

In *The International Social Survey Programme, 1984-2009: Charting the Globe*, 49-71. London; New York, 2009.

Nureyev, R. M. "Staraya i novaya ekonomicheskaya komparativistika. Predmet i metod komparativistiki" [Old and new economic comparative studies. The subject and method of comparative studies]. *Terra Economicus*. Vol. 8, no. 3 (2010): 143-155.

Rouzfild, S. *Sravnitel'naya ekonomika stran mira. Kultura, bogatstvo i vlast v XXI veke* [Comparative Economics of the world. Culture, wealth and power in the twenty-first century]. Moscow: ROSSPEN, 2004.

"Ukraina: ohliad ekonomiky" [Ukraine: economy overview]. http://publications.chamber.ua/2016/CP/Chamber_Country_Profile_2016_UA.pdf

УДК 347.211

РОЗВИТОК ІНСТИТУТУ ПАТЕНТУВАННЯ В МОДЕЛІ «ВІДКРИТИХ ІННОВАЦІЙ»

© 2016 ЖИЛІНСЬКА О. І.

УДК 347.211

Жилінська О. І. Розвиток інституту патентування в моделі «відкритих інновацій»

Мета статті полягає в розкритті гібридного збагачення економічних функцій інституту патентування у моделі «відкритих» інновацій. Показано відмінність економічних функцій інституту патентування на етапі його становлення – від стимулювання генераторів нових знань до господарського використання об'єктів промислової власності під час дії патентного захисту. Розкрито головний імператив моделі «закритих інновацій» – принцип методологічного індивідуалізму. Показано перехід до моделі «відкритих інновацій», в якій інститут патентування здобуває економічну функцію каталізатора технологічної співпраці в межах ліцензійних угод. У моделі «відкритих інновацій» сучасні транснаціональні корпорації реалізують технологічний трансфер у межах технологічних альянсів. Перспективи подальших досліджень полягають у виявленні напрямів трансформації інституційного середовища національної економіки задля реалізації моделі «відкритих інновацій».

Ключові слова: наукові та технічні знання, патентування, об'єкт промислової власності, наукоємна продукція, трансформаційні та транзакційні витрати, ліцензійна угода, технологічний трансфер, технологічний альянс.

Табл.: 3. **Бібл.:** 21.

Жилінська Оксана Іванівна – доктор економічних наук, доцент, завідувачка кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності, Київський національний університет ім. Т. Шевченка (вул. Володимирська, 60, Київ, 01601, Україна)

E-mail: zhylynska@ukr.net

УДК 347.211

Жилинская О. И. Развитие института патентования в модели «открытых инноваций»

Целью статьи является раскрытие гибридного обогащения экономических функций института патентирования в модели «открытых инноваций». Показано отличие экономических функций института патентирования на этапе его становления – от стимулирования генераторов новых знаний до хозяйственного использования объектов промышленной собственности во время действия патентной защиты. Раскрыт главный императив модели «закрываемых инноваций» – принцип методологического индивидуализма. Показан переход к модели «открытых инноваций», где институт патентирования приобретает экономическую функцию каталитора технологического сотрудничества в рамках лицензионных соглашений. В модели «открытых инноваций» современные транснациональные корпорации реализуют технологический трансфер через технологические альянсы. Перспективы следующих исследований состоят в определении направлений трансформации институциональной среды национальной экономики в контексте реализации модели «открытых инноваций».

Ключевые слова: научные и технические знания, патентирование, объект промышленной собственности, наукоёмкая продукция, трансформационные и транзакционные издержки, лицензионное соглашение, технологический трансфер, технологический альянс.

Табл.: 3. **Библ.:** 21.

Жилинская Оксана Ивановна – доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой менеджмента инновационной и инвестиционной деятельности, Киевский национальный университет им. Т. Шевченко (ул. Владимирская, 60, Киев, 01601, Украина)

E-mail: zhylynska@ukr.net

UDC 347.211

Zhylynska O. I. Developing the Institution of Patenting in Terms of the «Open Innovation» Model

The article is concerned with disclosure of the hybrid enrichment of the economic functions of the institution of patenting in terms of the open innovation» model. The article displays the difference between the economic functions of the institution of patenting on its formation phase – from stimulating the generators of new knowledge to the economic use of industrial properties during the period of patent protection. The main imperative of the «closed innovation» model – the principle of methodological individualism – has been disclosed. The transition to the «open innovation» model, where the institution of patenting acquires the economic function of catalyst for technology cooperation in the context of licensing arrangements, has been displayed. In terms of the «open innovation» model the modern transnational corporations implement the technology transfer through the technology alliances. Prospects for further studies will be determining the directions of transformation of the institutional environment of the national economy in the context of implementing the «open innovation» model.

Keywords: scientific and technical knowledge, patenting, industrial property, knowledge-based production, transformation and transaction costs, license agreement, technology transfer, technology alliance.

Tbl.: 3. **Bibl.:** 21.

Zhylynska Oksana I. – D. Sc. (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Innovation and Investment Activity, Kyiv National University named after T. Shevchenko (60 Volodymyrska Str., Kyiv, 01601, Ukraine)

E-mail: zhylynska@ukr.net

Однією з найвизначніших інституційних інновацій в історії людства став інститут інтелектуальної власності. Він виник як соціальний феномен, але з поширенням ринкових відносин, системністю і масовістю індивідуальних інтелектуальних потреб та актуалізацією потреб підприємств у швидкій

індустріалізації на машинній основі, і здобув економічну функцію. Інститут інтелектуальної власності забезпечив уведення до господарського обігу нових знань і на ринках споживчих товарів, де здебільшого реалізувалася економічна функція авторського права у створенні ідеальних благ (передовсім літературних і мистецьких

виготов), і на ринках інвестиційних товарів, де були уречевлено емпіричні технічні знання (такими вважаємо комерційні пропозиції з постачання перших ткацьких механізмів), згодом, а саме, з моменту постачання вдосконаленої парової машини Дж. Ватта, уречевлені у промислових засобах наукові й технічні знання витіснили техніку, створену на основі емпіричних знань. За умов прискороного розвитку міжнародної торгівлі й інтернаціоналізації світового господарства системоутворюючим ядром у механізмі залучення наукових і технічних знань до господарського і ринкового обігу став інститут патентування, що забезпечив правовий захист об'єктів промислової власності (ОПВ) і створив стимул для їх економічної реалізації.

Наукові й технічні знання належать до особливих ідеальних благ, яким притаманна інформаційна природа та корисні ефекти яких проявляються одночасно на індивідуальному, колективному і суспільному рівнях, зумовлюючи множинність форм економічної реалізації. Здатність до уречевлення об'єктивізує дві форми існування наукових і технічних знань – як чистих суспільних благ, так і змішаних суспільних (квасисуспільних). Трансформація наукових і технічних знань в економічні блага відбувається після їх об'єктивізації та набуття правового захисту.

Серед трьох видів власності (рухомої, нерухомої, інтелектуальної) формалізовані знання є об'єктом інтелектуальної власності як витвір людського інтелекту, за їх здатністю до уречевлення вони мають істотні відмінності правового захисту (табл. 1). Наукові й технічні знання об'єктивізуються в процесі патентування, перетворюючись у науково-технічну інформацію, відтак набувають здатності до передачі іншим суб'єктам господарювання. Надання патенту на винахід поєднує як юридичні ознаки (встановлення відповідності критеріям новизни, винахідницького рівня, промислової придатності), так і технічні ознаки – опис заявки завершує формула винаходу. Власне поєднання обох ознак в інституті патентування уможливає гарантування і збалансування інтересів усіх учасників генерування і використання знань. Юридична форма уможливає економічну реалізацію прав власника патенту (винахідника як фізичної особи чи організації, де він працює, – як юридичної особи). Творець знання набуває виключних прав на його господарське використання через самостійний випуск і продаж наукоємної продукції, а патентний захист забезпечує його монопольний стан на ринку негомогенних товарів у визначені терміни. Технічні ознаки уможливають трансляцію нового знання для його застосування іншими суб'єктами після закінчення дії патенту.

Отже, головне призначення інституту патентування з моменту його появи полягало у стимулюванні економічного використання відповідних об'єктів інтелектуальної власності, їх трансформації в новий економічний ресурс, який дістав назву інтелектуального, та самостійного випуску наукоємної продукції з новими якісними характеристиками.

Самостійність випуску наукоємної продукції як генератора нового знання зумовила появу моделі «закритих інновацій», в якій домінувала лінійність і по-

слідовний перебіг етапів інноваційних процесів, що розгорталися за принципом методологічного індивідуалізму: наукові та технічні знання знаходять уречевлення в наукоємній продукції з набуттям патентного захисту, власне об'єктивізація наукових і технічних знань в ОПВ певною мірою гарантує генераторові цих знань статус тимчасового монополіста на використання нового інтелектуального ресурсу під час виробництва і комерціалізації ним наукоємної продукції. Відтак інститут патентування забезпечує привласнення економічних вигід від реалізації нових знань на індивідуальному та колективному рівнях через ринковий механізм під час дії патентного захисту, а також збалансування приватних і суспільних вигод у довгостроковому періоді, коли дія патентного захисту припиняється. Таким чином, патентування створило механізм балансування економічних інтересів як генераторів нових знань через надання їм монопольного права у визначеному періоді реалізувати як свої економічні інтереси шляхом виробництва і комерціалізації наукоємної продукції, так і всього суспільства, що не втрачає об'єктивізовані в науково-технічній інформації нові знання та стимулює їх прогрес і прискорення господарського використання. Водночас інститут патентування має потужний інтеграційний потенціал, що реалізується через механізм ліцензування.

Метою статті є теоретичне обґрунтування функціонального збагачення інституту патентування з актуалізацією моделі «відкритих інновацій» у частині доповнення функції стимулювання дослідницької активності власника патенту функцією каталізатора технологічної співпраці, а також розкриття особливостей ліцензійної угоди як інституційної форми комерціалізації наукових і технічних знань та технологічного трансферу, що забезпечує втілення принципу методологічного колективізму в їх економічній реалізації у світовому масштабі.

А оведення тези щодо функціонального збагачення інституту патентування базується на застосуванні інструментарію інституційного підходу та маркетингових теорій дифузії інновацій (Е. Роджерс, Дж. Мур). Методологічний інструментарій інституційного підходу дає змогу комплексно охарактеризувати наукоємну продукцію та з'ясувати, що процеси її створення і комерціалізації вирізняються нарощенням трансформаційних і трансакційних витрат. Зокрема, у доринковій фазі життєвого циклу наукоємної продукції це трансформаційні витрати на створення нових наукових і технічних знань та трансакційні витрати на їх об'єктивізацію в патентуванні, трансформаційні витрати налагодження випуску першої партії цієї продукції та забезпечення її ритмічного виробництва. Тоді як ринкову фазу життєвого циклу наукоємної продукції відзначає лавинне нарощення трансакційних витрат, яке об'єктивізує новизну суттєвої якості товарів, де уречевлені ОПВ. Новизна суттєвої якості наукоємної продукції зумовлює особливі витрати для її комерціалізації – йдеться про створення нових ринків, нових систем оцінювання якості, систем підтримки експлуатації такої продукції впродовж її життєвого циклу та систем її утилізації, що розкрито в публікаціях автора [4, с. 6].

Таблиця 1

Наукові та технічні знання як економічні блага

Об'єктивізація та спеціфікація і захист прав інтелектуальної власності	
Неуречевлені – формалізовані в наукових працях наукові відкриття, лізнавальний інструментарій, науково-технічна інформація. Захист надає об'єктивізація в наукових працях як об'єкта авторського права	Уречевлені – об'єктивізовані в патентах винаходи; корисні моделі; промислові зразки; сорти; породи тварин. Правовий захист надає система патентування
Форма існування як економічних благ	
Чисті суспільні блага	Квазісуспільні (змішані суспільні) блага
Механізм визначення цінності нових знань і врегулювання відносин	
Експертне оцінювання у формі професійних висновків через залучення до наукової експертизи фахівців з найвищим, суспільно визнаним рівнем кваліфікації. Кількісні методи оцінки – бібліометричний аналіз та наукометрія. Соціальні відносини врегулює інститут наукової репутації, що забезпечує зниження трансакційних витрат у виявленні альтернатив при оцінці якості генерованих ідеальних благ	Забезпечує ринковий механізм: опосередковано – через комерціалізацію наукової продукції, в якій уречевлені ОПВ; прямо – ОПВ постає як самостійний об'єкт комерціалізації. Економічні відносини врегулює механізм ліцензійних угод, який уможливорює розподіл тягаря трансакційних і трансакційних витрат на уведення до господарського обігу нових ОПВ між різними суб'єктами господарювання
Господарське використання	
Предмет, засоби, умови майбутніх ДІР. Об'єкт трансляції у системі вищої освіти	Трансформація ОПВ у новий інтелектуальний ресурс та уречевлення в науковій продукції. Самостійний об'єкт комерціалізації
Механізм привласнення економічних вигод	
Домінують суспільні вигоди від використання цих благ. Опосередковане привласнення дослідником економічних вигод від неуречевлених знань досягається при суміщенні ним ДІР та викладання у вищій школі, забезпечує ринковий механізм у сфері освітніх послуг як квазісуспільних благ	Власник патенту за умов самостійного випуску наукової продукції отримує квазірентні доходи від її комерціалізації. Комерціалізація ОПВ забезпечує максимізацію квазірентних доходів від спільного використання нового інтелектуального ресурсу, що розподіляють ліцензіар і ліцензіати
Спеціалізація інституційних секторів ДІР у генеруванні чистих і змішаних суспільних благ	
Державний сектор ДІР, сектор вищої освіти, сектор неприбуткових організацій	

ФОРМАЛІЗОВАНІ НАУКОВІ ТА ТЕХНІЧНІ ЗНАННЯ

Джерело: авторська розробка.

Окрім проблематики вимірювання якості, нарощення трансакційних витрат у ринковій фазі життєвого циклу наукоємної продукції зумовлює висока інформаційна асиметрія. Найвищий її рівень спостерігається на ринках високотехнологічної продукції (хай-тек продукції), на відміну від ринків традиційних товарів, що є гомогенними (стандартизованими) і де кількість продавців і посередників усталена, а рівень диференціації їх цін є відомим. Невизначеність є основною характеристикою будь-якого ринку наукоємної продукції, оскільки така продукція є гетерогенною – це раніше невідома технічна система/продукт/послуга, або ж істотно поліпшені властивості існуючих систем, продуктів чи послуг, що докорінно видозмінює їх споживчі властивості або генерує нові, до цього часу невідомі. Гетерогенність зумовлює індивідуалізацію корисності наукоємної продукції й об'єктивну обмеженість попиту через високий рівень інформаційної асиметрії за відсутності власне ринку, високі трансакційні витрати вимірювання якості та витрати визначення альтернатив. Це актуалізує інформаційні потреби споживачів та розробку різноманітних маркетингових заходів у підприємства-виробника, що відображається у лавинному нарощенні витрат комерціалізації наукоємної продукції в ринковій фазі її життєвого циклу.

Для з'ясування природи інформаційної асиметрії на ринках наукоємної продукції методологічний потенціал сформували теорія дифузії інновацій Е. Роджерса [11] і теорія «прірви» Дж. Мура [8]. Зокрема це положення щодо типізації споживачів наукоємної продукції на основі унікальності їх психографічних портретів та послідовності їх актуалізації за часом прийняття новинки, що розгортається як життєвий цикл інноваційного прийняття наукоємної продукції, який вирізняє наявність інформаційних розривів відповідно до економічних інтересів домінуючої категорії споживачів та індивідуалізації їх сприйняття економічної інформації. Виокремлення двох типів ринків наукоємної продукції – раннього, до якого належить лише 1/6 з кола потенційних споживачів як фізичних осіб, та основного, на який припадає переважна більшість споживачів наукоємної продукції та який утворюють юридичні особи, та наявність найбільшого інформаційного розриву між обома типами ринків дає змогу обґрунтувати таку категорію витрат у комерціалізації наукоємної продукції, як трансакційні витрати вибору для зниження інформаційної асиметрії між виробником і споживачем цієї продукції.

Як було показано у попередніх роботах автора, витрати на створення наукових і технічних знань та їх формалізації як ОПВ – це стартові витрати виробництва, з позицій інституційного підходу – це трансформаційні витрати, які несе економічний суб'єкт до моменту створення наукоємної продукції. Зокрема, у середньому розробка одного зі ста найбільш значущих технічних винаходів у 1990 р. у США становила 2,5 млн дол. [13, с. 612]. Своєю чергою, створення і виведення на ринок наукоємної продукції запускає лавинне нарощення і трансформаційних, і трансакційних витрат. До трансформаційних витрат необхідно віднести витрати налагодження випуску наукоємної продукції й забезпечення ритмічного

її виробництва. Тоді як трансакційні витрати охоплюють витрати на підтримку прав інтелектуальної власності, витрати на вимірювання якості наукоємної продукції, витрати на проведення її випробовувань і сертифікації; витрати визначення альтернатив у пошуку партнерів – постачальників ресурсів. Витрати вимірювання якості наукоємної продукції стосуються створення нових стандартів, найвищим досягненням є прийняття як міжнародного національного стандарту, що реалізує Міжнародна організація зі стандартизації ISO [4, с. 7].

Застосування апарату цільової функції максимізації доходу підприємця-новатора дає змогу показати лавинний характер нарощення трансформаційних і трансакційних витрат щодо економічної реалізації нового інтелектуального ресурсу: до стартових трансформаційних витрат на створення ОПВ, трансформаційних витрат налагодження випуску наукоємної продукції та забезпечення ритмічного її виробництва, трансакційних витрат на підтримку інтелектуальної власності додаються трансформаційні та трансакційні витрати створення нового ринку (витрати вибору, витрати на вимірювання якості наукоємної продукції, витрати на проведення її випробовувань і сертифікації; витрати визначення альтернатив у пошуку партнерів – постачальників ресурсів. Найбільш вагомим фактором максимізації доходу підприємця-новатора є фактор часу – монополістичний стан обмежує термін патентного захисту, за який необхідно створити і наукоємну продукцію, і новий ринок для її комерціалізації, забезпечивши всі види трансформаційних і трансакційних витрат.

Докорінна відмінність механізму введення до економічного обігу ОПВ у моделі «закритих інновацій» полягає в тому, що увесь тягар трансформаційних і трансакційних витрат у цій моделі несе один економічний агент – корпорація. Отримання нею квазірентних доходів забезпечує глобальний ефект масштабу на світових ринках наукоємної продукції. Корпорація стала тим господарюючим суб'єктом, що поєднав декілька механізмів: механізм створення ОПВ; механізм їх господарського освоєння та опосередкованого введення до економічного обігу через випуск наукоємної продукції; механізм комерціалізації наукоємної продукції на нових ринках; механізм акумулювання і перерозподілу інвестиційних ресурсів з національних і міжнародних ринків капіталу задля фінансового забезпечення усіх видів трансформаційних і трансакційних витрат на створення і використання нового виду ресурсу – інтелектуального.

Така модель інноваційної діяльності, за пропозицією Г. Чесбро, дістала назву моделі «закритих інновацій», що досить надійно працювала впродовж ХХ ст. [12, с. 23]. У цій моделі корпорація реалізувала одночасно функції пропозиції та попиту на нові знання, відтак розширення їх виробництва забезпечували внутрішні джерела – доходи від економічної реалізації наявних ОПВ через нарощення обсягів випуску та збуту наукоємної продукції, що уможливили процеси транснаціоналізації. ТНК мають дві беззаперечні переваги як суб'єкти ДіР: доступ до інвестиційних ресурсів і диверсифікація видів економічної діяльності, що зменшує загрозу ризиків банкрутства.

Винахідницьку активність ТНК характеризують такі показники: лідер у сфері патентування компанія «IBM» впродовж 2001 р. щодня отримувала від Патентного бюро США дев'ять-десять патентів. Найвищу винахідницьку активність демонструють японські ТНК, в Японії зосереджені 43% серед усіх резидентів, які подали заявки на патенти у 2000 р., тоді як США володіють лише 19% винахідницького потенціалу світу [19, р. 304]. Завдяки потужному корпоративному секторові ДіР лідерами у створенні ОПВ серед країн світу стали Японія (найбільша частка заявок на патенти у п'яти з восьми агрегованих класів міжнародної патентної класифікації) і США (найбільша частка заявок на патенти у трьох із восьми агрегованих класів міжнародної патентної класифікації). Разом на Японію й США у 2000 рр. припадало від 1/2 до 2/3 заявок на винаходи в підрозділах телекомунікацій, інформаційних технологій, сільського господарства та харчових продуктів, аудіо- та відеотехнологій, приладів [20]. Отже, у моделі «закритих інновацій» інституційне забезпечення створення світових ринків наукоємної продукції здійснили ТНК, які вможливили глобальний ефект масштабу з боку попиту на наукоємну продукцію її кінцевих споживачів через адаптацію продукції до вимог місцевих ринків, що об'єктивізувало закордонне розміщення ДіР-підрозділів ТНК і визначило їх функціональне призначення.

Водночас наявність портфеля ОПВ об'єктивізує особливі трансакційні витрати власника патентів – щорічні витрати на підтримку права інтелектуальної власності, зокрема в їх складі – сплата щорічного мита для підтримання в силі документів на це право, витрати на стеження за непорушенням цього права, витрати в судових спорах. Емпіричні дані свідчать, що трансакційні витрати на отримання прав інтелектуальної власності досить вагомі: крім витрат на патентування, що становлять від 15 до 50 тис. дол. США, існують витрати на реалізацію цих прав, які в американській економіці вже досягли 1/4 витрат на ДіР [12, с. 254]. Так, американська компанія *Apple* у 2008–2012 рр. вела патентні спори з такими виробниками, як *Nokia* (2009 р. патентну війну розпочала і виграла фінська компанія), *Samsung* (у 2012 р. суд США ухвалив рішення про сплату компенсації для *Apple* понад 1 млрд дол. США при позові у 2,5 млрд дол. США), *Motorola* (у 2010–2012 рр. патентні спори розглядали суди Німеччини та США), тайський виробник НТС (у 2010–2012 рр. патентні претензії розглядалися у Великій Британії й США), американська компанія *Kodak*, яка у 2011 р. мала безуспішні патентні спори [14].

Актуалізацію трансакційних витрат у сфері інтелектуальної власності зумовлюють висока інформаційна асиметрія у сфері патентної інформації та ризики патентного тролінгу від особливого типу економічних агентів, які стають власниками патентів і, нічого не виробляючи, претендують на перерозподіл доходів від продажу наукоємної продукції з патентним захистом через судові позови чи позасудове переслідування виробників наукоємної продукції за незаконне використання належних їм об'єктів інтелектуальної власності,

що отримали патентний захист раніше. Претензії патентний троль пред'являє на стадії реалізації наукоємної продукції, коли її виробник уже поніс усі трансформаційні та трансакційні витрати щодо створення першого екземпляра і виведення на ринок, відтак виробнику вигідніше укласти угоду з виплати компенсацій і не доводити до судового розгляду та в разі збільшувати трансакційні витрати. Переважання компенсаційних виплат підтверджує статистика патентних справ: судовий розгляд дістає лише 1% подібних справ, інші врегульовують позасудові угоди з виплати компенсацій [14].

Особливість стартових витрат на створення наукоємної продукції полягає в тому, що вони мають індивідуалізований характер, їх несуть суб'єкти, які генерують нові знання під час проведення ДіР. Сучасні ІКТ скоротили терміни виробництва продукції до годин, створення наукоємної продукції супроводжують високі постійні витрати і низькі змінні – найдорожчим є перший екземпляр, оскільки вже понесені трансформаційні витрати на генерування нових знань і трансакційні витрати на їх об'єктивізацію в патентуванні та підтримку захисту прав інтелектуальної власності, відносно дешево його відтворювати, експлуатуючи ефект масштабу. Відтак найважливішою проблемою у створенні й комерціалізації наукоємної продукції є фактор часу – швидкість трансформації ОПВ у новий інтелектуальний ресурс, господарське використання якого забезпечує створення наукоємної продукції, економічну реалізацію – успішна комерціалізація наукоємної продукції на нових ринках та отримання квазірентних доходів для подальшого нарощення її ритмічного випуску і збуту. Монопольний стан власника ОПВ має обмежений часовий період, де виникають проблеми захисту прав інтелектуальної власності, отже, дилема полягає в такому: чи встигне економічний агент створити наукоємну продукцію й новий ринок для її комерціалізації, чи зможе він самостійно забезпечити всі види трансформаційних і трансакційних витрат, що супроводжують створення як нової продукції з використанням інтелектуального ресурсу, так і нового ринку для економічної реалізації цього ресурсу.

За умов лавинного нарощення трансформаційних і трансакційних витрат у створенні та комерціалізації наукоємної продукції реальні можливості отримання доходів від самостійного залучення до економічного обігу нового інтелектуального ресурсу сформували ТНК унаслідок диверсифікації їх економічної діяльності та зміни спеціалізації на користь збільшення видів діяльності з надання послуг, зокрема фінансових. Саме ТНК створили й реалізували модель «закритих інновацій», каналами якої у другій половині ХХ ст. були створені й виведені на світовий ринок до 2/3 базисних технологічних інновацій і базисних продуктових інновацій. Сучасні ТНК формують майже половину загальносвітового наукового бюджету, що у 2006 р. перевищив 1 трлн дол. США, із 700 компаній з найбільшими витратами на ДіР, 98% належать до ТНК, загалом вони забезпечують освоєння 2/3 витрат на ДіР у бізнес-секторі [10, с. 308]. Корпорації формували свою діяльність з розробки, виробництва і

комерціалізації наукоємної продукції шляхом укріплення у глобальному масштабі внутрішніх вертикальних і горизонтальних зв'язків задля зменшення залежності компанії від зовнішнього середовища. Класичним прикладом вертикальної інтеграції Г. Іцковіц наводить приклад автомобільної імперії Г. Форда, який створив виробничий ланцюг повного циклу – від видобутку і переробки залізної руди до виробництва і продажів автомобілів [6, с. 95]. Водночас найвагоміший внесок ТНК у розвиток науково-технічної діяльності та її трансформації в інноваційну полягає у створенні світових ринків, які уможливили становлення наукоємних галузей. Появу більшості наукоємних товарів і нових видів економічної діяльності забезпечували саме велетенські ТНК: автомобілі – це «Ford», нейлон – «DuPont», напівпровідники – «Bell», комп'ютери – «IBM», програмне забезпечення – «Microsoft».

Інформаційний тип господарювання актуалізував перехід до нової концепції інноваційного розвитку – моделі «відкритих інновацій», яку охарактеризував Г. Чесбро [12]. Вона базується на множинності суб'єктів, що реалізують різні етапи інноваційного процесу, й активізації їх взаємодії в інноваційних процесах на мережевій основі. За організаційною моделлю «відкритих інновацій» новий інтелектуальний ресурс, в який трансформується ОПВ, може бути введений до економічного обігу іншим суб'єктом – у випадку, коли власник ОПВ через ліцензійну угоду дає дозвіл іншому економічному агенту використовувати цей ресурс на умовах виплати взаємно узгоджених компенсаційних платежів за використання об'єкта інтелектуальної власності та брати участь у перерозподілі квазірентних доходів, власник несе транзакційні витрати підтримання прав інтелектуальної власності.

У ліцензійній угоді між творцем нових наукових і технічних знань та їх користувачами формуються ренти за економічною природою відносини щодо спільного використання відтвореного, тимчасово обмеженого нового інтелектуального ресурсу, використання якого у виробництві наукоємної продукції забезпечує отримання і розподіл квазірентних доходів – рояліті та паушальних платежів. У ліцензійній угоді на квазірентні доходи ліцензіар претендує як власник інтелектуального ресурсу, це певний стартовий капітал, який ініціює капіталізацію витрат на його створення, а ліцензіати – як суб'єкти, що взяли на себе ризики інвестування випуску наукоємної продукції з використанням нового інтелектуального ресурсу. Це характеризує ціна ліцензії, що є монопольною і визначається часткою продавця в надприбутках її покупців. Отже, ціну на ОПВ не визначають затрати минулих періодів на його створення, її гранична межа є інформацією майбутнього, це сума надприбутків, яку можуть отримати за період використання прав на неї всі ліцензіати. Виплати по ліцензійних угодах є специфічним видом винагород, це премія за перетворення наукових і технічних знань на інтелектуальний ресурс, правом розпорядження якого ліцензіар поступається на користь ліцензіатів. Ліцензіар не втрачає своїх прав на використання предмету ліцензійної угоди, після закін-

чення дії ліцензійної угоди її обидві сторони є носіями формалізованих знань, створених однією з них. Поширення нових знань передбачає прирощення знань і стає передумовою збільшення квазірентних доходів від їх використання.

Застосування апарату цільової функції дає змогу з'ясувати механізм розподілу тягаря трансформаційних і транзакційних витрат між ліцензіаром і ліцензіатами, що уможливує прискорення отримання ліцензіаром технологічної квазіренти у формі рояліті та паушальних платежів, а також дає змогу спільно з квазірентними доходами ліцензіатів трансформувати їх у джерела фінансування наступних ДіР. Відтак цільова функція максимізації доходів від економічної реалізації ОПВ в обмеженому патентним захистом періоді досягається через формування мережі користувачів нового інтелектуального ресурсу, активізація взаємодії між її учасниками є умовою досягнення максимізації доходів як розширеного відтворення і мультиплікації джерел фінансування наступних ДіР. Це докорінно вирізняє поведінку суб'єктів науково-технічної діяльності в межах концепції «відкритих інновацій», що базується на активізації їх взаємодії із суб'єктами інноваційної діяльності на основі ліцензійних угод, де ліцензіар і ліцензіат об'єднують зусилля для науково-технічної й економічної кооперації на відплатній основі, по закінченню основної угоди спільні дії мають безоплатну основу в межах крос-ліцензії. Отже, економічні відносини між економічними агентами під час створення, уречевлення й комерціалізації наукових і технічних знань варто розглядати з позицій принципу методологічного колективізму.

Необхідність кооперації підприємств у науково-технічній сфері зумовлює не лише інформаційна асиметрія, але й особливості технологічної конкуренції щодо прискореної заміни старих технологій і техніки на нові. Підприємства обирають між різними варіантами нових технологій, патентні перегони супроводжує ризик, оскільки треба вибрати технологію, яка є безпечною і здатна швидко адаптуватися до підприємства, врахувавши при цьому певну кореляцію між технологіями як старими й новою, так і між новими. Відтак у агента виникає дилема: понести чи занадто багато, чи занадто мало витрат на ДіР. Витрати на ДіР будуть ефективні за умов отримання квазірентних доходів, що досягається у тривалому часовому періоді через патентування і ліцензійні операції, відтак досить складно постійно акумулювати кошти на власні ДіР.

Ліцензійні угоди з точки зору інституційного підходу є угодами творчої діяльності, що забезпечують особливий тип координації та правил взаємодії між економічними агентами, де всі дії інтерпретуються в контексті їх оригінальності та неповторності. Водночас ліцензійна угода як інститут, що задає «правила гри» у взаємодії ліцензіара і ліцензіатів, ефективна лише за умов зростання кількості економічних агентів, які слідує встановленим правилам, а також активізації їх взаємодії. За умов обмеженої кількості економічних агентів, що слідує цьому інституту, бажаний ефект від їх взаємодії не спостерігається. У науковій літературі це

розглядається як приклад органічної еволюції шляхом формування нових координаційних структур. Факторами ефективності подібних структур є час закріплення нового типу ринкової поведінки економічних агентів у декількох поколіннях індивідів і чисельність індивідів, які обрали таку поведінку [18, р. 39]. За умов закріплення поведінки внаслідок застосування нової технології виникає «технологічна траєкторія», що визначає поведінку економічного агента не *a priori*, а стає «залежною від пройденого шляху» (англ. *path-dependency*).

Організаційну форму втілення ліцензійних угод на рівні ТНК формують технологічні альянси. Дослідники вважають, що етап транснаціоналізації у сфері ДіР майже завершився, розпочався етап глобалізації, який втілюють стратегічні технологічні альянси. У 1968–1998 рр. у світі було створено 10 тисяч стратегічних технологічних альянсів, що об'єднали 3,5 тисяч ТНК. Наприкінці ХХ – початку ХХІ ст. удвічі зросла кількість потужних технологічних альянсів (від понад 300 до 600). Як стверджують експерти, із середини 1980-х рр. на формування технологічних альянсів спрямовано понад 3/5 загального обсягу прямих іноземних інвестицій у межах США, ЄС, Японії [7, с. 223]. За даними ООН, саме ТНК демонструють випереджальні темпи зростання доходів від ліцензійної торгівлі порівняно з динамікою експорту товарів і послуг: у 1982–2013 рр. обсяги надходжень від роялті та ліцензійних платежів зросли у 28 разів (від 9 до 259 млрд дол.), тоді як зростання експортних надходжень перевищило десять разів, а частка продажів ТНК у світовому ВВП зросла удвічі – від 23,5% до 46,5% [1, с. 5; 2, с. 10; 3, с. 10–14].

Стратегічні альянси охоплюють усі типи компаній, серед їх учасників є як ТНК, так і представники малого бізнесу практично з усіх видів економічної діяльності. Альянси не покликані створювати єдину структуру на основі єдності цілей усіх учасників, їм притаманна наявність декількох керівних центрів. При цьому угоди про спільні ДіР надають партнерам більшу свободу дій і можливостей задля прискорення створення нових видів технологій, що активізує розвиток нових технологій більше, ніж жорстка конкуренція. Технологічні альянси дають змогу знизити трансакційні витрати відбору з кола потенційних виробників наукоємної продукції у глобальному масштабі тих економічних агентів, які здатні забезпечити високу якість виробництва продукції на основі нового інтелектуального ресурсу й налагодити її ритмічний випуск під час дії патентного захисту. Відносини науково-технічного співробітництва, які формуються в межах ліцензійних угод, стали масовим економічним явищем світового масштабу, закріплюючи новий тип економічної поведінки суб'єктів ДіР через активізацію взаємодії бізнес-сектора з установами державного сектора ДіР і сектора вищої освіти, втілюючи модель «відкритих інновацій».

Відтак у моделі «відкритих інновацій» інститут патентування поруч з функцією стимулювання дослідницької активності власника патенту здобуває функцію катализатора інноваційної активності суб'єктів ДіР через технологічну співпрацю у межах ліцензійних угод,

що забезпечує формування мережі користувачів нового інтелектуального ресурсу та уможливує спільний розподіл тягаря трансформаційних і трансакційних витрат створення і комерціалізації наукоємної продукції.

Теоретичні узагальнення підтверджують емпіричні дані інституційної структури суб'єктів ДіР і джерел їх фінансування у країнах ОЕСР (табл. 2). Так, у підприємницькому секторі ДіР розвинених країн на початок ХХІ ст. зайняті 2/3 від загальної чисельності фахівців у сфері ДіР, у бізнес-секторі ДіР країн – лідерів за розмірами наукового бюджету (це США, Японія, Китай, які формують майже 70% світового бюджету на ДіР) і більшості розвинених країн досягнуто найвищої концентрації дослідників у розрахунку на 10 тис. зайнятих порівняно з державним сектором чи сектором вищої освіти, у більшості розвинених країн бізнес-сектор забезпечує від 2/3 до 3/4 сукупних витрат на ДіР.

Джерелом інституційних змін щодо концентрації суб'єктів ДіР у підприємницькому секторі та його перетворенням на домінуюче джерело фінансування є прискорення розвитку світового ринку ОПВ. Це засвідчують прискорена динаміка світової торгівлі ліцензіями: уп'ятеро збільшилася кількість країн – суб'єктів світової ліцензійної торгівлі – від 22 країн у 1960 р. до 100 країн світу у 2005 р. [9, с. 28], у 2008–2013 рр. обсяги світового ринку ОПВ зросли від 369 млрд дол. до 519 млрд дол. [19]. Комерціалізація ОПВ має випереджальну динаміку щодо зростання темпів патентування: якщо за даними ВОІВ подвоєння кількості наданих патентів відбулося впродовж 1990–2010 рр. [20], то за даними Світового банку у цей самий період світова ліцензійна торгівля зросла у понад шість разів [19]. А темп динаміки комерційних трансакцій по патентах і ліцензіях американських корпорацій, за даними Г. Чесбро, становить 12% на рік [12, с. 251].

Ефективним результатом технологічних альянсів є спільне патентування, що в першому десятилітті ХХІ ст. досягло значних масштабів і динаміки зростання. Дані табл. 3 показують частку патентів за участі іноземного партнера в загальній кількості економічно активних патентів у країні (у середньому в ОЕСР у 2009–2011 рр. вона становить 7%, в ЄС-28 цей показник перевищив 10%, для Бельгії, Швейцарії й Ірландії він перевищив 20%) і динаміку цього показника у 1999–2011 рр. [17]. Нині кількість патентів, отриманих за участі іноземного партнера, обраховується десятками тисяч, і це економічно активні патенти – вони введені до господарського та економічного обігу через випуск наукоємної продукції або ліцензійні угоди.

Активізацію економічного використання ОПВ засвідчують середньорічні темпи зростання міжнародних потоків роялті та ліцензійних платежів, що у 2000–2011 рр. по країнах ОЕСР становили 10%, в Індії та Китаї – відповідно 21,5% і 28,2%.

Це дає підстави для висновку про активізацію ТНК у розширенні міжнародного співробітництва у винахідницькій діяльності, посилення її спрямованості на комерціалізацію ОПВ і технологічний трансфер, що прискорює глобалізаційні тенденції у сфері ДіР та за-

Інституційна структура зайнятості та фінансування ДІР у країнах ОЕСР

Рік або період	Країна	США	Китай	Японія	Німеччина	Південна Корея	Франція	Велика Британія	Канада	Італія	Австралія	Норвегія	Фінляндія	Швеція	Бельгія	Ірландія	Іспанія	Португалія	Ізраїль
Дослідники у державному секторі ДІР, на 10 тис. зайнятих осіб																			
2007–2008	...	...	2,8	5,2	12,2	6,6	50,2	2,8	52,0	6,7	7,6	48,6	96,3	3,3	6,4	2,9	12,6	6,7	...
Дослідники у підприємницькому секторі ДІР, на 10 тис. зайнятих осіб																			
2007–2008	76,2	9,1	77,8	44,6	77,6	26,7	27,2	28,4	15,4	24,7	35,2	50,1	64,9	39,3	40,4	24,1	21,6	...	...
Частка дослідників підприємницького сектора, % від загальної чисельності національних дослідників																			
2011	...	...	62,1	74,8	57,8	77,4	58,4	32,8	59,9	38,6	29,9	47,3	57,4	60,4	46,8	49,5	34,5	22,4	...
Дослідники у секторі вищої освіти, на 10 тис. зайнятих осіб																			
2007–2008	...	...	2,9	19,7	20,5	14,7	10,6	50,9	5,1	17,3	48,9	17,1	18,4	36,4	37,5	33,9	33,0	55,9	...
Частка дослідників сектора вищої освіти, % від загальної чисельності національних дослідників																			
2011	...	...	18,9	19,2	26,7	14,1	29,3	62,3	33,4	41	57,8	35,8	29,9	34,9	45,1	37,1	47,7	61,4	...
Дослідники у підприємницькому секторі ДІР, на 10 тис. зайнятих осіб у промисловості																			
1999	101,1	...	93,8	52,2	36,6	45,5	41,0	50,1	15,5	22,1	63,6	108,3	81,6	56,0	40,6	40,6	12,0	4,9	...
2007–2009	104,8	...	112,0	60,6	90,8	71,6	36,8	66,2	20,6	31,3	75,3	138,0	97,2	56,9	53,3	30,6	26,4	...	...
Частка дослідників державного сектора ДІР, % від загальної чисельності національних дослідників																			
2003	...	...	5,2	14,4	7,9	12,7	4,4	6,0	19,9	10,4	15,9	11,3	4,7	6,6	5,5	16,7	17,0	...	...
2011	...	...	19	4,9	15,5	7,3	11,2	3,4	6,4	16,4	8,9	16,9	11,6	7,4	3,6	17,6	4,7	...	...
Наукоємність ВВП, %																			
1999	2,64	0,76	3,02	2,40	2,17	2,16	2,16	1,82	1,80	1,02	1,47	1,64	3,17	3,58	1,94	1,18	0,86	0,69	3,52
2009	2,79	1,7	3,33	2,78	3,36	2,21	2,21	1,85	1,92	1,27	2,21	1,76	3,96	3,62	1,96	1,79	1,38	1,66	4,28
Державні витрати на ДІР, % ВВП																			
2007	1,02	0,42	0,7	0,76	0,84	0,76	0,73	0,6	0,6	0,61	0,85	0,71	0,96	0,8	0,6	0,52	1,06	0,78	...
Витрати підприємницького сектора на ДІР, % ВВП																			
2009	2,02	1,25	2,53	1,88	2,53	1,37	1,12	1,00	0,65	1,35	0,91	2,83	2,55	1,32	1,17	0,72	0,77	0,77	3,42
Витрати вищої освіти на ДІР, % ВВП																			
2009	0,36	0,14	0,45	0,49	0,37	0,45	0,52	0,72	0,40	0,54	0,56	0,75	0,91	0,46	0,52	0,39	0,59	0,59	0,54
Пряме державне фінансування ДІР у підприємницькому секторі, % від ДІР, які виконує підприємницький сектор																			
2001	8,37	6,84	1,40	6,69	8,06	8,42	7,84	3,56	14,85	4,90	8,23	3,41	5,80	5,92	2,78	9,51	2,09	8,41	8,41
2011	13,84	4,38	1,05	4,46	6,06	8,51	8,61	3,93	5,89	1,81	9,74	2,85	5,04	6,58	5,92	16,59	4,33	4,92	4,92

Примітка: «...» – дані не доступні.
Джерело: складено за [15–17; 19].

Таблиця 3

Інтернаціоналізація винахідницької діяльності та економічної реалізації об'єктів промислової власності

		ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ПАТЕНТІВ У КРАЇНІ, тис. (2009–2011 рр.)																												
		Бельгія	Швейцарія	Ірландія	Польща	Угорщина	Канада	Сінгапур	Велика Британія	Індія	Австрія	Україна	Данія	РФ	Швеція	ЄС 28	Фінляндія	Франція	Нідерланди	Норвегія	Німеччина	Австралія	Ізраїль	Іспанія	Італія	ОЕСР	США	Китай	КНДР	Японія
3,2	6,2	1,0	0,7	0,6	7,5	1,7	15,1	4,5	3,6	0,4	3,1	2,5	7,6	129,6	4,1	19,3	8,4	1,9	47,3	4,8	4,5	4,9	8,4	396	119,1	36,4	24,8	95,0		
		Міжнародне співробітництво у винахідницькій активності:																												
24,1	21,5	15,5	12,4	14,7	16,2	11,1	15,5	15,2	...	10,3	14,9	7,9	7,9	9,5	7,2	9,8	7,2	9,1	8,2	6,5	8,1	9,9	8,3	7,1	5,4	5,9	2,3	2,3		
		Міжнародне співробітництво у винахідницькій активності:																												
23,8	23,4	20,1	18,4	17,5	17,1	16,3	13,7	13,3	13,1	12,9	12,8	11,8	10,5	10,5	10,2	9,6	9,5	9,5	8,9	8,4	8,0	7,4	7,0	6,8	6,7	4,3	1,7	1,0		
		Міжнародне співробітництво у винахідницькій активності:																												
16,8	21,2	17,2	16,5	22,7	9,0	...	4,3	21,5	10,3	...	13,9	36,7	10,5	...	15,3	17,1	19,5	8,4	11,9	10,8	14,2	5,5	5,0	10,1	8,4	28,2	12,3	9,0		
		Середньорічні темпи зростання міжнародних потоків роялті та ліцензійних платежів, % (2000–2011 рр.)																												
8,5	7,9	7,7	10,4	10,0	8,7	4,6	5,6	12,7	6,2	...	4,8	22,5	6,9	...	6,5	5,9	5,9	9,7	4,9	11,7	7,1	8,0	7,7	5,0	4,1	17,4	8,2	2,6		
		Середньорічні темпи зростання ВВП, % (2000–2011 рр.)																												
11,4	25,8	22,6	7,0	18,1	12,4	45,3	21,7	6,6	12,8	6,3	14,2	8,4	13,4	15,5	8,5	25,4	20,1	18,9	15,8	12,7	15,8	7,0	7,1	16,5	17,8	26,3	26,2	17,4		

Примітка: «...» – дані не доступні.

Джерело: складено за [17].

безпечує планетарний масштаб трансформації науково-технічної діяльності в інноваційну. Своєю чергою, глобалізація ДіР зумовлює й певні інституційні проблеми – потребу в уніфікації стандартів освіти і наукових ступенів, нові підходи до міграції фахівців вищої кваліфікації, регулювання конкуренції у сфері науково-технічної діяльності. Коли ТНК створює ДіР-підрозділ за кордоном, встановлюються зв'язки з місцевими університетами, державними лабораторіями через гранти, спільні ДіР і партнерство. Тривала взаємодія призводить до поступового посилення впливу ТНК на систему національних ДіР і освіти, які закладають основи державності. Каналами ДіР-підрозділів ТНК відбувається неминучий відтік науково-технічної інформації та наукових кадрів. Позитивний аспект впливу глобалізації у сфері ДіР полягає в тому, що місцеві університети й дослідницькі колективи отримують доступ до потужних інтелектуальних і фінансових ресурсів ТНК. Можливі й негативні ефекти щодо послаблення національного науково-технічного потенціалу і конкурентоспроможності національної економіки внаслідок технологічного трансферу та звуження національної бази ДіР через наростання дефіциту наукових кадрів унаслідок їх імміграції. Отже, розосередження в інших країнах ДіР каналами ТНК має як позитивні, так і негативні ефекти та характеризується розширенням обсягів і прискоренням науково-технічної кооперації між розвиненими країнами.

Водночас нову якість економічної реалізації ОПВ на основі ліцензійних угод забезпечують провідні дослідницькі організації з бюджетним фінансуванням, що активізує технологічний трансфер у взаємодії з бізнес-сектором. У розвинених країнах (США, Німеччина, Франція, Австралія, Велика Британія) наприкінці 1990-х рр. державні наукові центри й інститути сформували власні портфелі ліцензій у кооперації з промисловими корпораціями, їх доходи від комерціалізації ОПВ забезпечують вагомий частку їх річного бюджету (до 4%). Так, Французький інститут здоров'я і медичних досліджень, де зайняті 2,1 тис. дослідників, наприкінці минулого століття налічував у портфелі охоронних документів понад 300 національних патентів і понад 1100 міжнародних патентів, економічну реалізацію через продаж ліцензій дістали 17% із них, а річні доходи від ліцензування досягли майже 9 млн євро. В Італії CNR (Національна дослідницька рада) комерціалізувала понад 17% із 550 патентів, в Іспанії CSIC (Вища рада з наукових досліджень) комерціалізувала 1/3 із 660 патентів. У Великій Британії патентний портфель наукової установи DERA налічував 6 тис. патентів, з них уже 10% комерціалізовано. У Німеччині частка економічно активних патентів у загальному портфелі патентів Товариства Фраунгофера перевищила 20%. У секторі вищої освіти прогресивну практику комерціалізації патентів мають американські дослідницькі університети. Так, у 2007 р. портфель економічно активних винаходів інноваційного лідера – Каліфорнійського університету – склав 8 272 патенти, лише впродовж одного року укладено 440 ліцензійних угод, надходження від роялті досягли 100 млн дол. США. У Колумбійському університеті щоріч-

но отримують до 300 патентів на винаходи та укладають майже 70 ліцензійних угод, у 2006 р. доходи від ліцензування досягли 230 млн дол. США, перевищивши економічні показники університету – лідера винахідницької активності у понад два рази. У Стенфордському університеті статус «активних» у портфелі з 2,5 тис. патентів мають 940 охоронних документи, доходи роялті від яких у 2006 р. склали понад 50 млн дол. США [5, с. 271–272].

У XXI ст. найважливішим партнером у технологічному трансфері бізнес-сектора ДіР стали дослідницькі університети. Це інноваційні центри, які проводять активну політику спільних досліджень з промисловими корпораціями та державними лабораторіями, утворюючи альянси чи беручи участь у державно-приватних партнерствах. Навколо них формується інноваційна інфраструктура, яка уможливує реалізацію функцій ефективного власника об'єктів інтелектуальної власності, що забезпечують спеціально створені відділи технологічного трансферу. На переконання Г. Ціковіца, яке повністю поділяє автор даної статті, економічні ефекти технологічного трансферу університетів полягають у тому, що доходи від комерціалізації ОПВ постають новим джерелом фінансування подальших наукових досліджень [6, с. 152].

Попри те, що, за даними ВОІВ, Україна все ще входить у ТОП-50 країн світу з високою винахідницькою активністю, щорічно кількість отриманих патентів зменшується (від 4,8 тис. патентів у 1995 р. до 2,6 тис. у 2011 р. [21]) і в сукупності відповідає портфелю нових патентів декількох американських університетів. Україну вирізняє насамперед спадна динаміка патентування за міжнародною процедурою на тлі зростання кількості охоронних документів за національною процедурою. У зростанні втричі кількісних показників винахідницької активності у 1995–2014 рр. половину патентів у 1995 р. отримано за міжнародною процедурою, у 2010–2014 рр. кількість патентів від іноземних патентних відомств скоротилася до декількох десятків, а міжнародні патенти (PCT) становили дві-три одиниці. Світові показники винахідницької активності резидентів у 1995–2014 рр. зросли у понад два рази, тоді як кількість заявок на патенти за міжнародною процедурою від вітчизняних резидентів зменшилася вдвічі, а частка України у світових обсягах поданих резидентами заявок на патенти за міжнародною процедурою у цей період знизилася в понад чотири рази: від 0,71% до 0,18%, відтак частка отриманих українськими заявниками міжнародних патентів (PCT) у світових обсягах міжнародних патентів зменшилася від 1,7% у 2000 р. до 0,28% у 2014 р. [21]. Тоді як відносний показник кількості патентних заявок на винаходи в розрахунку на 1 млн дол. витрат на ДіР, за розрахунками автора, зріс від 1,9 до 2,6 заявки.

Аналіз динаміки українського сегмента світового ринку ОПВ у 2005–2015 рр. дає змогу зробити висновок про зміну тенденції активізації партнерської взаємодії у сфері інтелектуальної власності на зворотню. Як свідчать дані Державної служби статистики України, у 2005–2014 рр. надходження від експорту роялті та ліцензійних послуг істотно зросли – майже вдвісьтеро (від 9,7 млрд

дол. США у 2005 р. до 97,5 млрд дол. США 2014 р.), тоді як у 2015 р. відбувся різкий спад майже удвічі – до 50,9 млрд дол. США. Зростання обсягів імпорту операцій послуг, пов'язаних з використанням інтелектуальної власності, становило майже чотири рази (від 209,9 млрд дол. США у 2005 р. до 839,3 млрд дол. США у 2013 р., у 2015 р. вони знизилися майже удвічі – до 301,6 млрд дол. США) [1]. На тлі позитивної тенденції скорочення втричі від'ємного сальдо технологічного балансу України (–250,7 млрд дол. США у 2015 р. проти –756,5 млрд дол. США у 2013 р.), експорт й імпорт операцій послуг, пов'язаних з використанням інтелектуальної власності, має спадну динаміку.

В Україні комерціалізацію ОПВ науковими установами вирізняє несистемний характер, на відміну від прогресивної практики розвинених країн, де державні дослідницькі центри як головні розпорядники державного бюджету ДіР з 1990-х рр. здійснюють активну політику комерціалізації портфеля ОПВ – частка економічно активних патентів перебуває в діапазоні 10–30%, а квазірентні доходи від їх економічної реалізації сягають майже 1 тис. дол. у розрахунку на одного зайнятого дослідника. У системі НАН України, головного розпорядника державного наукового бюджету країни, економічно активним є лише один відсоток сукупного портфеля ОПВ, у секторі вищої освіти загальна кількість щорічно укладених ліцензійних угод коливається від 30 до 50.

ВИСНОВКИ

З переходом до інформаційного суспільства відбувається гібридне збагачення економічних функцій патентування, що постає інституційною платформою для технологічної співпраці у моделі «відкритих інновацій» та активізує економічні відносини в межах ліцензійних угод. За економічною природою відносини, які формуються в межах ліцензійної угоди, є рентними і базуються на використанні відтворюваних, тимчасово обмежених інтелектуальних ресурсів задля спільного отримання і розподілу квазірентних доходів. Механізм ліцензійних угод утворює економічну платформу для активізації науково-технічного співробітництва через розподіл тягаря трансформаційних і трансакційних витрат між ліцензіаром і ліцензіатами, уможливує перерозподіл квазірентних доходів й отримання ліцензіаром технологічної квазіренти у формі роялті та паушальних платежів. Відтак реалізація цільової функції максимізації доходів від уведення до господарського обігу ОПВ в обмеженому часовому періоді об'єктивізує створення мережі користувачів нового інтелектуального ресурсу. У моделі «закритих інновацій» інституційні ефекти ТНК полягали не лише у створенні механізму акумулювання й перерозподілу інвестиційних ресурсів з національних і міжнародних ринків капіталу для генерування ОПВ та їх економічної реалізації через випуск і комерціалізацію наукоємної продукції, але насамперед у створенні нових світових ринків, де уможливлено глобальний масштаб отримання квазірентних доходів від економічної реалізації ОПВ і розширення попиту на наукоємну продукцію завдяки її адаптації до місцевих вимог. В інфор-

маційному суспільстві, в моделі «відкритих інновацій» економічна роль ТНК полягає у формуванні глобальних мереж користувачів нових інтелектуальних ресурсів у межах технологічних альянсів як організаційної форми технологічного трансферу. В Україні поки що інститут патентування частково реалізує функцію стимулювання генераторів нових наукових і технічних знань, насамперед у правовій площині як фіксатора суб'єкта прав інтелектуальної власності, тоді як економічна реалізація цих прав не входить до кола пріоритетних цілей власників патентів, що зумовлене несформованістю інституційного середовища моделі «відкритих інновацій». ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Доклад о мировых инвестициях, 2005 год. Транснациональные корпорации и интернационализация НИОКР. Обзор. М.: Весь мир, 2005. 63 с.
3. Доклад о мировых инвестициях, 2014 год. Инвестиции в достижение ЦУР: план действий. Обзор/пер. с англ./Организация Объединенных Наций. Нью-Йорк, Женева, 2014. 51 с.
4. Жилінська О., Фірсова С. Витрати комерціалізації наукоємної продукції у контексті маркетингових теорій дифузії інновацій. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. Серія: Економіка. 2015. Вип. 7 (172). С. 6–13.
5. Исследовательские университеты США: механизмы интеграции науки и образования/под. ред. проф. В. Б. Супяна. М.: Магистр, 2012. 399 с.
6. Ицкович Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии/пер. с англ. под ред. А. Ф. Уварова. Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. 238 с.
7. Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет/под ред. И. С. Королева. М.: Экономистъ, 2003. 604 с.
8. Мур Дж. А. Преодоление пропасти. Маркетинг и продажа хайтек-товаров массовому потребителю/пер. Н. Макарова. М.: ИД «Вильямс», 2006. 208 с.
9. Мухопад В. И. Коммерциализация интеллектуальной собственности. М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010. 512 с.
10. Новая экономика/под ред. проф. Е. Ф. Авдокушкина, проф. В. С. Сизова. М.: Магистр, 2012. 543 с.
11. Роджерс Э. Принятие и диффузия нового продукта // Классика маркетинга. СПб.: ИД «Питер», 2001. С. 243–265.
12. Чесбро Г. Открытые инновации/пер. с англ. В. Н. Егорова. М.: Поколение, 2007. 336 с.
13. Шерп Ф. М., Росс Д. Структура отраслевых рынков. М.: ИНФРА-М, 1997. 698 с.
14. Margiano, R. D. Cost and Duration of Patent Litigation // *Managing Intellectual Property*. URL: <http://www.managingip.com/Article/2089405/Cost-and-duration-of-patent-litigation.html>
15. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009. URL: http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2009-en
16. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011. URL: http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2011-en
17. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013. URL: http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2013-en
18. Schotter A. *The Economic Theory of Social Institutions*. Cambridge: University Press, 1981. 177 p.
19. The World Bank. URL: <http://www.worldbank.org/>
20. World Development Indicators // The World Bank. Washington, 2000. P. 304–307.
21. WIPO Patent Report: Statistics on Worldwide Patent Activity // World Intellectual Property Organization (WIPO). Resources. URL: <http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/>

REFERENCES

Chesbro, G. *Otkrytyye innovatsii* [Open innovation]. Moscow: Pokoleniye, 2007.

Doklad o mirovykh investitsiyakh, 2005 god. Transnatsionalnyye korporatsii i internatsionalizatsiya NIOKR. Obzor [The world investment report, 2005. Transnational corporations and the internationalization of R & d activities. Overview]. Moscow: Ves mir, 2005.

Doklad o mirovykh investitsiyakh, 2014 god. Investitsii v dostizheniye TsUR: plan deystviy. Obzor [The world investment report, 2014. Investing in the sdgs: an action plan. Overview]. New York, Zheneva: Organizatsiya Obedinennykh Natsiy, 2014.

Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy: ofitsiyniy veb-sait. <http://www.ukrstat.gov.ua>

Issledovatel'skiye universitety SShA: mekhanizmy integratsii nauki i obrazovaniya [Research universities of the United States: mechanisms of integration of science and education]. Moscow: Magistr, 2012.

Itskovits, G. *Troynaya spiral. Universitety – predpriyatiya – gosudarstvo. Innovatsii v deystvii* [Triple helix. Universities – enterprises – state. Innovation in action]. Tomsk: Izd-vo Tomsk. gos. un-ta sistem upr. i radioelektroniki, 2010.

Mirovaya ekonomika: globalnyye tendentsii za 100 let [The world economy: global trends over 100 years]. Moscow: Ekonomist, 2003.

Mur, Dzh. A. *Preodoleniye propasti. Marketing i prodazha khaytek-tovarov massovomu potrebitelyu* [The overcoming of the abyss. Marketing and selling high-tech products to the mass consumer]. Moscow: Vilyams, 2006.

Mukhopad, V. I. *Kommertsializatsiya intellektualnoy sobstvennosti* [Commercialization of intellectual property]. Moscow: Magistr; INFRA-M, 2010.

Margiano, R. D. "Cost and Duration of Patent Litigation". *Managing Intellectual Property*. <http://www.managingip.com/Article/2089405/Cost-and-duration-of-patent-litigation.html>

Novaya ekonomika [The new economy]. Moscow: Magistr, 2012.

"OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2009". http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2009-en

"OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011". http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2011-en

"OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013". http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2013-en

Rodzher, E. "Prinyatiye i diffuziya novogo produkta" [The adoption and diffusion of a new product]. In *Klassika marketinga*, 243-265. St. Petersburg: Piter, 2001.

Sherer, F. M., and Ross, D. *Struktura otraslevykh rynkov* [The structure of industrial markets]. Moscow: INFRA-M, 1997.

Schotter, A. *The Economic Theory of Social Institutions*. Cambridge: University Press, 1981.

The World Bank. <http://www.worldbank.org/>

"World Development Indicators". In *The World Bank*, 304-307. Washington, 2000.

"WIPO Patent Report: Statistics on Worldwide Patent Activity". World Intellectual Property Organization (WIPO). Resources. <http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/>

Zhylynska, O., and Firsova, S. "Vytraty komertsializatsii naukoiemnoi produktsii u konteksti marketynhovykh teoriiy dyfuzii innovatsii" [The costs of commercialization of high technology products in the context of marketing theories, diffusion of innovations]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka*. Seriya: Ekonomika, no. 7(172) (2015): 6-13.