

УДК 338.2:339.92

А. М. Ключко, канд. юрид. наук,
ДВНЗ “Українська академія банківської справи НБУ” ;
О. О. Хворост, канд. екон. наук,
В. А. Омеляненко, Сумський державний університет

ЕКОНОМІКО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ МІЖНАРОДНОГО ТРАНСФЕРУ ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ КРАЇНИ

У статті розглянуто основні аспекти економіко-правового регулювання міжнародного трансферу високих технологій. Проаналізовано питання вибору технології на основі потенціалу та критеріїв безпеки.

Ключові слова: високі технології, міжнародний трансфер, нанотехнології, інноваційна система, правове регулювання.

Постановка проблеми. Аналіз розвитку сучасної науки та високих технологій показує, що їх характерною рисою є монотонний процес мініатюризації, коли для вирішення поставленого завдання людина витрачає все менше матеріалів та енергії. Високі технології саме й характеризуються процесом заміщення матеріальної компоненти інформаційною, оскільки саме знання стають рушійною силою розвитку науково-технічного прогресу. Збільшення доданої вартості в економіці відбувається переважно за рахунок інформаційних технологій, підвищення технологічного рівня виробництва та використання систем штучного інтелекту. У сучасних економіках знань понад 50 % ВВП створюється в інтелектуальному секторі виробництва, а понад 70 % приросту ВВП забезпечується поширенням нових інформаційних технологій. Зазначені аспекти обумовлюють необхідність розробки системи економіко-правового регулювання сфери високих технологій на національному та міжнародному рівнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Економіко-правові аспекти високих технологій досліджені в працях вітчизняних і зарубіжних вчених, таких як О. Варшавський, А. Козирьов, О. Марченко, О. Орлюк, В. Селіванов, О. Синєокий, Л. Федулова, Р. Шевчук, О. Юрченко, проте в контексті побудови національної інноваційної системи та відсутності системних досліджень ця сфера залишається досить актуальною: невирішеними залишаються питання запровадження стратегії селективного стимулювання інноваційних пріоритетів та

трансферу високих технологій з точки зору забезпечення конкурентних переваг на міжнародному рівні.

Метою статті є аналіз особливостей економіко-правового регулювання процесів міжнародного трансферу високих технологій.

Виклад основного матеріалу. У форсайтних дослідженнях серед основних тенденцій науково-технологічного розвитку експерти виділили посилення конвергенції технологій та дифузії сучасних високих технологій у середньотехнологічні сектори виробничої сфери. Загалом розвиток нового технологічного укладу відбувається за трьома основними напрямками [9]: розвиток окремих галузей – локомотивів нового технологічного укладу, які утворюють його ядро. До них відносять NBIC-технології (нанотехнології, біотехнології, інформаційні та когнітивні технології). Перші найбільш активні тенденції конвергенції і синергії NBIC-технологій можуть з'явитися вже до 2020–2025 р.; розвиток принципово нових конвергентних технологій, що забезпечують сходження та взаємопроникнення технологій, галузей, науки і техніки, технологій та економіки, бізнесу та ін.; впровадження цих нових технологій практично у всі сфери діяльності людини.

Фахівець з проблем трансферу технологій в країни, що розвиваються, Г. Хеллайнер [11] виділяє 4 варіанти технології при міжнародному трансфері: 1) технологія, юридично оформлена у формі патенту або торговельної марки; 2) технологія у формі, що не підлягає патентному захисту; 3) технологія, втілена у кваліфікованій робочій силі; 4) технологія, втілена в матеріальних економічних благах (фізичних продуктах).

Міжнародний трансфер технологій буде ефективним лише у випадку якісного розвитку національної інноваційної системи, що включає всю систему соціально-економічних відносин, а не лише інноваційну інфраструктуру. Зазначені умови забезпечать умови використання всього потенціалу технологій [7].

Сприятливі умови та адекватне розуміння технологічних перспектив можуть дозволити країнам реалізувати випереджальними темпами масштабні мега-проекти (комплексна автоматизація промисловості, будівництво термоядерної електростанції), реалізація яких може докорінно змінити місце такої країни на міжнародній арені [6].

Розглянемо міжнародні економіко-правові аспекти розвитку нанотехнологій, які здатні стати базисом формування нового технологічного і соціально-економічного укладу в глобальних масштабах. За оцінками Lux Research, в 2014 р. обсяг глобального ринку нанотрансформованих товарів досягне 2,6 трлн. дол. і становитиме 15 % валового світового продукту [10].

З 2004 року низка країн (США, Великобританія, Китай, Корея, країни ЄС, Швейцарія, Австралія, Канада) стали створювати міжнародні консорціуми, у рамках яких почали розроблятися пропозиції з організації системи наноменеджменту, контролю та нагляду за нанопродуктами, а також оцінки можливого ступеня ризику, заподіяного навколишньому середовищу, життю, здоров'ю й майну нанопродуктами і наноматеріалами [2, с. 12]. Зазначені ініціативи цілком виправдані, оскільки на сучасному етапі нанотехнології являють собою найбільш пріоритетні й, отже, витратні напрямки науки і техніки з точки зору сфери ресурсо- і енергозбереження, створення екологічно адаптованих сучасних виробництв, охорони здоров'я, виробництва продуктів харчування, тому для мінімізації ризику можливих фінансових втрат при інвестуванні необхідно мати чітке уявлення про ступінь можливого негативного збитку від застосування технологій [3, с. 85].

Необхідність регулювання обумовлена тим, що ефекти технологій можуть бути позитивними і негативними [12]. По-перше, можуть зростати можливості торгівлі новими технологіями. По-друге, якщо розширення торгівлі буде сприяти інвестиціям з використанням нових технологій, то це допоможе модернізації промислової бази.

В Україні енергетична стратегія України до 2030 року ставить за мету скорочення енергоінтенсивності економіки на 50 %. У стратегії визначені пріоритетні напрямки для реалізації технологічного та структурного енергозбереження (зменшення питомої ваги енергоємних галузей у ВВП). Оцінка технологічного потенціалу енергозбереження до 2030 р. наведена в табл. 1.

Таблиця 1 – Потенціал технологічного енергозбереження за секторами

Сектор	Паливо (млн. т. у.п.)	Електроенергія (ГВт)	Теплоенергія (млн. Гкал)
Промисловість	52,66	47,39	138,52
Електроенергетика	18,5	6,8	1,40
Сільське господарство	17,97	1,29	0
Будівельний сектор	1,02	0,18	0,40
Транспорт	17,24	1,24	0,73
Житлово-комунальне господарство	15,12	14,68	63,62

Враховуючи те, що в Україні імпорт високотехнологічної продукції відбувається неконтрольовано через недоліки звітності та класифікації товарних груп, у країну надходять екологічно небезпечні та застарілі

технології, що погіршує стан довкілля, негативно впливає на здоров'я населення. Зокрема не відбувається структурної перебудови традиційних галузей на інноваційній базі, зокрема за рахунок імпорту ефективних технологій, а імпорт застарілих порівняно з світовими аналогами технологій вирішує проблему оновлення лише в короткостроковому періоді і не сприяє технологічному розвитку в довгостроковій перспективі. Тому в правовій сфері необхідно здійснити комплекс заходів, які забезпечать недопущення ввезення в Україну застарілих технологій через використання принципу національного режиму. Наразі ж регулювання торгівлі високотехнологічною продукцією не здійснюється жодною спеціальною угодою між Україною та ЄС.

Процес міжнародного трансферу технології включає такі етапи:

- 1) відбір і придбання технології;
- 2) адаптація та освоєння придбаної технології на території-реципієнті;
- 3) модифікація та розвиток технології (у випадку стратегії інноваційної ("креативної") імітації).

Для оцінки ефективності трансферу технологій на макрорівні необхідно врахування адсорбційної здатності інноваційної системи, доцільно використати показник:

$$\Omega = k \cdot \Psi$$

- де Ψ – потенціал ресурсної складової інноваційного процесу, $\Psi > 0,5$ свідчить про позитивну динаміку зміни інноваційного потенціалу порівняно з базовим (попереднім) періодом;
- k – індекс, що характеризує трансфер інноваційних технологій (функціональний індекс), позначає граничну схильність до трансферу технологій у країні (регіоні) та показує, яка частина інноваційної продукції отримана в результаті технологічного трансферу.

Цього року представники ІТ-гігантів (Google, Facebook, Zynga, Rackspace, Homeaway, Intuit, Dell і Red Hat) ініціювали подання позовної заяви до Апеляційного суду США з вимогою скасувати деякі видані патенти, суттю яких є абстрактні ідеї, називаючи такі патенти "чумою сфери високих технологій". За їх словами, вони змушують серйозні компанії зіштовхуватися з численними позовами "патентних тролів", які в такий спосіб заробляють на ліцензійних відрахуваннях. На думку найбільших представників ІТ-індустрії, об'єднання будь-якої абстрактної ідеї із фразами, на кшталт "через Інтернет" або "за допомогою комп'ютера", не повинні патентуватися. Як відзначають співробітники Facebook та Google, ця проблема є дуже важливою в сегменті високих

технологій, оскільки видача подібних патентів гальмує розвиток інновацій.

Згідно з дослідженням Колен Чін, професора права з університету Санта Клара, у 2012 році близько 61 % усіх патентних судових позовів у США, зареєстрованих до 1 грудня, були подані патентними дилерами – приватними особами й компаніями, модель бізнесу яких зводиться до діяльності з відстоювання своїх прав на патенти замість створення своїх власних технологій. У 2011 році кількість позовів “тролів” становила 45 %, а 5 років тому – лише 23 %. Учені Бостонського університету підрахували, що торік патентні компанії виграли в судах приблизно 29 млрд. дол., що свідчить про необхідність реформувати патентне законодавство. Подібні судові розгляди завдають удару по стартапах: 35 % стартапів, що залучили від 50 до 100 млн. дол., а також 20 % компаній з капіталом від 20 до 50 млн. дол. було пред’явлено патентний позов. Багато патентних суперечок вирішуються до стадії судового процесу. За даними Чін, оцінки співвідношення позовів і судових процесів коливаються між 100:1 і 307:1 [1].

За даними дослідження Школи права Єльського університету, фірмам, що створюють програмне забезпечення, буде потрібно до 400 млрд. дол. для захисту інтелектуальної власності. Це розраховувалося виходячи з того, що за рік у США з’являється близько 40 000 патентів на програмне забезпечення, компаній, які займаються його розробкою, близько 600 000. Для вивчення 24 млрд. пар “фірма-патент” потрібно близько 2 млн. юристів, година роботи яких коштує 100 дол. Для порівняння – в 2010 році вся індустрія програмного забезпечення США оцінювалася в 250 млрд. дол.

Україна має враховувати зазначені тенденції, оскільки з групи NBIC Україна володіє найбільшим потенціалом, готовим до комерціалізації, саме в сфері інформаційних технологій. Світові витрати на ІТ досягнуть у 2012 році 3,6 трлн. дол., а обсяг ІТ-ринку в Україні становить близько 1–1,2 млрд. дол. на рік. На ньому зайняті близько 25–30 тис. фахівців, при цьому дефіцит їх, як мінімум, втричі більше – до 90 тис. чоловік.

Зокрема подією 2012 року в сегменті ІТ стала купівля Google заснованого в Україні стартапа з розпізнавання образів Viewdle (за даними Forbes, сума угоди становила 30 млн. дол., за даними Bloomberg – 45 млн. дол.), що спричинило масу надій на те, що Україна в найближчому майбутньому зможе продавати не лише сировину, але й інтелектуальні продукти. Значною подією також стала поява закону про податкові пільги для ІТ-сфери, відповідно до якого починаючи з 2013 року в Україні стартував експеримент зі створення особливих умов розвитку

ІТ-ринку. У рамках експерименту, що триватиме 10 років (з 1 січня 2013 року до 1 січня 2023 року), звільняються від оподаткування на додану вартість операції поставки програмної продукції. Крім того, платник податків, що буде визнаний суб'єктом індустрії програмної продукції, починаючи з 1 січня 2013 має право застосовувати ставку оподаткування 5 %. Оскільки ж закон був прийнятий в урізаному вигляді, його позитивний ефект ринок відчує через деякий час, оскільки, на думку багатьох гравців, документ вимагає істотного доопрацювання [8].

Зважаючи на необхідність використання наявного в Україні технологічного потенціалу та визначення сфер імпорту технологій у правовому полі, доцільно: 1) узгодити норми законодавства зі специфічним змістом інноваційної діяльності, запровадивши європейський досвід ("технологічні платформи") та удосконалити захист інтелектуальної власності в сфері високих технологій, що дозволить розвиватися венчурним фондам інноваційного профілю та допоможе уникнути виникнення патентної монополії іноземних компаній на вітчизняному ринку високотехнологічної продукції, яка може бути використана в конкурентній боротьбі проти українських виробників шляхом використання патентних прав; 2) внести норми, що роблять обов'язковими реєстрацію та маркетинг технологій, створених за рахунок державного фінансування, в спеціальній базі даних (таким може бути реєстр пропозицій на базі УкрІНТЕІ або національної мережі NTTN), за винятком військових технологій і технологій подвійного призначення; 3) удосконалити економічний механізм інноваційної діяльності з огляду на міжнародний аспект інноваційних процесів (нормативно-правова база міжнародного інноваційно-технологічного співробітництва, іноземного інвестування і трансферу технологій).

Висновки. Досвід успішних країн свідчить, що побудова ефективних інноваційних систем триває приблизно 20–25 років, тому Україна має невідкладно розробити інноваційну стратегію, основою якої має стати саме ефективна правова система, що враховує необхідність еволюції традиційних інститутів інтелектуальної власності з метою захисту новітніх технологій.

Удосконалення законодавчої бази з метою розвитку високотехнологічних сфер необхідно розглядати у розрізі:

- створення системи правового регулювання ринків високих технологій, яка забезпечить вільний та ефективний обіг технологій та продукції на їх основі з урахуванням критеріїв безпеки;
- створення системи правового регулювання для забезпечення ефектної участі в міжнародному інноваційному процесі в сфері високих технологій.

Список літератури

1. Алексейчук П. Патентные суды США захвачены троллями [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://webscience.ru/news/patentnye-sudy-ssha-zahvacheny-trollyami>.
2. Белокрылова Е. А. Актуальные проблемы правового регулирования отношений в области экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации: использование опыта зарубежных стран / Е. А. Белокрылова // Выход российских нанотехнологий на мировой рынок: опыт успеха и сотрудничества, проблемы и перспективы : сборник материалов. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2011. – С. 10–20.
3. Белокрылова Е. А. О некоторых правовых проблемах обеспечения экологической безопасности нанотехнологий и наноматериалов в Российской Федерации / Е. А. Белокрылова // Вестник Удмуртского университета. – 2012. – № 4. – С. 83–87.
4. Ефременко Д. В. NBIC-конвергенция как проблема социально-гуманитарного знания / Д. В. Ефременко, В. Н. Гиряева, Я. В. Евсеева // Эпистемология и философия науки. – 2012. – Т. 34. – № 4. – С. 112–119.
5. Искосков М. О. Управление инновациями и качеством на предприятии / М. О. Искосков, Д. В. Антипов // Вектор науки ТГУ. – 2009. – № 1(4). – С. 58–62.
6. Медведев Д. А. Конвергенция технологий как методологическая основа прогнозирования и оценки проектов будущего [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.transhumanism-russia.ru/content/view/351/110/>.
7. Омеляненко В. А. Методичні основи оцінки потенціалу трансферу технологій / В. А. Омеляненко // Становлення економіки України у післякризовий період: ризики та проблеми розвитку : [монографія] / за ред. д-ра екон. наук, проф. О. О. Непочатенко. – Умань : Видавець “Сочінський”, 2012. – Ч. 1. – С. 350–353.
8. Осипова Л. Мировой рынок и собственная власть заметили украинскую IT-отрасль [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://economics.unian.net/rus/detail/152064>.
9. Шевченко Ю. Научно-технологическое развитие в контексте форсайтных исследований социума [Электронный ресурс] // Ю. Шевченко, Н. Алиева. – Режим доступа : <http://gisap.eu/ru/node/4181>.
10. Яковлев А. Р. Развитие рынка нанотехнологий: благо или опасность? [Электронный ресурс] / А. Р. Яковлев // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2012. – № 9(17). – Режим доступа : <http://www.sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/9/yakovlev.pdf>.
11. Helleiner G. K. (1975) Role of Multinational Corporation in the Less Developed Countries Trade in Technology // World Development. – № 3. – P. 161–189.
12. Taylor M. (2004) Unbundling the Pollution Haven Hypothesis, Advances in Economic Analysis & Policy. – 2004. – Vol. 4: Iss. 2, Article 8. – P. 72–75.

Отримано 02.08.2013

Summary

The article describes the main aspects of the economic and legal regulation of international transfer of high technologies. Issues technology choice based on the potential and safety criteria are analyzed.