

УДК 339.92:330.341.1

## УЧАСТЬ УКРАЇНИ У ПРОЦЕСАХ МІЖНАРОДНОГО ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ

**Вікторія Анатоліївна КРАСНОМОВЕЦЬ**

к.е.н., науковий співробітник науково-дослідного центру Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ)

**Аліна Миколаївна ПРОЦАЛИКІНА**

к.е.н., доцент кафедри економічної теорії та міжнародної економіки Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького  
E-mail: pros-alina@ua.ru

*Анотація. Виявлена специфіка участі України в міжнародному трансфері технологій, що полягає, з одного боку, в неадекватно низькій частці на світовому ринку технологій а, з іншого, у відсутності цілеспрямованих дій для активізації інноваційної діяльності. Проаналізовані основні показники участі України в міжнародному трансфері технологій. Визначені основні фактори, які перешкоджають посиленню інтеграції вітчизняної економіки у світові ринки технологій. Визначені основні чинники, які перешкоджають посиленню інтеграції вітчизняної економіки у світові ринки технологій. Сформовані пропозиції по інтенсифікації трансферу технологій в Україні, які об'єднані в нормативно-правові, економічні і організаційні групи.*

*Аннотация. Виявлена специфика участия Украины в международном трансфере технологий, состоящая, с одной стороны, в неадекватно низкой доли на мировом рынке технологий и, с другой, в отсутствии целенаправленных действий для активизации инновационной деятельности. Проанализированы основные показатели участия Украины в международном трансфере технологий. Определены основные факторы, которые препятствуют усилению интеграции отечественной экономики в мировые рынки технологий. Сформированы предложения по интенсификации трансфера технологий в Украине, которые объединены в нормативно-правовые, экономические и организационные группы.*

**Ключові слова:** трансфер технологій, національна інноваційна система, інноваційний процес, комерціалізація, високотехнологічна продукція, конкурентоздатність.

**Ключевые слова:** трансфер технологий, национальная инновационная система, инновационный процесс, коммерциализация, высокотехнологичная продукция, конкурентоспособность.

**Постановка проблеми.** Найважливішою умовою конкурентоспроможності як окремо взятої компанії, так і усєї економіки є безперервний інноваційний процес, створення і застосування нових технологій. Від ступеня застосування передових технологій залежить підвищення продуктивності праці, якість продукції і, як наслідок – місце країни в міжнародному поділі праці та рівень доходів населення. На сучасному етапі розвитку світової економіки трансфер технологій, як і весь інноваційний процес, протікає під впливом глобалізації і синхронізації технологічних зрушень. Це дозволяє країнам, що відстають за рівнем соціально-економічного розвитку,

швидко скорочувати розрив завдяки формуванню національної інноваційної системи та імпорту критичних технологій. Тому виявлення умов активізації технологічного трансферу, розробка шляхів для ефективного залучення України до світового ринку технологій є важливими і актуальними завданнями.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання трансферу технологій є відносно новими напрямками економічної науки. Вони не достатньо досліджені й відстають від господарської практики. Концептуальні основи суті та умов активізації трансферу технологій досліджувались такими зарубіжними і вітчизняними вчени-

ми, як: С. Архіреєв, А. Мулякова-Бочі, Р. Чабал, В. Хаустов, І. Федоров, Л. Федулова та ін. Зростаюча роль міжнародного трансферу технологій для підвищення конкурентоздатності країн обумовлює необхідність подальших досліджень необхідних умов, чинників, що впливають на комерціалізацію технологій. Необхідним є пошук шляхів активізації участі України у міжнародному трансфері технологій, формування механізмів розвитку ринку технологій.

**Мета статті** – розробка рекомендацій щодо активізації участі України в процесах міжнародного трансферу технологій.

**Обґрунтування отриманих наукових результатів.** Міжнародний трансфер технологій – це міждержавне переміщення на комерційній або некомерційній основі матеріальних прав на об’єкти промислової власності, що проявляється в процесі патентування, ліцензування, франчайзингу [8, с. 25; 6, с. 297]. Оскільки він являє со-

бою процес перманентного переміщення і обміну знаннями між суб’єктами інноваційної діяльності, він сприяє глобалізації і міжнародній співпраці у рамках створення і просування технологій.

Для оцінки рівня залучення України до процесу міжнародного трансферу технологій проаналізуємо міжнародні рейтинги. Зокрема, Індекс глобальної конкурентоспроможності (ІГК) (субіндекс «технологічна готовність») та Глобальний індекс інновацій за версією бізнес-школи INSEAD. Глобальний індекс інновацій поєднує оцінку наявних ресурсів і умов для ведення інновацій (Innovation Input) та досягнутих результатів здійснення і впровадження інновацій (Innovation Output). Таким чином, підсумковий Індекс є співвідношенням витрат і ефекту, що дозволяє об’єктивно оцінити ефективність зусиль із розвитку інновацій в тій або іншій країні. Результати порівнянь наведені у таблиці 1.

**Таблиця 1**

*Оцінка технологічного розвитку України згідно з міжнародними рейтингами*

№	Показник	Цільовий орієнтир	Показник країни-лідера	Показник України	Рейтинг 2012-2013	Рейтинг 2013-2014	Рейтинг 2014-2015	Зміна рейтингу
1.	ІГК	7,0	5,7 Швейцарія	4,14	73	84	76	+8
1.9*	Субіндекс технологічної готовності	7,0	6,36 Люксембург	3,5	81	94	85	+9
1.9.1	Впровадження технологій на рівні компаній	7,0	6,2 Ісландія	4,2	69	100	100	0
1.9.2	Прямі іноземні інвестиції і трансфер технологій	7,0	6,4 Ірландія	3,7	109	131	127	+4
1.9.3	Інтернет-користувачі, %	100%	96,5 Ісландія	41,8	88	93	82	+11
1.9.4	Кількість абонентів широкосмтового Інтернету (на 100 осіб)	Чим вищий	43,0 Швейцарія	8,8	69	71	68	+3
1.9.5	Пропускна здатність Інтернету (кб/с на 1 користувача Інтернету)	Чим вищий	6445,8 Люксембург	52,9	86	84	50	+34
1.9.6	Кількість мобільних телефонів (на 100 мешканців)	Чим вищий	135,1 Сінгапур	5,4	81	94	107	-11
1.9.7	Доступність новітніх технологій	7,0	6,6 Фінляндія	4,1	80	106	113	-7
2.	Глобальний індекс інновацій	100	64,78 Швейцарія	36,26	62	71	63	+8

Таблиця 1 (продовження)

2.1	Субіндекс наявних ресурсів і умов для ведення інновацій	100	73,6 Сінгапур	38,15	78	83	88	-5
2.2	Субіндекс результатів здійснення і впровадження інновацій	100	63,11 Швейцарія	34,37	47	58	46	+12

\* - згідно рейтингу оцінка технологічної готовності – розділ 9  
Джерело: складено авторами на основі [9; 10]

Наведені дані свідчать про низький міжнародний рейтинг України і значне відставання від показників країн-лідерів за всіма показниками технологічного розвитку. Особливо значним є відставання за показниками, що характеризують інформаційну сферу економіки. Найвищі показники серед субіндексів – пропускна здатність інтернету та кількість користувачів інтернету, що свідчить про динамічний розвиток ринку інформаційних технологій.

Загалом відбулося покращення рейтингів України порівняно з показниками ІГК 2013–2014. Водночас показники країн-лідерів підтверджують, що високого рівня добробуту досягають ті країни, які ефективно використовують технології. Фактично, саме ці країни є лідерами за показниками глобальної конкурентоспроможності.

Результати рейтингу за Глобальним індексом інновацій відображають високі оцінки субіндексу «результатів здійснення і впровадження інновацій». Однак такі оцінки пов'язані не з високою результативністю інноваційної діяльності в Україні, а з низькими витратами на інноваційну сферу. Досить низькі оцінки інституційного се-

редовища, інноваційної інфраструктури, бізнес-середовища. Високі місця в рейтингу досягнуті завдяки оцінкам системи освіти, частки іноземного фінансування інновацій, блоку створення інновацій (кількості патентів та зареєстрованих торгових марок).

Тому необхідні зміни структури і обсягів фінансових ресурсів, що відповідатиме сучасним вимогам системи фінансування інновацій – від виявлення ідей до випуску готової продукції. Разом з тим, просте збільшення фінансування НДДКР не веде до появи конкурентоздатних високотехнологічних товарів і послуг. Необхідною умовою формування інноваційної системи є широке поширення, освоєння і використання передових розробок. Перетворення наукових ідей на комерційно успішний продукт є комплексним процесом, в якому беруть участь усі суб'єкти інноваційного процесу.

Україна сьогодні слабо залучена до процесу міжнародного трансферу технологій. Про це свідчать дані щодо кількості придбаних та переданих нових технологій (технічних досягнень) в Україні та за її межами (таблиця 2).

Таблиця 2

Кількість придбаних та переданих нових технологій (технічних досягнень) в Україні та за її межами

Рік	Кількість придбаних нових технологій, одиниць		Кількість переданих нових технологій, одиниць	
	в Україні	за межами України	в Україні	за межами України
2002	1170	337	9	1
2003	507	258	36	1
2004	721	239	14	3
2005	237	146	16	0
2006	382	315	59	10
2007	1141	297	29	4
2008	603	232	13	4
2009	631	534	3	4

Таблиця 2 (продовження)

2010	565	142	3	2
2011	672	200	40	3
2012	571	168	22	7
2013	512	139	25	8

Джерело: складено автором на основі джерел [1; 4]

Аналіз статистичних даних показав, що за 2007–2013 рр. більшість технологій була придбана в Україні, що свідчить про орієнтацію виробників на вітчизняні розробки та відсутність коштів для придбання нових іноземних технологій. Низький показник кількості переданих технологій свідчить про недостатню присутність вітчизняних технологій на світових ринках. З 2010 року прослідковується зниження загальної чисельності придбаних технологій, що свідчить про зниження інтересу вітчизняних підприємств до нових технологій через кризові явища в економіці.

Серед різних форм придбаних технологій найбільшу кількість становили: придбання устаткування (частка якого складала 36,7 % у 2008 р. та 50 % у 2013 р.), придбання результатів досліджень і розробок (23,4 % у 2008 р. та 31 % у 2013 р.). Досить малою (від 9,8 % у 2008 р. до 8 % у 2013 р.) була частка прав на патенти, ліцензії на використання об'єктів промислової власності, що свідчить про слабку розвиненість ринку інтелектуальної власності [4]. Серед різних форм трансферу технологій незначне місце (менше 0,1 %) займав лізинг, що свідчить про недостатню увагу в Україні до цієї форми передачі технологій.

Через зниження показників розвитку інноваційної сфери зростає залежність вітчизняних виробників від імпорту інновацій. Причому найбільшу частку технологій купували за кордоном ті галузі, які мають розвинену виробничу і наукову бази. Зокрема, у 2013 р. підприємства хімічної та нафтохімічної промисловості придбали за межами України 12,5 % технологій, металургії – 8,9 %, машинобудування – 32,1 % [1, 195]. Тобто замість

того, щоб фінансувати вітчизняних розробників і розвивати власну наукову базу, ці підприємства закупають технології, до того ж, не передові.

Для характеристики результативності передачі технологій в розвинених країнах використовують технологічний платіжний баланс, методика якого розроблена спеціалістами ОЕСР [11]. В Україні така методика не створена, що ускладнює аналіз результативності трансферу технологій. Серед дослідників, що розглядають зазначену проблему можна виокремити А. К. Мулякову-Бочі. Вона зазначає, що в зарубіжних країнах у технологічному балансі є інформація щодо доходів від володіння технологічними активами під захистом закону про промислову власність, що генеруються в основному за рахунок угод, пов'язаних з патентами, (прямого продажу, або ліцензування), винаходами, ноу-хау; доходів від володіння нетехнологічними активами, які відносяться до промислової власності (наприклад, торгові марки і моделі), або знаходяться під дією закону про інтелектуальну власність (наприклад, фільми, звукозаписи, авторські матеріали, програмне забезпечення); послуги з технологічним змістом: надання технічної допомоги, технологічні дослідження, інженерні послуги, консультації, технічне співробітництво; інтелектуальні, але не технологічні послуги – маркетинг, управління, фінансовий менеджмент, страхування, транспорт і т. д. [3].

Про результативність участі України у міжнародному трансфері технологій свідчать дані платіжного балансу України на основі якого сформовано дані таблиці 3, однак перелік джерел доходів від трансферу технологій є набагато меншим.

Таблиця 3

## Технологічний баланс України

млн дол.

Стаття	2009	2010	2011	2012	2013
Надходження	1785	1740	2118	2322	2959
Комп'ютерні та інформаційні послуги	344	429	698	992	1394
Роялті та ліцензійні послуги	112	132	107	124	167
Наукові та конструкторські розробки	402	490	526	567	581
Послуги в архітектурних, інженерних та інших технічних галузях	452	451	592	540	640
Придбання/реалізація нефінансових активів	475	238	195	99	177
Витрати	-1273	-1438	-1589	-1565	-2199
Комп'ютерні та інформаційні послуги	-220	-247	-296	-371	-445
Роялті та ліцензійні послуги	-644	-744	-746	-727	-1072
Наукові та конструкторські розробки	-180	-167	-172	-166	-149
Послуги в архітектурних, інженерних та інших технічних галузях	-212	-221	-267	-233	-272
Придбання/реалізація не фінансових активів	-17	-59	-108	-68	-261
Підсумки	512	302	529	1132	760
Комп'ютерні та інформаційні послуги	124	182	402	621	949
Роялті та ліцензійні послуги	-532	-612	-639	-603	-905
Наукові та конструкторські розробки	222	323	354	401	432
Послуги в архітектурних, інженерних та інших технічних галузях	240	230	325	307	368
Придбання/реалізація нефінансових активів	458	179	87	406	-84

Джерело: складено автором на основі даних Національного банку України [5]

Аналізуючи дані таблиці, можна помітити тенденцію до зростання експорту технологій та послуг. Найбільш динамічно зростає комп'ютерних та інформаційних послуг. Однак дуже низьким залишається показник «роялті та ліцензійні послуги» (-905 млн. дол. у 2013 р. та значні від'ємні показники сальдо за попередні роки), що підтверджує низький рівень участі України у міжнародному трансфері технологій і високу вартість придбаних технологій.

Аналіз міжнародних звітів, впливу чинників внутрішнього і зовнішнього середовища, результатів досліджень експертів та праць вчених дозволив узагальнити проблеми, що перешкоджають посиленню інтеграції України до міжнародних ринків технологій:

1. Недостатній розвиток інноваційної інфраструктури, зокрема, систем контролю за дотриманням прав інтелектуальної власності (ІВ), провайдингу інновацій, технопарків, оцінки об'єктів інтелектуальної власності; найбільш проблемним є питання передачі й управління технологіями, які створені за рахунок коштів держбюджету

при конкретизації прав на ІВ, роялті, ліцензійні платежі та інші доходи між державою, винахідниками чи власниками;

2. Слабо координований зв'язок «освіта – наука – виробництво – споживання»;

3. Зовнішня і внутрішня міграція науковців;

4. Низька інноваційна активних підприємств, що зумовлює скорочення частки інноваційної продукції як у структурі виробництва, так і в експорті;

5. Недостатні обсяги фінансування інноваційної діяльності;

6. Низький рівень державної підтримки інновацій і попиту на високотехнологічну продукцію;

7. Високі трансакційні витрати на комерціалізацію технологій, зокрема, на створення нових інноваційних компаній, на захист прав ІВ.

Ці причини можуть зумовити ряд негативних наслідків: подальше технологічне відставання України, втрати доходів країни через неконтрольований витік результатів інтелектуальної власності за кордон без патентного захисту; подальше зниження частки високотехнологічної продукції

у експорті України; посилення залежності вітчизняних виробників від зарубіжної техніки і технологій.

На нашу думку, необхідними є такі групи заходів щодо активізації участі України на світових ринках технологій, які сприятимуть визначенню «точок технологічного зростання». Вони мають

бути направлені на усунення недоліків у сфері трансферу технологій завдяки використанню потенційних ринкових можливостей. Подолання зазначених негативних тенденцій вимагає вдосконалення державної політики в сфері трансферу технологій і включає такі групи заходів (таблиця 4).

**Таблиця 4**

*Напрями активізації участі України у міжнародному трансфері технологій*

Група заходів	Основні завдання	Очікуваний ефект
Нормативно-правові	1) вдосконалення законодавства щодо інноваційної діяльності та узгодження його з міжнародними нормативно-правовими актами; 2) розвиток законодавства у напрямі спрощення заснування і діяльності інноваційних підприємств і організацій інноваційної інфраструктури; 3) врегулювання на законодавчому рівні питання венчурного інвестування, функціонування та підтримки венчурних фондів.	Рівень розвитку нормативно-правового регулювання, ефективність і доступність контролю за їх дотриманням знижує величину трансакційних витрат. Важливими є норми, що закріплюють стимули інноваційної діяльності і особливості державно-приватного партнерства, які є умовами розвитку інноваційної діяльності.
Економічні	1) формування на основі принципів державно-приватного партнерства національної системи трансферу технологій, важливими ланками якої мають стати регіональні центри трансферу технологій; 2) розвиток системи непрямого стимулювання інноваційної діяльності; 3) стимулювання попиту на інноваційні товари за рахунок надання пільгових кредитів, державних гарантій при купівлі підприємствами вітчизняної наукомісткої продукції; 4) введення податкових пільг для інноваційно активних підприємств.	Наявність економічних стимулів для інноваційної діяльності компенсує ризики і труднощі інноваційних проектів, сприяє формуванню ринку інновацій, підвищує привабливість використання нових технологій у виробництві. Розвиток державно-приватного партнерства дозволяє компаніям отримувати доступ до передових технологій і висококваліфікованої робочої сили, скорочувати фінансові витрати на розробку і освоєння інноваційної продукції та ін.
Організаційні	1) вдосконалити і спростити процедури реєстрації прав інтелектуальної власності; 2) розробити інтегровану базу даних щодо попиту та пропозиції технологій в Україні. Для полегшення пошуку іноземних інвесторів і замовників необхідно створити спеціальну інтернет-біржу технологій та сформувати відповідний координуючий орган;	Інфраструктурне середовище трансферу технологій сприяє вирішенню специфічних проблем комерціалізації технологій: надання венчурних інвестицій, зменшення рівня невизначеності, зниження трансакційних витрат.

Таблиця 4 (продовження)

	<p>3) здійснювати розробку системи прогнозів з використанням методів Форсайту, що дозволить більш об'єктивно визначати пріоритетні напрями інноваційного розвитку держави з відповідним ресурсним забезпеченням;</p> <p>4) створити професійну асоціацію інноваторів для поширення успішної практики комерціалізації технологій, професійного навчання (підвищення кваліфікації і професійної перепідготовки) фахівців;</p> <p>5) створити спеціальні патентні суди з вирішення питань захисту інтелектуальної власності.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

*Джерело: власна розробка авторів*

Проаналізувавши особливості та умови ефективності трансферу технологій України можна зазначити, що він залежить від рівня розвитку і ефективності таких підсистем НІС: освіти, науки, інфраструктурної, ринкової, виробничої, освітньої, законодавчої підсистемам, а також якості макроекономічної політики. Таким чином, питання ефективної участі країни у процесах міжнародного трансферу технологій залежить від розвитку НІС та економіки країни в цілому.

**Висновки.** Присутність України на міжнародному ринку високотехнологічної продукції і в міжнародному трансфері технологій є надмірно низькою. Внутрішньо- і зовнішньоекономічне положення ускладнене технологічною багатокладністю економіки, недостатньою увагою до проблеми побудови національної інноваційної системи. Ефективний трансфер технологій в національну економіку та інтернаціоналізація ін-

новаційної діяльності стримуються рядом чинників, зокрема: низьким інноваційним попитом в національному господарстві; відсутністю достатньої кількості малих високотехнологічних підприємств; слабким зв'язком в підсистемі «освіта-наука-виробництво»; відсутністю пільг для інноваційно активних підприємств; нерозвиненістю венчурної індустрії; відсутністю стимулюючих механізмів трансферу технологій; слабкістю підсистеми захисту прав інтелектуальної власності. Вирішення цих проблем потребує вдосконалення державної політики в сфері трансферу технологій і включає нормативно-правові, економічні та організаційні групи заходів. Подальші дослідження пов'язані з вивченням та розглядом можливостей використання зарубіжного досвіду стимулювання трансферу технологій у вітчизняній економіці.

#### Список використаних джерел

1. Аналітична довідка «Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2013 рік». Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України. — К., 2014. — 180 с. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://old.dknii.gov.ua/?q=system/files/sites/default/files/images/\\_за\\_2013\\_сокр\\_ок%2В.pdf](http://old.dknii.gov.ua/?q=system/files/sites/default/files/images/_за_2013_сокр_ок%2В.pdf).

2. Архієреєв С. І. Розвиток трансферу технологій як необхідна передумова інтеграції України у світову економіку / С. І. Архієреєв, Т. В. Тарасенко [Електро-

ний ресурс]. — Режим доступу : <http://old.niss.gov.ua/Monitor/Oktober/7.htm>.

3. Мулякова-Бочі А. К. Формування та оцінка технологічного платіжного балансу України в контексті інноваційного розвитку [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/eui/2012\\_1/PDF/12makkir.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/eui/2012_1/PDF/12makkir.pdf).

4. Наукова та інноваційна діяльність. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

5. Платіжний баланс [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat\\_id=44464](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=44464).
6. Якубівська Ю. Комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності в контексті міжнародного трансферу технологій / Ю. Якубівська // Економічний простір. — Дніпропетровськ: ПДАБА, 2011. — № 50. — С. 296–304.
7. Федулова Л. І. Розбудова системи трансферу технологій – важлива умова впровадження кластерної моделі розвитку економіки України / Л. І. Федулова // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. — 2011. — Вип. 7(2). — С. 275–284.
8. Хаустов В. К. Трансфер технологій в інноваційних процесах України та Білорусі / В. К. Хаустов // Економіка і прогнозування. — 2012. — № 2. — С. 24–34.
9. The Global Competitiveness Report [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>.
10. Global innovation index [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.globalinnovationindex.org>.
11. Proposed Standard Method of Compiling and Interpreting Technology Balance of Payments Data (TBP Manual), Paris. OECD (1990), – 84 p.