

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-106>

УДК 339.944-048.35

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗБУДОВІ КОРПОРАТИВНИХ ЕКОСИСТЕМ БНП

TECHNOLOGY TRANSFER IN DEVELOPING CORPORATE ECOSYSTEMS OF MNEs

Поворозник Микола Юрійович

доктор філософії,

докторант кафедри міжнародного обліку та аудиту,

Київський національний економічний

університет імені Вадима Гетьмана

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6345-4777>

Povoroznyk Mykola

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

У статті систематизовано напрямки модернізації трансферу технологій у розбудові корпоративних екосистем багатонаціональних підприємств (БНП). Доведено, що досягнення стратегічної мети глобального конкурентного лідерства, важливої для кожної багатонаціональної компанії, значною мірою залежить від активного використання зовнішніх ресурсів для створення та комерціалізації наукових ідей. Актуалізовано, що внутрішньокорпоративний науково-технологічний обмін здійснюється через ліцензійно-патентну взаємодію, створення розгалужених мереж філій за кордоном із переданням їм частини науково-технічних функцій, корпоративний венчуринг, фінансування стартапів тощо. Економічний ефект від участі в ендегенному ліцензійно-патентному обміні полягає переважно не у прибутку від роялті за продаж ліцензій, а у здобутті непрямих конкурентних переваг, таких як зміцнення ділової репутації, розробка та впровадження галузевих стандартів для окремих секторів глобального виробництва. Це дозволяє багатонаціональним корпораціям досягати низки стратегічних цілей, зокрема скорочення часу та витрат на впровадження нових технологій, одночасно долаючи бар'єри, пов'язані з митними обмеженнями та валютним регулюванням у різних країнах.

Ключові слова: корпорації, інновації, БНК, трансфер технологій, науково-технічний обмін, аутсорсинг ДІР.

The article systematizes the directions of modernization of technology transfer in the development of corporate ecosystems of multinational enterprises (MNEs). It is proved that the achievement of the strategic goal of global competitive leadership, important for every multinational company, largely depends on the active use of external resources for the creation and commercialization of scientific ideas. It is emphasized that intra-corporate scientific and technological exchange is carried out through licensing and patent interaction, the creation of extensive networks of branches abroad with the transfer of part of scientific and technical functions to them, corporate venture capital, financing of startups, etc. The systematic networking of scientific and research activities of multinational companies and their development of global value chains in the field of R&D is demonstrated. This is ensured to a large extent on the basis of the implementation by multinational enterprises of outsourcing mechanisms for the transfer on a contractual basis of part of corporate R&D to external independent companies. Outsourcing of R&D activities to academic and private research organizations has long been considered by multinational corporations as one of their strategic priorities for optimizing their corporate business systems and increasing their international competitive status in the face of exponentially growing knowledge, technological complexity, and increasing turbulence in the global economic environment. The economic effect of participating in endogenous licensing and patent exchange is mainly not in the profit from royalties for the sale of licenses, but in obtaining indirect competitive advantages, such as strengthening business reputation, developing and implementing industry standards for individual sectors of global production. This allows multinational corporations to achieve a number of strategic goals, in particular, reducing the time and cost of implementing new technologies, while overcoming barriers associated with customs restrictions and currency regulations in different countries.

Keywords: corporations, innovations, MNE, technology transfer, scientific and technical exchange, outsourcing of D&R.

Постановка проблеми. Системні процеси техноглобалізму, усуваючи усі транскордонні бар'єри доступу БНП до науково-технічних здобутків зовнішніх знанневих партнерів, справляють потужний вплив на глобальну корпоратизацію науково-технологічного обміну каналами екзогенного технологічного трансферу. Він забезпечує усі необхідні організаційно-економічні й інституційні умови для розбудови багатонаціональними фірмами конкупераційних 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. Питання впливу глобалізації на інтелектуалізацію та інноваційну діяльність на різних рівнях, включаючи діяльність БНК, розглядалося багатьма як вітчизняними, так і зарубіжними вченими. Серед них варто виділити таких дослідників, як А. Сміт, Д. Рікардо, К. Каутський, С. Кузнець, А. Маршалл, Й. Шумпетер, І. Тарасов, К. Павлов, С. Іванов, В. Карасюк, Д. Лук'яненко, А. Поручник, Я. Столярчук та інших.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Водночас питання комплексної оцінки корпоративних стратегій БНК у сфері науково-технічного обміну залишається недостатньо дослідженим.

Формулювання цілей статті (постановка завдання) розкрити напрямки трансферу технологій у розбудові корпоративних екосистем БНП.

Виклад основного матеріалу дослідження. Головна причина надзвичайно важливої ролі, що її відіграє екзогенний науково-технологічний обмін у корпоративних стратегіях і бізнес-моделях сучасних багатонаціональних підприємств криється в остаточному утвердженні в останнє століття інституту приватної власності на знання, передусім на ті, що можуть бути залучені у господарський обіг й ефективно використані у виробничих процесах. Тож на тлі високої динаміки світового науково-технологічного прогресу, значного загострення міжнародної конкурентної боротьби за глобальний інноваційний капітал, неухильного зростання вартості ДіР та суттєвого скорочення життєвого циклу науково-технічних розробок глобальне конкурентне лідерство БНП забезпечується не тільки і не стільки внутрішньо-фірмовими дослідженнями і розробками кожної окремо взятої компанії та їх ринковою комерціалі-

зацією, скільки зовнішніми каналами корпоративного науково-технологічного обміну та механізмами міжфірмового трансферу знань.

Оцінки авторитетних міжнародних експертів підтверджують дію такої важливої економічної закономірності: щорічний 10%-ний приріст капіталізації глобального фармринку спричиняє відповідне пропорційне зростання сукупних витрат фармацевтичних компаній на корпоративні дослідження і розробки [1, с. 72] з причин значних часових обмежень патентного захисту медичних препаратів та наступного наростання конкурентного тиску з боку ліків-генериків. За таких умов досягнення стратегічної для кожної БНП цілі забезпечення глобального конкурентного лідерства лежить, у тому числі, у площині широкого використання екзогенних ресурсних джерел генерування і комерціалізації наукових ідей. Йдеться насамперед про міжкорпоративну передачу технологічних розробок й охоронних прав на об'єкти інтелектуальної власності; технологічний трансфер між БНП, науковими центрами та університетами; транснаціональний ліцензійно-патентний обмін з незалежними фірмами; ліцензійну торгівлю через *spin-off*-компанії; а також складні конкупераційні взаємодії зі своїми партнерами у царині проведення спільних ДіР з подальшим міжфірмовим розподілом прав власності на отримані результати.

Що стосується транснаціонального ліцензійно-патентного обміну, то попри домінування у сучасній господарській практиці його ендогенних форматів, екзогенні механізми також отримали доволі широку імплементацію, хоча і у значно менших масштабах. Головні причини динамічного зростання обсягів зовнішнього ліцензійно-патентного обміну БНП криються насамперед у доволі глибокій міжфірмовій асиметричності нагромадження знань і технологій. Остання, як ми знаємо, напряму залежить як від загального обсягу згенерованих корпораціями винаходів та інноваційних розробок, так і їх спеціалізації у системі міжнародного науково-технологічного обміну за окремими інноваційними напрямками ДіР. Цілком природно, що БНП, не володіючи інноваційними науково-технічними знаннями за провідними секторами своєї міжнародної спеціалізації, зацікавлені у їх якнайшвидшому отриманні з метою подолання свого технологічного відставання від найближчих конкурентів.

На противагу їм, багатонаціональні підприємства, що здобули значних успіхів у науково-

технічних дослідженнях і розробках, максимально зорієнтовані на продаж відповідних ліцензій у цілях компенсації понесених корпоративних витрат на ДіР, нарощування власних технологічних переваг на ринку та диверсифікації доходів без здійснення при цьому жодних додаткових інвестиційних капіталовкладень. Особливої уваги, у контексті розуміння важливості міжфірмового патентно-ліцензійного обміну, заслуговує і той факт, що саме результати корпоративних ДіР за фундаментальними і прикладними напрямками формують міжнародні стандарти, норми і правила ліцензування, на основі яких власне й забезпечується виробництво і збут на глобальному ринку широкого спектру високотехнологічних товарів.

Тож за умов неухильного поглиблення міжнародного технологічного поділу праці екзогенний ліцензійно-патентний обмін багатонаціональних підприємств є економічно виправданим у таких випадках, як-от:

– по-перше, під час реалізації БНП механізмів перехресного ліцензування (англ. – cross-licensing), котрі передбачають взаємний, спільно з їх знаннєвими партнерами і незалежними фірмами, доступ до об'єктів інтелектуальної власності один одного. Подібна форма міжфірмового патентного співробітництва не містить жодних грошових зобов'язань компаній-партнерів за умов однотипності їх корпоративних патентних портфелів. Відтак – вона набуває особливої актуальності для тих БНП, котрі репрезентують технологічно місткі індустрії і сектори економіки, а саме: виробництво напівпровідників, інформаційно-комунікаційні технології, комп'ютерну промисловість, електроніку тощо. Тож на тлі об'єктивної потреби постійної модернізації виробничих технологій та значного зростання витрат на ДіР проведення багатонаціональними підприємствами науково-дослідної діяльності за рахунок лише власних ресурсів стає неможливим, а потребує широкого доступу до знань і технологій своїх зовнішніх знаннєвих партнерів;

– по-друге, у разі орієнтації корпоративних стратегій і бізнес-моделей БНП на максимізацію прибутків, отриманих з належних їм корпоративних портфелів інноваційних розробок. За таких умов екзогенний ліцензійно-патентний обмін БНП дає їм широкі можливості не тільки отримувати доходи від передачі зовнішнім компаніям і фірмам власних технологій і наукових розробок, але й брати безпосередню участь у їх фінансово-господарських операціях;

– по-третє, при укладенні з іноземними суб'єктами господарювання контрактів та субконтрактів на управління, технічне обслуговування їх діяльності та виконання різного науково-технічних робіт, що активізує процеси участі БНП у прибутках і капіталі зарубіжних фірм;

– і, нарешті, по-четверте, при використанні БНП ліцензійного обміну як механізму виходу на зовнішні ринки та налагодження системи міжнародного коопераційного виробництва з компаніями-партнерами.

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 [2, с. 74]. 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% (рис. 1). 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].

Про досягнуті на сьогодні масштаби аутсорсингу корпоративних досліджень і розробок БНП свідчать такі дані: річна вартість 100 найбільших аутсорсингових контрактів (з національними і міжнародними контрагентами), укладених американськими компаніями, становить близько 70 млрд дол. США (за мінімального розміру аутсорсингової угоди у 180 млн). Відповідний показник для європейських корпорацій рівний близько 40 млрд дол. США у рік з часткою міжнародних аутсорсингових угод у 60% [3, с. 44].

Згідно результатів опитувань представників топ-менеджменту у сфері B2B, 70% з них передали ключові послуги стороннім компаніям і лише 25% жодного разу не вдавались до подібного роду бізнес-практик [4]. При цьому саме високотехнологічні і швидкозростаючі компанії демонструють найвищу схильність до аутсорсингового залучення сторонніх агентств, компаній і фрілансерів до реалізації своїх економічних операцій, що набуває критично важливого значення під час пошуку унікальних і вузькоспеціалізованих професійних компетенцій у сфері ДіР та менеджменту (рис. 2).

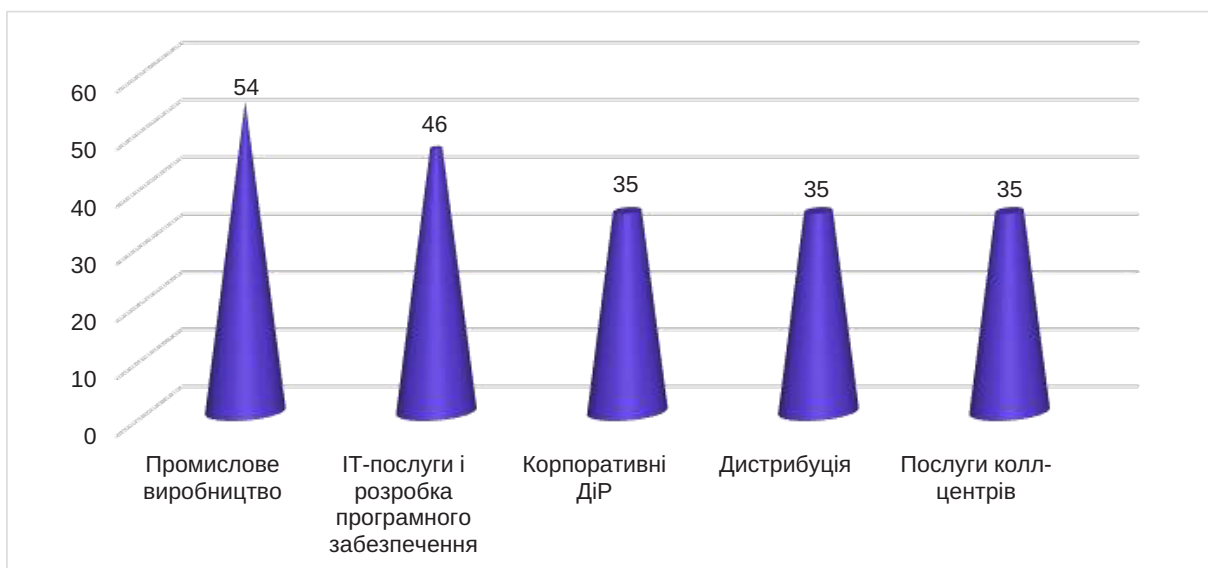


Рис. 1. Питома частка операцій, що передаються БНП на міжнародний аутсорсинг, %
Джерело: побудовано автором за даними [3, с. 44]

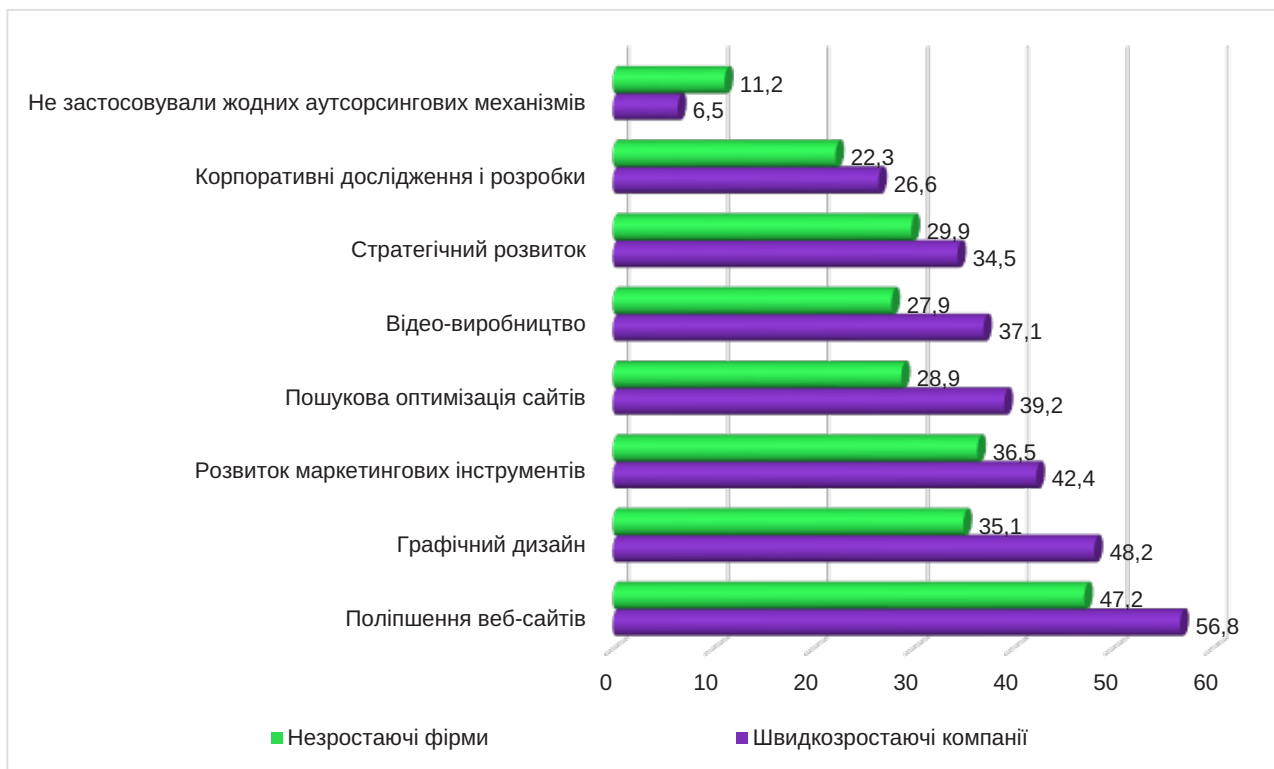


Рис. 2. Частка професійних сервісів, переданих на умовах аутсорсингу консалтинговим компаніям, зовнішнім агентствам та фрілансерам за останні 12 місяців, %

Джерело: побудовано автором за даними [5]

Капіталізація лише глобального ринку ІТ-аутсорсингу становила у 2021 р. 526,6 млрд дол. США з перспективним трендом зростання до 682,3 млрд на період до 2027 р. та його щорічним приростом на рівні 4,1% упродовж 2021–2027 рр. [6]. І це на тлі пандемії Covid – 19, яка змусила цілу низку компаній даного сектору відмовитись від багатьох перспективних аутсорсингових проєктів. Одночасно 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 зростає з 34 до 50% за середньорічного темпу зростання на рівні від 1 до 3%. Наприклад, багато світових гігантів фармбізнесу (на кшталт GlaxoSmithKline, Eli Lilly, Astra Zeneca, Pfizer, Actelion та ін.) вже роками активно використовують наукові ідеї і досвід зовнішніх знанневих 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].

Висновки. Внутрішньо-корпоративний науково-технологічний обмін в сучасних умовах техноглобалізму реалізується каналами ліцензійно-патентного обміну, розбудови багатонаціональними підприємствами розгалужених філіальних мереж за кордоном, делегування останнім частини власних науково-технічних функцій, внутріфірмового корпоративного венчурингу, фінансування стартапів та ін. Економічна результативність участі БНП в ендогенному ліцензійно-патентному обміні полягає не стільки в отриманні роялті від продажу ліцензій, скільки у здобутті непрямих ринкових конкурентних переваг на основі підвищення власного ділового іміджу, розроблення і впровадження галузевих стандартів функціонування того чи іншого сектору глобального виробництва. У такий спосіб БНП досягають цілої низки стратегічних цілей, а саме: мінімізації термінів і транзакційних витрат на освоєння нових технологічних винаходів за одночасного нівелювання негативного впливу митних бар'єрів й існуючих у різних країнах світу валютних обмежень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Buvailo A. Pharma R&D Outsourcing Is On The Rise. Industry Trends, Jan. 13, 2020. URL: <https://www.biopharmatrend.com/post/30-pharma-rd-outsourcing-is-on-the-rise/>
2. Гавриленко Н. І., Кулич Я. В. Тенденції та перспективи розвитку фармацевтичного ринку. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2015. № 1. С. 69–76.
3. Панков А. В. Аутсорсинг функцій менеджменту інновацій на базі субрегіонального інноваційного ринку. *Економіка: реалії часу*. 2012. № 3–4 (4–5). С. 63–66.
4. 110 Stats you never knew about strategic partnerships. Breezy, 18-th December 2020. URL: <https://breezy.io/blog/strategic-partnership-stats>
5. Frederiksen L., Waffle K. High Grows Study 2022: Four Key Advantages Drive Dramatic Grows and Profitability. January 10, 2022. URL: <https://hingemarketing.com/blog/story/high-growth-study-2022-four-key-advantages-drive-dramatic-growth-and-profitability>
6. IT Outsourcing Market – Growth, Trends, COVID-19 Impact, and Forecasts (2022–2027). Globe Newswire. URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2022/06/13/2461490/0/en/IT-Outsourcing-Market-Growth-Trends-COVID-19-Impact-and-Forecasts-2022-2027.html>

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/> (Accessed 5 Dec 2024)
2. Havrylenko N. I., Kulych Ya. V. (2015) Tendentsii ta perspektyvy rozvytku farmatsevytychnoho rynku [Trends and prospects for the development of the pharmaceutical market]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, № 1, pp. 69–76. (in Ukrainian)
3. Pankov, A. V. (2012) Outsorsynh funktsii menedzhmentu innovatsii na bazi subrehionalnoho innovatsiinoho rynku [Outsourcing of innovative management functions to the subregional innovative market]. *Ekonomika: realii chasu – Economics: time realities*, no. 3–4 (4–5), pp. 63–66. (in Ukrainian).
4. Breezy (2020) 110 Stats you never knew about strategic partnerships. Available at: <https://breezy.io/blog/strategic-partnership-stats> (Accessed 5 Dec 2024)
5. Frederiksen L., Waffle K. (2020) High Grows Study 2022: Four Key Advantages Drive Dramatic Grows and Profitability. Available at: <https://hingemarketing.com/blog/story/high-growth-study-2022-four-key-advantages-drive-dramatic-growth-and-profitability> (Accessed 5 Dec 2024)
6. Globe Newswire (2022) IT Outsourcing Market – Growth, Trends, COVID-19 Impact, and Forecasts (2022–2027). Available at: <https://www.globenewswire.com/news-release/2022/06/13/2461490/0/en/IT-Outsourcing-Market-Growth-Trends-COVID-19-Impact-and-Forecasts-2022-2027.html> (Accessed 25 Nov 2024)