

ДИВЕРСИФІКОВАНІ ФОРМАТИ ЕКЗОГЕННОГО НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБМІНУ БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ

DIVERSIFIED FORMATS OF EXOGENE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL EXCHANGE OF MULTINATIONAL CORPORATIONS

Поворозник М.Ю.

доктор філософії,
докторант кафедри Міжнародного обліку та аудиту,
Державний вищий навчальний заклад
«Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»

Povoroznyk Mykola

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Екзогенний трансфер технологій БНП є матеріальною основою глобальних процесів мікроінтеграції науково-технологічного обміну, за якої багатонаціональні фірми перебувають у процесі перманентної модернізації організаційно-економічних й інституційних форм участі у глобальному спіловері знань. У процесах екзогенного технологічного трансферу БНП найвищу ефективність демонструють механізми аутсорсингу частини корпоративних ДіР зовнішнім фірмам, злиття і поглинання технологічних компаній, їх стратегічні альянси, венчурне фінансування, спільне інноваційне підприємництво, фінансування стартапів та ін. У своїй синергетичній дії вони забезпечують не тільки системну мереживізацію науково-дослідної діяльності БНП та розбудову ними глобальних вартісних ланцюгів у сфері досліджень і розробок, але й масштабне нарощування їх інноваційного потенціалу щодо проведення ДіР за піонерними напрямками досліджень.

Ключові слова: дослідження, розробки, інновації, техноглобалізм, конкурентне лідерство, БНП.

The exogenous transfer of BNP technologies under the conditions of technoglobalism plays a key role in the development of corporate ecosystems of open innovation. The main driving forces of its rapid structural dynamics in recent decades are the active development of international production by multinational firms and a significant increase in the level of its knowledge intensity. This makes it impossible for BNP to maintain its competitive leadership solely at the expense of internal company knowledge bases, sources and resources. Exogenous transfer of BNP technologies is the material basis of global processes of micro-integration of scientific and technological exchange, during which multinational firms are in the process of permanent modernization of organizational, economic and institutional forms of participation in global knowledge sharing. As the range of BNP partners involved in corporate knowledge creation chains expands, the effectiveness of functionally distinct structural components of global innovation networks increases significantly based on the diversification of sub-contractual relations of multinational firms with universities, research institutes, laboratories and centers, business schools, venture capital companies, business incubators, coworking centers, innovative companies of small and medium businesses, state institutions of standardization and metrology, etc. In the processes of exogenous technological transfer of BNP, the mechanisms of outsourcing part of corporate R&D to external independent firms, mergers and acquisitions of technological companies, their strategic alliances, venture financing, joint innovative entrepreneurship, financing of startups, etc. demonstrate the highest effectiveness. In their synergistic action, they ensure not only the systematic networking of scientific research activities of BNP and their development of global value chains in the field of research and development, but also the large-scale expansion of their innovative potential in conducting R&D in the most pioneering directions of fundamental and applied research as a guarantee of sustainable competitive leadership in techno-globalization conditions.

Key words: research, development, innovation, technoglobalism, competitive leadership, multinational corporations.

Постановка проблеми. Системні процеси техноглобалізму, усуваючи усі транскордонні бар'єри доступу БНП до науково-технічних здобутків зовнішніх знанневих партнерів, справляють потужний вплив на глобальну корпоративізацію науково-технологічного обміну каналами екзогенного технологічного трансферу. Він забезпечує усі необхідні організаційно-економічні й інституційні умови для розбудови багатонаціональними фірмами конкураційних форматів інноваційного співробітництва з компаніями малого і середнього бізнесу, університетами, науково-дослідними центрами і лабораторіями та іншими суб'єктами процесів ДіР.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематиці впливу процесів глобалізації на сферу інтелектуалізації, а також дослідженням інноваційної діяльності на різних рівнях та у кількох концептуальних площинах, приділено увагу бататьох як вітчизняних, так і зарубіжних вчених. Серед яких можемо відзначити Вільямс К., Лі С., Марьясис Д., Каутський К., Кузнець С., Маршалл А., Шумпетер Й., Тарасов І., Павлов К., Іванов С., Карасюк В., Лузяненко Д., Поручник А., Столярчук Я. та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проте поза увагою дослідників залишилось питання як екзогенний трансфер технологій БНП будучи матеріальною основою глобальних процесів мікроінтеграції науково-технологічного обміну, впливає на діяльність фірми.

Постановка завдання. Саме визначення, як багатонаціональні фірми перебувають у процесі перманентної модернізації організаційно-економічних й інституційних форм участі у глобальному спілвері знань, є метою статті.

Виклад основного матеріалу дослідження. Наголосимо, що у багатьох випадках при реалізації стратегій екзогенного ліцензійно-патентного обміну багатонаціональні підприємства у статусі ліцензіарів зацікавлені в обмеженні сфери використання своїх винаходів та секретів виробництва на зарубіжних ринках. З цією метою укладені ними ліцензійні угоди у більшості випадків включають цілу низку обмежень щодо виробництва і збуту виготовленої на їх базі продукції. Наприклад, близько 35% ліцензій, придбаних японськими компаніями на початку 1960-х років, включали значні експортні обмеження. Вони стосувались насамперед географічних зон поставок виготовлених ліцензійних товарів виключно на регіональний ринок Південно-Східної Азії, що суттєво ускладнило процеси експортної експансії японських фірм на міжнародні ринки та їх проникнення у національні економіки неазійських держав.

Між тим, попри усю важливість для багатонаціональних підприємств ліцензійно-патентного обміну сучасні процеси техноглобалізму й інтернаціоналізації виробництва і капіталу

дедалі більшою мірою спонукають їх до розбудови диверсифікованих коопераційних форматів екзогенного науково-технологічного обміну. Йдеться про перехід БНП від власне ліцензійних угод з незалежними компаніями і фірмами до спільного з ними проведення ДіР та використання їх результатів. Наголосимо, що з-поміж форм екзогенного науково-технологічного обміну найбільший економічний ефект має дослідницька співпраця локалізованих у різних точках світового господарства компаній, що мають різний рівень капіталізації, різні організаційно-господарські форми, а також репрезентують різні сектори глобальної економіки. Подібні диференціації, на нашу думку, не тільки забезпечують своєрідну компліментарність і взаємодоповнюваність інноваційних екосистем БНП, але й породжують потужні синергетичні ефекти конвергенції корпоративних науково-дослідних платформ з масштабним використанням інтелектуальних ресурсів, знань і технологій зовнішніх знанневих партнерів.

Закономірними результатами дії даного фундаментального тренду є системна мереживізація науково-дослідної діяльності багатонаціональних компаній та розбудова ними глобальних вартісних ланцюгів у сфері ДіР. Так, тільки у період 2006–2007 рр. питома частка зовнішніх контрактів у загальному вартісному обсязі корпоративних витрат на дослідження і розробки зросла у США з 5,5 до 7,8%; а у 2007 р. у приватному секторі цієї держави було укладено зовнішніх науково-дослідних контрактів зі сторонніми організаціями на суму 19 млрд дол США. Це забезпечується значною мірою на основі реалізації багатонаціональними підприємствами аутсорсингових механізмів передачі на договірній основі частини корпоративних ДіР у виконання зовнішнім незалежним компаніям. Передача БНП в аутсорсинг академічним і приватним дослідницьким організаціям частини ДіР вже давно розглядається ними в якості одного зі стратегічних пріоритетів оптимізації своїх корпоративних господарських систем та підвищення міжнародного конкурентного статусу за умов експоненційно зростаючих знань, ускладнення технологій та наростаючих турбуленцій глобального економічного середовища. Якщо звернутись до конкретних цифр, та станом на тепер у міжнародний аутсорсинг передається близько 35% усіх корпоративних ДіР. Для порівняння: відповідний показник для виробничої сфери становить 54%, ІТ-послуг і розробки програмного забезпечення – 46%, дистрибуційних функцій та послуг колл-центрів – по 35%. Вже у 2022 р., за оцінками експертів Clearwater International, річний дохід академічних і приватних дослідницьких організацій, яким фармацевтичні корпорації передають в аутсорсинг функції ДіР, становитиме близько 45 млрд дол США [1].

Спостерігаються доволі глибокі міжсекторальні диференціації у показниках аутсорсингового делегування зовнішнім компаніям і фірмам виконання корпоративних ДіР. Зокрема, глобальна фармацевтична промисловість демонструє на сьогодні чи не найвищі показники аутсорсингу досліджень і розробок БНП: тільки у період 2011–2020 рр. частка їх аутсорсингових досліджень зросла з 34 до 50% за середньорічного темпу зростання на рівні від 1 до 3%. Наприклад, багато світових гігантів фармбізнесу вже роками активно використовує наукові ідеї і досвід зовнішніх знаньових партнерів при синтезуванні лікарських засобів з унікальними терапевтичними властивостями. Частка таких медичних препаратів, що розроблені зовнішніми компаніями, становить близько третини за групою топ-10 провідних фармкорпорацій світу [1]. Питома ж вага науково-дослідних організацій, котрі працюють за аутсорсинговими контрактами з фармацевтичними компаніями у сфері клінічних досліджень лікарських засобів, становить на сьогодні біля 25% глобальної капіталізації даного ринку (або від 50 до 80 млрд дол США в абсолютних показниках), а у регіоні Центральної і Східної Європи – від 50 до 60%.

Наголосимо, що аутсорсингові бізнес-моделі глобальної корпоративізації науково-технологічного обміну дають змогу БНП не тільки залучати до власних інноваційних розробок найбільш кваліфікований контингент зарубіжних наукових кадрів і професіоналів, але й добиватись значного зменшення часового періоду розробки і виведення на ринок нових зразків продукції, підвищення гнучкості корпоративних ДіР, а також конвергентної адаптованості науково-дослідної діяльності до турбулентних умов глобального економічного середовища. Неперевершені конкурентні переваги науково-дослідного аутсорсингу пов'язані також з суттєвим зниженням трансакційних витрат БНП на проведення корпоративних досліджень і розробок. Підтвердженням цього є, зокрема, дані, які показують наявність значних міжкраїнових асиметрій у розмірі щомісячних трансакційних витрат на проєкт розроблення програмного забезпечення. Зокрема, розрив між Великобританією, Німеччиною і Данією, з одного боку, та Польщею і Угорщиною, з другого – у разі, не кажучи вже про такі держави як Україна, Грузія чи Молдова.

Між тим, у сучасних аутсорсингових бізнес-моделях науково-технологічного обміну БНП спостерігається і контртенденція, за якої у зовнішній аутсорсинг передається лише незначна частина функцій ДіР, тоді як розробки радикальних інновацій повністю «замикаються» у материнських компаніях. Основні причини цього криються як у неналежному захисті прав інтелектуальної власності у цілій низці країн дислокації аутсорсерів, так і орієнтації

багатонаціональних корпорацій на реєстрацію прав інтелектуальної власності на радикальні розробки саме у глобальних центрах патентного захисту. Подібний вибір продиктований також високими інноваційними, інституційними й іншими конкурентними перевагами держав локалізації материнських підрозділів, їх місткими платоспроможними внутрішніми ринками, тісними зв'язками корпорацій з національними урядами, а також наявністю висококваліфікованих кадрів, навіть за високих витрат на фонд оплати їх праці.

Однак, навіть зазначені приклади не здатні заперечити системну дію глобального тренду розбудови корпоративних екосистем відкритих інновацій. Як результат – усі ми на сьогодні є свідками стрімкої децентралізації і мереживізації інноваційної діяльності БНП з розбудовою розгалужених корпоративних систем міжфірмової науково-дослідної спеціалізації і кооперації. Вона, як свідчить світовий досвід, вже давно використовується високотехнологічними і наукомісткими компаніями як для концентрації своїх ДіР на найбільш прибуткових сегментах глобального ринку й етапах науково-дослідних процесів, так і розбудови спільно із зовнішніми знаньовими партнерами замкнених інноваційних циклів. Останні включають не тільки процеси продукування і патентування інновацій, але й виробництво високотехнологічної продукції, інструменти транскордонного технологічного трансферу, заходи національного і міжнародного маркетингу тощо. Ні для кого не секрет, що надважливого значення при цьому набувають такі нематеріальні активи БНП як-от: упізнаваність корпоративних брендів, комерційні таємниці, авторські права на об'єкти інтелектуальної власності, промислові зразки, товарні знаки, ліцензії, патенти тощо.

При цьому не можна випускати з уваги одну важливу обставину: сучасні техноглобалізаційні умови транснаціональної діяльності дедалі більшою мірою спонукають багатонаціональні підприємства до максимальної диверсифікації екзогенного науково-технологічного обміну шляхом використання таких механізмів його глобальної корпоративізації як злиття і поглинання, стратегічні альянси, зовнішній корпоративний венчуринг, спільне інноваційне підприємництво, фінансування стартапів та ін. Наголосимо, що вибір компаніями того чи іншого механізму детермінується, з одного боку, пошуком оптимального співвідношення між інтернаціоналізацією корпоративних ДіР та збереженням «національної прописки» їх результатів; а з другого – багатофакторністю стратегічних завдань компаній в інноваційній сфері та їх наростаючими потребами в особливих професійних компетенціях та глобальному пулі наукових талантів і фахівців. За таких умов системна підтримка корпоративних інноваційних систем

стає можливою за рахунок доступу БНП до науково-технічних ресурсів зовнішніх знань партнерів, мобільності науково-технічних кадрів та нарощування масштабів транскордонних операцій.

Що стосується злиттів і поглинань як екзогенного механізму науково-технологічного обміну БНП, то «сплеск» подібного роду операцій у високотехнологічному секторі спостерігається з першої половини 1990-х років. У той час велика кількість операцій ЗіП мала стосунок до купівлі багатонаціональними фірмами малих інноваційних компаній та молодих стартапів з метою отримання доступу до нових професійних навичок і компетенцій, а також інноваційних техніко-технологічних знань. При цьому лівова частка придбаних локальних компаній мала значний брак фінансування та була позбавлена будь-яких перспектив генерування вхідних грошових потоків у найближчий період часу [2].

Варто додати, що екзогенний технологічний трансфер БНП способом реалізації угод ЗіП завжди має одну притаманну йому специфіку. Вона полягає в тому, що засновані через поглинання локальних компаній приймаючих країн дочірні підрозділи багатонаціональних фірм у більшості випадків на момент укладення угод ЗіП отримують морально застарілі технології. Тож попри значно вищий рівень технологічної адаптованості останніх до споживчих потреб приймаючих країн, за умов їх значного технологічного відставання від інших структурних підрозділів БНП завжди спостерігатиметься переважна орієнтація корпоративних стратегій і бізнес-моделей багатонаціональних компаній на впровадження у приймаючих країнах в основному управлінських і маркетингових інновацій. І це при тому, що у багатьох випадках, як свідчить міжнародний досвід, бізнес-мотивація злиттів і поглинань лежить у площині отримання багатонаціональними підприємствами доступу до розроблених локальними компаніями піонерних науково-технічних розробок за сферами своєї науково-дослідної спеціалізації. За таких умов поглинуті місцеві фірми самі перетворюються на технологічних донорів закордонних філіалів БНП, що є причиною інтелектуального і технологічного «знекровлення» багатьох держав з новостворюваними ринками та країн, що розвиваються.

Варто також додати, що у коротко- і середньостроковому періоді часу угоди злиттів і поглинань високотехнологічних компаній забезпечують доволі динамічний транскордонний трансфер технологій до зарубіжних філіалів БНП, який, до речі, може зберігатись навіть у довгостроковому періоді. При цьому корпоративна політика БНП щодо виконання поглинутою локальною компанією корпоративних досліджень і розробок може розвиватись за чотирма сценарними варіантами: їх нарощування, зменшення, перенесення

до інших структурних підрозділів БНП, або, навіть, повне припинення. Основним же критерієм ухвалення подібного роду управлінських рішень є ступінь науково-технологічної, продуктової й організаційної компліментарності між структурними підрозділами багатонаціональних фірм, що здійснюють ДіР. За умов існування такої компліментарності економічний ефект від ДіР буде лише зростати, як власне й науково-дослідна віддача на одного дослідника.

У протилежному ж випадку матиме місце лише дублювання однотипних ДіР, що зведе нанівець економічні вигоди від координування науково-технічної діяльності різних структурних підрозділів БНП, а отже – спонукатиме їх вище керівництво до припинення досліджень і розробок у поглинутих локальних компаній. Ще однією моделлю взаємодії останніх зі структурними підрозділами багатонаціональних підприємств є постачання локальними фірмами продукції та субконтракція. Така модель передбачає, як передачу філіалами БНП їм певних технологій, так і – дотримання локальними компаніями встановлених технічних стандартів виробництва напівфабрикатів та товарів проміжного споживання для задоволення виробничого попиту на них філіалів БНП.

Наголосимо, що окрім традиційних злиттів і поглинань високотехнологічних БНП, котрі передбачають кінцеву юридичну інституціоналізацію процесів об'єднання їх бізнесу, у сучасних процесах екзогенного науково-технологічного трансферу корпорацій вагому роль відіграють також створені за їх участі спільні підприємства у сфері ДіР. Характеризуючи спільні підприємства, слід насамперед відзначити, що на їх платформі забезпечується ефективна науково-дослідна колаборація великих бізнес-структур та локальних компаній малого і середнього бізнесу приймаючих країн, що спеціалізуються на розробленні перспективних технологічних розробок. Механізми такої взаємодії, як свідчить світовий досвід, передбачають входження великих міжнародних компаній у капітал локальних фірм як на основі купівлі їх акцій, так і фінансування проведення спільних інноваційних розробок. Отже – вони дають змогу БНП у числі перших відслідковувати появу проривних інноваційних рішень за пріоритетними для них напрямками міжнародної спеціалізації ще на початкових етапах проведення фундаментальних ДіР.

Концентрація таких досліджень і розробок та їх органічне «вбудовування» у корпоративні виробничо-збутові ланцюги дають змогу БНП, з одного боку, об'єднати в одному продукті результати власних і зовнішніх ДіР, а з другого – забезпечити неухильне нарощування частки інтелектуального капіталу у своїй загальній ринковій капіталізації, котра за групою високотехнологічних компаній становить у середньому біля 85%. У такий спосіб БНП досягають

стратегічних цілей щодо перманентного удосконалення чинних бізнес-моделей у відповідності з провідними мегатрендами техноглобалізаційних процесів. Не випадково, спільні підприємства у сфері ДіР за участі корпоративних бізнес-структур у більшості випадків засновуються за умов неможливості чи економічної недоцільності заснування філіалів та дочірніх компаній зі 100%-ним контролем фінансово-господарської діяльності й управління.

Попри те, що близько 25% СП у сфері ДіР не відповідають очікуванням компаній-партнерів на етапі їх заснування, а у 38% з них існує брак міжфірмової комунікації та довіри [3], локальні компанії приймаючих країн завдяки участі у спільних підприємствах здобувають широкі можливості для відтворення на власних потужностях піонерних зразків зарубіжних технологій й інноваційних розробок [4, с. 369–398]. За умов же передачі ними багатонаціональним підприємствам власних акцій як плати за використання ліцензій локальні фірми ще й залучаються до процесів ринкової комерціалізації винаходів. Йдеться насамперед про отримання локальними компаніями від західних БНП відповідних технологічних платформ, на базі яких не тільки оперативно вирішуються найбільш актуальні науково-дослідні задачі та бізнес-рішення, але й забезпечується їх максимальна адаптація від параметри споживчого попиту у приймаючих країнах. Окрім того, отримані об'єкти інтелектуальної власності можуть бути використані локальними фірмами приймаючих країн як для налагодження власного виробництва високотехнологічної продукції, так і її ринкового збуту, здавання в оренду, а також передачі у заставу, як гарантійного внеску за економічними трансакціями чи внеску у статутний капітал інших суб'єктів господарювання.

Не слід скидати з рахунків і такої надважливої конкурентної переваги локальних компаній як їх глибока інтеграція у сформовані на базі структурних підрозділів західних БНП виробничо-збутові і вартісні ланцюги. Вона здатна дати потужний поштовх для нарощування інноваційного потенціалу багатьох секторів економік, суміжних і пов'язаних з основною технологічною спеціалізацією компаній, а також забезпечити масштабний приплив інвестиційного капіталу на фірми та підвищення їх ділової репутації. І це попри передачу спільним підприємствам у більшості випадків морально застарілих технологій та доволі поширену практику приховування від партнерів повного обсягу технологічної інформації з метою привласнення глобальної технологічної ренти материнськими та контрольованими ними дочірніми компаніями БНП.

Наступний механізм глобальної корпоративної екзогенної науково-технологічної обміну репрезентують стратегічні альянси високотехнологічних компаній. Вони засновуються

власниками капітальних активів, з одного боку, та власниками передових технологічних рішень, з другого, за збереження при цьому повної господарської самостійності і незалежності фірм-партнерів. Подібна суб'єктна структура стратегічних альянсів власне й детермінує їх ключові конкурентні переваги в якості інституційного майданчика екзогенного науково-технологічного обміну багатонаціональних підприємств, а саме: ефективний розподіл ризиків і витрат на корпоративні ДіР, глибоке включення у локальні збутові мережі партнерів; суттєве зменшення термінів розроблення і комерціалізації інновацій, усунення притаманних злиттям і поглинанням проблем з інтеграцією корпоративних активів і зобов'язань; значне розширення ресурсних можливостей для технологічного трансферу і спіловеру професійних компетенцій [5]. Не слід скидати з рахунків і підвищення корпоративного інноваційного бренду фірм-партнерів, нарощування їх ринкової частки, розширення доступу компаній до нових інноваційних розробок, технологічних рішень та сегментів глобального ринку високотехнологічної продукції.

Доцільно зауважити, що діяльність стратегічних альянсів у сфері ДіР, набувши в останні десятиліття чітко вираженого транскордонного характеру, суттєво динамізувала науково-технологічний обмін БНП та заклала міцні підвалини його глобальної корпоративізації. Так, щороку у світі створюється понад 2 тис подібного роду структур, попри те, що 60–65% з них зазнають невдач з причин нереалістичних очікувань компаній-партнерів, їх неспроможності досягнути конвергенції власних стратегічних цілей економічної діяльності, а також значного браку довіри між ними [3]. Крім того, глобальний обіг товарів і послуг у рамках стратегічних альянсів ще у 2011 р. становив біля 40 млрд дол США; станом же на тепер біля 75% світових торговельних операцій реалізується непрямыми каналами [3], що надає альянським форматам міжфірмового стратегічного партнерства ще більш важливого значення. Важливим, у контексті розуміння економічної природи і векторної спрямованості процесів стратегічної альянсування корпоративного науково-технологічного обміну, є аналіз її сучасної секторальної структури. Як показують дані, майже п'ята частина усіх заснованих у світі стратегічних альянсів у сфері ДіР, сконцентрована у глобальному фармацевтичному бізнесі. Далі йде сектор високих технологій (16%), енергетика (11%), автомобілебудування – 7%, а також фінанси та логістика – по 6% відповідно.

Відзначимо також наявність доволі суттєвих міжсекторальних диференціацій у питомій частці стратегічних альянсів, створених з метою проведення науково-дослідних робіт: для фармсектору вона становить 30%, для енергетики – 13%, для автомобілебудування – 6%. Натомість найбільша кількість альянсів у фармацевтиці,

секторі високих технологій та автомобілебудуванні заснуються з метою розвитку продуктової лінійки (відповідно 54%, 61% та 27%); в енергетиці – для нарощування обсягів виробництва товарів і послуг (61%); у фінансовій та логістичній сферах – для придбання та комерційного використання (73% та 82% відповідно) [6, с. 112].

Водночас досягнення зазначеної стратегічної мети є неможливою без реалізації багатонаціональними компаніями механізмів зовнішнього корпоративного венчурингу. Охоплюючи різноманітні формати співробітництва венчурних фондів БНП з університетами, промисловими компаніями, науково-дослідними центрами, інститутами і лабораторіями, зовнішній корпоративний венчуринг забезпечує динамічну розбудову у глобальних координатах локального інноваційного підприємництва та нарощування ресурсного потенціалу ДіР академічного сектору [7]. На підтвердження цієї тези наведемо такі дані: підтримувані венчурним фінансуванням ДіР фірми з числа 530 високотехнологічних компаній штату Массачусетс (США) мають нині суттєво вищі показники патентування винаходів й інноваційних розробок порівняно з організаціями, позбавленими венчурного капіталу. При цьому стимулюючий вплив на динаміку патентування інновацій кожного долара, інвестованого у дослідження і розробки на основі венчурних механізмів, удесятеро перевищує відповідний показник для долара, інвестованого у ДіР за статтями загальнокорпоративних видатків. З огляду на це, цілком природним є той факт, що венчурне фінансування, займаючи станом на тепер біля 3% загальних витрат корпоративного сектору на ДіР, генерує близько 15% усіх промислових інноваційних розробок у Сполучених Штатах Америки.

У реалізації багатонаціональними підприємствами корпоративних стратегій екзогенного науково-технологічного обміну важко переоцінити роль такого інституційного майданчика як корпоративні інноваційні кластери. Об'єднуючи на своїй платформі сконцентровані за географічною ознакою групи взаємопов'язаних компаній великого, середнього і малого бізнесу, спеціалізованих постачальників товарів і послуг, фінансових й інвестиційних інституцій, торговельних асоціацій, університетів, науково-дослідних центрів і лабораторій, корпоративні інноваційні кластери забезпечують ефективну агрегацію їх досвіду та спеціалізованих ресурсів, високий рівень конвергенції інноваційної діяльності, та узгодження технологічних, економічних і соціальних параметрів науково-технологічного розвитку. Зазначені інноваційні й економічні ефекти досягаються завдяки, з одного боку, концентрації мобільних активів учасників (фінансовий, людський та інформаційний ресурс, ноу-хау та об'єкти інтелектуальної

власності), а з другого – розгалуженій мереживізації міжсуб'єктних зв'язків як основи розбудови глобальної мережі кластерів інновацій, а за певних умов – так званих суперкластерів інновацій [8, с. 2]. Якщо говорити конкретними цифрами, то на сьогодні по усьому світу функціонує близько 7 тис корпоративних інноваційних кластерів [9], найвищий рівень концентрації яких мають Сполучені Штати Америки (26 кластерів з рейтингу топ-100 найбільших кластерних утворень), КНР (18), Німеччина (10), Франція (5), Великобританія і Канада (по 4), а також Австралія, Індія, Респ. Корея, Швейцарія і Японія (по 3 кластери відповідно).

Загалом же, нині у державах-лідерах кластерними мережами охоплено понад 50% їх національних економік та сконцентровано біля 40% сукупної робочої сили. У США, наприклад, кластерні структури забезпечують 36% національної зайнятості, 50% згенерованих в економіці сукупних доходів, а також майже 97% поданих патентних заявок на реєстрацію винаходів й інноваційних розробок. Більше того, інноваційні кластери, котрі в числі перших змогли перейти на «рейки» розумної спеціалізації, демонструють надзвичайно високу інституційну й організаційно-економічну схильність до трансформації у високоспеціалізовані локальні вузли сформованих у різних секторах світового господарства глобальних вартісних ланцюгів. Запорукою досягнення цих результатів є неухильне поглиблення ними інноваційної спеціалізації на основі надконцентрації на своїй території розгалужених мереж локальних гравців, здатних на основі платформ відкритих інновацій створювати і забезпечувати ринкову комерціалізацію якісно нових за споживчими якостями товарів і послуг. Тож саме інтеграція БНП у подібного роду вартісні ланцюги та сформовані на їх базі глобальні виробничі й інноваційні мережі є головним механізмом їх участі у міжнародному технологічному поділі праці.

Однією з визначальних тенденцій розвитку процесів глобальної корпоративізації науково-технологічного обміну останнього десятиліття є активне скуповування багатонаціональними фірмами науково-дослідних центрів і лабораторій, а також інноваційних компаній малого і середнього бізнесу. Даний тренд набув особливо кристалізованих форм прояву у секторах економіки, пов'язаних з технологіями Індустрії 4.0 (ІКТ, інтернет-технології, розробка програмного забезпечення та ін.), що дає змогу БНП відслідковувати їх появу ще на етапах проведення фундаментальних ДіР. Не слід скидати з рахунків і того факту, що великі корпоративні структури є також замовниками доволі значного обсягу інноваційних розробок у компаній малого і середнього бізнесу, котрі в силу імманентних їм за природою інноваційної гнучкості й адаптивності демонструють найвищі ресурсні

можливості безперервного генерування інноваційних продуктів. Відтак – завдяки розміщенню замовлень на дослідження і розробки у малих і середніх інноваційних фірм БНП суттєво підвищують результативність корпоративних ДіР та процесів їх ринкової комерціалізації.

Висновок. Підбиваючи підсумок, наголошено, що екзогенний трансфер технологій БНП за умов техноглобалізму відіграє ключову роль у розбудові корпоративних екосистем відкритих інновацій. Основними рушійними силами його стрімкої структурної динаміки в останні десятиліття є активний розвиток міжнародного виробництва багатонаціональних фірм та значне підвищення рівня його наукомісткості. Це робить неможливим утримання БНП свого конкурентного лідерства виключно за рахунок внутрішньо-фірмових знань баз, джерел і ресурсів, а отже – актуалізує питання розбудови науково-технічного співробітництва із зовнішніми знань партнерами. Екзогенний трансфер технологій БНП є матеріальною основою глобальних процесів мікроінтеграції науково-технологічного обміну, за якої багатонаціональні фірми перебувають у процесі перманентної модернізації організаційно-економічних й інституційних форм участі у глобальному спіловері знань. Зазначені зміни виявляються насамперед в активному переході БНП від бізнес-моделей жорсткої ієрархії корпоративних ДіР до розбудови гнучких форматів горизонтальної організації корпоративних досліджень і розробок з широким залученням до них ресурсних

можливостей усіх доступних зовнішніх знань партнерів та формуванням глобально розподілених мереж знань. У міру розширення кола партнерів БНП, залучених до корпоративних ланцюгів створення знань, суттєво підвищується ефективність функціонально розрізнених структурних компонентів глобальних інноваційних мереж на основі диверсифікації субконтрактних відносин багатонаціональних фірм з університетами, науково-дослідними інститутами, лабораторіями і центрами, бізнес-школами, венчурними компаніями, бізнес-інкубаторами, центрами коворкінгу, інноваційними компаніями малого і середнього бізнесу, державними установами стандартизації і метрології тощо. У процесах екзогенного технологічного трансферу БНП найвищу ефективність демонструють механізми аутсорсингу частини корпоративних ДіР зовнішнім незалежним фірмам, злиття і поглинання технологічних компаній, їх стратегічні альянси, венчурне фінансування, спільне інноваційне підприємництво, фінансування стартапів та ін. У своїй синергетичній дії вони забезпечують не тільки системну мереживізацію науково-дослідної діяльності БНП та розбудову ними глобальних вартісних ланцюгів у сфері досліджень і розробок, але й масштабне нарощування їх інноваційного потенціалу щодо проведення ДіР за найбільш піонерними напрямками фундаментальних і прикладних досліджень як запоруки стійкого конкурентного лідерства у техноглобалізаційних умовах.

REFERENCES:

1. Buvailo A. (2020) Pharma R&D Outsourcing Is On The Rise. Industry Trends, Available at: <https://www.biopharmatrend.com/post/30-pharma-rd-outsourcing-is-on-the-rise>.
2. Benou J., Madura J. (2005) High-tech acquisitions, firm specific characteristics and the role of investment bank advisors. *Journal of High Technology Management Research*. Vol. 16. P. 101–120.
3. 110 Stats you never knew about strategic partnerships. Available at: <https://breezy.io/blog/strategic-partnership-stats>
4. Glass A.J., Kamal S. (1998) International Technology Transfer and Technology Gap. *Journal of Development Economics*. No. 55. P. 369–398.
5. How do strategic alliances help pharmaceutical companies to strengthen their position? Available at: <https://www.wavestone.com/en/insight/pharmaceutical-companies-strategic-alliances>.
6. Kuznetsova N. V. (2016) Strategic Alliances: Industry-specific Characteristics of the Achievement of a Competitive Advantage. *International Journal of Economics and Financial Issues*. Vol 6, Issue 1. P. 109–117.
7. De Wit-de Vries E., Dolfsma W. A., Van der Windt H. J., Gerkema M. P. (2019) Knowledge transfer in university–industry research partnerships: a review. *The Journal of Technology Transfer*. Vol. 44. No. 4. P. 1236–1255.
8. Engel J. S., del-Palacio I. Global networks of clusters of innovation: Accelerating the innovation process. Available at: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.577.7996&rep=rep1&type=pdf>.
9. Rangen C. (2021) Building An Innovation Cluster. Available at: <https://www.strategytools.io/building-an-innovation-cluster>.