

УДК 330.341.1

Ободець Р.В., Краснов О.А.

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМАТИКА, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ СПРИЯННЯ ЙОГО РОЗВИТКУ

Розглянуто та доказано значимість та роль трансферу технологій для сучасної України, проаналізовано стан, виявлено основні причини, що гальмують розвиток системи трансферу та визначені шляхи, що сприятимуть ефективному розвитку трансферу технологій в Україні.

Ключові слова: наукові дослідження, трансфер технологій, центр трансферу технологій, мережа трансферу технологій.

Examined and proved the importance and role of technology transfer for the present-day Ukraine, analyzed the situation, identified the main reasons hindering the development of a system of transfer and suggested methods to facilitate the effective development of technology transfer in the Ukraine.

Keywords: scientific research, technology transfer, technology transfer center, technology transfer network.

Зростання економіки України напряму залежить від розвитку інноваційної діяльності в країні. Кожного року науковцями все більше розробляється новітніх технологій - альтернативних джерел енергії, безвідходного виробництва, виробничих технологій тощо, значна частина яких так і не досягає споживача, для якого вони призначені. Вітчизняні підприємства, маючи потребу у пошуку ефективних технологій, не знайшовши відповідних варіантів всередині країни, часто вимушені звертатися до іноземних розробників. Проблемою цьому є недосконала система обміну технологіями між учасниками інноваційного процесу. Таким чином, виникає потреба дослідження проблематики та аналізування діяльності мереж трансферу технологій в Україні, а також пошук шляхів сприяння розвитку системи трансферу технологій в Україні та ефективної взаємодії мереж. Дослідження на обрану тему є актуальним, оскільки нерозвинена система трансферу технологій в Україні призводить до зростання розриву між наукою та виробництвом, що відповідно веде до зниження конкурентоспроможності національної продукції, погіршує економічний стан в країні.

Дослідження питань та проблем стосовно трансферу технологій можна знайти у роботах багатьох українських вчених, зокрема В. Стадника, Л. Федулової, А. Шпака, В. Соловійова, Ю. Бажала та ін.

Незважаючи на те, що в останні роки проблемою створення та функціонування мереж трансферу в Україні цікавляться все більше авторів, поки що питання про шляхи вдосконалення існуючої системи трансферу та пропозиції щодо її реорганізації повною мірою не висвітлено.

Метою даної роботи є зосередження уваги на значимості трансферу технологій для економічного розвитку будь-якої держави, зокрема України, аналіз сучасного стану трансферу технологій в Україні, а також виявлення проблем розвитку трансферу та пошук шляхів поліпшення ситуації.

Прискорення темпів науково-технічного розвитку призводить до підвищення швидкості оновлення товарів і послуг, а так само звикання споживачів до новинок, а, отже, до скорочення життєвих циклів продукції, технологій, попиту, до підвищення інтенсивності конкурентної боротьби на ринках збуту підприємств. Досвід розвитку західних фірм показує, що важливим фактором підвищення конкурентоспроможності підприємства в цілому і його продукції зокрема є інновації.

Однією з найважливіших складових інноваційного процесу і перспективним механізмом економічної стабілізації держави є трансферт технологій, сутність якого полягає в передачі ноу-хау, нових технологій, технологічного обладнання та науково-технічних знань від власника до замовника. В національному законодавстві високі технології визначаються як "технології, які

розроблені на основі новітніх наукових знань, за технічним рівнем перевищують кращі вітчизняні та іноземні аналоги і спроможні забезпечити передові позиції на світовому ринку наукомісткої продукції". Саме зміни технологій забезпечують розвиток галузей промисловості, є основою якісних змін в економіці в цілому, на 75-80 % визначають приріст ВВП розвинутих країн [1].

Трансфер технологій являє собою передачу науково-технічних знань і досвіду для надання науково-технічних послуг, застосування їх для технологічних процесів та виробництва продукції.

Серед основних видів трансферу технологій можна виділити наступні: передача патентів на винаходи, передача "ноу-хау", інжиніринг, інформаційний обмін через персональні контакти, наукові дослідження та розробки під час програм обміну вченими та спеціалістами, а також організування спільного виробництва.

Особливо важливим чинником підвищення технологічного рівня країни є технологічно містка торгівля. Статистично доведено для країн Центральної та Східної Європи, в тому числі для України, що торгівля технологічно місткими товарами (особливо імпорт) впливає на економічне зростання більше, ніж зовнішня торгівля загалом.

Фахівці, які займаються українськими технологіями, вважають, що перспективи в держави є, насамперед, у таких галузях: ракетно-космічна, авіаційна та авіаційне двигунобудування, бронетанкова і двигунобудування для бронетанкової техніки, суднобудівна, у тому числі створення підводних телекерованих апаратів, модернізація сучасної військової техніки, створення електронно-оптичних виробів, навігаційних приладів, головок самонаведення для ракет «земля-повітря», «повітря-повітря» і артилерійських снарядів, станцій радіотехнічного контролю, звукометричних систем артилерійської розвідки, складних систем управління, апаратури радіозв'язку, радіотехнічної та радіоелектронної боротьби, створення безпілотних літальних апаратів, авіаційних і ракетних систем прицілювання. [5]

За останній час розрив між створенням новітньої технології та її впровадженням в промисловість суттєво скоротився, і країни, які здатні швидко і ефективно їх використовувати. Однак в Україні через слабку взаємодію науки і бізнесу трансфер технологій не знайшов свого належного розвитку, тому перспективні наукові розробки часто не комерціалізуються. Через це країна втрачає можливість використання стратегії нарощування інноваційного потенціалу на пріоритетних напрямках НТП, що загрожує закріпленням у країні екстенсивної моделі розвитку економіки [2].

На даний момент для українських підприємств активізація інноваційної діяльності, розвиток системи трансферу технологій стає не тільки ключовим фактором успіху в конкуренції, а й умовою виживання на ринку.

Нерозвиненість системи трансферу технологій в Україні викликана рядом факторів, серед яких до основних можна віднести недостатній рівень розвитку інноваційного ринку та інноваційних процесів, що гальмує участь країни у міжнародному обміні технологій та недосконалість законодавства щодо визначення та захисту права інтелектуальної власності учасників інноваційного процесу.

Недостатній рівень розвитку інноваційного ринку та інноваційних процесів характеризується зниженням інноваційної активності підприємств, скорочення обсягів науково-дослідних робіт, зменшення інноваційних впроваджень у сучасне виробництво, зниження долі інноваційної продукції в загальному обсязі товарів та послуг, зниження виробництва та експорту наукомісткої продукції.

До другої групи факторів можна віднести недосконалість захисту права інтелектуальної власності через вади законодавчої бази. Незважаючи на помітний прогрес останніх років у сфері законодавчого забезпечення правової охорони інтелектуальної власності, її

недосконалість все ще є одним з чинників, який перешкоджає створенню в Україні ефективної системи трансферу нових технологій та науково-технічних досягнень. [3]

Не врегульовано питання вартісної оцінки об'єктів інтелектуальної власності та їх відображення у бухгалтерському обліку. Незважаючи на неодноразові доручення Кабінету Міністрів України, Фонд державного майна України не затвердив методику оцінки нематеріальних активів. Відсутність єдиної методики визначення розміру матеріальної шкоди, завданої порушенням прав на об'єкти інтелектуальної власності унеможливило покарання порушників. [3]

Велика тривалість терміну розгляду заявок на патенти і винаходи: тривалість розгляду заявки на винаходи 1,5–3 роки, а заявка на знаки для товарів і послуг розглядається 1,5–3,5 роки. Ускладненість та бюрократизованість реєстрації права інтелектуальної власності на Україні призводить до того, що «трансфер технологій» за кордон стає цілеспрямованим відбиранням за безцінь українських технологій іноземними фірмами. [2]

Зберігається тенденція зменшення кількості поданих заявок на винаходи до Департаменту інтелектуальної власності. [3]

Сьогодні в Україні існує проблема недостатнього розвитку інфраструктури мереж та центрів трансферу технологій.

Необхідно створити інфраструктуру трансферу технологій, у тому числі підрозділи з питань трансферу технологій та продовжити створення центрів трансферу технологій на національному та регіональному рівнях. Її елементом може стати розробка і впровадження інтегрованої бази даних щодо попиту та пропозиції трансферу технологій в Україні та створення механізму поповнення цієї бази з різних джерел: існуючих локальних, відомчих та регіональних баз даних, каталогів, конкурсів, виставок-презентацій, спеціалізованих видань, журналів, інтернет-сайтів. Складовою національної інфраструктури трансферу технологій мають стати спеціально створені консультативні комісії з питання аудиту трансферу технологій, оскільки при вирішенні питання щодо експорту технології важливо оцінити її конкурентоспроможність. [5]

Великою проблемою для підприємств, що потребують трансферу технологій, часто стає їх недостатня компетенція у питаннях купівлі технології, а для розробника технології – проблема збуту власного інтелектуального продукту.

Модернізація технологій, оновлення та модифікація товарного асортименту, вдосконалення систем організації та управління дозволять підприємствам адаптувати свою продукцію до вимог ринку, як національного, так і світового, підтримувати необхідний рівень попиту, скорочувати витрати, стабілізувати та поліпшувати фінансово-економічні результати своєї діяльності. [4]

Необхідність розвитку системи трансферу технологій, формування мережі, створення центрів трансферу очевидна.

Як показує світова практика, процес трансферу технологій найоптимальніше можна організувати шляхом створення науково-виробничих і дослідницьких об'єднань та центрів, які надають широкий спектр послуг у сфері трансферу технологій. Зокрема, можливі такі послуги даних посередників, як створення технологій під замовлення, налагодження контактів між суб'єктами трансферу, збирання інформації та створення баз даних про попит і пропозицію на передачу технологій, охорона інтелектуальних прав і комерціалізація результатів наукових досліджень та розробок [8].

Таким посередником може бути центр трансферу технологій, що представляє собою самостійну організацію, яка здатна працювати, як за принципом самофінансування та бути структурним підрозділом у складі науково-дослідних державних установ, так і вести свою діяльність на комерційних засадах.

Деякі з таких центрів трансферу технологій об'єднуються у цілі мережі, що, своєю чергою, дає змогу забезпечити концентрацію інформаційних ресурсів та підвищити комерційну ефективність посередницької діяльності у сфері передачі технологій. Мережі трансферу технологій уже активно здійснюють свою діяльність в Європі, США, Росії та Китаї. Однією із основних можна назвати Європейську мережу підприємництва (Enterprise Europe Network – EEN). Робота цієї мережі ґрунтується на використанні адаптованих методологій Європейської мережі Інноваційних Релей-Центрів (IPLC) (Innovation Relay Centre network – IRC), що дає змогу здійснити обмін інформацією про технології з усіма європейськими інноваційними центрами. EEN складається із 250 Релей-Центрів, перші з яких були створені у 1995 р. за підтримки Європейської Комісії [6].

Виконуючи ряд спеціалізованих послуг підтримки бізнесу, мережа ІРЦ реалізує свою фундаментальну концепцію – підтримку інноваційного та міжнародного технологічного співробітництва європейських країн. Серед основних таких послуг є консультаційна підтримка в сфері інновацій та трансфера технологій, визначення технологічних потреб та пошук технологічного потенціалу, пошук партнерів, сприяння у веденні переговорів та складанні контрактів, подальше супроводження та постійна інформаційно-консультаційна підтримка. Таким чином, мережа ІРЦ – висококваліфікований посередник між виробниками технологій та їх потенційними споживачами, а також надійний партнер та помічник у сучасному бізнесі.

Динамічно розвивається трансфер технологій у сусідній Росії. Зокрема, у 2002 році створено Російську мережу трансферу технологій (Russian Technology Transfer Network – RTTN), яка об'єднує понад 70 регіональних інноваційних центрів (із 29 регіонів Російської Федерації та країн СНД), які спеціалізуються на трансфері технологій.

До основних завдань Російської мережі трансферу технологій належить трансфер технологій між науковим сектором, компаніями та всередині промислового сектора, пошук російських і закордонних партнерів та встановлення технологічного співробітництва між продавцем і покупцем технології з метою подальшої комерціалізації технології. Клієнтами Російської мережі є компанії малого, середнього та великого бізнесу, академічні і галузеві науково-дослідні інститути та університети. Учасником мережі може стати будь-яка фізична чи юридична особа. Для цього потрібно заповнити і надіслати організації-члену мережі свого регіону технологічний профіль для його розміщення в базі даних. [6]

В Україні також існують організації подібного типу, зокрема декілька Центрів трансферу технологій (зокрема на базі концерну "Наука", центри при державних технічних університетах), центри комерціалізації технологій, технопарки та технополіси. Крім того, створено Українську мережу трансферу технологій та Національну мережу трансферу технологій [7].

Українська мережа трансферу технологій (Ukrainian Technology Transfer Network – UTTN) є складовою частиною інноваційної інфраструктури, яка сприяє комерціалізації науково-технічного потенціалу і розвитку високотехнологічного бізнесу в Україні. Її створення було ініційовано у 2007 році Академією технологічних наук України. Українська мережа трансферу технологій реалізує європейську (EEN) та російську (RTTN) моделі роботи та має на меті залучення наукового потенціалу України до світового комерційного обороту.

Національна мережа трансферу технологій (National Technology Transfer Network – NTTN) будується відповідно до методології та моделі Європейської мережі Інноваційних Релей-Центрів, Російської мережі трансферу технологій та Української мережі трансферу технологій. [7]

Проаналізувавши діяльність Української та Національної мереж трансферу технологій, бачимо, що обидві мережі надають однакові послуги, а саме: технологічний аудит та аудит інтелектуальної власності, технологічний маркетинг, консультації по трансферу та комерціалізації технологій, менеджмент та бізнес-планування інноваційних проектів, експертиза інноваційних проектів, пошук та залучення інвестицій, аутсорсинг НДДКР; інформаційно-аналітичні та освітні послуги тощо.

Таким чином, можна сказати, що на сьогоднішній день в Україні існує проблема того, що дві мережі – Українська та Національна мережі трансферу технологій – працюють майже паралельно, а їхні бази даних не об'єднані в одну загальну базу, що може створювати перешкоди на шляху вільного та швидкого доступу до всіх наявних профілів для потенційного покупця або продавця.

Окрім Української та Національної мереж трансферу технологій, в Україні є багато центрів трансферу, бізнес-інкубаторів та технопарків, які готові до співпраці та об'єднання в одну загальну мережу трансферу технологій.

Успішність діяльності підприємств залежить від використання сучасних технологій, а конкурентоспроможність продукції – від відповідності технічного рівня продукції останнім досягненням науково-технічного прогресу. Важливе місце у інноваційному розвитку займає трансфер технологій.

Проаналізувавши ситуацію щодо трансферу технологій, бачимо, що в той час, коли в розвинених країнах розрив між створенням новітньої технології та її впровадженням в промисловість скоротився, проте в Україні трансфер технологій не отримав належного розвитку. Це спричинив ряд факторів, серед яких до основних слід віднести нерозвиненість інноваційних процесів, що характеризується зменшенням об'ємів науково-технічної продукції, зменшення частки інноваційного продукту у загальному обсязі продукції, інноваційною пасивністю підприємств. На сьогоднішній день в Україні відсутня сучасна законодавча база та центральний керівний орган з питань стосовно трансферу технологій та захисту прав інтелектуальної власності учасників інноваційного процесу. На сьогоднішній день в Україні не достатньо розвинена інфраструктура мереж та центрів трансферу технологій.

На прикладі розвинених країн, можна сказати, що процес трансферу технологій найоптимальніше можна організувати шляхом створення науково-виробничих і дослідницьких об'єднань та центрів, які надають широкий спектр послуг у сфері трансферу технологій. Особливо важливим чинником підвищення технологічного рівня країни є технологічно містка торгівля.

Фахівці, які займаються українськими технологіями, вважають, що перспективи в держави є, проте для виходу на вищий рівень розвитку національного трансферу технологій, необхідно створювати сприятливі умови для інноваційної діяльності, розробляти інструменти трансферу технологій, вдосконалювати мережу трансферу технологій, оптимізувати роботу існуючих мереж та забезпечити наявність професійного менеджменту.

Література:

1. Олейніков О.О. Сучасні тенденції світового ринку високотехнологічної продукції та місце України на ньому// Проблеми науки. – 2006. – №1.
2. Сіденко В.Р. Проблеми включення України в глобальні мережі торгівлі високотехнологічними товарами і послугами// Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2005. – №52, Ч.1.
3. Козаченко Р.П. Трансфер технологій як необхідна передумова інтеграції України у світове господарство [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/8_NMIW_2008/Economics/28321.doc.htm

4. Концепция стратегической организации инновационной деятельности предприятий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://creativeconomy.ru/library/prd321.php>
5. Лукін С.Ю., Козаченко Р.П. Україна на сучасному ринку наукоємної продукції // Економічний простір. – №11. – 2008. – С. 29-35.
6. В. Лысенко, С. Егоров. Предпосылки и методологические основы создания и развития на Украине сети трансфера технологий // Математичні машини і системи. – №1. – 2008. – С. 46–51.
7. Офіційний сайт Національної мережі трансферу технологій [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nttn.org.ua>.
8. Андросова О.Ф. Трансфер технологій як інструмент реалізації інноваційної діяльності: монографія / О. Ф. Андросова, А. В. Череп. – К.: Кондор, 2007. – 356 с.

*Рекомендовано до публікації:
д.е.н., проф. Дорофійенком В.В. 10.02.12*

*Надійшла до редакції
10.03.12*