

Черленяк Іван Іванович,

*д.н.держ.упр., професор, завідувач кафедри бізнес-адміністрування, маркетингу та менеджменту,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,*

Проскура Володимир Федорович,

*д.е.н., професор, завідувач кафедри менеджменту та управління економічними процесами,
Мукачівський державний університет,*

Шелемба Михайло Михайлович,

*к.п.н., доцент кафедри міжнародних студій та суспільних комунікацій,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»*

РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПІДТРИМКА ТРАНСФЕРУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В КРАЇНАХ ЄС: ДОСВІД ТА ПРОБЛЕМИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

У статті розглянуто актуальну на даному етапі розвитку національного господарства проблему трансферу технологій та загострено увагу на необхідності отримання комерційного ефекту від цього виду діяльності в Україні. Наша держава стоїть перед вибором раціонального вітчизняного сценарію науково-технологічного розвитку: створення власних новітніх технологій, придбання закордонних сучасних розробок або ж комбінація цих шляхів. Необхідність ризиків вибору «спрощується» завдяки можливостям застосування такої управлінської альтернативи, як трансферу технологій. Метою статті є аналіз досвіду європейських країн в організації інфраструктури трансферу технологій та вивчення можливості його застосування в Україні. Наукова новизна проведеного дослідження полягає в систематичному аналізі досвіду трансферу технологій у окремих країнах Європейського Союзу, що дало можливість узагальнити джерела формування конкурентних переваг фірм цих країн у міжнародному технологічному трансфері, виділити найбільш успішні альтернативи та внести окремі пропозиції щодо адаптації їх до сучасних українських реалій. У статті ідентифіковано характерні особливості функціонування вже існуючих на даний момент вітчизняних та деяких закордонних організацій, робота яких спрямована на обмін технологічними знаннями та підтримку інноваційної діяльності. На основі вивчення закордонних літературних джерел виявлено, що поряд з дією наднаціонального нормативно-правового регулювання процедур трансферу технологій в ЄС фінансове забезпечення науково-дослідних розробок здійснюється через різні рамкові програми. В результаті узагальнення практичного досвіду країн ЄС, зокрема Швеції, Фінляндії, Німеччини, щодо особливостей нормативно-правового регулювання та інституційного забезпечення трансферу технологій зроблено висновок про необхідність пришвидшення створення в Україні дієвої інфраструктури мереж і центрів трансферу технологій різних рівнів підпорядкування та фінансування, яка б сприяла розповсюдженню а також впровадженню інновацій на комерційній основі. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на розробку ефективної моделі діяльності української мережі трансферу технологій та ефективного механізму інтеграції України у глобальну систему міжнародного технологічного трансферу.

Ключові слова: трансфер технологій, трансфер знань, інноваційні релей-центри, інноваційні центри підприємництва.

ВСТУП

Постановка проблеми. За останні роки все більш помітним став перехід економіки розвинутих капіталістичних країн до нового типу. Спостерігається становлення та формування там нових бізнес-систем, заснованих на нововведеннях та інноваціях, що, своєю чергою, забезпечують якісно нове економічне зростання.

На сучасному етапі розвитку суспільних та соціально-економічних відносин значення матеріального капіталу в виробничій функції розвинутих економік дещо знижується. Натомість все більше значення набувають «практично необмежені» за своєю сутністю динамічні інтелектуальні та інформаційні ресурси. Економіка України живе технологічним та інтелектуальним резервом, напрацьованим в основному в минулому столітті. Це стало бар'єром економічного зростання національної економіки. Тому невідкладно вітчизняним фахівцям з управління, адміністрування, економіки, членам Уряду

та іншим стейкхолдерам необхідно шукати відповіді на сучасні виклики, що пов'язані із цілеспрямованою розробкою та впровадженням у життя такої науково-технічної стратегії, яка дасть можливість за рахунок впровадження інноваційних розробок вийти на якісно новий рівень вітчизняної виробничої функції.

У зв'язку з цим зараз вкрай актуальним є вибір раціонального вітчизняного сценарію науково-технологічного розвитку: створення власних новітніх технологій, придбання закордонних сучасних розробок або ж комбінація цих шляхів. Необхідність ризиків вибору немов «спрощується» завдяки можливостям застосування такої управлінської альтернативи як трансферу технологій. Адже так ми формально легко можемо одночасно отримати доступ і до матеріальних активів у вигляді техніки та обладнання, і набути право користування матеріальними ресурсами – об'єктами промислової власності, об'єктами інтелектуальної власності, ноу-хау та ін.. Проте, така управлінська альтернатива лише формально проста: процес трансферу технологій має свої іманентні ступені

складності, без вивчення та використання яких неможливо отримати економічну ефективність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Науково-теоретичні основи діяльності вітчизняної інноваційної інфраструктури сформовані такими вченими, як: О. І. Амоша, В. М. Геєць, Є. С. Годунова, В. П. Ільчук, І. О. Іртишева, А. І. Сидорова, В. П. Семиноженко, В. П. Соловійов, М. Г. Чумаченко та інші. Незважаючи на глибину проведених теоретичних досліджень, відсутність дієвої сучасної інноваційної інфраструктури трансферу технологій в Україні залишає ще багато недосліджених проблем.

Постановка завдання (мета статті). Метою статті є аналіз досвіду організації сучасної інноваційної інфраструктури трансферу технологій європейських країн та розробка основних функціональних альтернатив розвитку інноваційної інфраструктури України з урахуванням європейського досвіду та можливості комерціалізації інноваційного процесу.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Інноваційна інфраструктура національної економіки перебуває у стадії формування, тому вимагає розроблення термінових заходів щодо інтеграції її суб'єктів до світової економічної системи. Рівень успішності здійснення інноваційного процесу для наздоганяючих економік визначається ефективністю його основного правового та управлінського інструменту – трансферу технологій.

Трансфер технологій виступає в якості одного з провідних напрямків науково-технічної політики всіх розвинених країн світу і забезпечує їх прискорений розвиток. Але в межах групи розвинутих економік він відбувається на паритетних засадах на основі відносних переваг спеціалізації технологічних сфер. В умовах диспаритету економічного та технологічного устроїв країн виникають труднощі забезпечення ефективності комерційної віддачі. Далі дослідимо причини та наслідки цього феномену та намітимо шляхи вирішення проблеми комерційної віддачі трансферу технологій для українського бізнесу.

Ключовою іманентною особливістю трансферу технологій є необхідність поєднання двох абсолютно полярних галузей: практичного бізнесу та «високої» науки. Практика показує, що основою комерційного успіху трансферу технологій можна вважати фінансове і правове забезпечення науково-інноваційної сфери, в тому числі в сфері комерціалізації знань (технологій). У світі створена вже велика кількість організацій, діяльність яких переважно спрямована саме на інформаційну та організаційну підтримку інноваційної діяльності, обмін знаннями та досвідом. Найбільш поширеними з них є [10-13]:

– Європейська мережа бізнес-інноваційних центрів (EBN), яка об'єднує близько 160 інноваційних бізнес центрів (БІЦ) та подібних їм організацій – таких, як інкубатори, інноваційні центри підприємництва;

– Мережа інноваційних релей-центрів (Innovation Relay Centers Network);

– Мережа «Інноваційні регіони Європи» (Innovation Regions in Europe Network);

– Європейська асоціація трансферу технологій, інновацій і промислової інформації (The European Association of Technologies, Innovation and Industrial Information);

– Асоціація Європейських професіоналів трансферу науки й технологій (Association of European Science & Technology Transfer Professionals – ASTP);

– Українська асоціація бізнес-інкубаторів і інноваційних центрів (УАБІ ІЦ);

– Міжнародний центр наукової й технічної інформації (МЦНТИ);

– Міжнародний інноваційний центр технологічного й гуманітарного співробітництва (МІЦТГС);

– Російська мережа трансферу технологій (Russian Technology Transfer Network – RTTN);

– Українська мережа трансферу технологій (Ukrainian Technology Transfer Network – UTTN);

– Національна мережа трансферу технологій (National Technology Transfer Network – NTTN);

– Українська інтегрована система трансферу технологій (УІСТТ);

– Консорціум EEN-Україна, діяльність якого координує Український фонд підтримки підприємництва;

– Український інститут науково-технічної та економічної інформації (УкрІНТЕІ);

– Консорціум EEN- Україна.

Європейський Союз є одним із світових лідерів в сфері досліджень та інновацій і як наднаціональне об'єднання має достатньо ефективний механізм наднаціонального регулювання трансферу технологій. Окрім цього, в країнах ЄС додатково «працює» національне законодавство щодо регламентування певних аспектів за даним питанням, також впроваджено регіональний рівень підтримки.

Розглянемо основні положення *наднаціонального* нормативно-правового регулювання процедур трансферу технологій в Європейському Союзі.

Вивчення наукових матеріалів, законодавчих та програмних документів дозволяє відзначити, що регламентування цього питання на рівні ЄС забезпечується за трьома основними аспектами. Зокрема, за напрямком договірних взаємовідносин в сфері використання трансферу технологій, за напрямком створення системи стимулюючих заходів щодо посилення процедури трансферу знань на рівні країн-членів (табл. 1), за напрямком розвитку інфраструктури трансферу технологій на національних рівнях. Другий та третій напрямки регулювання забезпечені відповідними стратегіями та програмними документами. А саме, на наднаціональному рівні координація інноваційної діяльності здійснюється в рамках комплексних стратегій розвитку («Європа-2020»), в яких враховується розвиток науково-технічної сфери.

Також в ЄС діють процедури фінансового забезпечення науково-дослідницьких розробок. Вони здійснюються в країнах Європейського Союзу через рамкові програми, серед яких вагоме місце посідає програма «Горизонт-2020». Ця програма в країнах ЄС

почала реалізовуватись в 2014 р., вона націлена на забезпечення розробки та розвитку інновацій та наукових досліджень. Аналіз свідчить, що основна

концепція даної програми полягає в створенні в Європейському Союзі конкурентоспроможної та ефективної економіки, створеної на знаннях [15].

Таблиця 1

Основні напрямки наднаціонального регулювання трансферу технологій в країнах ЄС
(складено за матеріалами [3; 5; 8])

№ п/п	Назва напрямку	Характеристика напрямку наднаціонального регулювання трансферу технологій в країнах ЄС
1	Визначення умов укладання договорів про надання патентних ліцензій, ліцензій на використання ноу-хау антимонопольним законодавством	Діє в ЄС з 1962 р. і за станом на 31.12.2016 р. час регулюється Регламентом Комісії ЄС № 772/2004 від 27 квітня 2004 р. про застосування ст. 81 (3) Договору щодо категорій угод про передачу технологій
2	Формування інфраструктури трансферу технологій у державах-членах	Комплексні стратегії розвитку («Європа-2020»). Рамкові програми («Горизонт-2020»).
3	Запровадження системи заходів щодо посилення в ЄС трансферу знань	Державне стимулювання об'єднань компаній та інноваційних центрів шляхом створення стратегічних альянсів. Серед прикладів: EUREKA та COST. Заходи щодо усунення відмінностей в сфері інноваційної діяльності на національних рівнях регулюються: - програмами; - спеціальними центрами із розповсюдження інновацій (IRC), які надають послуги з інноваційної підтримки

За даними табл. 1 можна відзначити, що в рамках ЄС існує тенденція стимулювання об'єднання дослідницьких центрів та компаній шляхом створення стратегічних альянсів. Серед прикладів відмітимо програми EUREKA і COST, які визначають здійснення співробітництва в сфері високих технологій та промислових досліджень. Зокрема:

– програма EUREKA була створена для ліквідації та зменшення рівня відставання країн ЄС від Японії та США в сфері науки та техніки. Вона охоплює сфери інформаційних технологій, телекомунікацій та зв'язку, медицини та біотехнологій, електроенергетики, перспективних матеріалів, транспортних технологій, лазерної техніки, робототехніки та промислової автоматизації, навколишнього середовища та лазерної техніки;

– вивчення аналітичних матеріалів [20] показує, що COST (COoperation in Science and Technology) є міждержавною програмою, яка націлена на здійснення координації досліджень на рівні Європи. Ця програма була започаткована в 1971 р., а в 2013 р. змінився її юридичний статус, і вона стала функціонувати в рамках міждержавної некомерційної асоціації. Фінансування вказаної програми здійснюється Європейською комісією за рахунок бюджетних коштів Рамкових програм ЄС. Обсяг загального бюджету програми COST на період 2014-2020 рр. дорівнював 0,3 млрд. євро. На цей період передбачено фінансування вказаної програми за рахунок Рамкової програми ЄС з науки та інновацій «Горизонт-2020».

Як було зазначено в табл. 1, в ЄС на наднаціональному рівні використовуються програми щодо усунення відмінностей в сфері інноваційної діяльності на національних рівнях. В даному контексті слід відмітити програму «Мережа інноваційних регіонів» (Forum of Innovation Regions). Також вказана

функція покладена на спеціальні центри із розповсюдження інновацій (IRC) (Innovation Relay Centres), що надають послуги з інноваційної підтримки. Як зазначає Є. Ю. Горбатенко, ключовою роллю вказаних програм є: обмін досвідом з впровадження та розробки інновацій; можлива підтримка інноваційної економіки, зокрема в сфері управління інтелектуальною власністю; впровадження результатів науково-дослідних та конструкторських робіт в практику бізнесу [4].

Окрім регулювання трансферу технологій на наднаціональному рівні в кожній країні ЄС використовується механізм державного регулювання щодо цього аспекту, зокрема, використовується прямий та непрямий вплив.

Вважаємо за доцільне насамперед розглянути інноваційну модель розвитку трансферу технологій, яка використовується в Швеції (табл. 2).

Як бачимо у Швеції використовується непряме регулювання вказаної сфери. Тобто держава створює умови та сприяє розвитку інноваційної економіки. Особливу увагу потрібно звернути на те, що у фінансування національної науки та університетських наукових досліджень вагомий участь приймають приватні фонди та некомерційні організації, а держава у свою чергу спонукає їх до цього відповідними преференціями. Таким чином політика уряду Швеції орієнтована на посилення конкурентних позицій країни, зокрема, в області технологій. За твердженням дослідників, непряма форма впливу досягається шляхом використання наступних методів:

– сприяння розвитку незалежних досліджень. Передбачається, що державні структури повинні сприяти незалежним дослідникам розробляти найбільш пріоритетні напрямки розвитку НДДКР, при цьому виключають різноманітні бар'єри адміністративного характеру, які б заважали науково-дослідницькій

роботі;

– здійснення підтримки науково-технічних розробок, конкурентоспроможних на світовому рівні;

– забезпечення співпраці всіх зацікавлених сторін в цілях реалізації інноваційного розвитку економіки країни.

Таблиця 2

Інноваційна модель розвитку трансферу технологій, яка використовується в Швеції (складено за матеріалами [1; 10])

№ п/п	Назва показника	Характеристика
1	Джерело фінансування науки	Приватні фонди та інші некомерційні організації – 32,3%. Промисловість – 67,7%.
2	Джерело фінансування досліджень, які здійснюються університетами	Приватні фонди та інші некомерційні організації – 15%. Інші суб'єкти – 85%
3	Джерело фінансування науково-дослідних та конструкторських робіт	Державний бюджет. 13% від загальних витрат на науково-дослідні та конструкторські роботи
4	Форма державного регулювання трансферу технологій та інноваційного розвитку	Непряма – створення нормативно-правової бази, забезпечення інфраструктури та заходів щодо сприяння розвитку суб'єктів інноваційної економіки.
5	Основні напрямки механізму державного регулювання трансферу технологій та інноваційного розвитку	1. Стимулювання розвитку пріоритетних наукових напрямів. 2. Організація технопарків. 3. Формування ефективної системи навчання та перекваліфікації персоналу шведських компаній

За статистичними даними, державне фінансування науково-дослідницького бюджету країни реалізується за такими основними напрямками: біотехнології, біологія, медицина; інформаційно-комунікаційні технології, екологія, стійкий розвиток та клімат-контроль [1; 10].

Серед ключових особливостей Швеції, які забезпечують ефективність трансферу технологій, вчені та аналітики виділяють наступні [1; 5; 10]:

– високий ступінь розвитку венчурного інвестування;

– висока якість освіти та ступінь кваліфікації осіб, зайнятих в сфері інноваційних технологій;

– надання податкових пільг, які стимулюють залучення в приватний сектор зарубіжних фахівців з високим рівнем кваліфікації;

– створення повного інноваційного комплексу (ланцюга) (об'єднання центрів трансферу

технологій), яке націлене на реалізацію інноваційних проектів від стадії розробки до впровадження на малому підприємстві із значними перспективами зростання.

Завдяки успішній нормативно-правовій та інституційній базі Швеція демонструє високі економічні показники. Зокрема, значними можна вважати надходження в державний бюджет від експорту патентів та ліцензій за період 2001-2015 рр. (табл. 3).

За даними, наведеними у табл. 3 та з рис. 1, видно, що за період 2001-2015 рр. показник надходжень у бюджет Швеції від експорту ліцензій та патентів з року в рік зростає і в 2015 р. склав 95576 млн. євро. За останні десять років ріст склав 133.3 %. Незважаючи на те, що цей показник у 1,36 рази менший, аніж у США, все одно країна має високі конкурентні позиції за цим напрямком на світовому рівні. Це забезпечено завдяки сприятливим умовам, які створені державою на законодавчому та інституційному рівнях.

Таблиця 3

Надходження в бюджет Швеції доходів від експорту ліцензій та патентів за період 2001-2015 рр.*

Показник	Роки							
	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015
Надходження у бюджет від експорту ліцензій та патентів, тис. євро	75135	71953	71701	78352	80464	82066	85934	95576

*складено за даними Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) [22]

Окрім того, у Швеції достатньо успішно використовується венчурне фінансування. Вагому допомогу в здійсненні комерціалізації інноваційних результатів здійснюють різні структури та організації, що займаються сприянням процесу трансферу технологій на різних стадіях. Зокрема, є такі організації як Інноваційний міст (The Innovation Bridge), ALMI-бізнес-партнерство (ALMI Business Partner, Промисловий фонд (The Industrial Fund), Агентство з

інвестицій Швеції (The Invest in Sweden Agency, ISA) [1].

Таким чином основними учасниками ринку трансферу технологій Швеції є бізнес-структури, державні організації та університети, які спільними зусиллями сприяють впровадженню інновацій в тих або інших кластерах [7].

Більшість вчених, фахівців відмічають унікальність «шведської моделі» інноваційної

економіки, в тому числі в сфері трансферу технологій. Автори відмічають, що «унікальність» забезпечується дуже високим рівнем освіти, високою кваліфікацією кадрів, які за рахунок швидкого і вдалого впровадження інновацій у всі сфери забезпечують досягнення значних успіхів у розвитку економіки країни в цілому.

У призмі потреб розвитку вітчизняних механізмів активізації впровадження інновацій також заслуговує на увагу досвід нормативно-правового регулювання та інституційного забезпечення трансферу технологій Фінляндії.

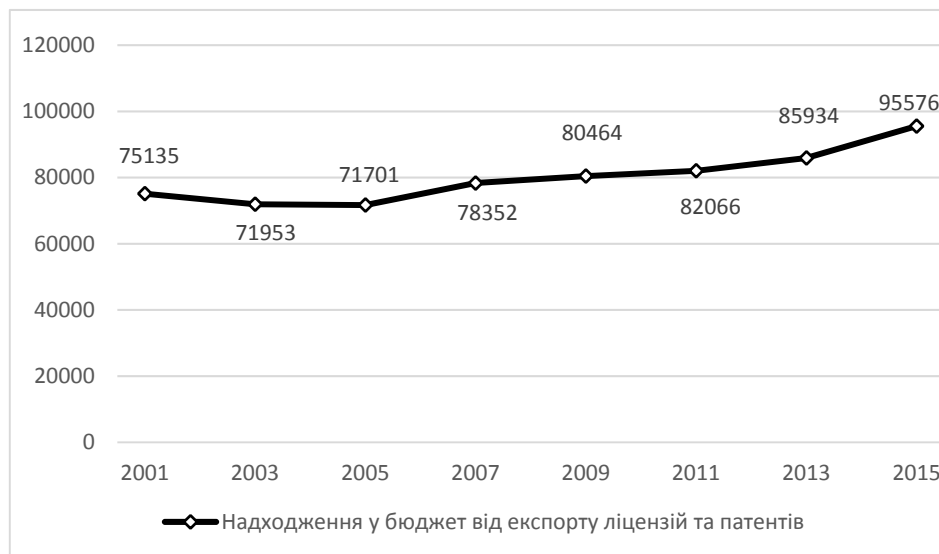


Рис. 1. Динаміка надходжень у бюджет Швеції доходів від експорту ліцензій та патентів за період 2001-2015 рр.

Зокрема, в країні, окрім наднаціонального, впроваджено [23]:

- національний рівень підтримки інновацій. А саме, на національному рівні підтримка інноваційного розвитку здійснюється Радою науково-технологічної політики (STPC). Ця структура виступає у якості вищого урядового органу, який відповідає за координацію та стратегічний розвиток науково-технологічної політики Фінляндії. Рада науково-технологічної політики приймає участь в розробленні проектів законів у сфері, яка стосується організації, просування і реалізації технологій, сприяє формуванню в країні сприятливого інвестиційного клімату та інфраструктури розвитку трансферу технологій;

- регіональний рівень підтримки інноваційної діяльності. На регіональному рівні підтримка інновацій забезпечується центрами компетенцій (National Centre of Expertise), які сприяють об'єднанню різних бізнес-інститутів та дослідницьких установ, які працюють над розробкою та поширенням одних і тих же технологій. Вказані центри забезпечують сприяння в пошуку людських та матеріальних ресурсів для забезпечення комерціалізації технологій.

Здійсненням підтримки комерціалізації інновацій займаються також Міністерство освіти, Фінський національний фонд досліджень і розробок SITRA і Національне технологічне агентство TEKES (агентство з фінансування технологій і інновацій Фінляндії). Зокрема, TEKES забезпечує здійснення підтримки фінським компаніям з трансферу різних ідей в бізнес за допомогою фінансування НДДКР і надання послуг експертів. TEKES забезпечує підтримку сучасним зростаючим наукомістким та перспективним в майбутньому галузям промисловості, але в той же час сприяє підтримці конкурентоспроможності базових

галузей промисловості.

Отже, завдяки достатньо сприятливому правовому та інституційному забезпеченню Фінляндія досягла високих результатів в галузі трансферу технологій.

Не можна оминути німецький досвід трансферу технологій, який характеризується різноманітністю інституцій, які забезпечують комерціалізацію в даній сфері.

За свідченням дослідників, Німеччина займає провідні позиції у сфері ефективного впровадження інноваційних технологій. Цьому сприяють як широка науково-дослідницька база, так і висока якість освіти, кваліфікації кадрів, інституційне забезпечення і механізм непрямого державного регулювання вказаної сфери. В країні створена велика кількість установ, які здійснюють автономну діяльність, безліч різних форм сприяння інновацій. Німеччина не використовує прямого втручання держави в організацію науково-дослідницької діяльності, країни, законодавча база обмежує можливості прямого федерального впливу на вибір напрямків науково-дослідницьких робіт, що створює великі наукові перспективи для самостійного вибору проектів, які можуть бути використані для цілей бізнесу.

Як показують аналітичні матеріали серед інструментів непрямого впливу в країні використовується низка інструментів, а саме:

- процедура фінансування інноваційної діяльності та розробок забезпечується комплексно, фінансуються короткострокові, середньострокові та довгострокові науково-дослідницькі роботи;

- існує практика заохочення деяких напрямків науково-дослідницьких робіт з боку держави. Це передбачає участь держави у пошуку

зовнішніх джерел фінансування проєктів. В цьому контексті слід виділити приклад фінансування прикладних досліджень інститутів товариства Фраунгофера;

– в країні заборонено пайове державно-приватне фінансування, яке широко застосовується в США;

– держава сприяє створенню спільних наукових консорціумів промислових компаній на базі наукових товариств та бізнес-структур. Як приклад можна назвати:

1) Товариство Макса Планка (Max-Planck-Gesellschaft - MPG), яке здійснює фундаментальні дослідження в різних галузях гуманітарних, природних наук;

2) Товариство Фраунгофера (Fraunhofer-Gesellschaft – FhG), яке займається прикладними дослідженнями;

3) Німецьке науково-дослідницьке товариство (Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG) та Товариство Германа Хельмгольца (Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren – HGF). Ці організації посідають вагомe місце в сфері науково-дослідницьких робіт Німеччини, задіяні в сфері трансферу технологій;

4) Фраунгоферовське товариство, яке складається з 58 дослідницьких центрів та забезпечує співробітництво промислових структур та науково-дослідницьких установ [1; 7].

Окремо слід відзначити, що в Німеччині визначено схему розподілу роялті відносно Товариства Макса Планка (Max-Planck-Gesellschaft – MPG) та Товариства Германа Хельмгольца (Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren – HGF). А саме, передбачено, що винахідник, лабораторія факультет та університет (інститут) в рівних частках (33%) отримують роялті від трансферу технологій [2].

Таким чином проведене нами дослідження свідчить, що в країнах ЄС ефективно застосовуються різні форми та методи впливу на процес регулювання трансферу інноваційних технологій. Найбільш широко розповсюджений непрямий вплив, а саме: створення нормативно-правового, інституційного забезпечення,

яке у свою чергу сприяє комерціалізації процесу трансферу технологій, а в кінцевому варіанті підвищує рівень інноваційності економіки держави загалом.

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Очевидним є те, що в Україні на даний час не існує єдиної впорядкованої інфраструктури мереж та центрів трансферу технологій, відсутній системний підхід до розробки нормативно-правових документів у цій сфері, існує інформаційно-комунікативний розрив між окремими міністерствами та відомствами, що ініціюють їх прийняття. Внаслідок – зростає кількість неузгоджених між собою документів. Відсутність державницького підходу, який би гарантував стабільність та відсутність змін у «правилах гри» на ринку інноваційних технологій є, на нашу думку, одною з основних перепон на шляху активного впровадження інновацій у вітчизняну економіку, а відповідно і ефективного її розвитку.

У більшості європейських країн ефективно працює механізм трансферу технологій, в основу якого покладено загальнодержавну мережу, яка через свої регіональні відділення узагальнює всю інформацію про комерційні пропозиції у сфері інноваційних технологій та сприяє їх реалізації.

Зокрема, заслуговує на увагу практика фінансової підтримки трансферу технологій яка застосовується у Швеції, Фінляндії та ФРН – органічне поєднання (у різних пропорціях) підтримки на рівні держави, регіону а також університетів та бізнес-структур. Досвід країн ЄС у сфері трансферу технологій потрібно не тільки вивчати, але і запроваджувати в Україні.

Подальші дослідження повинні бути спрямовані на пошук шляхів формування кінцевої ефективної моделі діяльності української мережі трансферу технологій та розробку ефективного механізму інтеграції України у глобальну систему міжнародного технологічного трансферу, що дасть можливість вітчизняним суб'єктам господарювання інтегруватися у транснаціональні інноваційно-технологічні ланцюги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдурахимова, Э. Н. Современные подходы трансфера технологий и коммерциализации инноваций / Э. Н. Абдурахимова, К. С. Колесникова, Н. П. Иващенко, Е. Б. Тищенко, С. А. Тищенко // Экономические науки. – 2015. – № 6(127). – С. 49-56.
2. Вильтовский, Д. М. Политика и законодательство в сфере трансфера технологий: зарубежный и национальный опыт / Д. М. Вильтовский, Е. П. Машонская, А. А. Успенский / под общ. ред. А. А. Успенского. – Минск: Ковчег, 2010. – 60 с.
3. Гончаренко, О. А. Законодавче забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності в державах – членах ЄС / О. А. Гончаренко // Право та інновації. – 2015. – № 1(9). – С. 55-61.
4. Горбатенко, Е. Ю. Стратегия инновационного развития ЕС до 2020 года [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.journal-discussion.ru/publication.php?id=1302>.
5. Гуцол, О. С. Стимулирование инновационной деятельности субъектов хозяйствования в странах Европейского Союза / О. С. Гуцол // Управление в социальных и экономических системах: материалы XIX международной научно-практической конференции, г. Минск, 18 мая 2010 г. / Минский ин-т управления; редкол.: Н. В. Суша [и др.]. – Минск, 2010. – С. 43-45.
6. Изюмов, Д. Б. Зарубежный опыт коммерциализации инновационных технологий / Д. Б. Изюмов, Е. Л. Кондратюк // Инноватика и экспертиза. – 2017. – Вып. 1(19). – С. 28-38.
7. Инновационная политика и региональное развитие в современном мире: сб. обзоров и рефератов / [отв.

ред. и сост.: И. Г. Животовская, Т. В. Черноморова]. – Москва: ДМК Пресс, 2011. – 197 с.

8. Капіца, Ю. М. Правове регулювання передачі технологій в Європейському Союзі / Ю. М. Капіца // Вісн. Київ. нац. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка. Міжнародні відносини. – 2009. – № 37. – С. 63-66.

9. Литвин, І. В. Використання трансфертного потенціалу провідними дослідницькими університетами США / І. В. Литвин // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – № 769. – С. 167-174.

10. Лысенко, В. Предпосылки и методологические основы создания и развития на Украине сети трансфера технологий / В. Лысенко, С. Егоров // Математичні машини і системи. – №1. – 2008. – С. 46-51.

11. Лучко, М. Л. Развитие инноваций в Швеции: традиции, современность и будущее / М. Л. Лучко // Научные исследования экономического факультета. – 2010. – №1. – С. 32-53.

12. Мережі трансферу технологій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.knutd.com.ua/transfer/trans_ua.

13. Офіційний сайт Національної мережі трансферу технологій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nttn.org.ua>.

14. Особливості законодавства про трансфер технологій в окремих країнах світу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.uinte.kiev.ua/viewpage.php?page_id=538.

15. Тимофеева, Ю. В. Зарубежный опыт трансфера технологий / Ю. В. Тимофеева // Международный научный журнал «Инновационная наука». – 2015. – № 12. – С. 282-285.

16. Amgen, inc [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.amgen.com/>

17. Biogen Idec, inc [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.biogen.com/>

18. Biotechnology, Innovation and Health [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecd.org/sti/biotech/biotechnologyinnovationandhealth.htm>.

19. Celgene Corporation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ir.celgene.com/financials.cfm>.

20. COST (European Co-operation in Science and Technology) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.scienceportal.org.by/cooperation/opportunities/multilateral/cost/>

21. Gilead Sciences, Inc [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://investors.gilead.com/phoenix.zhtml?c=69964&p=irol-fundsnapshot>.

22. Main Science and Technology Indicators [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB.

23. Osmo Kivinen, Jukka Varelius. The Emerging Field of Biotechnology: The Case of Finland // Science, Technology, & Human Values. – 2003. – № 1. – С. 141-161.

24. Regeneron Pharmaceuticals [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.regeneron.com/>

REFERENCES

1. Abdurahimova, Je. N., Kolesnikova, K. S., Ivashhenko, N. P., Tishhenko, E. B., Tishhenko, S. A. (2015). Sovremennyye podhody transfera tehnologiy i kommercializatsii innovatsiy. *Jekonomicheskie nauki*, 6(127), 49-56.

2. Vil'tovskij, D. M., Mashonskaja, E. P., Uspenskiy, A. A. (2010). Politika i zakonodatel'stvo v sfere transfera tehnologij: zarubezhnyj i nacional'nyj opyt. Minsk: Kovcheg.

3. Goncharenko, O. A. (2015). Zakonodavche zabezpechennja naukovo-tehnichnoi' ta innovacijnoi' dijal'nosti v derzhavah – chlenah JeS, 1(9), 55-61.

4. Gorbatenko, E. Ju. Strategyja ynnovacyonnogo razvytyja ES do 2020 goda. Retrieved from <http://www.journal-discussion.ru/publication.php?id=1302>.

5. Gucol, O. S. (2010). Stimulirovanie innovacionnoj dejatel'nosti sub#ektov hozjajstvovaniya v stranah Evropejskogo Sojuza. Upravlenie v social'nyh i jekonomicheskikh sistemah. Minsk, 43-45.

6. Izjumov, D. B., Kondratjuk, E. L. (2017). Zarubezhnyj opyt kommercializatsii innovacionnyh tehnologij. *Innovatika i ekspertiza*, 1(19), 28-38.

7. Zhivotovskaja, I. G., Chernomorova, T. V. (Ed.). (2011). Innovacionnaja politika i regional'noe razvitie v sovremennom mire: sb. obzorov i referatov. Moskva: DМК Press.

8. Kapica, Ju. M. (2009). Pravove reguljuvannja peredachi tehnologij v Jevropejs'komu Sojuzi. *Visn. Kyi'v. nac. un-tu im. T. G. Shevchenka. Mizhnarodni vidnosyny*, 37, 63-66.

9. Lytvyn, I. V. (2013). Vykorystannja transfertnogo potencialu providnymy doslidnyckymy universytetamy SSHA. *Visnyk Nacional'nogo universytetu «L'vivs'ka politehnika»*. Menedzhment ta pidpryjemnyctvo v Ukraїni: etapy stanovlennja i problemy rozvytku, 769, 167-174.

10. Lysenko, V., Egorov, S. (2008). Predposylki i metodologicheskie osnovy sozdanija i razvitija na Ukraine seti transfera tehnologij. *Matematichni mashini i sistemi*, 1, 46-51.

11. Luchko, M. L. (2010). Razvitie innovatsij v Shvecii: tradicii, sovremennost' i budushhe. *Nauchnye issledovanija jekonomicheskogo fakul'teta*. 1, 32-53.

12. Merezhi transferu tehnologij. Retrieved from http://www.knutd.com.ua/transfer/trans_ua.

13. Oficijnyj sajт Nacional'noi' merezhi transferu tehnologij. Retrieved from <http://www.nttn.org.ua>.

14. Osoblyvosti zakonodavstva pro transfer tehnologij v okremyh kraj'nah svitu. Retrieved from http://www.uinte.kiev.ua/viewpage.php?page_id=538.

15. Timofeeva, Ju. V. (2015). Zarubezhnyj opyt transfera tehnologij. *Innovacionnaja nauka*, 12, 282-285.

16. Amgen, inc. Retrieved from <http://www.amgen.com/>
17. Biogen Idec, inc. Retrieved from <https://www.biogen.com/>
18. Biotechnology, Innovation and Health. Retrieved from <http://www.oecd.org/sti/biotech/biotechnologyinnovationandhealth.htm>.
19. Celgene Corporation. Retrieved from <http://ir.celgene.com/financials.cfm>.
20. COST (European Co-operation in Science and Technology). Retrieved from <http://www.scienceportal.org.by/cooperation/opportunities/multilateral/cost/>
21. Gilead Sciences, Inc. Retrieved from <http://investors.gilead.com/phoenix.zhtml?c=69964&p=irol-fundsnapshot>.
22. Main Science and Technology Indicators. Retrieved from https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB.
23. Osmo Kivinen, Jukka Varelius (2003). The Emerging Field of Biotechnology: The Case of Finland. Science, Technology, & Human Values, 1, 141-161.
24. Regeneron Pharmaceuticals. Retrieved from <https://www.regeneron.com/>

**Черленяк Иван Иванович, Проскура Владимир Фёдорович, Шелемба Михаил Михайлович.
РЕГУЛИРОВАНИЕ И ПОДДЕРЖКА ТРАНСФЕРА ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАНАХ ЕС:
ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ В УКРАИНЕ**

Статья посвящена актуальной на данном этапе развития национального хозяйства проблеме трансфера технологий и заострено внимание на необходимости получения коммерческого эффекта от этого вида деятельности в Украине. Наше государство стоит перед выбором рационального отечественного сценария научно-технологического развития: создание собственных новейших технологий, приобретение иностранных современных разработок или комбинация этих путей. Необходимость рисков выбора «упрощается» благодаря возможностям применения такой управленческой альтернативы как трансфера технологий. Целью статьи является анализ опыта европейских стран в организации инфраструктуры трансфера технологий и изучения возможности его применения в Украине. Научная новизна проведенного исследования состоит в том, что изучение опыта трансфера технологий в отдельных странах Европейского союза позволило обобщить их конкурентные преимущества в международном технологическом трансфере, выделить наиболее положительные моменты и внести отдельные предложения по адаптации их к современным украинским реалиям. В статье идентифицировано характерные особенности функционирования уже существующих на данный момент отечественных и некоторых зарубежных организаций, работа которых направлена на обмен технологическими знаниями и поддержку инновационной деятельности. На основе изучения иностранных литературных источников выявлено, что наряду с действием наднационального нормативно-правового регулирования процедур трансфера технологий в ЕС финансовое обеспечение научно-исследовательских разработок осуществляется через различные рамочные программы. В результате обобщения практического опыта стран ЕС, в частности Швеции, Финляндии, Германии, об особенностях нормативно-правового регулирования и институционального обеспечения трансфера технологий сделан вывод о необходимости ускорения создания в Украине действенной инфраструктуры сетей и центров трансфера технологий различных уровней подчинения и финансирования, которая способствовала распространению, а также внедрению инноваций на коммерческой основе. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку эффективной модели деятельности украинской сети трансфера технологий и эффективного механизма интеграции Украины в глобальную систему международного технологического трансфера.

Ключевые слова: трансфер технологий, трансфер знаний, инновационные релей-центры, инновационные центры предпринимательства.

**Cherleniak Ivan I., Proscura Volodymyr F., Shelemba Mykhailo M. REGULATION AND SUPPORT OF
INNOVATION TECHNOLOGIES TRANSFER IN THE EU COUNTRIES: EXPERIENCE AND
IMPLEMENTATION CHALLENGES IN UKRAINE**

The article deals with the current problem of technology transfer at the current stage of the national economy development and emphasizes the need to obtain a commercial effect from this type of activity in Ukraine. Our state faces the choice of a rational national scenario of scientific and technological development: designing its own state-of-the-art technologies, acquiring foreign modern products, or a combining these ways. The need for selection risks is «simplified» due to the possibility to use such a managerial alternative as technology transfer. The purpose of the article is to analyze the experience of European countries in organizing technology transfer infrastructure and to study the possibility of its application in Ukraine. The scientific novelty of the research is proven by the systematic analysis of the technology transfer experience in certain countries of the European union, which made it possible to generalize the sources of the firms' competitive advantages in these countries in the field of international technological transfer, to identify the most successful alternatives and to make some proposals on their adaptation to modern Ukrainian realities. The article identifies the specific features of the functioning of existing national and some foreign organizations, which activity is currently aimed at exchanging technological knowledge and supporting innovations. On the basis of studying foreign publications, it has been discovered that, along with the effect of supranational legal regulation of technology transfer procedures in the EU, the financial provision of research and development has been carried out through various framework programs. As a result of generalizing the EU countries' practical experience, in particular that of Sweden, Finland, and Germany, regarding the

specific features of legal regulation and institutional provision of technology transfer, it has been concluded that it is necessary to accelerate the creation in Ukraine of an effective infrastructure of networks and centers for the technologies transfer at different levels of subordination and financing that would promote distribution as well as the introduction of innovations on a commercial basis. Further research should be aimed at developing an effective model of the Ukrainian technology transfer network and an effective mechanism for Ukraine's integration into the global system of international technology transfer.

Keywords: *technology transfer, knowledge transfer, innovative relay centers, business innovative centers.*

Одержано 12.04.2018 р.