

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ УЧАСТІ УКРАЇНИ В МІЖНАРОДНОМУ ТРАНСФЕРІ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Левий В.В., Дугієнко Н.О.
Запорізький національний університет

У статті проаналізовано сучасні тенденції та зазначено основні проблеми міжнародного трансферу інноваційних технологій. Розроблено пропозиції щодо вирішення національних проблем, пов'язаних з недосконалістю інноваційного розвитку та механізмів трансферу технологій. Підкреслюється роль впровадження інноваційних технологій. Обґрунтовано рекомендації щодо налагодження ефективного управління процесом відбору та впровадження технологій українськими підприємствами.

Ключові слова: глобалізація, інновації, інноваційний розвиток, технології, міжнародний трансфер технологій, технопарки.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день, за наявності жорсткої конкуренції серед господарюючих суб'єктів усіх рівнів, важливою умовою для їх виживання на світовому ринку виступає спроможність створювати та ефективно використовувати інноваційні технології як визначну форму реалізації наявних науково-технічних знань.

В сучасних умовах жодна країна світу не може залишатися осторонь процесів, що відбуваються на міжнародному ринку технологій. Інтернаціоналізацію та ефективний трансфер технологій в умовах економіки знань вважають основним фактором розвитку організації. І цей фактор є не менш важливим, ніж інвестиції, трудові ресурси та технологічна база. Сучасні процеси міжнародної передачі технологій створюють додаткові можливості для економічного розвитку країни та визначають її перспективи. Однак за сурових умов української дійсності, ще більшого занепокоєння привносять проблеми впровадження технологічних інновацій та оцінки технологічного рівня виробництва, моніторингу технологій та їх економетричного прогнозування. Залишаються невирішеними багато питань, як на макро-, так і на мікрорівнях, що дає змогу задекларувати нашій країні її власний поступ в інноваційному розвитку. Наслідком цього є підвищена увага світової наукової спільноти до процесів розвитку та впровадження інновацій, визначення нових ефективних шляхів передачі технології від наукової сфери до виробничої [2, с. 209].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями дослідження та кількісного вимірювання міжнародних трансферів інноваційних технологій займалися багато відомих вітчизняних науковців, серед яких виняткових результатів досягли Л. Федулова, В. Денисюк, О. Васильєв, М. Гончаренко, В. Федоренко та ін. Серед зарубіжних економістів визначний внесок у дослідженні цього питання зробили В. Келлер, Б. Ейткен, Л. Бранслеттер, К. Едмондс. Усі вони дійшли висновку, що країни, які не засвоюють закордонні високотехнологічні рішення, залишаються далеко позаду в економічному розвитку, а міжнародний трансфер інноваційних технологій разом з розвитком внутрішнього ринку може вести до швидкого технологічного розвитку країни.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. В умовах глобалізаційних викликів та швидкого розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій виникає необхідність в уточненні підходів до формування такого інноваційного потенціалу розвитку, який би відповідав запитам держави та освіти, науки та бізнесу в інтересах усього суспільства. Тому сьогодні точаться дискусії з приводу вибору пріоритетних напрямів досліджень і послідовності виконання окремих ета-

пів науково-дослідницьких робіт на дану тему, але поки що серед науковців немає єдності думок стосовно організації переходу на інноваційну модель трансферу технологій. Надзвичайно актуальними є завдання формування адекватного вимогам сучасності механізму ресурсного забезпечення трансферу технологій. Метою цього механізму є сприяння створенню умов для підтримки стартапів та інших інноваційних структур, націлених на комерціалізацію наукових ідей та розробок. Все це потребує створення сучасної інноваційної інфраструктури для підтримки вітчизняних винахідників, новаторів, учених у процесі їх взаємодії з бізнес-структурами, а також процесів трансферу технологій і комерціалізації результатів наукових розробок.

Мета статті. Метою даної публікації є дослідження поточних проблем та умов участі України у міжнародному трансфері інноваційних технологій. Цілями дослідження є виділення основних проблем міжнародного трансферу технологій в нашій країні, а також аналіз тих перспектив, що відкриваються на шляху до активізації, без всяких сумнівів, високого науково-технологічного потенціалу.

Виклад основного матеріалу. Згідно з Законом України «Про державне регулювання діяльності в сфері трансферу технологій» високі технології – це «технології, які розроблені на основі новітніх наукових знань, за своїм технічним рівнем перевищують кращі вітчизняні та іноземні аналоги і спроможні забезпечити передові позиції на світовому ринку наукомісткої продукції» [8, с. 34-46].

Розвиток високотехнологічних галузей стає визначальним для інтенсивного типу економічного відтворення, адже перехід на випуск високотехнологічної продукції супроводжується зниженням матеріало- та енергоємності виробництва, зростанням продуктивності праці і відповідно підвищенням конкурентоспроможності країни. Сьогодні беззаперечним є той факт, що високотехнологічне виробництво є головним фактором підвищення зайнятості населення та рівня заробітної плати, що у свою чергу обумовлено інтенсивним зростанням світового виробництва й обсягів експорту високотехнологічної продукції [9, с. 39-45].

Як відомо, економічна категорія міжнародного трансферу технологій являється інструментом залучення та освоєння передових технологій, особливо для країн, що розвиваються, а тому й важливим чинником технологічного розвитку. Таким чином, міжнародний трансфер технологій можна здійснювати у формі ліцензійних угод між резидентами та іноземними власниками патентів, промислових зразків; іноземних інвестицій у науково-дослідну сферу, зокрема в рамках підрозділів багатонаціональних підприємств; технічної допомоги з інших

країн, міжнародних організацій; навчання, міжнародних конференцій, семінарів, тренінгів тощо [3, с. 24].

Виділяють два типи технологій, які слугують предметами міжнародного трансферу:

- 1) нематеріалізована технологія (наприклад конструкторські рішення, технологічні методи;
- 2) матеріалізована технологія (тобто технологію втілену в машинах, устаткуванні й т. ін.).

Варто зазначити, що в сучасних умовах для міжнародного технологічного обміну характерні наступні тенденції (табл. 1).

Таблиця 1

Основні тенденції, притаманні міжнародному трансферу технологій

Напрями	Короткий зміст
Інтенсивний та випереджальний розвиток ринку наукоємних технологій	Обсяг світової торгівлі ліцензіями на об'єкти інтелектуальної власності щорічно зростає
Динамізація та загальне загострення конкуренції	Інновація стає головним інструментом в конкурентній боротьбі; все більше стає необхідним засобом створення конкурентних переваг, завоювання національного і міжнародного ринків
Розвиненість інноваційної інфраструктури	Розвиненість технопарків, технополісів з великою часткою іноземного капіталу та експортною орієнтацією
Зростання технологічної залежності країн, що розвиваються	ТНК намагаються створити таку структуру міжнародного поділу праці, що забезпечувала б економічну і технічну залежність країн, що розвиваються
Домінуючу роль в інноваційному процесі стала відігравати не стільки генерація ідеї, скільки швидка комерціалізація	Тобто, для багатьох сучасних компаній значно важливішою є не створення, а впровадження інновацій
Розвиток міжнародної кооперації в інноваційній сфері	Кооперація та спеціалізація на всіх етапах створення технології дозволяє оптимізувати та економити витрати на інновації, використовувати переваги країн через реалізацію спільних проектів та міждержавних програм
Розвиток міждержавного співробітництва в рамках інтеграційних угруповань	Інтеграційні угруповання створюють системи ефективного розподілу праці та спеціалізації в науково-технічній сфері, уніфіковані системи регулювання. Це прискорює не тільки процеси міждержавного руху технологій, а також міжнародного співробітництва, комерціалізації, продажу, що дозволяє об'єднаними зусиллями протистояти в глобальній конкурентній боротьбі
В структурі здійснюваних інновацій зростає частка управлінських, які полягають у нестандартних рішеннях в менеджменті	Українським компаніям, що прагнуть вийти на міжнародні ринки і бути конкурентними, потрібно створити і запровадити нестандартні бізнес-моделі для генерування та впровадження інновацій

Джерело: [1]

Інноваційний розвиток вітчизняних підприємств можна оцінити за рівнем впровадження інновацій. Динаміку впровадження та реалізації інновацій промисловими підприємствами за період 2000–2013 рр. подано в табл. 2.

Частка вітчизняних підприємств, що впроваджували інновації впродовж проаналізованого періоду є незначною. Як видно з табл. 2, тенденція щодо зниження інноваційної активності промислових підприємств простежується починаючи з 2003 р. Так, частка підприємств, що впроваджували інновації, скоротилася у 2003 р. до 11,5% (проти 14,6% у попередньому). Відповідно майже втричі зменшилася кількість інновацій, які були реалізовані у промисловості. Проте, найменшою була частка інноваційних підприємств у 2005 р., коли становила всього 8,2% у загальній кількості промислових підприємств. Починаючи з 2010 р., інноваційна активність промислових підприємств починає наростати, і вже у 2013 р. частка інноваційних підприємств збільшується до 13,6%, але ще не досягає рівня 2000 р., коли частка таких підприємств становила 14,8%.

Щодо кількості інноваційної продукції, що виводиться промисловими підприємствами на ринок, зростання можна було простежити в період з 2005 до 2007 рр., а з 2008 р. відбувається поступове зниження її питомої ваги. У 2010–2013 рр. частка реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової становила лише 3,3%. Якщо порівняти з економічно розвиненими країнами, то цей показник за останні 10 років не опускався нижче 20%.

Таблиця 2

Динаміка впровадження інновацій на промислових підприємствах України за період 2000–2013 рр.

Рік	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	Впроваджено нових технологічних процесів	у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Освоєно виробництво інноваційних видів продукції, найменувань	з них нові види техніки	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %
2000	14,8	1403	430	15323	631	
2001	14,3	1421	469	19484	610	6,8
2002	14,6	1142	430	22847	520	7,0
2003	11,5	1482	606	7416	710	5,6
2004	10,0	1727	645	3978	769	5,8
2005	8,2	1808	690	3152	657	6,5
2006	10,0	1145	424	2408	786	6,7
2007	11,5	1419	634	2526	881	6,7
2008	10,8	1647	680	2446	758	5,9
2009	10,7	1893	753	2685	641	4,8
2010	11,5	2043	479	2408	663	3,8
2011	12,8	2510	517	3238	897	3,8
2012	13,6	2188	554	3403	942	3,3
2013	13,6	1576	502	3138	809	3,3

Джерело: [10]

У 2013 р. інноваційною діяльністю у промисловості займалися 1715 підприємств, або 16,8% обстежених промислових підприємств (у 2012р. – 1758 підприємств, або 17,4%) [9, с. 90].

Серед проблем, що перешкоджають розвитку міжнародного трансферу технологій в Україні можна виділити:

1) Недостатнє державне фінансування НДДКР і, практично, повна відсутність активної інноваційної політики;

2) Основним джерелом фінансування інновації є власні кошти підприємств. Понад 95% промислових підприємств здійснювали інновації у 2011 р. за рахунок власних коштів, обсяг яких становив майже три чверті загального обсягу витрат [6];

3) Низька частка науково-технічної продукції у товарній структурі українського експорту. В Україні обсяги експорту формуються переважно за рахунок сировинних галузей, тому частка України на ринку високотехнологічної продукції становить приблизно 0,05-0,1% [6];

4) Неefективне використання коштів на інновації, адже часто має місце спрямування інноваційних коштів на проекти, які не мають інноваційного характеру;

5) Відтік з України кваліфікованих наукових та технічних кадрів, занепад багатьох наукових шкіл, стрімка деградація матеріально-технічної бази наукових та науково-технологічних досліджень, переважне впровадження в Україні запозичених технологій не найвищої рівня новизни;

6) Відсутність попиту на науково-технічні розробки з боку держави та приватного сектору. Низькими залишаються обсяги державного замовлення на новітні технології, які щорічно становлять близько 1% бюджетного фінансування наукової сфери. Венчурне фінансування в Україні не отримало належного розвитку;

7) Спостерігається тенденція щодо подальшого відставання України у технологічному розвитку від розвинутих країн світу, що свідчить про неefективне використання власного інноваційного потенціалу [8].

Крім перерахованих проблем, можна також виділяють [5]: слабкий взаємозв'язок науки та бізнесу, що призводить до низького рівня комерціалізації інновацій; відсутність ефективних економічних стимулів до оновлення основних фондів та здійснення інвестицій у розвиток інноваційного потенціалу; непослідовність дій держави щодо підтримки суб'єктів інноваційної діяльності, особливо в сфері податкового стимулювання, субсидування, фінансування, надання гарантій; недостатня результативність вітчизняного сектору наукових досліджень і розробок, зокрема, низька активність державних наукових установ у сфері патентування і ліцензування прав інтелектуальної власності; домінування галузевого підходу до провадження інноваційної діяльності над функціональним; нерозвиненість інноваційної інфраструктури; зниження стимулюючої ролі плати за працю, продуктивності праці та рівня фондоозброєності працівників у наукоємних галузях економіки; недостатня підтримка з боку держави вітчизняних експортерів інноваційної продукції в умовах високої конкуренції на світовому ринку високотехнологічних товарів; відсутність пріоритетної підтримки проривних технологічних інновацій; відсутність єдиного керівного органу з питань трансферу технологій, постійна реорганізація органів державного управління науковою діяльністю.

Аналіз наявної в Україні інфраструктури інноваційної діяльності свідчить про її нерозвиненість та неспроможність охопити усі ланки інноваційного процесу. Станом на 2011 рік в усіх регіонах України діяло лише 24 інноваційні та 28 науково-навчальних центрів, 11 інноваційних бізнес-інкубаторів, 5 цен-

трів інновацій та трансферу технологій, 23 центри комерціалізації інтелектуальної власності, 19 регіональних центрів науково-технічної та економічної інформації, 10 інноваційно-технологічних кластерів. У регіонах України практично відсутні венчурні фонди, а створення центрів трансферу технологій знаходиться лише на початковому рівні [11].

Сьогодні в Україні єдиним позитивним прикладом реалізації державної інноваційної політики є створена система технопарків. Проте сьогодні у державному реєстрі чинних проектів, що реалізуються за пріоритетними напрямками діяльності технологічних парків, є лише 20 проектів (зокрема проект від ЗАТ «Науково-виробничий концерн «Наука», м. Київ). Насправді ж в Україні існує набагато більше лабораторій та наукових центрів, які здійснюють не менш важливі дослідження та розробки нових технологій, проте до цього реєстру вони не входять [12].

Отже, судячи із вищевказаних даних, можна сказати, що однією із проблем у розвитку трансферу технологій в Україні є нерівномірність розподілу інноваційної інфраструктури у регіонах та відсутність великих наукових об'єднань, які б централізовано здійснювали дослідницьку діяльність та комерційний трансфер і змогли б максимально задовольнити потребу вітчизняних підприємств у якісних виробничих технологіях.

Не зважаючи на те, що створено Українську мережу трансферу технологій (UUTTN) та Національну мережу трансферу технологій (NTTN), але існує проблема роботи цих мереж паралельно, що створює перешкоди для вільного та швидкого доступу до всіх наявних профілів. В Україні сьогодні немає замкнутого циклу між науково-дослідними закладами, центрами трансферу технологій та промисловим сектором. Як показують дослідження, єдиним правильним вирішенням проблеми є створення на базі UUTTN Єдиної універсальної об'єднаної Української мережі трансферу технологій (UUTTN), куди б входили усі можливі міні-мережі, центри трансферу технологій, технологічні брокери, наукові центри при університетах, технопарки, бізнес-інкубатори, інноваційні агентства тощо [3, с. 94].

Вітчизняні підприємства надають перевагу купівлі нових технологій за кордоном, аніж замовляти в українських науково-дослідних центрах. Це зумовлено, по-перше, недовірою до якості розроблених вітчизняних технологій, по-друге – незнанням підприємців про існування потрібних їм, можливо навіть вже розроблених, технологій, тому що в Україні не створено уніфікованої бази даних про всі технологічні розробки та дослідження, які проводяться в межах країни.

Висновки і пропозиції. Таким чином, на сучасному етапі розвитку світового господарства технологічний рівень країни, обсяг проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, наявність висококваліфікованої робочої сили переважно мірою визначають її добробут та перспективи розвитку, а також надають значні переваги у міжнародній торгівлі, зокрема, у міжнародному обміні технологій.

Сьогодні в Україні існує проблема недостатньо розвиненої інфраструктури саме мереж та центрів трансферу технологій. Це зокрема проявляється у тому, що:

1) Українська та Національна мережі трансферу технологій працюють паралельно та не інтегровані між собою.

2) Існує багато різних центрів інновацій та комерціалізації технологій, які не взаємодіють із уже створеними Мережами.

3) Україна не входить до Європейської мережі підприємництва як самостійний учасник міжнародного ринку технологій, а лише через інших крайніх посередників.

Для того, щоб сформувавши остаточну модель діяльності Універсальної української мережі трансферу технологій, необхідно надалі ретельно проаналізувати організаційну структуру управління в уже існуючих мережах для того, щоб створити більш досконалий інститут трансферу технологій. Також потрібно дослідити ефективність створення на базі університетів науково-дослідницьких центрів і центрів комерціалізації технологій та роз-

робити стратегію вдосконалення роботи існуючих елементів інноваційної структури.

Для виходу на якісно інший рівень розвитку національного трансферу технологій необхідно формувати сприятливі умови для інноваційної діяльності бізнесу, заохочувати світових лідерів у галузі високих технологій до приходу в Україну, створювати інструменти трансферу технологій, забезпечити наявність професійного менеджменту. Результатом розробки новітніх технологій має стати завоювання конкурентних позицій у перспективних секторах ринку, дозволить Україні зайняти належне місце в експорті та імпорті на міжнародних ринках технологій.

Список літератури:

1. Білорус О.Г. Глобальні трансформації та стратегії розвитку / О.Г. Білорус, Д.Г. Лук'яненко // Монографія – К., 2012. – С. 416.
2. Васильєв О. Проблеми розвитку високотехнологічних галузей економіки України в умовах глобальної конкуренції / О. Васильєв // Дослідження міжнародної економіки. – 2011. – Вип. 1(66). – С. 209-227.
3. Гончаренко М.Ф. «Проблемы развития технологического брокерства в Украине. Создание и развитие Украинской сети трансфера технологий UTTN» / М.Ф. Гончаренко // Материалы Международного семинара «Сети трансфера технологий и поддержки инноваций. Международный опыт и перспективы Украины» – 2008. – С. 132.
4. Денисюк В. Міжнародний трансфер технологій: сучасний зміст, аналіз закордонної та національної статистики / В. Денисюк // Економіст: наук. журнал. – № 2. – Лютий, 2005. – С. 43.
5. Кацура С.Н. Трансфер технологий и диффузия инноваций как элементы регионального инновационного процесса / С.Н. Кацура // [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/prvs/2009_2/0646.pdf
6. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>
7. Смоляр Л.Г. Коцюба М.Д. Развитие инновационного потенциала как фактор обеспечения конкурентоспособности вітчизняних підприємств / Л.Г. Смоляр, М.Д. Коцюба // Економіка та держава. – 2008. – № 9. – С. 147.
8. Федуллова Л.І. Стан та проблеми України в контексті розвитку ринків високотехнологічних товарів та послуг / Л.І. Федуллова // Наука та інновації. – 2009. – Т. 5. – № 3. – С. 40-48.
9. Федоренко В.Г. Шляхи підвищення ефективності інвестицій в Україні / В.Г. Федоренко. – К.: Науковий світ, 2011. – С. 264.
10. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.org.ua> – 2013.
11. Офіційний сайт Національної мережі трансферу технологій [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nttn.org.ua>
12. Офіційний сайт Науково-виробничого концерну «Наука» – Режим доступу: <http://www.nauka.kiev.ua/category/43/>

Левый В.В., Дуhihenko Н.А.

Запорожский национальный университет

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УЧАСТИЯ УКРАИНЫ В МЕЖДУНАРОДНОМ ТРАНСФЕРЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В статье проанализированы современные тенденции и указаны основные проблемы международного трансфера инновационных технологий. Разработаны предложения по решению национальных проблем, связанных с несовершенством инновационного развития и механизмов трансфера технологий. Подчеркивается роль внедрения инновационных технологий. Обоснованы рекомендации по налаживанию эффективного управления процессом отбора и внедрения технологий украинскими предприятиями.

Ключевые слова: глобализация, инновации, инновационное развитие, международный трансфер технологий, технологии, технопарки.

Lievyi V.V., Duhihenko N.O.

Zaporizhzhia National University

PROBLEMS AND PROSPECTS OF PARTICIPATION OF UKRAINE IN THE INTERNATIONAL TRANSFER OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Summary

The article analyzes the current trends and outlines the problems of international transfer of innovative technologies. Proposals to solve national problems related to imperfections of innovative development and technology transfer mechanisms are developed. The authors emphasize the role of innovative technologies. The recommendations for developing an effective management of technology selection and implementation by Ukrainian enterprises are proved.

Keywords: globalization, innovations, innovative development, international transfer of technologies, technology, technology parks.