Institutions.

Magistra List Magazine *ICI* - база даних наукових журналів, яка містить понад 13 000 журналів з усього світу, включаючи 1200 журналів з Польщі.

ICI Publishers Pane – унікальний інструмент, який дозволяє ефективно керувати редакційним процесом шляхом електронної підтримки відбору статей до журналів та редагування їх.

ICI Publishing Panel – видання, яке має багаторічний досвід у виданні журналів та команду досвідчених професіоналів. Це гарантує високу якість видавничого процесу та обслуговування.

ICI Scientists – глобальний портал наукового співробітництва. Він призначений для вчених з усього світу, що представляють галузі SMT (Наука, Технології, Медицина).

Наукова оцінка *ICI* є ідеальним інструментом для наукових організацій, науково-дослідних інститутів, університетів та інших організацій, що пов'язані з науково-дослідними роботами.

Крім цього на онлайн сервісі організована платформа для наукового співробітництва і спільних наукових проектів.

Directory of Open Access Journals (DOAJ) (Швеція) [13] – це Директорія журналів відкритого доступу, яку було запущено в 2003 році в Університеті Лунда (Швеція) з 300 журналами. Сьогодні їх міститься близько 9000 і вони охоплюють всі галузі науки, техніки, медицини, соціальних та гуманітарних наук.

DOAJ це некомерційна організація, яка цілком спирається на добровільні пожертвування своїх членів та отримані спонсорські кошти. У березні 2016 року DOAJ отримав грант від IDRC для конкретного табельного проекту, спрямованого на вдосконалення журналів відкритого доступу на Глобальному Півдні. DOAJ не отримують гранти чи фінансування з будь-якого іншого джерела.

Метою DOAJ є покращення огляду та простоти використання наукових журналів з відкритим доступом, що сприяє їх поширенню та впливу. DOAJ також прагне охопити якомога більше наукових журналів з відкритим доступом і бути для їх користувачів єдиною базою.

Citations in Economics (CitEc) [14] (цитати з економіки) - це автономний індекс цитування для документів, що поширюються на базі даних RePEc Research Papers in Economics. Він аналізує журнали і робочі документи з економічної тематики на предмет частоти

цитування. Ресурс забезпечує бібліометричний аналіз документів доступних в електронній бібліотеці RePEc.

RePEc (Re пошук Р Apers в Ec onomics) є результатом об'єднання фахівців з 93 країнах світу для поширення досліджень в області економіки і суміжних наук. Основою проекту є бібліографічна база робочих документів, журнальних статей, книг, розділів книг та компонентів програмного забезпечення, яку підтримують волонтери.

Служба RePEc надає цитатну інформацію для економіки з 2001 року. На сьогоднішній день база містить понад 1900 архівів з 93 країн, 2,3 мільйонів дослідницьких матеріалів із 2800 журналів та 4500 робочих паперових серій. Зареєстровано близько 50 000 авторів та 75 000 електронних підписів щотижня.

У Додатку 1 наведено служби, які використовують та сприяють передачі даних RePEc. Ними також наводиться статистика використання даних, яка може бути використана для рейтингу RePEc [15].

Ulrichsweb (Ulrich's Periodicals Directory – США) [16] - авторитетна міжнародна база даних, яка містить опис понад 300 тисяч періодичних видань, а також активно використовується співробітниками електронних каталогів, бібліотек, репозитаріїв, наукометричних баз Scopus і Web of Science для отримання докладної інформації про наукові журнали.

Ulrich's є основним джерелом даних для інформаційних служб і бібліотек різного рівня і спеціалізації, які бажають отримати більш повну інформацію про цікавить їх світовому журнальному потоці ... Коли журнали подають заявку в індекси цитування Scopus і WebofScience, експерти користуються даними про журнали з цієї БД. Крім уточнення інформації, відсутньої в заявках, вони дивляться в цілому на наявність реєстрації журналу в Ulrich's. Включення журналу в цю БД вважається природним для зарубіжних видавців.

WorldCat (Нідерланди) [17] - це найбільша в світі мережа бібліотечного контенту та послуг. Бібліотеки WorldCat призначені для забезпечення доступу до своїх ресурсів в Інтернеті.

WorldCat дозволяє шукати популярні книги, музичні компакт-диски та відеоролики. Можна також знайти статті з посиланнями на повний текст, авторитетні дослідницькі матеріали, такі як документи та фотографії місцевого або історичного значення, цифрові версії рідкісних предметів, які недоступні для суспільства. Крім того,

WorldCat містить нові види цифрового контенту, таких як аудіокниги. Бібліотеки WorldCat обслуговують десятки країн, ресурси доступні на багатьох мовах [18].

eLIBRARY.RU [19] - найбільша в Росії колекція електронних журналів і баз даних з усіх галузей наук. Платформа eLIBRARY.RU була створена в 1999 році за ініціативою Російського фонду фундаментальних досліджень для забезпечення російським вченим електронного доступу до провідних іноземних наукових видань. З 2005 року eLIBRARY.RU розпочала роботу з російськомовними публікаціями і нині є провідною електронною бібліотекою наукової періодики російською мовою в світі.

На сьогодні відвідувачам eLIBRARY.RU доступні реферати та повні тексти понад 26 млн. наукових статей і публікацій, в тому числі електронні версії більше 5300 російських науково-технічних журналів. Загальна кількість зареєстрованих інституційних користувачів (організацій) - більш 2800. У системі зареєстровані 1,7 мільйона індивідуальних користувачів з 125 країн світу. Щорічно читачі отримують з бібліотеки понад 12 мільйонів повнотекстових статей і переглядають більше 90 мільйонів анотацій.

До багатьох ресурсів відкритий доступ мають усі користувачі. eLIBRARY.RU володіє багатими можливостями пошуку і аналізу наукової інформації. Бібліотека інтегрована з Російським індексом наукового цитування (РИНЦ) - безкоштовним загальнодоступним інструментом вимірювання активністю публікацій вчених і організацій. eLIBRARY.RU і РИНЦ розроблені і підтримуються компанією «Наукова електронна бібліотека».

«Science Index» («Російський індекс наукового цитування» («РИНЦ»)[20] - це національна бібліографічна база даних наукового цитування, яка створена Науковою електронною бібліотекою «eLIBRARY.RU» в рамках проекту, ініційованого Федеральним агентством з науки та інновацій (Роснаука).

Проект стартував в 2005 році, коли Наукова електронна бібліотека стала переможцем конкурсу Міністерства освіти і науки Росії на створення національного індексу наукового цитування. Основною метою запуску проекту була необхідність створення об'єктивної системи оцінки та аналізу активністю публікацій і цитованості вітчизняних дослідників, організацій і видань. Рішення про створення національного індексу наукового цитування було обумовлено тим фактом, що лише одна десята від

усіх публікацій російських вчених потрапляє в міжнародні бази даних наукового цитування, такі як Web of Science або Scopus. Крім того багато напрямків російської науки (наприклад, суспільно-гуманітарні) там взагалі практично не представлені.

«РІНЦ» - це механізм, що дозволяє оцінити рівень наукового видання на основі формальних і об'єктивних критеріїв. База акумулює понад 11 мільйонів публікацій російських авторів, а також інформацію про цитуванні цих публікацій з понад 6000 російських журналів. Вона призначена не тільки для оперативного забезпечення наукових досліджень актуальною довідково-бібліографічною інформацією, але є також і потужним інструментом, що дозволяє здійснювати оцінку результативності та ефективності діяльності науково-дослідних організацій, вчених, рівень наукових журналів і т.д.

В останні роки в «РИНЦ» стали включатися також і інші типи наукових публікацій: доповіді на конференціях, монографії, навчальні посібники, патенти, дисертації. База містить відомості про вихідні дані, авторів публікацій, місця їх роботи, ключових слова і предметних областях, а також анотації та пристатейні списки літератури.

Основним наукометричним показником цитування статей, опублікованих в даному журналі є імпаکت-фактор. [21].

MathSciNet (AM [22]) – одна з найбільш авторитетних реферативних баз даних по математиці, яка підтримується Американським математичним суспільством (AMS). Пошуковий апарат забезпечує доступ до бази даних оглядів, рефератів і бібліографічної інформації для більшої частини літератури з математичних наук.

MathSciNet містить майже 3 мільйони записів і понад 1,7 мільйона прямих посилань на оригінальні статті. Щорічно додаються понад 100 000 нових предметів, більшість з яких класифікуються за класифікацією предметної математики. Автори унікально ідентифікуються (за їхніми ідентифікаторами MR Author ID), що дозволяє шукати публікації окремо автором, а не по імені. Продовжуючи традицію паперового видання Mathematical Reviews (MR), яка вперше була опублікована в 1940 році, спеціалісти-рецензенти обираються співробітниками професійних математиків для написання відгуків про поточну опубліковану літературу. Щорічно до бази даних додається понад 80 000

відгуків. Розширюючи традиції MR, Бібліографічні дані з ретродигітизованих статей датуються початком 1800-х років. Списки довідників зібрані та узгодженими з приблизно 550 журналів, а також надаються дані щодо цитат для журналів, авторів, статей та

Охоплення – з початку 1900 рр. Доступ обмежений, за передплатою.

Індексується більше 1800 математичних журналів, крім того є записи на 85000 монографій і 300000 доповідей з наукових конференцій. Всього більше 3 млн. записів, 2,2 млн. з них забезпечені рефератом/рецензією.

Використані джерела

1. Наукометричні бази даних [Електронний ресурс]. – URL : <http://nbuv.gov.ua/node/1367> Назва з екрана.

2. Офіційний веб-сайт Web of Science (WoS) [Електронний ресурс]. – URL : <https://login.webofknowledge.com/error/Error?PathInfo=%2F&Error=IPError>.

3. Всесвітня колекція науки [Електронний ресурс] – URL : <http://clarivate.libguides.com/woscc/basics> Назва з екрана.

4. Платформа Web of Science [Електронний ресурс] – URL : <https://clarivate.libguides.com/webofscienceplatform/introduction>. Назва з екрана.

5. «Про надання доступу вищим навчальним закладам і науковим установам, що знаходяться у сфері управління Міністерства освіти і науки України, до електронних наукових баз даних». Наказ МОН від 19.09.2017 № 1286 – URL : <http://old.mon.gov.ua/files/normative/2017-09-26/8079/1286.pdf>.

6. Офіційний веб-сайт «Scopus» [Електронний ресурс]. – URL : <http://www.scopus.com/>.

7. Офіційний веб-сайт «Elsevier» [Електронний ресурс] –URL : <http://www.elsevierscience.ru/>

8. Elsevier в мире. [Електронний ресурс]. – URL : <http://www.elsevierscience.ru/about/worldwide/> Назва з екрана.

9. Scopus Content Coverage Guide [Електронний ресурс]. – 2017. – URL : https://www.elsevier.com/__data/assets/pdf_file/0007/69451/0597-Scopus-Content-Coverage-Guide-US-LETTER-v4-HI-singles-no-ticks.pdf. Назва з екрана.

10. Офіційний веб-сайт Google Scholar. – URL : <https://scholar.google.com.ua/>.
11. Офіційний веб-сайт Index Copernicus International . – URL : <http://en.indexcopernicus.com/>.
12. Type of activity [Електронний ресурс] – URL : https://uk.wikipedia.org/wiki/Index_Copernicus#cite_note-3 Назва з екрана.
13. Офіційний веб-сайт Directory of Open Access Journals (DOAJ). – URL : <https://doaj.org/about>.
14. Офіційний веб-сайт Citations in Economics – URL : <http://citec.repec.org/>
15. РеРЕС[Електронний ресурс]. URL: <http://repec.org/> Назва з екрана.
16. Веб-сайт Ulrichsweb [Електронний ресурс]. – URL : <https://ulrichsweb.serialssolutions.com/login> Назва з екрана.
17. Офіційний веб-сайт WorldCat URL:<https://www.worldcat.org/>
18. What is WorldCat? [Електронний ресурс] – URL : <https://www.worldcat.org/whatis/default.jsp> Назва з екрана.
19. Офіційний веб-сайт eLIBRARY.RU. – URL : <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
20. Російський індекс наукового цитування (РИНЦ) [Електронний ресурс] – URL : https://elibrary.ru/project_risc.asp Назва з екрана.
21. Про проект [Електронний ресурс]. – URL : https://elibrary.ru/projects/citation/cit_index.asp Назва з екрана.
22. Офіційний веб-сайт MathSciNet. – URL : <https://mathscinet.ams.org/mathscinet/>

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ В УКРАЇНІ

Лук'яненко В. П., н. с. УкрІНТЕІ

Кухарець І. Г., н. с. УкрІНТЕІ

Сучасне суспільство характеризується швидкими змінами у всіх сферах життя, що стосується і розвитку освітянського простору. Знання і вміння, котрі молодь набуває, навчаючись у закладі вищої освіти, є беззаперечно важливими, але поряд з цим є актуальним поняття компетентності. Постає питання у впровадженні інновацій в освітню сферу. Вони тільки починають набувати обертів, але не зважаючи на це, вже стали невід'ємною частиною освітнього процесу.

В Україні прискорений, випереджальний інноваційний розвиток освіти повинен забезпечуватися шляхом оновлення змісту освіти та організації навчально-виховного процесу відповідно до демократичних цінностей, ринкових засад економіки, сучасних науково-технічних досягнень [5]. Реформування системи освіти – одне з найважливіших завдань нашого часу. Інструментом реформування є інноваційна діяльність на всіх рівнях освіти як процес внесення якісно нових елементів. Структура інноваційної діяльності містить у собі розробку інновації – від появи ідеї до проведення апробації та експерименту і поширення інновації [3]. Пріоритетним завданням вищої освіти на даному етапі розвитку повинно стати приведення змісту й структури підготовки кадрів у відповідність із сучасними потребами особистості, суспільства та ринку праці. Для реалізації цих завдань необхідним є використання інноваційних методів у діяльності закладів вищої освіти. Освітні інновації є складовою ринку інновацій, процес становлення якого в Україні відбувається з численними перешкодами, адже формування

ринку інновацій – складний, суперечливий процес [4]. Створення ефективного внутрішнього ринку інновацій та систематичний аналіз його стану є невід’ємною складовою стратегії інноваційного розвитку країни [6]. Ринок інновацій виконує ряд функцій: забезпечення – задовольняє потреби споживачів у реалізації чи придбанні інноваційної продукції; регулювання – формує попит і пропозицію на продукцію й послуги та встановлює рівень цін на них; інформування – є посередником під час розповсюдження інформації між учасниками інноваційного процесу [2]; відтворення виробництва на якісно новій основі за рахунок збільшення доданої вартості та модернізації або оновлення технологій; інвестування – ринковий попит на інновації є вагомим індикатором при виборі перспективних напрямів інвестування в інноваційній сфері; економізації – скорочення витрат часу, ресурсів внаслідок відкидання неефективних пропозицій; соціалізації – поширення зв’язків між усіма учасниками інноваційного процесу; стимулювання до реалізації інновацій з найменшими затратами [4].

В організаційному плані ринок інновацій розвивається за трьома основними напрямками: ринок наукових кадрів – це система навчальних, економічних, соціальних, правових та інформаційних сфер, відносин і взаємозв’язків, направлена на підготовку, підбір та забезпечення кадрами наукових, науково-виробничих і впроваджувальних структур; ринок науково-технічної інформації – це тип економічних взаємозв’язків і відносин між виробниками та споживачами з приводу виробництва, придбання і використання інформації; ринок наукової продукції – це система відносин виробників та споживачів науково-технічної продукції [2]. Механізм ринку інновацій містить чотири основні регулятори: попит, пропозиція, ціна, конкуренція.

Інноваційна інфраструктура сучасного ринку являє сукупність взаємопов’язаних виробничо-технічних, інформаційно-

комунікаційних систем, організацій необхідних для ефективного здійснення інноваційної діяльності. Ця інфраструктура створюється з метою забезпечення інноваційної діяльності для розвитку науково-технічного потенціалу країни. Її складовою є ринок освітніх послуг на якому освітні інновації є відносно новим поняттям. Найчастіше їх класифікують за рівнем їх інноваційної зміни. Вона дозволяє визначити рівень інноваційності у тій чи іншій освітній зміні. Виокремлюють вісім рангів (порядків) інновацій в освіті: інновації нульового порядку передбачають практичну регенерацію первинних властивостей системи; інновації першого порядку характеризуються кількісними змінами в системі при незмінній її якості; інновації другого порядку є перегруповуванням елементів системи й організаційними змінами; інновації третього порядку характеризуються адаптаційними змінами освітньої системи в нових умовах без виходу за межі старої моделі освіти; інновації четвертого порядку містять новий варіант рішення; інновації п'ятого порядку ініціюють створення освітніх систем «нового покоління»; інновації шостого порядку, у результаті яких створюються освітні системи нового вигляду з якісною зміною функціональних властивостей системи при збереженні системоутворюючого функціонального принципу; інновації сьомого порядку є корінною зміною освітніх систем, під час якої змінюється основний функціональний принцип системи [1].

Впровадження освітніх інновацій створює конкурентну перевагу закладу вищої освіти на ринку освітніх послуг. Інфраструктурне удосконалення ринку освітніх інновацій передбачає певні дії, зокрема інформування населення щодо освітніх інновацій, що можна здійснювати за допомогою реклами, ток-шоу чи проведення певних тематичних заходів. Рушійною силою удосконалення даного сегменту ринку виступають освітня модель «навчання протягом усього життя», що передбачає онлайн та дистанційну освіту. Онлайн

освіта здійснюється за допомогою онлайн-курсів, а дистанційна освіта передбачає змогу студента як самостійно засвоїти певні знання так і завдяки безпосередньому контакті з викладачем. Не менш важливим нововведенням в освітнє середовище є інформатизація освіти та освоєння нового освітнього напрямку STEM-освіта, що передбачає постійне креативне мислення незалежно від напрямку підготовки. Також, інноваційний навчальний процес повинен здійснюватися на основі інноваційних методик викладу навчального матеріалу.

Таким чином, освітня політика українських закладів вищої освіти має бути спрямована на удосконалення освітньої системи шляхом розробки таких освітніх інновацій та інноваційних педагогічних методик, які дозволять підвищити конкурентоспроможність та імідж закладів вищої освіти на ринку освітніх послуг.

Використані джерела

1. Вакуленко В.М. Види інновацій в освіті та їх класифікація [Електронний ресурс] / В.М. Вакуленко // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. – №4. – 2010. – Режим доступу : http://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/metod_robota/osv_tn_tekhnolog_yi.pdf. – Дата доступу: 29.10.2017.

2. Микитюк П.П. Інноваційний розвиток підприємства: навчальний посібник [Електронний ресурс] / П.П. Микитюк, Ж.Л. Крисько, О.Ф. Овсянюк-Бердадіна, С.М. Скочиляс. – Тернопіль: ПП «Принтер Інформ», 2015. – 224 с. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/85853/ekonomika/infrastruktura_rinku_innovatsiy. – Дата доступу: 15.11.2017.

3. Освітні інновації та педагогічний колектив [Електронний ресурс] / Сучасна освіта. – Режим доступу : <http://osvita.ua/school/method/351/>. – Дата доступу: 28.10.2017.

4. Петрова І.Л. Становлення ринку інновацій в контексті економічної безпеки України [Електронний ресурс] / І.Л. Петрова // Ефективна економіка. – 2013. – № 8. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2221>. – Дата доступу: 15.11.2017.

5. Сумець О.М. Товарна інноваційна політика [Електронний ресурс] / О.М. Сумець, Є.М. Ігнатова // Хай-Тек Прес. – 2015. – Режим доступу : http://pidruchniki.com/1232101250418/marketing/tovarna_innovatsiyna_politika. – Дата доступу: 28.10.2017.

6. Щедріна Т.І. Ринок інновацій та шляхи його розвитку [Електронний ресурс] / Т.І. Щедріна // Економіка підприємств, 2004. – С. 109–118. – Режим доступу: http://eip.org.ua/docs/EP_04_4_109_uk.pdf. – Дата доступу: 15.11.2017.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ В ГАЛУЗІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ (НА ПРИКЛАДІ ІСМАВ НААН)

Москаленко А. М., д. е. н., заступник директора
з наукової та інноваційної діяльності
Бредюк О. М., фахівець з інтелектуальної власності
Інститут сільськогосподарської мікробіології та
агропромислового виробництва
Національної академії аграрних наук України.
olya.bredyuk@gmail.com

Сучасний етап розвитку національної економіки обумовлює активне використання інновацій. Ефективне здійснення інноваційної діяльності актуалізує процес передачі технологій від наукової сфери до виробничої, а саме трансфер технологій. Загальновизнано, що в ХХІ столітті джерелом зростання національних економік є наукова продукція, а головною рушійною силою – механізм її створення і комерційного використання.

Ознайомлення з науковими роботами вітчизняних та зарубіжних науковців показує відсутність загальноприйнятого підходу до визначення поняття «трансфер технологій».

Згідно зі ст.1 Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» «Трансфер технології – це передача технології, що оформляється шляхом укладення договору між фізичними та/або юридичними особами, яким устанавлюються, змінюються або припиняються майнові права і обов'язки щодо технології та/або її складових» [1].

Кандидат економічних наук Чухраєва Н. М. більш лаконічно визначає трансфер технологій як процес «що сприяє переміщенню та розповсюдженню технологічних знань, нових компетенцій» [2, ст. 32].

Розгорнутіше визначення поняття «трансфер технологій» дають науковці Йохна М. А. та Козачок О. В., які під трансфером технологій розуміють «переміщення на комерційно-договірних засадах конструкторських рішень, систематизованих знань та виробничого досвіду від власника до виробника, які розділені структурними, організаційними та культурними бар'єрами для виробництва товарів,

використання процесу чи надання послуг, які включають маркетинг та управлінську діяльність» [3, ст. 70].

На думку Гібсона Д. трансфер представляє собою рух технології з використанням яких-небудь інформаційних каналів від одного її індивідуального або колективного носія до іншого [4, ст. 81].

Ямчук А. В. вважає, що трансфер технологій не обмежується продажем нової ідеї, а охоплює «...і творчий процес винаходу, і наукове дослідження, і масштабне виробництво, і оптимізацію, і маркетинг, і турботу про збутову і сервісну мережу і багато іншого» [5, ст. 3].

Науковці Житомирського національного агроекологічного університету Зінчук Т. О. та Кащук К. М. визначають трансфер технологій «як послідовності дій, в ході яких нові знання, отримані в результаті фундаментальних та прикладних досліджень в університетах та науково-дослідних інститутах, вільно розповсюджуються, передаються через надання науково-технічних послуг або купуються підприємствами для впровадження в якості продукції чи технології» [6, ст. 199].

Аналіз різноманітних підходів до визначення сутності поняття «трансфер технологій» і практичний досвід інноваційної діяльності Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва дозволяє зробити висновок, що трансфер технологій – це процес розповсюдження нових знань, який передбачає не тільки передачу та розповсюдження технології, але й її практичне комерційне та некомерційне використання, які оформляється відповідними угодами.

Наглядно процес трансферу технологій в галузі сільськогосподарської мікробіології представлено на рисунку 1.

Базовими компонентами блок-схеми є фундаментальні та прикладні дослідження вчених – мікробіологів.

Фундаментальні наукові дослідження – теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання нових знань в галузі сільськогосподарської мікробіології у формі гіпотез, теорій, нових методів пізнання, відкриття невідомих раніше властивостей об'єктів досліджень, закономірностей їх розвитку тощо.

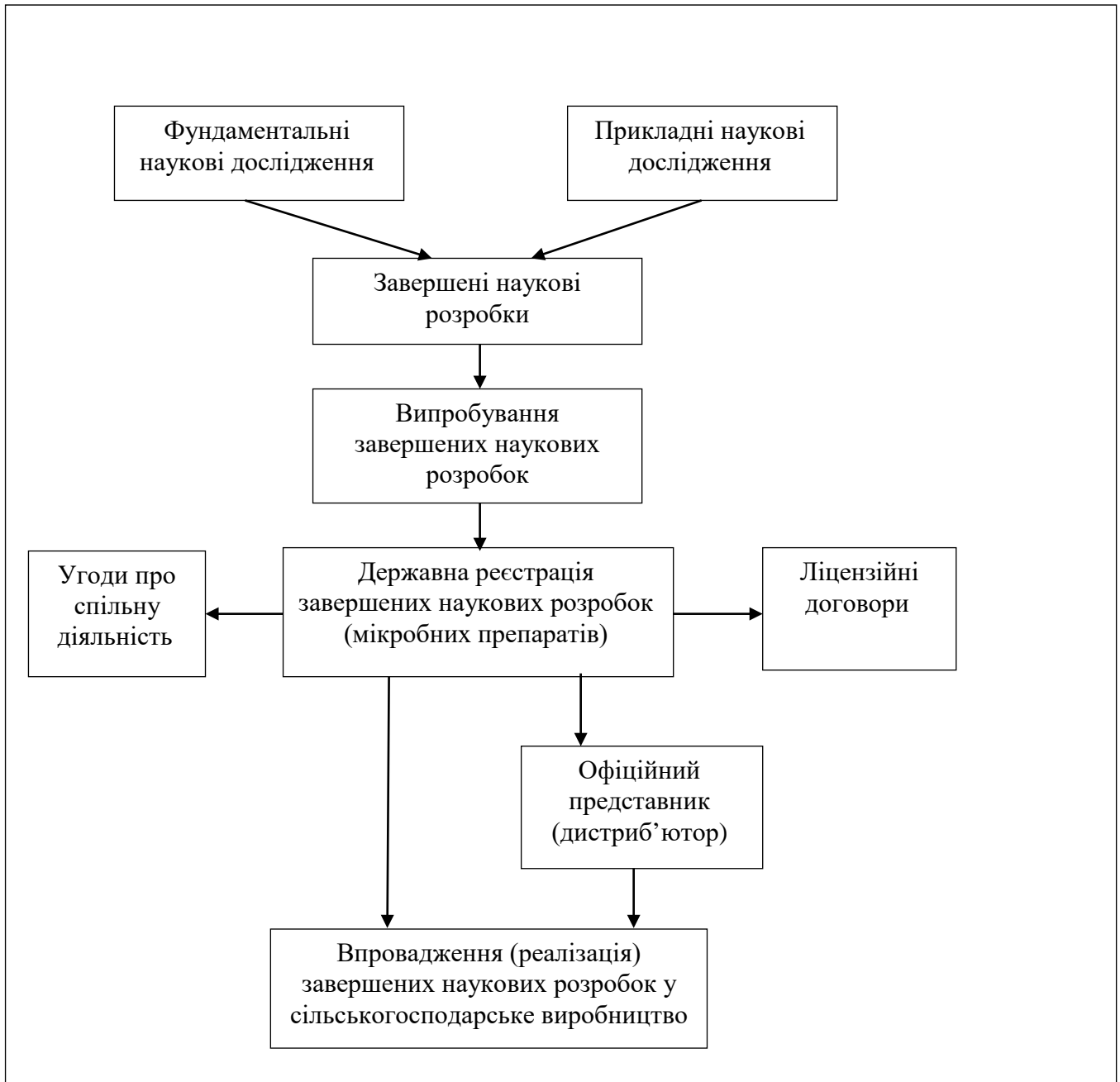


Рис. 1. Концептуальна блок-схема трансферу технологій в галузі сільськогосподарської мікробіології (на прикладі ІСМАВ НААН)

Прикладні наукові дослідження – теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання і використання нових знань для практичних цілей. Результатом прикладних наукових досліджень у галузі сільськогосподарської мікробіології є нові знання, призначені для створення нових наукових розробок, зокрема: штамів мікроорганізмів, мікробних препаратів,

способів культивування мікроорганізмів, технологій їх використання у сільськогосподарському виробництві тощо [7].

Невід'ємною складовою трансферу технологій є випробування і державна реєстрація завершених наукових розробок. Після державної реєстрації мікробних препаратів і отримання відповідних свідоцтв про державну реєстрацію інститут, за допомогою дворівневої системи маркетингу реалізує наукові розробки у сільськогосподарське виробництво. Перший рівень – це безпосередньо виробникам сільськогосподарської продукції, другий – дистриб'юторам, які є офіційними представниками інституту і здійснюють реалізацію продукції за договорами дистриб'юції.

Важливими інструментами трансферу технологій є ліцензійні договори та угоди про спільну діяльність.

Ліцензійний договір – це договір, за яким ІСМАВ надає другій стороні (ліцензіату) дозвіл на використання об'єкта права інтелектуальної власності (ліцензію) на умовах, визначених за взаємною згодою сторін. Предметом ліцензійного договору є ліцензія, а об'єктом – винахід, корисна модель, торгівельна марка.

Угода про спільну діяльність – сторони або учасники договору зобов'язуються спільно діяти для досягнення певної мети, які не суперечать чинному законодавству. В нашому випадку це проведення лабораторних досліджень, налагодження масштабного виробництва мікробних препаратів.

Отже, комплексне використання всіх інструментів трансферу технологій робить сучасні технології доступними для широкого кола користувачів, що сприяє виробництву конкурентоспроможної продукції.

Використані джерела

1. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» № 143-V від 14 вересня 2006 року.

2. Чухраєва Н. М. Методи трансферу технологій / Н. М. Чухраєва // Економіка підприємства: теорія і практика [Електронний ресурс] : зб. матеріалів VI Міжнар. наук.-практ. конф., 13 жовт. 2016 р. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана»; редкол.: Г. О. Швиданенко (відп. за вип.)

[та ін.]. – Електрон. текстові дані. – Київ : КНЕУ, 2016. – С. 31–33. – Назва з титул. екрану.

3. Йохна М. А. Трансфер технологій: суть, форми і значення / М. А. Йохна, О. В. Козачок / Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2012. – № 3, т. 3. – С. 69-72.

4. Трансфер технологій і ефективна реалізація інновацій / Заг. ред. і склад Н.М. Фонштейн. – М.: АНХ, 1999. – 271 с.

5. Ямчук А. В. Теоретико-методичні основи інформаційно-аналітичного забезпечення трансферу технологій в національному господарстві / А. В. Ямчук // Проблеми науки. – 2012. – № 2. – С. 2-7.

6. Зінчук Т. О. Трансфер інноваційних технологій: сутність та значення у розвитку вітчизняної економіки / Т. О. Зінчук, К. М. Кащук // Збірник наукових праць Таврійського Державного агротехнічного університету (економічні науки). – 2012. – № 2(18). – т. 4. – С. 199-208.

7. Закон України № 848-VIII від 26.11.2015 «Про наукову і науково-технічну діяльність».

ПАТЕНТНО-ЛІЦЕНЗІЙНА ТА ВИНАХІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ІЕПОР ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ

Огородник А.М., к. т. н. н. с.,

П'ятчаніна Т.В. к. б. н., с. н. с.

Інститут експериментальної патології,

онкології і радіобіології

ім. Р.Є. Кавецького НАН України

kassmail@ukr.net

Проаналізовані результати інноваційної та винахідницької діяльності Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України за останні 5 років. На основі засобів наукової комунікації визначено пріоритетні напрямки діяльності інституту з проблем онкології.

Ключові слова: наукова комунікація, онкологія, інтелектуальна власність, об'єкти права інтелектуальної власності (ОПІВ), методичні рекомендації, інновації, форуми.

На сьогодні боротьба з онкологічними захворюваннями є однією з найважливіших медико-соціальних проблем. Сучасний прогрес в галузі клінічної онкології може забезпечити нова парадигма використання фундаментальних знань як найважливіших ресурсів інноваційної політики. Від ефективності інноваційної діяльності значною мірою залежить ступінь впровадження результатів досліджень наукових установ онкологічного профілю в практику охорони здоров'я. При цьому перед науковцями постає ряд проблем, що пов'язані як із певною недосконалістю законодавчої бази у сфері інтелектуальної власності, їх правової охорони та впровадження, так і з відсутністю досвіду і системного підходу до цих питань у науково дослідних установах.

Дієві форми наукової комунікації – сучасні засоби впровадження медичних технологій, які відповідають принципам доказової медицини, визнані найновішими, найбезпечнішими, найефективнішими і практикуються в усьому світі [1, 2]. На жаль, вітчизняна система охорони здоров'я стоїть ще тільки на початку процесу удосконалення засобів наукової комунікації в інноваційній сфері. Саме тому ця проблема майже щодня набуває нового значення у формуванні сучасного ринку медичних інновацій та їх трансферу.

Мета роботи – оцінка стану інноваційно-винахідницької діяльності Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України у період з 2013 по 2017 рр. з метою підвищення її ефективності та розвитку трансферу технологій, а також визначення пріоритетних напрямків діяльності інституту з проблем онкології.

Об'єкти та методи дослідження

У роботі використана патентна інформація за результатами проведення пошуку у спеціалізованій БД «Винаходи (корисні моделі) в Україні» Українського інституту промислової власності за період 2013–2017 рр. Пошук проведено за ключовими словами в назвах ОПВ: «лікування раку», «діагностика раку», «прогнозування раку», «профілактика раку», а також за назвою провідних установ. Проаналізовано матеріали ліцензійно-винахідницької діяльності ІЄПОР з 2013-2017 рр., а також основні засоби наукової комунікації Інституту: проведення наукових симпозіумів та виставок, проведення наукових форумів та наукові звіти.

Застосовано методи статистичного та структурно-логічного аналізу.

Результати та їх обговорення

Розробка та впровадження ОПВ забезпечує сучасне розв'язання конкретних клінічних завдань, що дозволяє підвищувати способи лікування, профілактики онкозахворювань, а також підвищити якість

життя пацієнтів. Тому, реалізація ОПІВ Інституту в клінічній онкології та розвиток нових способів діагностики, лікування злоякісних пухлин на засадах досягнень сучасної науки є надзвичайно актуальною.

Серед головних каналів комунікації, спрямованих на дифузю знань стосовно онкологічних технологій, можна назвати такі:

- інформаційний обмін при персональних контактах на семінарах, симпозиумах, виставках та ін.;
- видання методичних рекомендацій (МР), посібників, інформаційних листів (ІЛ) тощо;
- навчання лікарів на робочих місцях, семінарах у наукових установах, на курсах підвищення кваліфікації і т. ін.;
- розповсюдження інноваційних медичних знань шляхом включення медичних досягнень у курси лекцій для студентів вищих навчальних закладів та інше.

За даними Укрмедпатентінформу [3], протягом 2012–2016 рр. загалом було надруковано 176 нововведень за напрямками онкологія (147) та медична радіологія (29). Враховуючи, що більшість методичних документів містять інноваційні розробки на рівні корисних моделей та винаходів, було проаналізовано загальну кількість виданих українських патентів у період 2012–2016 рр. За результатами пошуку було знайдено 328 патентів, зокрема 52 (16 %) на винаходи та 276 (84 %) на корисні моделі. Серед напрямків, що активно удосконалюють розробники, є такі: способи лікування онкозахворювань – 211 (64 %), способи діагностики – 94 (28,6 %), способи прогнозування 16 (5 %), способи профілактики – 7 (2,4 %). Слід також зазначити, що серед способів лікування майже всі винаходи (47 патентів) належать іноземним заявникам з 12 країн світу, більшість з них запатентовано у США (52 %) [4].

Проаналізовано ліцензійно-винахідницьку діяльність Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є.

Кавецького НАН України (далі ІЕПОР) за останні 5 років, результатом якої є створення ОПІВ, зокрема винаходи, корисні моделі, промислові зразки, раціоналізаторські пропозиції, знаки для товарів та послуг, результати науково-дослідних робіт та інші результати інтелектуальної праці. Охоронними документами ОПІВ є патент на винахід, деклараційний патент на корисну модель, патент на промисловий зразок, свідоцтво на знак для товарів та послуг [5].

За 2013-2017 рр. ІЕПОР отримано 10 патентів на винаходи, 33 деклараційних патенти на корисну модель, 3 патенти на промисловий зразок, 6 авторських свідоцтв та 1 свідоцтво на знак для товарів та послуг.

Отримані продукти інтелектуальної власності ІЕПОР за останні 5 років віддзеркалюють нагальні проблеми практичної охорони здоров'я стосовно питань профілактики, діагностики та лікування онкозахворювань. На основі кількісного аналізу зроблено спробу визначити пріоритетні напрями дослідження інституту:

- виявлення маркерів злоякісної трансформації та ідентифікації ознак стовбурових клітин пухлинного пласту з метою ранньої діагностики та прогнозу перебігу хвороби;
- вивчення біологічних властивостей пухлинних клітин і факторів їх мікрооточення для розробки методології індивідуалізованої корекції взаємин «пухлина-організм»;
- вивчення молекулярно-генетичних основ регуляції метаболічних процесів при пухлинній хворобі та розробка біотехнологічних і сорбційних засобів їх фармакокорекції;
- вивчення впливу наночастинок і нанокмпозитів на метаболізм нормальних і пухлинних клітин та розробка підходів до таргетної терапії;
- вивчення впливу канцерогенонебезпечних факторів навколишнього середовища на процес онкогенезу та розробка ефективних засобів профілактики.

Одним із важливих каналів комунікації в патентно-ліцензійній та ліцензійно-винахідницькій діяльності ІЕПОР є проведення та участь у національних та міжнародних медичних виставках. За останні 5 років Інститут представляв науково-практичні роботи у виставкових презентаціях більше ніж 50 раз.

Висновок

Проаналізовано патентно-ліцензійну та інноваційну роботу Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України, що забезпечило ефективне виявлення ОПВ у сфері пріоритетних напрямків досліджень інституту та надасть можливість скоротити терміни впровадження ОПВ у клінічну практику.

Використані джерела

1. A bibliometric analysis of cancer research in South Africa: study protocol / J. Moodley, v. Singh, B. M. Kagina et al. // *BMJ Open*. – 2015. – vol. 5, N 2. – e006913.

2. 100 citation classics in the melanoma literature: a bibliometric analysis / Joyce c. W., Sugrue c. M., Joyce K. M. et al. // *Dermatol. Surg.* – 2014. – vol. 40, N 12. – P. 1284–1298.

3. Укрмедпатентінформ // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [/www.ukrmedpatentinform.com.ua/category/reystrovanovveden/](http://www.ukrmedpatentinform.com.ua/category/reystrovanovveden/)

4. Питання підвищення ефективності інноваційної та винахідницької діяльності й розвитку трансферу медичних технологій у сфері охорони здоров'я України / В. В. Лазоришинець, А. П. Волосовець, О. М. Кочет, А. Е. Горбань та ін. // *Укр. мед. часопис*. – 2014. – № 4. – С. 142–145.

5. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon.nau.ua/doc/?code=3792-12>.

НОВІ ЗАВДАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕРЕЖ³

Омельяненко В.А., к.е.н., доцент кафедри
бізнес-економіки та адміністрування
Сбруєв М.Г., науковий співробітник
*Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка*

У зв'язку з глобалізацією інноваційних мереж постає потреба використання інновацій у соціальній, екологічній, освітній та культурній сфері. Ще на початку ХХ ст. німецький філософ Макс Вебер досліджуючи взаємодію культури та економічного розвитку відзначав, що, по великому рахунку, нації конкурують не лише товарами та послугами – вони конкурують системами суспільних цінностей і системою освіти.

На нашу думку, освітня система важлива тому, що саме вона є основним фактором формування інноваційної культури суспільства. З точки зору економічної діяльності інноваційна культура здатна виступити тією силою, що вводить в оборот технологічні, організаційні та інші інновації, що забезпечують стрімкий розвиток країн.

По мірі збільшення строків навчання інвестиції, вкладені в освіту, перевершують прибутковість вкладень у розвиток промислового виробництва. Аналіз, проведений Асоціацією електронної промисловості та індустрії програмного забезпечення (Ізраїль), показав, що навчання 1 000 інженерів для галузі високих технологій вносить в економіку країни більший внесок, а ніж розробка одного нового газового родовища.

Видатний український державний діяч М. Грушевський називав одним з головних завдань національного відродження виховання

³ Робота виконувалася за рахунок бюджетних коштів МОН України, наданих на виконання науково-дослідного проекту №0117U003855 «Інституційно-технологічне проектування інноваційних мереж для системного забезпечення національної безпеки України» (Наказ МОН України від 10 жовтня 2017 р. № 1366)

молодого покоління, національної інтелігенції як творчого начала та рушія духовного поступу. Саме молодь – це люди, які будуть визначати напрямок розвитку суспільства через 10-15 років, тому особливий інтерес викликають уявлення молоді про інноваційний аспект майбутнього професійного розвитку. Від того, яке місце вона збирається йому відводити у своєму житті, в дуже значному ступені залежить траєкторія розвитку економіки країни.

Доцільно провести цікаву аналогію між державою та людиною. Держава від людини нічим не відрізняється: людина, харчуючись, бере енергію з їжі, а держави в свою чергу розвиваються на основі нафти, газу, металів або талановитих молодих людей та їх ідей.

Незважаючи на зростання інтересу до інноваційної культури, це питання залишається недостатньо розробленим в умовах освітньої системи України та необхідності інтеграції національної інноваційної системи до глобального наукового простору. Сьогодні головною проблемою є відсутність цілеспрямованої постановки завдань формування інноваційної культури молоді в контексті глобальних тенденцій інноваційної сфери та відповідного науково-методичного оснащення навчального процесу.

У сучасних комунікативних та проєктивних освітніх стратегіях на основі синтезу принципів діючих парадигм (культурологічної, синергетичної, компетентнісної) формуються передумови розробки універсальної інноваційної стратегії розвитку вищої освіти у контексті реалій глобальної інноваційної економіки: студентоцентризм (суб'єкт-суб'єктна концепція); якість освіти (компетентнісний підхід); інтернаціоналізація освіти (концепція єдиного освітнього простору та свободи дослідницького процесу); результатцентризм (соціалізація та інкультурація особистості); гуманізація освіти (спрямованість на розвиток творчої особистості).

Інноваційна культура особистості фахівців являє собою один із складних і малодосліджених об'єктів наукового пошуку науки, тому

визначення цього поняття стосується прикладних професійних аспектів.

Професійну інноваційну культуру можна розглядати як складову професійної, педагогічної та психологічної культури, що формується з цінностей, смислів, настанов, знань, умінь, навичок, способів творчої та інноваційної діяльності, спрямованих на зростання власної особистості. Всі ці компоненти культури перебувають у потенційній та актуалізованій формах: у потенційній формі – у вигляді внутрішньо згорнутих властивостей особистості, готових до переходу в актуалізовану форму – розгортання та одночасного «оновлення» в змінених умовах професійної діяльності.

Удосконалення системи освіти американським футурологом Е. Тофлером було включено до т.зв. «стратегії виживання» – методу подолання «шоку майбутнього». ХХІ ст. було навіть оголошено ЮНЕСКО «століттям освіти». В контексті міжнародних процесів варто також згадати таку концепцію освіти як «три орієнтування», відповідно до якої освіта повинна орієнтуватися на світ, на модернізацію та на майбутнє, і бути в основі основного ланцюжка розвитку «якість освіти – інновації – конкурентоспроможність – ресурсозбереження – якість життя»

Необхідність інтеграції України в глобальні інноваційні мережі передбачає розвиток крос-культурних компетенцій суспільства, в першу чергу молоді. Інноваційний розвиток економіки розглядається сьогодні багатьма країнами як один з основних шляхів економічного зростання та забезпечення конкурентоздатності. Найбільш обговорюваними питаннями інновацій є: інститути, фінанси, регулювання, кадри, права інтелектуальної власності, у той час як культурний аспект найчастіше залишається поза обговоренням. Значимий, але набагато менш явний (у порівнянні з технологічними) фактор – культура як контекст інновацій – практично не розглядається. Імовірно в силу того, що вітчизняним інноваторам

ближчою є технологічна складова інновацій, аніж гуманітарний аспект.

Формування культури необхідно аналізувати разом з роллю вузів в інноваційному розвитку. Відома модель «потрійної спіралі» показує включення у взаємодію певних інститутів на кожному етапі створення інноваційного продукту. На початковому етапі генерації знань взаємодіють влада та університети, потім у ході трансферу технологій університет співробітничав з бізнесом, а на ринок результат виводиться спільно владою та бізнесом. Країни переходять до економіки знань, коли ключовим фактором конкурентоздатності держави стають нові знання і технології. Саме університети, що проводять дослідження та розробки, стають у такій ситуації найважливішим ресурсом наукоємного виробництва. Базовими складовими інноваційної ролі є контракти між комерційними фірмами і університетом (market pull) та патентування і створення spin-off-фірм (technology push).

Серед основних міжнародних трендів вищої освіти, що приводять до зміни функцій та організації університетів доцільно відзначити наступні:

1. Перехід до стратегій конкуренції за студентів та наукових кадрів на глобальному ринку (наприклад, в Британії прийнята національна програма заохочення іноземних студентів, Індія формує сектор освітнього Інтернет-аутсорсингу; університети починають прагнути до глобального лідерства);

2. Зростання значення економічної ефективності вузівської системи (змагання з оптимізації витрат, бюджетування, освітній маркетинг, створення «центрів переваги», формування академічних цінностей);

3. Ринкове позиціонування (сегментація та диференціація ринку):

- «освітні гіпермаркети» – масова підготовка фахівців на основі

домінуючих на ринках стандартних технологій;

- сучасні дослідницькі університети, що діють за методологією «business to business» (B2B) – інноваційно-технологічні розробки, виробництво глобально значимого знання і його трансфер у практичні сфери;

- елітні університети – підготовка глобальних лідерів.

Освітній заклад, що «не впишеться» в нову економіку в якості її центра виробництва, не має майбутнього. Загальносвітова тенденція розвитку призводить до того, щоб підготувати університети до ролі повноцінних господарюючих суб'єктів нової економіки.

Ряд країн уже створили світові університетські комплекси, пов'язані з виробництвом знань – освітня зона в Дубаї (Dubai Knowledge Village), Корейський університет передових технологій. Частина країн ухвалили рішення щодо створення нових великих університетів – вузів світового рівня: Індія – створення 50 національних університетів світового рівня; Казахстан – створення національного університету в Астані; Китай – перехід від «залізної чаші з рисом» до мотивації персоналу через якісне поліпшення його статусу.

Сьогодні глобалізація набуває все більш децентралізований характер і поширюється через регіональні мережі університетів, а також через ТНК та міжнародні організації. Маючи у своєму розпорядженні зв'язки, університети здатні сполучати та використовувати різні види інтелектуальної діяльності. В умовах сучасного конкурентного середовища, інновація є значимим фактором, щоб залишати її розвиток виключно приватним підприємствам або групам компаній і навіть транснаціональним науковим об'єднанням.

Досвід кращих дослідницьких університетів свідчить про те, що виникає замкнутий цикл від навчання та досліджень до створення малих інноваційних підприємств. В університетів виникає нова

задача – не стільки власне підготовка кадрів, скільки виробництво інноваційних ідей та кадрів, які їх несуть та впроваджують в життя. Використання вузами нових організаційних механізмів (бізнес-інкубатори, наукові парки, національні та міжнародні кластери) стають джерелом міжнародного обміну.

Національна інноваційна система повинна «виростати» з системи вищої освіти. Тобто, інноваційна діяльність – реальна, з виходом на ринок – повинна стати неодмінним компонентом освіти. Це вкрай вигідно приватному бізнесу, що одержить не лише розробки на стадії комерціалізації, але й фахівців з корисним досвідом і компетенцією. Держава також отримає певний результат, оскільки ризик інвестицій у потенційну інновацію, буде компенсуватися гарантованим збільшенням людського капіталу та кількості неявних знань у спеціалістів. Правда, на відміну від основних фондів, цей капітал досить мобільний, на зразок фінансового, і прагне переміститися туди, де кращі умови, тому постає питання відповідної соціально-економічної політики, що служить додатковим стимулом для держави.

В результаті постає питання розробки окремої стратегії інтернаціоналізації інноваційного процесу вищого навчального закладу, що має узгоджуватися з глобальною міжнародною стратегією розвитку з урахуванням загальнодержавних інноваційних пріоритетів. Зазначені процеси мають реалізовуватися на двох рівнях – загальноуніверситетському (загальні засади та організаційна підтримка) та спеціалізованому (міжнародне інноваційно-технологічне співробітництво в окремих сферах).

М. Портер довів, що зміни, викликані технологіями, відбуваються у регіонах, де переважають певні промислові кластери. Умовами розвитку останніх є ареали концентрації фахівців-техніків, де капітал та інфраструктура надають підтримку розвитку промисловості і в яких розташовані великі дослідницькі

університети. У дослідженні Інституту Мілкен доведено, що наявність потужного дослідницького університету є найбільш важливим для успішного розвитку високих технологій у регіоні.

Професійна, особливо вища, освіта в розвинених країнах має стійкі традиції та завжди орієнтована на потреби держави. У політиці кожної країни з першої десятки інноваційних лідерів стосовно розвитку професійної освіти є свої особливості. Наприклад, політика Німеччини характеризується значним рівнем соціальної спрямованості через програми, спрямовані на формування у випускників необхідних для створення ними власних інноваційних підприємств навичок. Політика Нідерландів та Бельгії спрямована на досягнення високого професійного рівня випускників, що забезпечує їм надалі можливість рівноправної участі в міжнародних науково-технічних програмах. У Великобританії особлива увага приділяється формуванню престижу технічних спеціальностей, що обумовлено політикою залучення передових іноземних фірм в області електроніки.

Таким чином, нові виклики часу вимагають створення умов для формування найбільш оптимальної архітектури вищого навчального закладу та розробку принципів підвищення його конкурентоздатності в умовах глобалізації. Необхідний ріст відкритості для зовнішніх взаємодій систем освіти, оскільки інноватора відкритого типу, здатного працювати в глобальних інноваційних мережах, повинна формувати, відповідно та більш відкрита для зовнішнього світу, глобальноорієнтована, система освіти і науки.

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА РИНОК ПРАЦІ В МАЙБУТНЬОМУ

Осадча А.Б., с. н.с.
УкрІНТЕІ
nastiakiev@gmail.com

Наведено позитивні та негативні сторони роботизації з точки зору економічної ефективності. Приведено приклади впливу роботехніки на ринок праці та оцінку слабких та сильних сторін штучного інтелекту

Чи зникнуть люди в найближчому майбутньому – питання суперечливе, але те, що на землі з'явився ще один розумний вид істот – вже очевидний факт. Майбутнє – вже на порозі. Технології розвиваються такими темпами, що навіть дорослій освіченій людині можна розгубитися.

Протягом минулого десятиліття відбулися значні досягнення у сфері цифрових технологій, включаючи штучний інтелект, робототехніку, хмарні технології, аналіз даних та мобільні комунікації. У майбутні десятиліття ці технології трансформують майже кожен галузь людської життєдіяльності – від сільського господарства і промисловості до фінансів та транспорту – і радикально змінять характер праці [1, 2].

Сьогодні розвиток технологій значно знижує цінність праці. Все через те, що люди женуться не за якістю, а за автоматизацією технологій. Це, у свою чергу, призводить до уявної раціоналізації.

Навіть зараз гаджети створені для того, аби контролювати людину. Наприклад, автокорекція на смартфоні вже робить вибір за нас, а побудова сторінок в інтернет-магазинах заважає зробити чіткий вибір.

Ми вже стали своєрідними рабами технологій, адже вони співіснують з нами, а не відповідають нашим потребам. Амбіційні компанії роблять усе, аби впровадити свої технології, які мають спростити життя. Проте, вони не враховують реальні потреби людей. Більшість інноваційних технологій не працюють так, як потрібно. І нас це влаштовує [3].

Утім, технології розвиваються настільки швидко, що ми просто не встигаємо їх осмислювати. Найімовірніше, цифрові технології

матимуть дуже складний вплив на характер праці в майбутньому, в якому буде безліч нюансів й одночасно можливостей і ризиків для працівників.

"Людство дійшло вже до такого рівня розвитку, коли з'явилося поняття робот. І не просто робот абстрактний, як це було 20-30 років тому, а робот, який вже живе поруч з людиною", – говорить Анатолій Морозов, доктор технічних наук, професор, дійсний член Національної академії наук України.

Зазвичай ми думаємо про роботів як про незграбних машин, які підходять лише для монотонної рутинної роботи, але новітні технології роблять ці машини швидшими, сильнішими, дешевшими і навіть чутливішими, так що вони можуть розуміти і взаємодіяти зі своїм оточенням.

Створений для допомоги людині робот, здавалося б, має бути лише благом. Роботи витісняють людей, а люди із задоволенням приймають роботів. Наприклад, багатьом знайоме спілкування на рецепшені. Це не завжди швидко, оперативно і по справі. Велике значення має людський фактор. Саме роботи на ресепшн працюють вже кілька років в Японії. Роботи вже, практично, всюди: роботи – зварювальники, роботи – пилососи, роботи – садівники [1,2,4].

З досліджень відомо, що робоча сила дуже гнучка в адаптації до нових технологій. У другій половині ХХ століття зростання автоматизації прискорило зміни всередині професій, оскільки робітники почали виконувати більш складні і нерутинні задачі. У майбутньому це може мати позитивне значення; якщо автоматизовані системи почнуть ставити рутинні медичні діагнози, лікарі можуть більше часу присвячувати складним випадкам.

Письменник – фантаст Айзек Азімов, відомий, наприклад, твором "Я – робот", ще в 1942 році прописав закони робототехніки, які повинні лягти в основу програмування всіх існуючих у світі роботів. І перший закон говорить: "Робот не може заподіяти шкоду людині або своєю бездіяльністю допустити, щоб людині було завдано шкоди".

Однак, коли відбувається збій програми, а це відбувається досить часто, робот здійснює непередбачувані дії. Так, наприклад, на автомобільному заводі в Німеччині, робот просто вбив людину. Це був, скоріше, нещасний випадок. Хлопець зайшов у робочу зону роботів. І робот не зміг ідентифікувати особу. На сьогодні ця

недоробка виправлена. Робот зможе розпізнати людину і вчасно зупинитися. А чи зможе людина розпізнати робота? [2].

Завдяки новим технологіям на кшталт 3D-друку, швидкість виробництва роботів теж зростає. Компанії можуть 3D-друкувати роботів цілком і по частинах в стислі терміни, і таким чином, більше експериментувати з новими проектами. Це дає змогу компаніям створювати більш гнучкі і органічні форми, на кшталт безпілота, який імітує крила комах і кажанів і може плескати крилами і парити. 3D-друковані внутрішні частини на зразок приводів, м'язів і батарей також змінюють правила гри для галузі. Все це дозволяє робити роботів, які не просто є разом з'єднаними деталями, а більш органічною, цікавою і придатною системою [4].

Автоматизація дозволила замінити машинами людей у виконанні відносно простих, повторюваних і монотонних завдань. Машинне навчання дозволяє автоматизувати завдання, які потребують складніших, нерутинних дій та когнітивних рішень. Системи з машинним навчанням можуть перекладати тексти, розпізнавати зображення, детектувати неправду і діагностувати хвороби. Машина може працювати з набагато більшою кількістю інформації, ніж навіть найобдарованіша людина. Ці досягнення збільшують побоювання, що такі системи можуть витіснити людей у сферах, які раніше вважали надто складними, щоб бути автоматизованими.

Наприклад, дослідники з Оксфорду повідомляють, що 98% бібліотекарів, бухгалтерів та аудиторів загрожує ризик автоматизації. Проте коли проаналізували те, що ці люди роблять на своїх робочих місцях, то виявилось, що 76% з них насправді виконують колективну роботу, яка потребує міжособистісної взаємодії. А ці завдання (принаймні зараз) ще неможливо так легко автоматизувати.

Дослідники працюють над тим, щоб глибше оцінити слабкі та сильні сторони штучного інтелекту за рядом параметрів. Наприклад, системи машинного навчання чудово справляються з завданнями, які потребують трансляції одного набору даних в інший (наприклад, зображень шкірних висипів – у діагноз раку). Їх також можна успішно застосовувати там, де є готові масиви даних, на основі яких машина може вчитися.

Навіть за результатами даного аналізу непросто визначити наслідки для ринку робочої сили. Автоматизована задача потребує фінансового забезпечення і тривалих організаційних змін. Юридичні,

етичні та соціальні бар'єри також можуть стояти на заваді. "Штучний інтелект – це ще не легкодоступний продукт, що продається на полицях", – каже Федеріко Кабіца, який досліджує інформатику охорони здоров'я в Міланському університеті [1].

Вже сьогодні багато людей працюють поруч зі штучним інтелектом, а не витісняються ним. Самокеровані автомобілі, наприклад, ще не справляються зі всіма дорожніми ситуаціями. "Машини і люди мислять по-різному, і кожен тип мислення має свої сильні сторони", – каже П'єтро Мічелуччі, виконавчий директор Human Computation Institute у Фейрфаксі [1].

У майбутньому штучний інтелект, який буде керувати, наприклад, новинами, не розширить доступ громадян до інформації. Навпаки, він буде іще більше закріпляти контроль над рішеннями людини. Адже він сам обирає інформацію, яку надаватиме певним містам та країнам.

Заміна людей машинами вже почалася. До 2021 р. роботи займуть 6% робочих місць. Це може призвести до того, що у людей зникнуть цілі сфери зайнятості.

Загроза для робочих місць виходить з боку ринків промислової і сервісної професійної робототехніки. Відзначається, що обидва цих ринка розвиваються швидкими темпами. За даними International Federation of Robotics (IFR) було встановлено близько 346.800 сервісних роботів для професійного використання у 2017 р. Поставки роботів в Америці зростуть на 16%, в Азії / Австралії на 21%, а в Європі – на 8%. З 2018 р. по 2020 р. встановлення роботів збільшиться в середньому на 15% за рік. Загальний обсяг продаж у 2020 р. досягне близько 520.900 од. За період 2017-2020 рр. буде встановлено 1,7 млн. од. нових промислових роботів (рис. 1) [5,6].

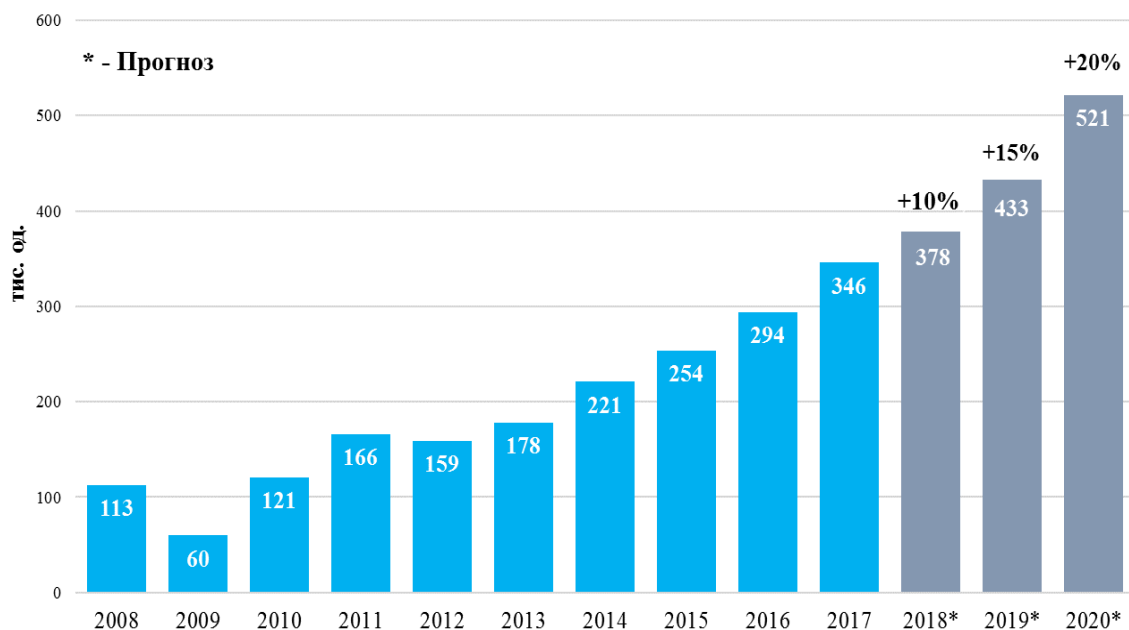


Рис. 1. Орієнтовне річне встановлення промислових роботів за 2008-2017 та 2018*-2020* рр.

Проте у цього процесу є й світла сторона. Адже розвиток технологій призведе до створення нових професій і робочих місць. Вже через кілька років ми зможемо побачити такі професії як: друкар на 3D-принтері, психотерапевт для інтернетзалежних та водій безпілотників [3].

Життя у цифровій економіці потребує так званих цифрових умінь – навичок роботи з комп'ютерами й інформацією. Вже роками експерти висловлюють занепокоєння з приводу нестачі цих умінь. На їхню думку, є надто мало кваліфікованих працівників, щоб заповнити ці високотехнологічні професії, а робітники в певних географічних регіонах та демографічних групах відчують нестачу базової цифрової освіти. У відповідь на це по всьому світу з'явилися різноманітні програми, які дозволяють підвищувати рівень цифрової грамотності та навичок. Дослідження цих програм проливає світло на їхні слабкі та сильні сторони [1]

Отже, навіть добрих тренувальних програм може бути недостатньо, щоб успішно жити у цифровій економіці. Те, що ви маєте гарні навички і знаєте, як використовувати комп'ютер, ще не означає, що ви автоматично отримаєте хорошу роботу. Цифрові навички є важливою частиною пазлу, але лише їх недостатньо.

Вже в найближчі роки, аби захистити себе від заміни та безробіття, людині потрібно буде набути так званих гнучких навичок.

Тобто навчитися постійно змінюватися та вдосконалюватися. Адже автоматизація праці торкнеться усіх професій.

Використані джерела

1. Як цифрові технології змінять працю? [Електронний ресурс]. – URL: <https://zbruc.eu/node/72113>
2. Роботи витісняють людей з робочих місць [Електронний ресурс]. – URL: <https://ukr.segodnya.ua/lifestyle/science/roboty-vytesnyayut-lyudey-s-rabochih-mest-1064178.htm>
3. Людина і технології. Чи зможуть машини замінити нас [Електронний ресурс]. – URL: <https://fakty.ictv.ua/ua/lifestyle/20170308-lyudyna-i-tehnologiyi-chy-zmozhut-mashyny-zaminyty-nas/>
4. Пять прорывов, благодаря которым роботы скоро захватят мир [Електронний ресурс]. – URL: <https://hi-news.ru/robots/pyat-proryvov-blagodarya-kotorym-roboty-skoro-zahvatyat-mir.html>
5. How robots conquer industry worldwide [Електронний ресурс]. – URL: https://ifr.org/downloads/press/Presentation_PC_27_Sept_2017.pdf
6. Executive Summary World Robotics 2017 Industrial Robots [Електронний ресурс]. – URL: https://ifr.org/downloads/press/Executive_Summary_WR_2017_Industrial_Robots.pdf

РЕАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРІОРИТЕТІВ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО РІВНЯ В УКРАЇНІ: АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Паладченко О. Ф.,
зав. сектору УкрІНТЕІ
epalada@ukr.net;

paladchenko@uintei.kiev.ua
Молчанова І. В., с. н. с. УкрІНТЕІ
molchanova_irina@ukr.net

Резюме. Інноваційна модель розвитку економіки України забезпечується шляхом концентрації ресурсів держави на пріоритетних напрямках інноваційної діяльності, підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції.

Одним із основних принципів державної інноваційної політики є орієнтація на інноваційну модель розвитку економіки України [1], забезпечення якої здійснюється шляхом концентрації ресурсів держави на пріоритетних напрямках інноваційної діяльності, що спрямовані на забезпечення економічної безпеки держави, створення високотехнологічної конкурентоспроможної екологічно чистої продукції, надання високоякісних послуг та збільшення експортного потенціалу держави з ефективним використанням вітчизняних та світових науково-технічних досягнень.

Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" на 2011-2021 роки визначено сім стратегічних пріоритетних напрямів [2]. З метою поетапного забезпечення їх реалізації постановою Кабінету Міністрів України від 12.03.2012 р. № 294 за кожним із стратегічних пріоритетів на 2012-2016 рр. визначено середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня (далі – середньострокові пріоритети) та запроваджено щорічний моніторинг їх реалізації розпорядниками бюджетних коштів, який здійснено УкрІНТЕІ. [3]

За даними розпорядників бюджетних коштів, у 2012-2016 рр. загальний обсяг бюджетного фінансування затверджених Урядом середньострокових пріоритетів становить 638070,54 тис. грн. або 76,1% в обсягах фінансування стратегічних пріоритетів за цей період, з яких у 2016 р. – 23,5%. У період 2012-2016 рр. профінансовано загалом 46 або 86,8% із 53 затверджених середньострокових

пріоритетів, при цьому в 2016 р. фінансувалося 38 або 71,7%; 2015 р – 39 або 73,6%; 2014 р. – 40 або 75,5%; 2013 р. – 28 або 52,8; 2012 р. – 34 або 64,2% пріоритети.

Фінансування середньострокових пріоритетів у 2016 – 2014 рр. здійснене за всіма сімома, у 2013 р. та 2012 р. – за шістьма стратегічними пріоритетами, визначеними Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні", а саме:

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

За зазначеним стратегічним пріоритетним напрямом затверджено сім середньострокових пріоритетів, п'ять з яких фінансувалися у 2016 р. (у 2015 р. та 2014 р.– по шість, у 2013 р. – три, у 2012 р. – п'ять пріоритетів).

За 2012-2016 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 33933,64 тис. грн. (56,7% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету, з яких у 2016 р. – 10238,06 тис. грн. або 50,9% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 94,4% порівняно з 2015 р.

Загалом, за період 2012-2016 рр. фінансувалися всі середньострокові пріоритети зазначеного стратегічного напрямку, при цьому щороку – три пріоритети: 1.4 Освоєння нових технологій будівництва енергоефективних житлових та комунально-побутових будівель і приміщень; 1.5 Освоєння нових технологій отримання та накопичення енергії з відновлюваних джерел і 1.6 Освоєння нових технологій енергоефективного спалювання різних видів палива. та лише в одному році – два пріоритети: 1.2 Освоєння нових технологій створення енергогенеруючих потужностей на основі когенераційних установок (2014 р.) та 1.7 Освоєння нових технологій використання теплових насосів (2015 р.). Переважні обсяги видатків (26157,06 тис. грн. або 77,1%) у зазначеному періоді було спрямовано за напрямками 1.4 (11181,16 тис. грн.) та 1.5 (14975,90 тис. грн.); найменші (829,85 тис. грн. або 2,5% – за напрямками 1.2 (269,85 тис. грн..) та 1.7 (560,0 тис. грн.).

Динаміка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів за 2012-2016 рр. свідчить про їх зниження за період 2012-2014 рр., різке (у 3,5 разу) зростання у 2015 р. (найбільші обсяги фінансування) та деяке зниження у 2016 р.

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

За зазначеним стратегічним пріоритетом затверджено сім середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня, шість із яких фінансувалися у 2016 р. (у 2015 р. – п'ять, у 2014 р. – сім, у 2013 р. – три, у 2012 р. – п'ять пріоритетів).

За 2012-2016 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 63137,53 тис. грн. (81,3% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету за цей період), з яких у 2016 р. – 5406,40 тис. грн.. або 86,2% від обсягу відповідного фінансування стратегічного пріоритету та 122,2% порівняно з 2015 р.

За період 2012-2016 рр. фінансувалися всі середньострокові пріоритети зазначеного стратегічного напрямку, при цьому щороку – три пріоритети: 2.1 Розроблення агрегатів і систем нового покоління для швидкісного та високошвидкісного залізничного транспорту, 2.5 Створення нових поколінь техніки і технологій в авіа-, судно- та ракетно-космічній галузі та 2.6 Розроблення засобів для проведення діагностики авіаційної, корабельної та ракетно-космічної техніки. Один пріоритет – 2.3 Удосконалення систем виведення ракет-носіїв, космічних апаратів – фінансувався лише у 2014 р. Найбільші загальні видатки (46598,20 тис. грн. або 73,8%) було спрямовано на напрям 2.5, найменші (323,3 тис. грн. або 0,5%) – на напрями 2.3 (55,30 тис. грн.) та 2.4 Впровадження керуючих систем авіаційної, корабельної, ракетної, військової електроніки (268,00 тис. грн.).

Динаміка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів за 2012-2016 рр. має нестійкий характер та демонструє різке падіння у 2013 р. (майже у 9 разів) порівняно з 2012 р., потім суттєве збільшення (більше, ніж у 4 рази) у 2014 р. порівняно з 2013 р., зменшення втричі у 2015 р. порівняно з 2014 р. та зростання у 2016 р. на 22,2% порівняно з 2015 р. Найбільші обсяги фінансування (57,7%) здійснено у 2012 р. завдяки закупівлі поїздів Хюндай.

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

За цим стратегічним пріоритетом затверджено вісім середньострокових пріоритетів, які всі фінансувалися у 2016 р. (у

2015 р. та 2014 р. – також усі вісім, у 2013 р. – шість, у 2012 р. – сім пріоритетів).

За 2012-2016 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 45391,55 тис. грн. (75,7% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету за цей період), з яких у 2016 р. – 12129,41 тис. грн. або 74,2% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 104,8% порівняно з 2015 р.

За період 2012-2016 рр. щорічно фінансувалися п'ять пріоритетів: 3.1. Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування композиційних та композиційно-градієнтних матеріалів; 3.2 Освоєння нових технологій отримання, оброблення і з'єднання конструкційних та інструментальних матеріалів; 3.3 Створення індустрії нанотехнологій, наноматеріалів та виробництво продукції з них; 3.4 Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування конструкційних та функціональних матеріалів у промисловості, будівельній, транспортній галузі і 3.6 Створення нових матеріалів із застосуванням хімічних технологій та розвиток малотоннажної хімії.

У 2013 р. не фінансувалися два пріоритети: 3.5 Освоєння нових технологій отримання, оброблення і застосування функціональних матеріалів у біології та медицині і 3.7 Створення і виготовлення модифікованих матеріалів і розроблення та застосування методів поверхневої модифікації виробів, у 2012 р. – 3.8 Створення і виготовлення матеріалів для виробництва, акумуляції, збереження енергії та охорони навколишнього природного середовища.

За 2012-2016 рр. більша частина коштів (59,5%) від обсягів фінансування середньострокових пріоритетів майже рівними обсягами спрямована на два напрями: 3.3 (13333,58 тис. грн.) і 3.4 (13672,02 тис. грн., найменша (4,2%) також майже порівну – на напрями 3.6 Створення нових матеріалів із застосуванням хімічних технологій та розвиток малотоннажної хімії (988,26 тис. грн.) та 3.7 Створення і виготовлення модифікованих матеріалів і розроблення та застосування методів поверхневої модифікації виробів (935,87 тис. грн.).

Динаміка фінансування середньострокових пріоритетів загалом (крім деякого зменшення у 2013 р.) має позитивний характер із найбільшими обсягами у 2016 р.

4 Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

За цим стратегічним пріоритетом затверджено вісім середньострокових пріоритетів, які всі фінансувалися у 2016 р., як і за весь період 2012-2016 рр.

За 2012-2016 рр. загальний обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 432573,49 тис. грн. (95,6% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету за цей період та 67,8% у загальних обсягах фінансування середньострокових пріоритетів – *найбільша частка*), з яких у 2016 р. – 111598,80 тис. грн., що становить 96,6% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету та 124,2% порівняно з 2015 р.

За 2012-2016 рр. переважні обсяги фінансування (78,3%) було виділено на два напрями: 4.1 Розроблення та впровадження технологій адаптивного ґрунтоохоронного землеробства (100269,65 тис. грн. або 23,2%) і 4.2 Розроблення та впровадження технологій виробництва, збереження і переробки високоякісної рослинницької продукції (238334,40 тис. грн. або 55,1% – *найбільші обсяги фінансування серед середньострокових пріоритетів стратегічного напрямку*); найменші (2007,92 тис. грн. або 0,5%) – на напрям 4.3 Розроблення та впровадження технологій виробництва діагностикумів захворювань рослин.

Динаміка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів свідчить про суттєве зменшення їх фінансування у період 2012-2014 рр. та зростання вдвічі у 2016 р. порівняно з 2014 р.

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

За цим стратегічним пріоритетом затверджено десять середньострокових пріоритетів, з яких у 2016 р. профінансовано три (у 2015 р. – 2, 2014 р. – 1, 2013 та 2012 рр. – 0). За весь період 2012-2016 рр. фінансувалося 4 пріоритети, при цьому в 2012 та 2013 рр. фінансування інноваційної діяльності у рамках стратегічного пріоритету здійснювалося поза затвердженими середньостроковими пріоритетами.

За 2012-2016 рр. фінансування середньострокових пріоритетів становило 5222,86 тис. грн. (8,3% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету за цей період та 0,8% у загальних обсягах фінансування середньострокових пріоритетів – *найменша частка*), з яких у 2016 р. – 2876,80 тис. грн. або 55,1% та 136,6% порівняно з 2015 р.

У зазначеному періоді більше половини коштів (3350,06 тис. грн. або 64,1%) було виділено на напрям 5.10 Розроблення нових методів діагностики, лікування та профілактики найбільш поширених захворювань людини; найменше (398,00 тис. грн. або 0,2 %) – на напрям 5.6 Впровадження нових технологій створення біосенсорів для проведення діагностики поширених захворювань людини.

Динаміка обсягів фінансування у 2014-2016 рр. середньострокових пріоритетів є позитивною із значним (майже в 9 разів) збільшенням у 2015 р. порівняно з 2014 р.

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

За зазначеним стратегічним пріоритетом затверджено п'ять середньострокових пріоритетів, з яких у 2016 р. фінансувалися чотири (у 2012-2015 рр. – усі п'ять пріоритетів).

За 2012-2016 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становив 44741,88 тис. грн. (52,8% від обсягу фінансування стратегічного пріоритету за цей період), з яких у 2016 р. – 5884,19 тис. грн. або 13,2% та 33,1% порівняно з 2015 р.

За період 2012-2016 рр. переважну частину коштів (30306,84 тис. грн. або 67,7%) виділено на напрям 6.1 Застосування технологій раціонального надро- та землекористування; найменшу (1304,99 тис. грн. або 2,9%) – на напрям 6.3 Застосування технологій замкненого циклу, технологій очищення, переробки та утилізації промислових і побутових відходів.

Динаміка обсягів фінансування середньострокових пріоритетів за 2012-2016 рр. свідчить про щорічне збільшення у 2012-2015 рр., при цьому значне (у 3,8 рази) у 2014 р. порівняно з 2013 р. та різке зменшення (майже у 3 рази) у 2016 р. порівняно з 2015 р.

7 Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

За цим стратегічним пріоритетом затверджено вісім середньострокових пріоритетів, з яких у 2016 р. фінансувалися чотири (у 2015 р. та 2014 р. – по п'ять, 2013 р. – 3, 2012 р. – 5 пріоритетів).

За 2012-2016 рр. фінансування середньострокових пріоритетів становило 13069,59 тис. грн. (32,5% від обсягів фінансування

стратегічного пріоритету), з яких у 2016 р. – 1609,09 тис. грн. або 12,3% та 71,9% порівняно з 2015 р.

За період 2012-2016 рр. щорічно фінансувався один пріоритет 7.1 Розвиток технологій підтримки прийняття стратегічних рішень; лише в одному році – два пріоритети: 7.2 Впровадження новітніх розділів грид-технологій та клауд-комп'ютингу (2012 р.) і 7.5 Впровадження новітніх технологій у спеціальні телекомунікаційні мережі, зокрема в Національну систему конфіденційного зв'язку (2016 р.). Не було фінансування за весь період на пряму 7.6 Розвиток технологій виготовлення оптичних носіїв для довгострокового зберігання інформації.

Майже половину коштів (6431,73 тис. грн. або 49,2%) спрямовано на два пріоритети: 7.3 Розвиток технологій ситуативного управління під час прийняття управлінських рішень (3380,68 тис. грн.) та 7.4 Розвиток технологій розвитку національної інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури, зокрема з використанням радіотехнології MITRIS. (3051,05 тис. грн.), незначні (1277,44 тис. грн. або 9,8%) – на два пріоритети: 7.7 Розвиток суперкомп'ютерних технологій для розв'язання задач у галузі економіки; управлінні складними об'єктами в екології, біології та медицині; обороноздатності держави (653,65 тис. грн.) та 7.8 Розвиток технологій тривимірного реалістичного інтелектуального моделювання складних техногенних систем, що розроблені з урахуванням методів і засобів неогеографії та зоогеографії (623,79 тис. грн.).

Динаміка обсягів фінансування у 2012-2016 рр. середньострокових пріоритетів має нестійкий характер і свідчить про найбільші обсяги у 2012 р. (6546,8 тис. грн. або 50,1%) та найменші (928,99 тис. грн. або 7,1%) – у 2013р.

Висновки. Динаміка кількості профінансованих у 2012-2016 рр. середньострокових пріоритетів була нерівномірною. Із затверджених 53 середньострокових пріоритетів найбільше їх фінансувалося у 2014 р. (40 або 75,5%), найменше (28 або 52,8%) – у 2013 р. При цьому з 2014 р. відбулася активізація цього процесу, яка підтримувалася у 2015 та 2016 рр.

За період 2012-2016 рр. щороку всі середньострокові пріоритети фінансувалися лише за стратегічним напрямом "Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу", на які спрямовано найбільшу частку коштів (67,8%). Не фінансувалися зовсім 7 середньострокових пріоритетів, з яких 6 – за стратегічним

пріоритетом "Впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики" (найменша частка коштів – 0,8%) та 1 – за стратегічним пріоритетом "Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки", що свідчить про втрату їх актуальності.

За 2012-2016 рр. обсяг фінансування середньострокових пріоритетів становить 638070,54 тис грн. або 76,1% в обсягах фінансування стратегічних пріоритетів за цей період, з яких у 2016 р. – 149742,75 тис. грн. або 0,0063% у реальному ВВП. Найбільшу частку коштів (67,8%) спрямовано на середньострокові пріоритети стратегічного напрямку щодо розвитку агропромислового комплексу, найменшу (0,8%) – щодо медичної галузі. Найбільші обсяги фінансування середньострокових пріоритетів спостерігалися у 2012 р. (153293,21 тис. грн. з часткою 0,011% у ВВП), найменші – у 2014 р. (97509,11 тис. грн. з часткою 0,006% у ВВП).

Результати проведеного моніторингу постанови КМУ від 12.03.2012 р. № 294 щодо реалізації середньострокових пріоритетів враховано Міністерством освіти і науки України при підготовці щорічних матеріалів щодо стану інноваційної діяльності для подання Кабінету Міністрів України та Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти та підготовці відповідних нормативно-правових актів, зокрема, при формуванні Переліку середньострокових пріоритетів на 2017-2021 рр., затвердженого постановою КМУ від 28.12.2016 р. № 1056 [4].

Проблеми та пропозиції щодо їх вирішення. Однією з актуальних проблем є недостатнє використання шляхів реалізації середньострокових пріоритетів, зокрема, державних цільових програм, державного замовлення та окремих інноваційних проектів. Для подолання цієї проблеми потрібно щорічно визначати законом про Державний бюджет України обсяги коштів для реалізації пріоритетних напрямів загальнодержавного рівня зазначеними шляхами, як це передбачено Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні".

Використані джерела

1. Закон України від 04.07.2002 р. № 40 "Про інноваційну діяльність" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

2. Закон України від 08.09.2011 р. № 3715-VI "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>.

3. Постанова КМУ від 12.03.2012 р. № 294 "Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012-2016 роки" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/294-2012>.

4. Постанова КМУ від 28.12.2016 р. № 1056 "Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2021 роки" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1056-2016-%D0%BF>.

НАУКОВІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ ВИРОБНИЦТВА БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР

Перепелиця Н. М., к. е. н.,
ст. наук. співроб. ННЦ «ІМЕСГ»
Грицишин М. І., к. т. н.,
ст. наук. співроб. ННЦ «ІМЕСГ»

Постановка проблеми. Розвиток ринкових відносин в аграрному секторі економіки України вимагає формування сучасного техніко-технологічного забезпечення виробництва сільськогосподарської продукції на засадах застосування новітніх технічних засобів і перманентного оновлення техніко-технологічної бази господарюючих суб'єктів на інноваційній основі. Високий рівень матеріально-технічної бази підприємства з відповідним кадровим забезпеченням стає одним із вирішальних чинників підвищення економічної ефективності аграрного виробництва.

Вирощування енергетичних культур для переробки на біопаливо є важливою складовою енергетичної безпеки України та відносно новою галуззю вітчизняного агропромислового комплексу, яка потребує розроблення наукових засад формування та напрямів розвитку техніко-технологічного забезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Технологічні особливості вирощування біоенергетичних культур висвітлені в наукових працях відомих вчених: О.М.Ганженка, Н.Г.Гізбуліна, М.Я. Гуметника, В.Л.Курила, М. Роїка, В.М. Сінченка, Я.Д.Фучила та ін.[1-5]. У своїх працях названі автори аналізували стан, перспективи та особливості створення плантацій енергетичних культур, їх використання для виробництва біопалив. Організаційно-економічні аспекти виробництва та використання біосировини досліджували В.І.Гавриш, Г.Г.Гелетука, Г.М.Калетник, Т.М.Микитин, В.М.Сінченко та ін. [6-8]. Проблемам формування, використання та оновлення матеріально-технічної бази сільського господарства присвятили свої праці В.В.Адамчук, В.В.Іванишин, О.В.Захарчук, Ю.О.Лупенко та ін. [9-11]. Проте питання формування та розвитку техніко-технологічного забезпечення галузі вирощування біоенергетичних культур залишилось поза увагою вітчизняних науковців.

Виклад основних результатів дослідження. У розвинутих країнах не менше як $\frac{3}{4}$ приросту ВВП забезпечується завдяки новітнім технологіям. Близько 60% зростання загальної ефективності у сільському господарстві США і Японії забезпечують новітні технології, якісна переорієнтація механізму господарювання на інтенсифікацію інноваційних процесів [12]. В Україні урожайність зернових культур за рахунок інноваційного розвитку техніко-технологічної бази сільськогосподарських підприємств збільшилась з 35,1 ц/га в 1990 році до 50,0 ц/га в 2016 році. Ефективність інновацій підтверджується також показниками урожайності сільськогосподарських культур в господарствах з різним рівнем інноваційного розвитку. Так, урожайність зернових в господарствах, в яких виробництво продукції ведеться за інноваційними технологіями в 2,4-2,7 рази вища, ніж в господарствах з екстенсивним типом виробництва.

Вирощування біоенергетичних культур це нова галузь в аграрному секторі економіки України, яка потребує створення відповідної техніко-технологічної бази для механізованого виконання трудомістких технологічних операцій. Зокрема, це підготовка до посадкового матеріалу міскантусу та деревних енергетичних культур, садіння та догляд за насадженнями, збирання та транспортування урожаю, його зберігання та переробка. Сьогодні в цій галузі важливі технологічні операції виконуються пристосованими технічними засобами, які не забезпечують реалізацію наукоємних технологій.

Видатний український економіст М. Туган-Барановський стверджував, що в основі спадів і підйомів національних економік лежить технічний потенціал знарядь праці. Тому процес вдосконалення, виготовлення і впровадження новітніх знарядь праці є пріоритетним, оскільки використання прогресивного обладнання забезпечує виробництво продукції за інноваційними технологіями, які дозволяють підвищити якість продукції та її конкурентоспроможність, мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище тощо.

Формування техніко-технологічного базису на інноваційній основі вимагає застосування нових методів управління та організації праці, розвитку людського капіталу. Інноваційний розвиток техніко-технологічного забезпечення виробництва це не лише процес оновлення техніки та технології на основі впровадження досягнень науково-технічного прогресу, а й процес підготовки

висококваліфікованих кадрів, розвиток людського капіталу, застосування на практиці прогресивних методів управління та організації праці.

З позицій нашого дослідження, інновації – це матеріалізований людський капітал уречевлений у нових засобах праці та наукоємній продукції. Саме людина, її ідеї, знання, досвід, вміння і навички, реалізовані в наукових розробках, є джерелом інновацій. Жодна інноваційна технологія не може бути реалізована без відповідного кваліфікованого персоналу. Тому розвиток людського капіталу, наряду з інноваційним розвитком техніки та технологій, є вирішальними чинниками ефективності виробничих систем.

Інноваційна концепція агротехнологій та їх технічного забезпечення активно розвивається і впроваджується в багатьох країнах світу. Її парадигма – точна оптимізація термінів виконання усього комплексу технологічних операцій та агротехнічних вимог до якості робіт для отримання запрограмованого урожаю із заданими споживчими властивостями. Тому техніка для таких технологій є більш наукоємною, оснащена засобами автоматичного контролю та управління технологічними процесами. Значна увага в перспективних технологіях виробництва продукції рослинництва приділена зменшенню витрат енергетичних ресурсів та збереженню довкілля.

Освоєння енерго- і ресурсозберігаючих технологій вирощування біоенергетичних культур та їх технічного забезпечення – процес тривалий, капіталомісткий, потребує підготовки кваліфікованих кадрів.

Це особливо актуально в умовах обмежених інвестиційних можливостей сільськогосподарських товаровиробників для комплектування ефективної матеріально-технічної бази, яка забезпечить виконання вимог інноваційних технологій виробництва біоенергетичної сировини.

Ефективність виробництва біоенергетичних культур зумовлюється множиною зовнішніх та внутрішніх чинників, серед яких доцільно виділити технологічні та технічні чинники, що утворюють техніко-технологічну підсистему виробництва енергетичної сировини. Техніко-технологічна підсистема відповідає за якісні перетворення ґрунту, насіння (посадкового матеріалу), добрив та вирощеного урожаю із стану «як є» у стан «як має бути». Ці перетворення здійснюється за відповідними технологіями з використанням технічних засобів чи ручної праці.

При визначенні параметрів техніко-технологічної підсистеми вирішуються задачі їх відповідності вимогам агротехніки вирощування біоенергетичних культур та ґрунтово-кліматичним умовам.

У науковому плані технологія має виявляти основні закономірності щодо перетворення предмета праці із одного заданого стану в інший заданий стан з використанням відповідних технічних засобів, людського капіталу і системи управління та організації праці.

$$U_{вих} = (P, L, M, O, Y), \quad (1)$$

де $U_{вих}$ – вихідний результат;

P – предмет праці;

M – машини та обладнання, які використовуються для реалізації технології;

L – людський капітал;

O – система організації праці;

Y – система та механізм управління.

Швидкий розвиток науки й посилення її впливу на виробництво призвели до того, що праця науковців має сприяти науковій підготовці виробництва до використання інновацій і здійснюватись у тісному контакті з працею робітників і спеціалістів галузі з метою розвитку людського капіталу. Це має особливе значення в управлінні великим виробництвом в сучасних агрофірмах та холдингах.

Зважаючи на функціонально-технологічні завдання, терміни використання та механізм оновлення, формування матеріально-технічної бази виробництва біоенергетичних культур потребує системного підходу.

Вихідними передумовами для визначення якісного та кількісного складу кожного виду технічних засобів є прогнозовані обсяги та технології механізованих робіт, календарні та агротехнічні терміни їх виконання, система організації робіт. На їх основі розраховуються параметри робочих машин та визначається необхідна потужність енергетичних засобів для їх агрегування.

Потреба в технічних засобах різного функціонального призначення визначається з урахуванням ефективності їх використання в прогресивних технологіях виробництва біоенергетичних культур. Основним критерієм має бути незбитковість володіння тим чи іншим технічним засобом, що можна записати виразом:

$$C_n \leq \sum_{i=1}^n U_i \cdot S_i \cdot C_i \cdot K_i, \quad (2)$$

де C_n – постійні затрати на володіння технічними засобами, які включають суму річної амортизації, суму оплати відсотків за кредит і затрати на зберігання, грн.;

U_i – урожайність i -тої культури, вирощеної з використанням технічного засобу, т/га;

S_i – площа, на якій вирощено i -ту культуру з використанням технічного засобу, га;

C_i – реалізаційна ціна продукції виробленої з використанням технічного засобу, грн./т;

K_i – дольова участь технічного засобу у виробництві i -тої продукції.

В залежності від обсягів робіт їх можна виконувати найманим або власним технічним засобом. Мінімальний обсяг робіт, за якого доцільно мати власну машину, можна визначити за формулою:

$$Q_{\min} = \frac{C_n}{C_o - C_v}, \quad (3)$$

де C_n - величина постійних затрат на володіння технікою, грн.;

C_v - величина змінних затрат на виконання певного виду робіт власною технікою, грн.;

C_o - величина затрат на виконання певного виду робіт за договором оренди, грн./га.

Лише на основі поглибленого аналізу ефективності використання наявної матеріально-технічної бази аграрних підприємств можна обґрунтовано приймати рішення про оновлення машинно-тракторного парку.

Характерною особливістю сучасного періоду розвитку сільськогосподарського виробництва є забезпечення неперервності і ритмічності виробничих процесів, їх адаптивність до мінливих природно-виробничих умов, підвищення ресурсо- та енергозабезпеченості за рахунок технічних та експлуатаційно-технологічних характеристик техніки. В цих умовах підвищується значимість факторів управління технологічними і виробничими процесами.

Комплексний аналіз розвитку систем механізації і технологій виробництва сільськогосподарської продукції дозволив виявити ряд закономірностей. Перш за все це зменшення приросту продукції в

енергетичних одиницях $E_{вих}$ відносно витрат енергії на вході в систему $E_{вх}$ (рис. 1). При цьому затрати живої праці $Z_{жп}$ на одиницю виробленої продукції зменшуються, а затрати людського капіталу, уречевленого в машинах і матеріалах $Z_{лк}$ зростають.

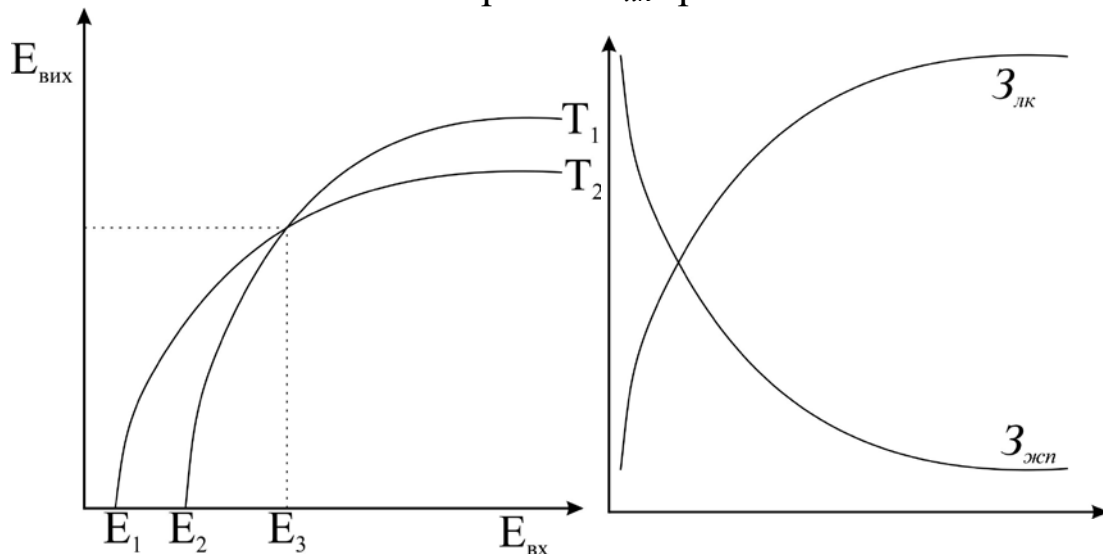


Рис. 1. Залежність енергоефективності технологій від їх рівня (T_1 , T_2)

Ця закономірність ілюструється динамікою структури витрат на виробництво продукції рослинництва у вітчизняних сільгоспвиробників – витрати живої праці зменшились з 43,9% в 1990 році до 6,6% в 2016 році, натомість витрати на матеріально-технічні ресурси відповідно зросли з 52,7% до 77%*.

Втрати енергії зумовлені рядом чинників, серед яких неоптимальність і невпорядкованість виробничих процесів, неповна відповідність якості роботи технічних засобів вимогам технологій, недостатній рівень кваліфікації виконавців, організації праці та управління виробництвом тощо. Це зумовлює необхідність враховувати їх при аналізі та синтезі нових технологій виробництва біоенергетичних культур. Щоб забезпечити ефективність технологій необхідно у відповідні періоди, що передують досягненню максимально можливого ефекту при їх застосуванні, необхідно розпочати розроблення і впровадження нової техніки і технології.

Показник ефективності технологій у виробництві біоенергетичної сировини слід розглядати з урахуванням якості

* Дані Держкомстату України.

продукції, рівня її собівартості, зростанням виробництва, ступеня ресурсозбереження та впливу на довкілля.

Висновки. Розробляючи стратегію і тактику формування та оновлення матеріально-технічної бази виробництва біоенергетичних культур слід повною мірою враховувати нові тенденції і напрями НТП в розвитку технологій і техніки. В умовах, які сьогодні характеризують галузь, пріоритети у формування матеріально-технічної бази слід віддати універсальним технічним засобам вітчизняного виробництва, які можуть використовуватись в інших галузях аграрного виробництва, що забезпечить зменшення капіталомісткості продукції.

Використані джерела

1. Курило В.Л. Методичні рекомендації з проведення перед садильного обробітку ґрунту і садіння ризо мів міскантусу./ В.Л.Курило, О.М.Гандженко, М.Я. Гуметник, В.М.Квак, О.І.Змовський, П.Ю.Зиков// ІБКіЦБ НААН. – К., 2012. – 21 с.

2. Гізбуллін Н.Г. Солома: паливо і добриво./ Н.Г. Гізбуллін // Біоенергетика. – 2013. – № 2. – С. 22-24.

3. Роїк М. В. Біоенергетика як наука й галузь економіки: історія, концепція, періодизація. / М.В. Роїк, О.О. Ягольник// Біоенергетика. – 2014. - №1. – С. 7-11.

4. Енергетична верба і технологія вирощування та використання. Під загальною редакцією д. с.г. наук В.М. Сінченка. – Вінниця: ТОВ «Ніланд - ЛТД», 2015. – 340 с.

5. Фучило Я.Д. Досвід створення плантацій тополі в умовах Київського Полісся./ Я.Д.Фучило, М.В.Сбитна, Д.Я.Фучило// Новітні агротехнології: теорія та практика. – ІБКіЦБ НААН. – К., 2017. – С. 160-161.

6. Гавриш В.І. Використання поновлювальних джерел енергії в агробізнесі України: стан, проблеми та перспективи. / В.І.Гавриш// Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2010. – Випуск 3, том 1. – С. 15-27.

7. Гелетуха Г.Г. Біоенергетика в Україні: стан розвитку, бар'єри та шляхи їх подолання. / Біоенергетика. – 2014. – № 1. – С. 16-19.

8. Калетник Г.М. Біопалива: продовольча, енергетична та екологічна безпека України./ Г.М. Калетник // Біоенергетика. – 2013. – № 2. – С. 12-14.

9. Микитин Т.М. Ефективність вирощування енергетичних культур на Поліссі./ Т.М. Микитин // Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. – 2015. – № 1 (35). – С. 102-105.

9. Адамчук В.В. Матеріально-технічна база галузі рослинництва України: стан та перспективи розвитку.// В.В.Адамчук, М.І.Грицишин, Н.М.Перепелиця / Механізація та електрифікація сільського господарства. – 2015. – №2 (101). – С. 246-254.

10. Іванишин В.В. Інноваційне забезпечення оновлення техніко-технологічної бази підприємств АПК./ В. В. Іванишин // Економіка АПК. – 2010. – №1. – С.128-133.

11. Матеріально-технічне забезпечення сільського господарства України: посіб./ [Лупенко Ю.О., Захарчук О.В., Вишневецька О.В. та ін.] : за ред. Ю.О. Лупенка, О.В.Захарчука. –К. : ННЦ ІАЕ, 2015. – 144 с.

12. Оспинникова Л.В., Сотников С.В. Научное обеспечение американских ферм // Сельское хозяйство США в 80-е годы: сб. статей ИСКАН АН СССР.– 1990. – С. 88-95.

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРОВАЙДІНГ ІННОВАЦІЙ

Перхун Л. В., канд. пед. наук,
начальник науково-дослідного сектору,
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка
lesiaperkhun@gmail.com

Трансфер технологій є важливим фактором розвитку економіки країни, тому необхідно прикласти значних зусиль для того, щоб забезпечити оптимальний та ефективний процес його здійснення.

Серед основних видів трансферу технологій можна виділяють такі, як передача патентів на винаходи, передача "ноу-хау", інжиніринг, інформаційний обмін через персональні контакти (на семінарах, симпозіумах, різноманітних виставках), наукові дослідження та розробки під час програм обміну вченими та спеціалістами, а також організація спільного виробництва.

Зазначимо, що у процесі трансферу необхідно розрізняти дві складові, оскільки саме поняття "технологія" є двоїстим, включаючи два компоненти: 1) фізичний, тобто такі елементи, як вже виготовлений інноваційний продукт, обладнання для його виробництва, інструменти, креслення та схеми тощо; 2) інформаційний – це ноу-хау у сфері менеджменту, маркетингу, контролю якості продукції, система забезпечення її післяпродажного обслуговування, а також спеціально навчена робоча сила і технічний персонал. З огляду на двоїсту природу технології необхідно уточнити похідний від неї термін трансферу технологій: під ним треба б розуміти процес передачі (переміщення) від організації-донора до організації реципієнта як фізичного, так і інформаційного компонента технології. Якщо додати, що зазначені дві організації знаходяться в

різних країнах, то отримаємо визначення міжнародного трансферу технологій.

Тобто реальний трансфер технологій є неможливим без паралельного трансферу знань, оскільки саме знання (технічні, експертні рішення, досвід, відпрацьовані на практиці навички та схеми роботи з конкретною технологією) - ключовий чинник, що забезпечує контроль за технологіями в цілому [2, С. 19].

Отже, використання трансферу інноваційних технологій надає можливість організації реципієнту виробляти сучасні товари й послуги, підвищувати якість продукції та знижувати витрати на виробництво, тим самим підвищувати рівень конкурентоспроможності. Для ефективного функціонування інноваційного потенціалу потрібно, щоб були задіяні його всі елементи: трансферний потенціал (здатність залучати ресурси для інноваційного розвитку підприємства; здатність передавати ресурси й інноваційну продукцію споживачам і бізнес-партнерам); креативний потенціал (здатність суб'єктів управління висувати й розвивати нові ідеї, що набувають форми наукової або технологічної інформації); управлінський потенціал (здатність керівників адекватно оцінювати внутрішнє та зовнішнє середовище організації, використовувати інноваційні ресурси, формувати стратегію інноваційного розвитку підприємства й реалізовувати її, розробляти й реалізовувати інноваційні рішення тощо); виробничий потенціал (трудові ресурси, у тому числі інтелектуальні; обладнання, виробниче оснащення, технології тощо; матеріали, сировина, паливо, енергія тощо; фінансові ресурси, інформаційні ресурси; виробничі площі, лабораторії, випробувальні комплекси тощо; транспортні засоби) [1, С. 233].

Носіями прогресу в сучасному світі, безперечно, є вчені-науковці. Вони беруть участь у науково-дослідних роботах виконуючи фундаментальні та прикладні дослідження, вивчають

складні об'єкти, здійснюють відкриття нових явищ та процесів. Однак, інновації впроваджуються не вченими, яких цікавить сам процес отримання нових знань та розробок, а підприємцями, які прагматично знаходять нові ідеї, випускають на їхній основі успішну продукцію, очікуючи зростання ринку в цій області.

Саме тому, комерціалізацією технологій мають займатися фахівці з інноваційного менеджменту. Провайдинг інновацій – це посередницька діяльність у сфері трансферу технологій, що передбачає залучення фахівців-провайдерів до комерціалізації інноваційних розробок та виконує технічний супровід контрактів у системі взаємовідносин виробництва і реалізації інноваційної продукції. Провайдери фактично виступають посередниками між власником інтелектуальної розробки і виробником інноваційної продукції та на засадах партнерства забезпечують інвестування та просування останньої на ринок. Поняття інноваційного провайдингу є ширшим, ніж інноваційної діяльності, оскільки він має на меті активне формування ринку інновацій та отримання прибутку при використанні інновацій як товару.

Використані джерела

1. Бутенко Д. Трансфер інноваційних технологій: сутність і значення для сучасної економіки України /Д. Бутенко, І. Ткачук // Глобальні та національні проблеми економіки – Випуск 3. – 2015.

2. Павленко І. Сучасні канали міжнародного трансферу технологій / І. Павленко //Інвестиції: практика та досвід. – № 5. – 2015.

ЄДИНИЙ ВІДКРИТИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР: ДОСВІД ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Прудка О.В., с. н. с.
УкрІНТЕІ

Актуальність. Стрімкий розвиток і поширення нових інформаційних і телекомунікаційних технологій набув характеру глобальної інформаційної революції, яка істотно впливає на політику, економіку, управління, фінанси, науку, культуру та інші сфери життєдіяльності суспільства в рамках національних кордонів і в світі в цілому. Однією з основоположних характеристик інформаційного суспільства є його глобальний характер, а інформація і знання стають одним із стратегічних ресурсів держави, масштаби використання якого стали порівняні з використанням традиційних ресурсів, а доступ до них – одним з основних факторів соціально-економічного розвитку. Настає новий етап у розвитку процесів обміну інформацією. Інтенсивне впровадження і переплетення сучасних комп'ютерних, теле- і радіомовних, телефонних та інших технологій і комунікаційних служб, швидке поширення локальних і глобальних комунікаційних мереж створює принципово нову якість інформаційного обміну по всьому світу.

Саме з таким суспільством пов'язують майбутнє своїх країн більшість лідерів держав світу.

Виклад основного матеріалу. Найважливішими напрямками розвитку ЄС в інформаційній сфері стають освіта; електронне урядування; електронна Європа – комплекс окремих програм щодо розвитку НДДКР, комп'ютеризації та інформаційно-комунікаційне забезпечення сфер економіки та управління; вдосконалення обігу знань, а отже й впровадження інновацій; формування відкритого інформаційного простору.

З метою забезпечення відповідності пріоритетних напрямів науково-технічного та інноваційного розвитку ЄС сучасним темпам розробки і впровадження ІКТ та формування новітніх підходів до проблем інформатизації суспільства на Лісабонській зустрічі у березні 2000 р. прийнято робочу стратегію економічного оновлення під назвою "*Європейська наукова сфера досліджень*".

На виконання цієї стратегії у 2000 р. Європейською комісією започатковано розробку великого проекту, націленого на підтримку конкурентоспроможності Європи по відношенню до США та Японії, який повинен був здійснюватися паралельно з рамковими програмами і визначати стратегію розвитку Європи на найближче десятиріччя, а також забезпечувати відкритий спільний інформаційний простір ЄС та його використання всіма зацікавленими особами, зокрема науковцями та фахівцями в інноваційній та інформаційній сферах.

У Договорі про функціонування Європейського Союзу [1] наголошується, що ЄС має на меті зміцнення своїх наукових та технологічних основ для досягнення глобального європейського дослідницького простору, в якому дослідники, наукові знання і технології рухатимуться вільно і заохочуватимуть країни-члени ставати конкурентоспроможнішими, а також стимулюватимуть зобов'язання експлуатувати внутрішній потенціал ринку повною мірою, зокрема шляхом відкритості національних державних контрактів та усунення правових і фіскальних перешкод співпраці.

Стратегічна мета Європейського Союзу – підвищення його глобальної конкурентоспроможності через економічне оновлення та покращення в соціальній сфері й охороні довкілля; розвиток економіки, що базується на знаннях і забезпечує збільшення робочих місць і тісніше соціальне гуртування.

Перед країнами-членами ЄС поставлено завдання забезпечити обмін інформацією про науково-технічну та інноваційну діяльність в узгоджених пріоритетних сферах, на основі цієї інформації привести у відповідність свої пріоритети, виявляти їхні сильні і слабкі сторони і не допускати дублювання науково-дослідних проектів.

Необхідно забезпечити вільний доступ до наукових знань, результатів фінансованих державою наукових досліджень, публікацій, даних тощо із застосуванням можливостей Інтернету, зокрема в режимі он-лайн. З метою підвищення економічної результативності наукових досліджень доцільно підтримувати відкриті інновації, посилювати зв'язки між науково-дослідними, бізнесовими та освітніми організаціями і установами (трикутник знань) шляхом обміну знань між державними дослідницькими установами та приватним сектором (за умови дотримання прав на інтелектуальну власність).

Розвиток Інтернету, цифрових технологій сприяв формуванню глобального інформаційного простору. З цією метою ЄС виступив із рядом ініціатив під гаслом "*Інформаційне суспільство для всіх*". Основні ініціативи розподілено на конкретні сектори та завдання. Під кожен ініціативу створено установи (агентства) з прозорим бюджетом, визначеними функціями, конкретними завданнями і планом їхнього виконання, встановленим керівництвом. Установи, в свою чергу, є підзвітними відповідним правотворчим або міжвідомчим органам. До роботи в таких установ залучають провідних фахівців, науковців, інженерів, дослідників, викладачів, а також молодих спеціалістів.

Останнім часом все більше ініціатив орієнтуються на залучення молоді, зокрема проводяться заходи, пов'язані з популяризацією науки та наукової кар'єри в закладах освіти, починаючи з загальноосвітніх закладів.

Також великі зусилля ЄС докладає до роз'яснень громадськості необхідності фінансування науки та інноваційних ініціатив, особливо в частині їх корисності для громадян та суспільства в цілому.

Установи відіграють визначальну роль у вирішенні поставлених завдань або використовують для цих цілей підпорядковані їм організації (платформи), які здійснюють збір, аналіз інформації, формують відповідні БД і забезпечують доступ до них. Прикладом такого центру може слугувати флагманська ініціатива *Інноваційний союз (Innovation Union)*, до складу якої входить інформаційно-інтелектуальна система I³S, яка збирає, аналізує і забезпечує доступ до актуальної інформації за всіма закріпленими за нею зобов'язаннями перед користувачами.

Кожна підсистема європейського науково-технічного, дослідницького та інноваційного простору має свій інформаційний центр, який висвітлює діяльність такої підсистеми або перенаправляє відвідувачів до відповідних баз даних, пошукових систем органів управління (підпорядкованих науково-дослідних організацій, консалтингових центрів тощо).

Становлення європейського інформаційного суспільства має правову історію. Одними із перших нормативно-правових актів, що регулюють питання становлення інформаційного суспільства в ЄС, є Резолюція ЄС "*Біла Книга: Зростання, конкурентоспроможність,*

зайнятість – виклики та стратегії XXI століття" (1993 р.) і Директива ЄС "Зелена Книга: Життя і працевлаштування в інформаційному суспільстві", а також Рекомендація "Інформаційна магістраль для глобального суспільства" (1996 р.).

Так, у 1993 р. Європейська комісія визначила інформаційне суспільство як суспільство, в якому діяльність людей здійснюється на основі використання інформаційних технологій. А у 1997 р. Європейська комісія запропонувала під *інформаційним суспільством* розуміти наступне:

1. Суспільство нового типу, яке формується в результаті глобальної соціальної революції та породжується вибуховим розвитком і конвергенцією інформаційних і комунікаційних технологій.

2. Суспільство знань, в якому головною умовою добробуту кожної людини і кожної країни стає знання, здобуте завдяки безперешкодному доступу до інформації та вмінню працювати з нею.

3. Глобальне суспільство, в якому обмін інформацією не буде мати ні часових, ні просторових, ні політичних кордонів, яке, з одного боку, сприяє взаємопроникненню культур, а з іншого, – відкриває кожному суспільству нові можливості для самоідентифікації.

До основних напрямів інформаційної політики ЄС належать:

- політика лібералізації та приватизації телекомунікацій;
- розвиток інформаційних послуг і мереж;
- розвиток технічного і соціально-інформаційного забезпечення;
- протидія інформаційним монополіям;
- створення ринку інформаційних послуг;
- запобігання дискримінації за інформаційною ознакою.

Створення інформаційного законодавства і адекватної законодавчої бази, яка враховує як національні, так і міжнародні принципи регулювання інформаційних відносин, вважається головним фактором зростання доходів країни від потенціалу ІКТ.

На Лісабонському саміті країн ЄС, який проходив 23–24 березня 2000 р., визначено основні загрози і виклики розвитку для країн ЄС, зокрема такі:

- якісний стрибок у світовій економіці;
- детермінована глобалізація;
- становлення постіндустріальної (інтелектуальної) цивілізації, яка впливає на всі сфери життєдіяльності європейської спільноти і вимагає радикальної трансформації європейської політики та економіки.

Стратегічною метою Європейського Союзу до 2015 р. було визнано: формування європейського інтелектуального потенціалу, вдосконалення інформаційної і телекомунікаційної інфраструктур, стимулювання інноваційної діяльності і структурної реформи економіки, модернізацію системи освіти; розробку підходів до європейської соціальної моделі, криза якої супроводжується прогресуючим демографічним дисбалансом населення. Перед ЄС постає завдання досягнення прискореного економічного зростання з одночасним збереженням європейських цінностей соціальної солідарності.

Для розв'язку вищезазначених завдань на Лісабонському саміті прийнято рішення про реалізацію *Плану дій "eEurope"* на основі документів Європейської комісії – *"Ініціатива eEurope"* і *"Стратегія працевлаштування в інформаційному суспільстві"*. План дій *"eEurope"* передбачає широке впровадження технологій Інтернету для розвитку електронної комерції та інформаційних послуг, а також знань і навичок населення ЄС, необхідних для існування в інформаційному суспільстві [2].

На основі проведеного автором аналізу ряду нормативно-правових актів ЄС, можна виділити основні європейські інтереси в інформаційній сфері, а саме:

для людини:

- охорона персональних даних;
- безпека інформації про приватне життя;
- забезпечення конфіденційності міждержавних інформаційних відносин;

для суспільства і ЄС:

- вплив на європейську структуру та систему цінностей;
- запобігання відтоку інтелектуальних ресурсів;
- запобігання технологічній залежності від США і Японії.

До основних напрямів інформаційної політики ЄС для управління загрозами з метою реалізації вищевказаних інтересів віднесено такі:

- удосконалення нового суспільного середовища;
- поглиблення міждержавного співробітництва в умовах становлення інформаційного суспільства;
- забезпечення вільного обміну інформацією в суспільстві для підвищення ступеня демократичної участі країн у політичних процесах;
- побудова економіки знань (інформаційної економіки);
- створення і використання конкурентоспроможних інформаційних ресурсів і потенціалу Європи в міжнародному економічному середовищі;
- недопущення злочинів у кіберпросторі;
- забезпечення працевлаштування європейського населення в інформаційному суспільстві;
- вільний доступ до ресурсів мережі Інтернет;
- недопущення розшарування суспільства за інформаційною ознакою на "інформаційно багатих" та "інформаційно бідних";
- поширення ідей, знань, інформації на рівноправних підставах для всіх народів європейського регіону;
- використання спільної європейської інформаційної спадщини на благо цивілізації;
- захист інформаційної інтелектуальної власності;
- розширення інформаційної інфраструктури в Європі шляхом створення пан'європейської інформаційної магістралі "EuroNet".

Ініціатива "eEurope: Інформаційне суспільство для всіх", яку започатковано Європейською комісією у грудні 1999 р., – це ключовий елемент у стратегії модернізації та прискореного переходу

європейської економіки до економіки знань, а також це ініціатива, яка покликана забезпечити потенційне збільшення кількості робочих місць і кращий доступ громадян до нових інформаційних послуг [3].

Перша фаза ініціативи – *План дій "eEurope 2002"*, в якому основну увагу зосереджено на використанні переваг, які пропонує Інтернет для підвищення якості зв'язку. Вона об'єднує 64 цілі, які повинні були бути досягнуті до кінця 2002 р. (більшість із них успішно реалізовано). Останню редакцію цього загального плану дій, а саме внесок європейської стандартизації в Ініціативу "Електронна Європа", видано в липні 2002 р. [4].

У червні 2002 р. Європейською комісією розпочато другу фазу ініціативи *План дій "eEurope 2005: Інформаційне суспільство для всіх"*, де основну увагу приділено використанню широкосмугових технологій для надання он-лайн послуг у державному і приватному секторах, а також кібербезпеці [5].

Третю фазу ініціативи – *План дій "eEurope 2010: Європейське інформаційне суспільство для зростання та зайнятості"* [6] розпочато Європейською комісією 1 червня 2005 р. як базу для вирішення основних завдань і досягнення мети створення інформаційного суспільства і медіа-сектору до 2010 р. Це сприяло появі відкритої і конкурентної цифрової економіки і визначило важливість ІКТ для підвищення якості життя населення. План містить ряд політичних інструментів ЄС для стимулювання розвитку в цифровій економіці, наприклад, нормативних документів, досліджень та партнерських відносин із зацікавленими сторонами.

Цю фазу ініціативи завершено у 2010 р. і замінено четвертою фазою ініціативи – *План дій "eEurope 2020: Цифровий порядок денний для Європи"* або *Європа 2020* [7].

В інформаційному суспільстві кожен громадянин країн-членів ЄС має право доступу до даних відкритого характеру (закони, урядові рішення, інформація із засобів масової комунікації), культурної спадщини (літературні твори, не обмежені авторським правом і віднесені до національного надбання, наукові роботи, безкоштовне програмне забезпечення, непатентовані стандарти), а також до інформації відкритого характеру в комп'ютерних мережах і системах. Це накладає особливу відповідальність на здійснення нової інформаційної політики.

Завдання європейської спільноти в умовах глобалізації полягає в узагальненні позитивних і негативних наслідків становлення інформаційного суспільства, трансформації демократичних інститутів, охороні основних прав і свобод людини, захисті плюралізму та незалежності засобів масової комунікації, збереженні національного розвитку, культурної самобутності і мовного розмаїття країн Європи.

Програма e-Content є складовою ініціативи *eEurope*. Це програма підтримки формування, розповсюдження та використання європейського контенту і підтримки багатомовності всесвітньої мережі Інтернет. При цьому оцифрування інформаційних ресурсів є першим кроком на шляху створення цього контенту як фундаменту електронної Європи для розвитку суспільства, заснованого на знаннях [8].

З метою створення в рамках Європейського Союзу спеціального механізму координування національних програм оцифрування інформаційних ресурсів на нараді представників та експертів країн-членів Європейського Союзу, що пройшла 4 квітня 2001 р. в м. Лунді (Швеція), прийнято міжнародний документ "*Лундські принципи*" [9], в якому викладено основні аспекти політики ЄС із оцифрування інформації.

Учасники наради погодилися з тим, що оцифрування є ключовим механізмом використання унікальної європейської спадщини та підтримки культурного розмаїття, освіти та розвитку культури. Хоча країни-члени ЄС підтримують інвестиціями забезпечення доступу до своєї культурної спадщини, на цей час існують численні перешкоди на шляху досягнення короткострокового і довгострокового успіху цих ініціатив. Ці перешкоди полягають у різних методах оцифрування; ризиках, пов'язаних із використанням невідповідних технологій і невідповідних стандартів; вимогах, пов'язаних із довгостроковим збереженням і забезпеченням доступу до оцифрованих об'єктів; відсутності послідовності в підходах до прав на інтелектуальну власність; відсутності узгодження програм з культури з програмами за новими технологіями.

Наступна нарада представників країн-членів ЄС проводилася 17 липня 2001 р. в м. Брюсселі (Бельгія). За результатами вищезазначених нарад окреслено ключові напрями діяльності, а саме:

- координація робіт на європейському рівні;
- розробка європейської точки зору на інформаційну політику та програми оцифрування;
- поширення позитивного досвіду оцифрування інформації;
- співробітництво у рамках проектів щодо забезпечення доступу до оцифрованої культурної і наукової спадщини Європи;
- розробка та поширення загальноєвропейських стандартів;
- визначення критеріїв якості веб-сайтів, що надають доступ до ресурсів з питань культури (брюссельська структура якості – *Brussels Quality Framework*);
- розвиток національних програм навчання і розвитку навичок роботи з технологіями.

Ініціатива "*eEurope*" і складова цієї ініціативи – програма *e-Content* є загальнополітичними проектами, у рамках яких можуть здійснюватися безліч програм і проектів як всередині країн-членів ЄС, так і на рівні Європейської комісії.

Реальним фінансовим інструментом, що дозволяє реалізовувати програми і проекти в рамках "*eEurope*" та *e-Content* і втілювати в життя ідеї Європейського дослідницького простору (ERA), є рамкові програми Європейської комісії. Саме в рамкових програмах в першу чергу і реалізуються "Лундські принципи".

ERA передбачає природний обмін знаннями, завдяки сильній науковій базі, систематичному науковому і технологічному діалогу, відкритому доступу до наукових видань і результатів наукових досліджень, інноваційному простору, в якому підприємства можуть застосовувати найкращі знання.

Висновки. Аналіз законодавчого досвіду побудови відкритого інформаційного простору ЄС дав змогу визначити такі ключові напрями його розвитку:

1) з посиленням глобалізаційних процесів положення держави на світовій арені все більше залежить від її загальної конкурентоспроможності, яка, в свою чергу, безпосередньо залежить від структури і ефективності інноваційної системи країни. Саме інноваційна система дозволяє державі зайняти відповідне місце в

системі міжнародного поділу праці, набути ваги і статусу в системі міжнародних відносин;

2) посилення ролі університетської науки в національних інноваційних системах, що дає можливість залучати кращих професорів з усього світу (за рахунок конкурентної заробітної плати), а отже і кращих студентів, багато з яких потім залишаються в країні, яка дала їм можливість отримати відповідний рівень освіти. Крім того, такий підхід дає можливість конкурувати за світове лідерство в більшості областей знань, а також залучати фахівців, які досягають найвищих наукових, технічних і технологічних результатів;

3) значні інвестиції у вищу освіту, формування центрів досліджень і розробок, створення різних технологічних інкубаторів, а також залучення промисловості до інвестування в наукові дослідження та інновації;

4) стимулювання наукової мобільності з метою підвищити професійний рівень науковців, набути нових знань та навичок, долучитись до нових підходів розв'язання певних проблем;

5) швидке реагування на зміни зовнішніх обставин, а саме: корегування інноваційної політики держави, державне фінансування пріоритетних напрямів інноваційної та науково-дослідної діяльності, залучення громадськості до наукової діяльності, реагування на соціально-економічні чинники, розвиток транскордонних досліджень;

6) прагнення до 2020 року досягти отримання вигоди з мобільності дослідників, знань і технологій, що створить тверду додану вартість шляхом виховання здорової загальноєвропейської наукової конкуренції при забезпеченні відповідного рівня співпраці та координації, а також реагує на потреби та амбіції громадян і ефективно сприяє сталому розвитку та конкурентоспроможності Європи (ERA Fabric Map, 2012);

7) проект глобального інформаційного суспільства передбачає відкритий та якомога ширший доступ не лише до науково-технічної, дослідницької або правової інформації, а має на меті більш глобальне інформаційне середовище, що міститиме інформацію про культурну спадщину, зміну клімату та екологічне становище планети, можливість безперервної освіти тощо. На ці виклики реагує і законодавче забезпечення.

Використані джерела

1. Maastricht Treaty (1992) [Electronic resource]. – Mode of access: http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_maastricht_en.htm. – A headline from the screen.

2. eEurope. An Information Society For All [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.ictsb.org/Activities/eEurope/Documents/eEurope_initiative.pdf. – A headline from the screen.

3. The Lisbon Strategy [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201107/20110718ATT24270/20110718ATT24270EN.pdf>. – A headline from the screen.

4. The contribution of European standardization to the eEurope Initiative; A rolling Action Plan, Final Version 5.3.0 (July 2002) [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.ictsb.org/Activities/eEurope/Documents/eEurope_rolling_action_plan_version530.pdf. – A headline from the screen.

5. eEurope 2005 [Electronic resource]. – Mode of access: http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/l24226_en.htm. – A headline from the screen.

6. Digital Agenda for Europe [Electronic resource]. – Mode of access: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/>. – A headline from the screen.

7. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION EUROPE 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth [Electronic resource]. – Mode of access: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>. – A headline from the screen.

8. eCONTENT PROGRAMME [Electronic resource]. – Mode of access: <http://cordis.europa.eu/econtent/>. – A headline from the screen

9. Directive 2001/29/EC of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the information society [Electronic resource]. – Mode of access: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0029:EN:HTML>. – A headline from the screen.

ДОСВІД США ЗІ СПРИЯННЯ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Рожкова Л. В., завідувач сектору

УкрІНТЕІ

liliya_rozhkova@ukr.net

Вступ. Для України вдосконалення механізмів комерціалізації та захисту інтелектуальної власності є необхідною умовою її інтеграції до міжнародних структур і підтримання загального позитивного іміджу на міжнародній арені. Захист інтелектуальної власності в державі впливає на її інвестиційну привабливість, місце в глобальній торговельній системі, конкурентоспроможність її інтелектуальних ресурсів. У ст. 7 Закону України Про основи національної безпеки України» [1] недосконалість механізмів захисту прав інтелектуальної власності в науково – технологічній сфері визначена як одна із загроз національним інтересам і національній безпеці України. Фактичні обставини вказують на те, що захист інтелектуальної власності в інших сферах, зокрема в соціально-культурній сфері та у сфері підприємництва, також є важливим для забезпечення національних інтересів держави.

З метою вдосконалення державного регулювання в сфері інноваційної діяльності та інтелектуальної власності необхідно провести аналіз існуючого успішного досвіду зарубіжних країн з цього питання. Такий аналіз дозволить виявити основні проблеми й прогалини у вітчизняному законодавстві та на основі успішного досвіду інших країн сформулювати пропозиції щодо вдосконалення правового регулювання інтелектуальної власності та інноваційної діяльності в Україні.

Виклад основного матеріалу. США були піонером в реформуванні стимулів до комерціалізації інтелектуальної власності у державному секторі. З середини 60-х до 90-х рр. обсяг патентування

в університетах США збільшувався швидше, ніж загальний обсяг патентів, і швидше, ніж збільшувалися витрати університетів на дослідження.

Кількість патентів, отриманих університетами та спорідненими з ними організаціями, зросла в 6 разів. Протягом 90-х рр. університети США збільшили свою схильність до патентування більше ніж в два рази, так само як і державні лабораторії США.

Найбільш відомим є «Акт з патентних процедур для університетів і малого бізнесу» (Bayh-Dole Act), який дозволив університетам, некомерційним структурам і підприємствам малого бізнесу отримувати права власності на винаходи, створені за рахунок державного фінансування. Акт встановив, що в обмін на розкриття винаходу доходи від будь-якого винаходу повинні бути поділені між автором і його організацією. Акт також задекларував, що працівники кафедр, які працюють за федеральними дослідними грантами, розкривають свої винаходи.

Поправка 1984 р. дозволила дослідним інститутам передавати права власності третій стороні для подальшої розробки. У результаті законодавство спростило й прискорило федеральні методи трансферу технологій, дозволяючи університетам «проявити більшу гнучкість при укладанні ліцензійних угод», заохочуючи фірми в бажанні укласти з ними такі угоди.

Аналогічно, у 1980 р. Інноваційний Акт Стівенсона-Уайдлера», змінений у 1986 р. Федеральним Актом з трансферу технологій», уповноважив державні лабораторії виконувати угоди з партнерських досліджень і розробок (CRADAs) з приватними фірмами і передавати цим фірмам патенти, отримані в результаті такої співпраці.

З 1980 р. стратегія США була спрямована на зміцнення системи інтелектуальної власності. США були першою країною, яка поширила патентний захист на багато нових технологій і процедур, які тісно пов'язані з фундаментальними дослідженнями. Так, у 1980 р.

Верховний Суд США постановив, що отримана методом генної інженерії бактерія, здатна розкласти сиру нафту, підлягає патентуванню, таким чином, були відкриті двері для патентного захисту живих форм.

Швидкість, з якою США поширили захист на біологічні винаходи, ймовірно, була вигідна університетам, чий ріст в сфері патентування, починаючи з 1980 р., багато в чому базувався на біомедичних науках. За період з 1971 до 1998 рр. більше 50% заявок на біотехнологічні патенти були подані університетами та дослідницькими інститутами. Разом з тим США були першими серед країн, які надавали патентний захист програмним розробкам і бізнес-методам на основі Інтернету, ще одній сфері, тісно пов'язаній з університетами.

США вдосконалили процедуру захисту власників прав, організувавши в 1982 р. Апеляційний Суд при Федеральному окрузі зі спеціальною експертизою у суперечках в сфері інтелектуальної власності. За останні 20 років США провели широкий спектр реформ, багато з яких мали реальний вплив на те, як державний дослідний центр управляє своїм портфелем з інтелектуальної власності.

Закон про торгові марки» 1984 р. (Trademark Clarification Act of 1984»; Public Law 98-620) [2] розвинув закладені в законах Бай-Доула і Стівенсона-Уайдлера положення стосовно правової охорони і передачі інтелектуальної власності створеної в організаціях державних форм власності, дозволивши лабораторіям державної форми власності і лабораторіям-підрядникам надавати ліцензії на патенти, а підрядникам отримувати роялті від використання результатів НДДКР. Крім того, закон дозволив лабораторіям університетів і некомерційних інститутів зберігати право власності на винаходи в рамках встановлених обмежень.

Закон про розвиток інновацій в малому бізнесі» 1982 р. (Small Business Innovation Development Act of 1982»; Public Law 97-219) [3]

став наступним етапом у формуванні правових норм партнерства державного і приватного секторів. На основі нього була прийнята програма «Інноваційні дослідження для малих підприємств» (Small Business Innovation Research - SBIR) з дотриманням ідеї науково-технологічної політики 80-х. рр., що малий бізнес є двигуном економічного зростання. Закон зобов'язав федеральні агентства США виділяти асигнування малому бізнесу на проведення НДДКР. У 1983 р. частка виділених коштів становила 0,2% від федеральних інвестицій у НДДКР, у 1995 р. - 2 %, у 1997 р. - 2,5% (близько 1 млрд. доларів).

Закон про процедуру патентування в університетах і малому бізнесі», 1980 р. (University and Small Business Patent Procedure Act of 1980») [4], реформував державну патентну політику. Закон дав право університетам і малому бізнесу, які уклали контракт з будь-яким федеральним відомством на проведення НДДКР за рахунок федеральних асигнувань, самим патентувати винаходи, отримані в рамках виконання цих робіт. Закон також дав право федеральному відомству фінансувати НДДКР, надавати ексклюзивну ліцензію в якості гранту на "свою технологію" приватним фірмам. Перевага повинна була віддаватися університетам і малим підприємствам.

Закон про національні кооперативні дослідження» 1984 р. (National Cooperative Research Act of 1984»; Public Law 98-462) [5] зменшив "антитрестівські бар'єри" для проведення спільних (кооперативних) федеральних і промислових досліджень, що призвело до утворення кількох сотень консорціумів, що займаються НДДКР.

Закон про трансфер федеральних технологій» 1986 р. (Federal Technology Transfer Act of 1986»; Public Law 99-502) [6] був спрямований на вдосконалення співпраці приватного і державного секторів. Згідно з цим законом університетам, федеральним лабораторіям, приватним фірмам, консорціумам і урядам штатів було

надано право укладати кооперативні угоди на проведення спільних НДДКР. Даний законодавчий акт дав можливість доступу всім зацікавленим фірмам США до науково-технологічних ресурсів федеральних лабораторій. Закон визначив і обмеження, пов'язані з національною безпекою. Закон про трансфер федеральних технологій» передбачає, що при комерціалізації технології може використовуватися важлива комерційна інформація, а також визначає, що комерційна або торгова інформація не повинна розкриватися конкуренту, котрий не бере участь в роботі, та повинна зберігатися протягом 5 років.

Стратегія США в питаннях управління інтелектуальною власністю на державному рівні показова для інших країн, з огляду на лідируючу позицію США як в питаннях інновацій, так і на ринку інтелектуальної власності.

Важливим документом у сфері інтелектуальної власності є також Міжвідомчий стратегічний план США з питань інтелектуальної власності» (Joint Strategic Plan on Intellectual Property Enforcement») [7], який розробляється раз на 3 роки й містить рекомендації з планування подальшого розвитку сфери інтелектуальної власності США. Серед найбільш значимих рекомендацій, наведених у цих планах за останні роки варто виділити такі:

- Створення робочої групи на державному рівні щодо запобігання закупівель контрафактної продукції. Робоча група зобов'язана вивчати шляхи зниження ризиків закупівель контрафактної продукції як державними компаніями, так і приватним бізнесом (великий, середній і малий бізнес).

- Використання легального програмного забезпечення на федеральному рівні (федеральними підрядниками). З цією метою передбачається обов'язкова сертифікація організацій на предмет використання ними легального програмного забезпечення (ПЗ). Це

дозволяє продемонструвати ступінь важливості, яку Уряд США надає використанню легального програмного забезпечення. Для компаній, які не використовують контрафактне ПЗ, передбачені заохочувальні заходи.

- Забезпечення ефективності та координації. Для підвищення ефективності та дієвості вжитих заходів, а також з метою виключення дублювання й ввезення на територію США піратської і будь-якої іншої небезпечної продукції (в т. ч. відходів виробництва) урядом передбачаються дієві заходи по координації зусиль правоохоронних органів на федеральному і місцевому рівнях, на рівні зарубіжних представництв, зміцнення міжнародних зв'язків і проведення навчання з ефективних засобів захисту інтелектуальної власності.

Координація зусиль національних правоохоронних органів спрямована на недопущення дублювання продукції. Численні федеральні правоохоронні органи несуть відповідальність за розслідування кримінальних порушень прав інтелектуальної власності. Щоб уникнути дублювання й отримати користь від використання досвіду окремих установ, всі дії федеральних агентств і Національного координаційного центру з прав інтелектуальної власності повинні бути чітко скоординовані.

- Нарощування потенціалу з навчання. Уряд доклав значних зусиль для скорочення порушень прав американської інтелектуальної власності на міжнародному рівні за допомогою реалізації заходів з навчання, включаючи семінари, практикуми, інформаційно-пропагандистські та навчальні програми, спрямовані на інформування іноземних урядів, громадян і акціонерів приватного сектору про необхідність і механізми захисту інтелектуальної власності.

- Захист американської інтелектуальної власності через інструменти торгової політики. Уряд традиційно прагне використовувати інструменти торгової політики, щоб забезпечити

більш ефективний захист прав американської ІВ. Як приклади можна навести такі угоди: двосторонні торговельні переговори, Закон США Про торгівлю» і, зокрема, Звіт Special 301», який передбачає застосування санкцій до країн, які не пропонують адекватний і ефективний захист інтелектуальної власності, що належить США; угода по боротьбі з контрафактом (АСТА); угода про Транс-Тихоокеанське партнерство (Trans-Pacific Partnership – TPP); захист прав в рамках Світової організації торгівлі та ін.

Також слід зазначити, що США приділяють значну увагу не тільки внутрішньому ринку інтелектуальної власності, але вельми активно вибудовують відносини з усіма своїми зарубіжними партнерами, що дозволяє зробити висновок про те, що значна частина бюджету США поповнюється за рахунок доходів, що надходять з інших країн. Зовнішній ринок для США, мабуть, більш важливий, ніж внутрішній ринок. Інтелектуальна власність США працює у багатьох країнах і дає можливість підвищувати доходи своїм вченим, винахідникам, підприємцям.

Висновки. Отже, у США було прийнято цілий ряд нормативно-правових актів, які стали основою формування сприятливого середовища для комерціалізації інтелектуальної власності. Законодавчо визначені аспекти регулювання сфери інтелектуальної власності та механізми державної підтримки впровадження об'єктів права інтелектуальної власності сприяють ефективному їх використанню для розвитку власних сфер науки, освіти, інновацій, промисловості та економіки країни в цілому.

Використані джерела

1. Про основи національної безпеки України : Закон України від 19.06.2003 № 964-IV, ред. від 30.11.2017 // База даних "Законодавство України" / ВР України. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/964-15>

2. Trademark Clarification Act of 1984. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.congress.gov/bill/98th-congress/senate-bill/1990/text>
3. Small Business Innovation Development Act of 1982. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.congress.gov/bill/97th-congress/senate-bill/881>
4. University and Small Business Patent Procedure Act of 1980. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.congress.gov/bill/96th-congress/house-bill/2414>
5. National Cooperative Research Act of 1984. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.congress.gov/bill/98th-congress/senate-bill/1841>
6. Federal Technology Transfer Act of 1986. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.congress.gov/bill/99th-congress/house-bill/3773>
7. Joint Strategic Plan on Intellectual Property Enforcement. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/omb/IPEC/2013-us-ipeec-joint-strategic-plan.pdf>

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

Скок П. О., к. н. з державного управління,
Проректор з наукової роботи

Склярєнко І. Ю., к. пед. н.,
начальник науково-організаційного відділу
Державний університет інфраструктури
та технологій

Актуальность необходимости изменения традиционных подходов к подготовке специалистов транспортной отрасли транспорта вызвана процессами глобализации, «цифровой революцией», переходом к информационному обществу. В условиях компьютеры и Интернет стали неотъемлемыми инструментальными средствами, технологии становятся легко адаптированными, более эффективными и качественными, что дает огромные привилегии для увеличения доступа к информационным технологиям. Отечественное образование в условиях евроинтеграции видит свою задачу в развитии индивидуальных способностей будущих специалистов, глобальное сотрудничество, устранения барьеров между формальным и неформальным обучением, что становится возможным при участии компетентных преподавателей, способных разрабатывать и реализовывать амбициозные образовательные программы с использованием информационных технологий.

В последние годы электронное обучение становится неотъемлемой составляющей образовательного процесса в высших учебных заведениях и используется во всех формах обучения. Применение электронного обучения позволяет повысить качество образования за счет использования актуальных мировых образовательных ресурсов и за счет того, что при использовании элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий увеличивается доля самостоятельной работы студентов при усвоении материала.

Термин «электронное обучение» сегодня только приобретает популярность в странах постсоветского пространства. Он интегрирует ряд инноваций в сфере применения современных информационных технологий в образовании, таких как

компьютерные технологии обучения, интерактивные мультимедиа, обучение на основе веб-технологий, он-лайн обучение, и т.п. Постепенно этот термин вытесняет широко известное понятие «дистанционное обучение», что связано с применением информационных технологий в современных системах дистанционного обучения и с широким внедрением этих технологий в традиционных университетах. Таким образом, стираются грани между обучением на расстоянии и непосредственно внутри вуза. Эту интеграцию дистанционной и традиционной организации учебного процесса на основе информационных технологий и отражает термин «электронное обучение»

Развитие современной системы образования в странах мира обуславливается влиянием и внедрением информационных и коммуникационных технологий во все сферы деятельности учебных заведений и во многом обязано появлению свободного доступа к средствам Интернет-технологий. Эти процессы определяют значительные изменения в традиционных подходах к образовательному процессу.

Сегодня каждый пользователь сети Интернет является и творцом и распространителем информации, организуются блоги, форумы, сайты для размещения видео и фото. Все это отражается и на образовательном среде, выражаясь в педагогическом подходе, в центре которого оказывается студент, будущий специалист. Теперь студент не обязан придерживаться схемы, предложенной преподавателем, он может сам найти необходимую информацию, проанализировать ее и создать новый ресурс с помощью различных мультимедийных средств.

Стоит отметить, что современные педагогические технологии, и в большей степени технологии электронного обучения будущих специалистов водного транспорта, являются личностно-ориентированными, и направлены на развитие индивидуальных ресурсов студентов. В отличие от представления знаний в готовом виде при традиционном обучении, в отсутствие возможности развития студентов выше их «зоны ближайшего развития», в преобладании объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов обучения, технологии электронного обучения предусматривают повышение уровня самостоятельной работы учащихся в индивидуальном темпе с одной стороны, предоставляя

возможности для широкого общения с другими студентами, и совместного планирования своей деятельности с другой

Таким образом, изменение традиционных подходов к преподаванию и подготовке будущих специалистов транспортной отрасли, с одной стороны, и подготовили их бурное развитие информационных технологий, перешли в цифровую революцию, - с другой, обусловили феномен электронного обучения. Представлена эволюция информационных технологий и мультимедиа свидетельствуют о разнообразии технологий и инструментов, стремительное расширение их возможностей и функций и, как следствие, о разнообразии возможностей применения в образовательном процессе, который также претерпит радикальных изменений в сторону открытости и устранения границ - географических, культурных или возрастных.

Внедрение электронного обучения позволяет в корне изменить процесс передачи знаний будущим специалистам-транспортникам, сделать его более гибким, насыщенным, удобным для всех участников учебного процесса, а также имеет определенные преимущества для различных целевых групп, таких как студенты и магистранты, преподаватели и администрация ВУЗА.

Преимущества применения электронного обучения в подготовке будущих специалистов транспортной сферы заключаются в следующем:

- изучение материалов учебного курса в любое время и в любом месте;
- активная коллективная работа студентов над обсуждением изученных курсов и тем в социальных сетях;
- обучение по индивидуальной траектории;
- контроль успеваемости и корректировки своих действий;
- преподаватель доступен практически постоянно, и, соответственно, есть возможность написать ему по электронной почте и получить ответ в короткий промежуток времени;
- постоянное повышение уровня компьютерной грамотности и ИТ-компетентности;
- курсы создаются при участии целой команды специалистов, что делает обучение более привлекательным;

Развитие электронного обучения в подготовке будущих специалистов-транспортников предусматривает постоянную консультационно-методическую и организационную поддержку

внедрения новых образовательных программ и обеспечения их реализации в образовательных учреждениях и выдвигает новые требования к учебно-методическому обеспечению образовательных программ. Для формирования индивидуальной траектории студентов и составления индивидуального учебного плана необходимо иметь четкое представление об образовательных ресурсах (перечень предлагаемых образовательных программ, электронные учебники, электронные источники информации, электронные библиотеки и т.д.). Образовательное учреждение должно иметь интерактивный электронный контент по всем учебным дисциплинам, составляющим образовательную программу.

Одним из важных условий успешного внедрения электронного обучения в ВУЗЕ является понимание того, что электронное обучение по сути - это ориентированная на студентов технология обучения. Все созданные на этот момент в мире электронные среды обучения ставят студента в центр учебного процесса.

Также стоит отметить эффективное взаимодействие участников учебного процесса при обмене научными материалами благодаря современным беспроводным технологиям. Таким образом, очевидна высокая эффективность и целесообразность применения электронного обучения в подготовке будущих специалистов транспортной отрасли.

СУПРОВОДЖЕННЯ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРІНТЕІ

Фірсова Л.О., зав. відділу
Соколовська Н.Б. зав. відділу
УкрІНТЕІ

Одним із найважливіших завдань Інституту науково-технічної експертизи та інформації (УкрІНТЕІ) є сприяння розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва, розробка та опрацювання нових інформаційних технологій по створенню систем трансферу технологій та інновацій.

На базі інституту створено автоматизовану систему формування інтегрованих міждержавних інформаційних ресурсів (АСФІМІР). Ця система була побудована саме для забезпечення інформаційного супроводження процесів трансферу. Система АСФІМІР є відкрита, в її середовищі формуються бази даних щодо інноваційних розробок, інвестиційних проектів, експертів, інвесторів, партнерів, запитів на розробки тощо. Бази даних АСФІМІР постійно поповнюються новими технологіями та розробками. Всього в БД «Інноваційні технології і розробки» 4600 записів. Запити на технології і розробки надходять від різних країн: Канада, КНР, Білорусія, Казахстан, Вірменія, Греція, Німеччина, Грузія, Молдова, Киргизстан та ін. У 2017 році інформаційний ресурс системи АСФІМІР було доповнено БД «Патенти», ЗВО, які надсилають нам свої розробки, технології, які ми в свою чергу розміщаємо в АСФІМІР. Розробки, які мають патенти, оформлені на ЗВО, розміщується в БД «Патенти». що налічує 402 записи.

На сайті УкрІНТЕІ представлено Міждержавну інформаційно-технологічну платформу трансферу технологій колективного користування, яка розробляється з метою залучення якомога більшої кількості країн у процеси трансферу технологій.

Структурно міждержавна інформаційно-технологічна платформа трансферу технологій колективного користування складається із сегментів. Кожен сегмент – це результат виконання спільних міждержавних науково-технічних проектів по створенню інтегрованих міждержавних інноваційних інформаційних ресурсів, систем автоматизованого обміну науково-технічною інформацією та трансферу технологій. У кожному сегменті представлені

інформаційно-технологічні та сервісні ресурси України і країни – партнера.

УкрІНТЕІ інтегровано в мережу EEN (Enterprise European Network – Європейська мережа підтримки підприємництва) та активно співпрацює з Консорціумом EEN – Україна. Це надає можливість використати потенціал Європейської мережі підприємств з метою розширення інвестиційних та торговельних можливостей українських підприємств і брати участь в обміні науково-технічною та комерційною інформацією з партнерами у 65 країнах світу, що відбувається шляхом розміщення в мережі відповідного профілю.

З цього року УкрІНТЕІ є членом Торгово-промислової палати України та Київської торгово-промислової палати, що значно підвищить рівень інформаційного забезпечення та можливість участі у конференціях, виставках, зустрічах тощо певної тематики, бути в курсі актуальних тенденцій вітчизняної та світової економіки, розширити коло співробітництва.

Розуміючи необхідність та важливість розвитку інституцій та мереж у сфері трансферу знань, цифрових технологій та інноваційної діяльності, УкрІНТЕІ брало участь у підготовці проекту «РОЗВИТОК МІЖРЕГІОНАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ», який передбачає:

- створення Міжрегіонального офісу трансферу знань на базі МОН України та УкрІНТЕІ для підтримки, методично-інформаційного супроводу та координації регіональних мереж трансферу технологій;

- розвиток регіональної мережі трансферу технологій в Харківській області на базі регіонального центру трансферу технологій;

- розвиток регіональної мережі трансферу знань та цифрових технологій Південного регіону на базі створення в Одеській області регіонального центру трансферу знань та цифрових технологій;

- створення міжрегіональної інформаційно-технологічної платформи трансферу технологій колективного використання з використанням європейського підходу відкритих інновацій для залучення потенціалу регіональних інституцій та бізнесу.

Подібний проект виконується зараз і в ЄС, «Study on Knowledge Transfer and Open Innovation, The Joint Institute for Innovation Policy (JIIP)». Цей проект розробляє загальноєвропейську інформаційну

систему з відкритих інновацій та передачі знань у науково-діловій співпраці.

Створення даних систем (мереж) спрямовано на надання допомоги та консультацій підприємцям, науковим організаціям і окремим дослідникам у сфері міжнародної кооперації та трансферу технологій.

УкрІНТЕІ заплановано та вже проведено ряд заходів щодо тематики трансферу технологій. А саме, серію семінарів щодо трансферу технологій. Інститут є організатором Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми інноваційної діяльності та трансферу технологій».

УкрІНТЕІ за дорученням МОН бере участь у підготовці навчальної програми та організації навчання працівників підрозділів з питань трансферу технологій, інноваційної діяльності та інтелектуальної власності бюджетних наукових установ та закладів вищої освіти (ЗВО) за тематикою: «Комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності та трансфер технологій у бюджетних наукових установах та закладах вищої освіти (ЗВО)».

Під час навчання будуть розглянуті питання діяльності цих підрозділів та алгоритм просування технологій та інновацій від виявлення розробок об'єктів права інтелектуальної власності, що мають потенціал комерціалізації до виведення результатів розробок на ринок:

- оцінка науково-технічного рівня розробок;
- порядок проведення технологічного та економічного аудиту;
- рекомендації та порядок проведення маркетингових, патентних та патентно-кон'юнктурних досліджень об'єктів права інтелектуальної власності;
- порядок, структура та рекомендації щодо розробки бізнес-плану з комерціалізації ОІВ;
- проведення рекламної роботи для просування наукоємної продукції, рекомендації щодо підготовки презентації для інвестора;
- оцінка вартості та облік об'єктів права інтелектуальної власності;
- укладання договорів з комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності;
- набуття, передання та захист авторських прав у ЗВО, наукових установах;

- інструменти трансферу технологій, можливості EEN як інструменту пошуку європейських партнерів для розвитку бізнесу та трансферу технологій, методика взаємодії в мережі EEN;

- рекомендації щодо заповнення профілів: TO - технологічної пропозиції, TR - технологічного запиту, BO - бізнес-пропозиції, BR - бізнес-запиту, RDR - запиту на розробки.

Супроводження трансферу технологій сприяє розповсюдженню нових ідей і технологій. Завдяки комерціалізації результатів наукових досліджень і науково-технічних розробок набувають вигляду товару та знаходять своє призначення у промисловості.

Основним завданням підрозділів трансферу технологій в організаціях, які не займаються безпосередньо розробкою нових технологій, а забезпечують науково-інформаційне обслуговування інноваційної діяльності інших суб'єктів, як УкрІНТЕІ, є створення інструментів і механізмів для просування нових технологій від розробника до споживача. До таких механізмів і технологій можливо віднести автоматизовані мережі трансферу технологій з усім різноманіття алгоритмів взаємодії клієнтів цих мереж.

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ И ПРОДВИЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ

Чмырь Е. С., д-р экон. наук,
профессор, зав. отделом сопровождения
академических ресурсов
ГНУ «Украинский институт научно-технической
экспертизы и информации»

В Украине постепенно формируется устойчивая тенденция на создание инфраструктуры открытой науки, что непосредственно связано с процессами цифровизации общественной жизни и экономики. Как известно, практическое применение концепции «открытой науки» и «открытого доступа» позволяет научной информации преодолевать географические и институциональные границы; быстро распространяться, не успевая утратить актуальности; стимулирует междисциплинарные исследования и создание международных исследовательских групп (коллабораций); существенно снижает финансовые барьеры для получения данных; расширяет аудиторию охвата (теперь знания становятся доступны для учёных, преподавателей, школьников, студентов, предпринимателей, инноваторов, управленцев, представителей средств массовой информации). Появляются новые площадки для проведения научных исследований, обсуждения полученных результатов, он-лайн координации различных проектов. Увеличивается «видимость» учёных и их разработок, а также расширяется круг тех, кто может оперативно с ними ознакомиться [1].

Ряд высших учебных заведений и научных учреждений Украины уже реализует на практике свою цифровую активность, создавая и поддерживая на должном уровне собственные институциональные репозитории. Однако прогресс в этой сфере, как видим, ещё недостаточен [2].

Тем не менее, барьеры, стоящие на пути открытости науки, постепенно снимаются, что позволяет огромному количеству заинтересованных лиц получить доступ как к архивным, так и новейшим научным разработкам, а также данным, на основании которых упомянутые разработки были сделаны.

Этому способствует принятое Правительством решение о создании Национального репозитария академических текстов (НРАТ) [3]. Его миссия состоит в обеспечении максимальной доступности научной и образовательной информации, - в первую очередь той, которая создана в Украине, а также нашими соотечественниками независимо от географического места написания. В перспективе предусмотрено расширение контента за национальные рамки в результате интеграции с аналогичными информационными системами других стран мира и масштабными негосударственными проектами.

В основу Национального репозитария положена идея накопления, сохранения и предоставления в открытый доступ для использования любыми заинтересованными пользователями полнотекстовых электронных версий академических текстов, а также связанной с ними библиографической информации. Речь идёт об авторских произведениях научного, научно-технического и образовательного характера в форме: диссертаций на соискание учёной степени и авторефератов диссертаций; квалификационных выпускных работ соискателей высшего образования; статей в рецензируемых научных изданиях (в том числе тех статей, на основании защиты которых присвоена учёная степень); монографий, (включая те, по результатам защиты которых присвоена учёная степень); научных изданий (сборников научных трудов, материалов научных конференций и т.п.); отчётов в сфере научной и научно-технической деятельности; депонированных научных работ; учебников, учебных пособий и других научно- и учебно-методических материалов. Уже утверждено Положение о Национальном репозитарии академических текстов, в котором изложены базовые понятия, описана структура репозитария, порядок его создания и функционирования [4]. Определена организация, которая будет выполнять функции распорядителя НРАТ [5].

Решение о создании Национального репозитария нормативно и организационно поддержано Министерством образования и науки Украины. Так, в соответствии с новыми правилами формирования перечня научных специализированных изданий Украины, одним из условий получения такого статуса является «... размещение ... в Национальном репозитарии академических текстов в случае открытого доступа – электронных копий издания, а при распространении по подписке – полного библиографического

описания и аннотации к статьям, которые размещаются в соответствующих номерах изданий, для формирования реестра академических текстов» [6]. Аналогичная норма о создании институциональных репозитариев, где будут размещены квалификационные выпускные работы соискателей высшего образования (так называемые «локальные репозитарии» как составная часть НРАТ), предусмотрена проектом Регламента НРАТ, который в настоящее время находится на стадии согласования. В упомянутом документе определён порядок наполнения и работы репозитария, установлены все технические и правовые условия использования ресурсов НРАТ различными категориями пользователей, процедуры хранения и предоставления доступа к академическим текстам, подтверждена необходимость обязательного соблюдения авторских прав и т.п. [7].

Научные и образовательные ресурсы, которые будут накапливаться в Национальном репозитарии, станут основой для комплексной аналитической работы. Соответствующие службы репозитария смогут осуществлять системные наукометрические исследования (оценка цитируемости в разрезе отдельных публикаций, авторов, научных учреждений, высших учебных заведений и т.п.); отслеживать и анализировать информацию о внедрении научных разработок; формировать и принимать участие в составлении рейтингов, характеризующих состояние и динамику развития научной, образовательной, инновационной деятельности и соответствующей инфраструктуры; проводить анализ отечественного научного ландшафта; готовить информационно-аналитические материалы относительно наполнения репозитария академическими текстами и иными данными; всесторонне поддерживать (методически, информационно, организационно, технически) политику академической добропорядочности, в том числе путём организации проверки на наличие совпадений текстовых фрагментов и последующего проведения экспертизы на плагиат [8].

Осуществляются перспективные исследования [9], в соответствии с рекомендациями которых предполагается дополнить базовую коллекцию академических текстов т.н. «серой литературой» (неопубликованными материалами), методическими рекомендациями, детальным описанием экспериментов, статистическими базами данных, информацией, собранной в процессе наблюдения, большими данными («big data»).

Учитывая ценность сетевых взаимодействий учёных как для создания временных творческих коллективов, так и для рецензирования научных работ, репозитарий следует дополнить сегментом, функционально близким к научным социальным сетям [8, 10].

Все это открывает широчайшие перспективы как для ученых, которые смогут получить доступ к верифицированным (надежным) и разноплановым информационным ресурсам, так и для преподавателей, располагающих возможностью оперировать мощной библиотекой научных и учебных материалов.

Репозитарий также будет играть важную роль в укоренении практик научной и информационной открытости, станет эффективным инструментом утверждения академической добропорядочности.

Однако ни в коем случае нельзя оставлять за рамками формируемой ныне конструкции Национального репозитария такую важнейшую составляющую инновационной триады, как продвижение научных разработок и их практическое внедрение.

Предприниматели нуждаются в доступе к качественной актуальной и свободно распространяемой информации о результатах отечественных и зарубежных научных разработок, которые можно использовать в инновационном производстве. Также им важны достоверные сведения об авторах и научных коллективах, располагающих перспективными результатами научно-технической деятельности и готовых их имплементировать, сотрудничая с бизнесом. Сейчас предприниматели не имеют возможности работать с единым интегрированным источником информации, хотя нужно отметить, что существуют многочисленные интернет-ресурсы и фирмы, работающие в данной сфере. В частности, база данных патентов [11], профессиональные консалтинговые и информационные сети типа European Enterprise Network [12] и Национальной сети трансфера технологий [13], специализированные базы научной и патентной информации: глобальные (среди которых универсальные, такие как Web of Science [14] и узкопрофильные, как например, PubMed / Medline, CAS-Chemical abstract service / SciFinder [15, 16]), а также национальные [17] и международные [18].

Однако объективный анализ осведомленности об этих системах со стороны отечественных предпринимателей, а также оценка легкости поиска информации, необходимой для бизнеса,

свидетельствует о наличии существенных проблем. В частности, все эти системы по-разному организованы, имеют неодинаковый функционал, доступность, удобство, условия и формат подписки на обновления баз данных и т.п. Немаловажным недостатком, на наш взгляд, является обособленность представленных там данных от максимально полной информации об авторах, а также научных школах и учреждениях, где были подготовлены указанные разработки, отсутствие сведений о возможности оперативного развертывания образовательных программ для персонала, которому предстоит иметь дело с внедрением инноваций.

Национальный репозиторий академических текстов может существенно нивелировать описанные выше недостатки и усилить позитивный синергетический эффект от контента, если в НРАТ будет содержаться патентная информация⁴, а также сведения о степени готовности к внедрению разработок, подготовленных в рамках НИОКР, увязанные с полным набором следующих данных: об их разработчиках, научных и образовательных учреждениях, имеющемся опыте внедрения (кем уже применялись, в какой сфере деятельности, в каких именно проектах), эффективности практического использования и т.п.

При реализации такого комплексного подхода в рамках создаваемого Национального репозитория академических текстов любой предприниматель, обратившийся к ресурсам НРАТ, на одной интернет-площадке сможет получить сведения о нужных ему разработках, степени их готовности, авторах, их научных, технологических и образовательных возможностях, проанализировать историю их успешности, оформить подписку на новые поступления (по индивидуально заданным критериям), воспользоваться коммуникационной площадкой репозитория для того, чтобы непосредственно связаться с разработчиками.

Такой комплексный подход к формированию и использованию контента НРАТ, на наш взгляд, будет наиболее полно соответствовать заявленной миссии и целям данного проекта, создаст возможности для преодоления так называемой инновационной пропасти - разрыва между научной и предпринимательской средой в процессе инновационного развития.

⁴ реферативная база патентной информации, составленная на основе кратких сведений об отечественных патентах, полученных от институциональных участников и официальных партнеров НРАТ

Використані джерела

1. Чмырь, Е.С. Развитие инфраструктуры открытости науки (национальный сегмент) // Международные и национальные научные организации как фактор формирования глобальной научного сообщества (Киев, 15-17 мая 2017). /Е.С.Чмырь/. - Киев: «Наш формат», 2017. - С.448-463. - URL: <https://stepscenter.org.ua/wp-content/uploads/2017/09/sbornyk-verstka82017.pdf>
2. Чмырь Е.С. Сингулярность цифровой науки в Украине: вызовы и возможности (презентация доклада). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/12749/Chmyr_SCDA18.pdf?sequence=3
3. Распоряжение Кабинета Министров Украины «О создании Национального репозитария академических текстов» от 22.07.2016 № 504-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/504-2016-%D1%80/>
4. Постановление Кабинета Министров Украины «Положение о Национальном репозитарии академических текстов» от 19.07.2017 № 541 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/541-2017-%D0%BF/>
5. Приказ МОН Украины «О Распорядителе национального репозитария академических текстов» от 25.10.2017 № 1421 [Электронный ресурс]. – URL : <http://old.mon.gov.ua/files/normative/2017-11-07/8240/nmo-1421.pdf>
6. Приказ МОН Украины «Об утверждении Порядка формирования Перечня научных специализированных изданий Украины» от 15.01.2018 г. №32 (юстирован 06.02.2018 №148 / 31600). – К.: МОН, 2018. – 11 с.
7. МОН вынесет на общественное обсуждение Регламент Национального репозитария академических текстов [Электронный ресурс]. – URL: http://www.uinte1.kiev.ua/viewpage.php?page_id=219; <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-novini-2017-09-20-mon-vinese-na-gromadske-obgovorennya-reglament-naczionalnogo-repozitariyu-akademichnix-tekstiv>
8. Чмырь, Е.С. Информационно-коммуникационные системы поддержки науки и образования в цифровую эпоху /Е.С.Чмырь // Стратегічні напрями соціально-економічного розвитку держави в умовах глобалізації: збірник тез III Міжнародної науково-практичної конференції (м.Хмельницький, 22-23 вересня 2017 р.). –

Хмельницький: ХУУП. – С.270-274. – URL: http://www.univer.km.ua/doc/Zbirnik_19_09.pdf

9. Національний репозитарій академічних текстів: відкритий доступ до наукової інформації: кол. моногр. [Текст] / О.С. Чмир, Т.К. Кваша, Т.О. Ярошенко та ін. – К.: УкрІНТЕІ, 2017. – 200 с.

10. Chmyr, O.S. Institutional provision of open access in Ukraine // Науковий вісник Дипломатичної академії України. – 2017. - № 24. Ч.ІІІ серія «Економічні науки». – С.126-133. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvdau_2017_24%283%29__18

11. Фонд патентной документации общественного пользования: ресурс государственного предприятия "Украинский Институт промышленной собственности". – URL: http://uipv.org/ua/fond_fkg.html

12. Официальный веб-сайт Европейской комиссии «Помогая компаниям внедрять инновации и расти на международном уровне» [Электронный ресурс].- URL: <https://een.ec.europa.eu/>

13. Официальный веб-сайт Национальной сети трансфера технологий [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.nttn.org.ua/>

14. Официальный веб-сайт Web of Science (WoS) [Электронный ресурс]. - URL: <https://login.webofknowledge.com>

15. PubMed: ресурс Национальной библиотеки медицины США / Национального института здоровья [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

16. Официальный веб-сайт Chemical abstract service [Электронный ресурс]. - URL: www.cas.org

17. База данных «Технологии Украины»: ресурс Государственной научной организации «Украинский институт научно-технической экспертизы и информации» [Электронный ресурс]. - URL: http://www.uinteі.kiev.ua/viewpage.php?page_id=56

18. АСФИМИР: ресурс Государственной научной организации «Украинский институт научно-технической экспертизы и информации» Информация для пользователей [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.uinteі.kiev.ua/transfer/store/index.html>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ**

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

м. Київ, 18 травня 2018 р.

Відповідальний за випуск – В. В. Матусевич

Підписано до друку 16.05.2018
Формат 60x84 1/16. Умов. друк. арк. 11,16.
Наклад 100 прим., Зам. 0105.

Віддруковано в ДНУ «Український інститут науково-технічної
експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ)
03150, м. Київ, вул. Антоновича, 180
Тел. (044) 521-00-10

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців
серія ДК № 5332 від 12.04.2017 р.