

19. Танклевська Н.С., Петренко В.С., Карнаушенко А.С. Економічна сутність та види криптовалюти у світі. *Бізнес-навігатор*, 2021. Вип. 4–2. С. 133–138.
20. Форсайт «Віртуальні активи в Україні — 2030» // Міністерство цифрової трансформації України. 2021. URL: <https://surl.lu/uwhqru>
21. Яцик Т. Сутність криптовалюти та етапи її розвитку у фінансовому обліку. *Молодий вчений*, 2018. 3 (55): 385-390.
22. *Cryptocurrency across the world*. URL: <https://surl.li/naioii>
23. *European Central Bank. «Virtual Currency Schemes»*. 2015. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>
24. FATF (2019), Керівництво щодо ризик-орієнтованого підходу до віртуальних активів та постачальників послуг з переказу віртуальних активів, FATF, Париж. URL: <https://surl.li/xtopjx>
25. Panetta F. *The Wild West of crypto finance* // *European Central Bank*. 2022. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp220425~6436006db0.en.html>.
26. Poskart R. *Cryptocurrencies in the light of money definitions* // *European Research Studies Journal*. 2020. №23. С. 905-915.

2.4. Моделі комерціалізації інтелектуально-інноваційних технологій

Перерва П.Г.,

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин,

Євсєєв А.С.,

здобувач PhD,

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Ключові слова: комерціалізація, інноваційні технології, моделі, методи, ліцензування, ефективність, промислові підприємства

Інноваційна діяльність є ключовим драйвером економічного розвитку та конкурентоспроможності сучасних країн. У сучасних умовах глобалізації і діджиталізації економіки постійну увагу привертає питання ефективної комерціалізації інтелектуально-інноваційних технологій. Це питання є особливо актуальним для країн, що прагнуть інтеграції у світовий технологічний простір та забезпечення стійкого економічного зростання. Сучасні технології генерують величезний інтелектуальний капітал, однак ефективно його впровадження у ринок залишається складним завданням. Комерціалізація вимагає розробки стратегій, які враховують як технічні, так і ринкові аспекти [10, 11]. Одночасно,

існує потреба в аналізі вже створених моделей комерціалізації, аби адаптувати їх до національних умов. Вивчення моделей комерціалізації має практичне та теоретичне значення, так як дозволяє знаходити ефективні механізми трансферу інновацій із науково-дослідних установ і стартапів до бізнесу, а також сприяє розробці нормативної бази для підтримки інноваційної діяльності. Це особливо важливо для розробки національної інноваційної політики та стратегії економічного розвитку [7-9].

Метою дослідження є компаративний аналіз існуючих на цей час методичних підходів до форм і методів комерціалізації інновацій, виявлення їхніх позитивних і негативних характеристик, а також аналітичне обґартування перспективних напрямів ефективного розвитку таких моделей [1, 3, 10, 12]. Особлива увага приділяється інтеграції інновацій у бізнес-середовище, залученню інвестицій і використанню міжнародного досвіду. При проведенні дослідження було застосовано такі методи дослідження, як порівняльний аналіз, системний підхід, а також емпіричні методи дослідження для оцінки ефективності існуючих моделей. Окреслене положення закладає основу для аналізу широкого спектру моделей комерціалізації інновацій, таких як ліцензування, створення стартапів, венчурне фінансування, корпоративні акселератори тощо. Основна увага приділяється адаптації цих моделей до потреб ринку та специфіки конкретних галузей.

Дослідження та аналіз еволюції методів і моделей комерціалізації інновацій є важливим етапом у розробці стратегії впровадження нових продуктів та технологій на ринок [1, 13, 14]. Комерціалізація інновацій передбачає процес перетворення ідей, розробок та технологічних рішень у ринкові продукти, які приносять прибуток. У світі в цей час спостерігається певний незбалансований розвиток техніки і технологій. Різні країни і різні підприємства використовують різні технології у своїй виробничій і комерційній діяльності з точки зору технічної ефективності. У загальному сенсі їх можна класифікувати на наступні п'ять рівнів: проривні технології, передові технології, проміжні технології, первинні технології та примітивні технології. Звичайно, кожен суб'єкт господарювання намагається поліпшити стан своєї виробничої та технологічної бази. Ми постійно спостерігаємо тенденції руху від примітивних до проривних технологій. Така різниця рівнів технологічного розвитку, технічної ефективності та виробничих функцій створює унікальний технічний потенціал різних технологій, а також надає йому унікальну інерцію і конкретний напрямок руху. Поки існує різниця в технологічному потенціалі між технологічними формами, технологія буде постійно переміщатися від високого потенціалу до більш низького потенціалу. Це буде проявлятися в тому, що технологічно розвинені

країни, регіони, галузі і підприємства будуть передавати свою роботу технологічно відсталим країнам, регіонам, галузям і підприємствам. У той же час практика комерціалізації та трансферу технологій показує, що в процесі технологічного орієнтування позитивно змінюється рівень успішності виробничо-комерційної діяльності підприємства і, відповідно, змінюється і ефект від комерціалізації інноваційних технологій, що буде супроводжуватися певним зниженням їх комерційного потенціалу технології, тобто можливостей повторного процесу комерціалізації.

Слід зазначити, що комерціалізація технологій на самому початку була здебільшого несвідомою діяльністю. З розвитком суспільства комерціалізація технологій стає все більш утилітарною, що означає намагання підприємства з усього мати певну користь. До цього дня нам важко знайти приклади необдумані або безцільної комерціалізації технологій. Утилітарний характер комерціалізації технологій в основному відбивається в економічних цілях. Незалежно від того, чи це постачальник технологій або ринковий попит, всі вони ставлять на перше місце ринкові можливості та комерційну цінність технологічного продукту. Комерційна передача технологій з метою ослаблення рівня конкуренції і зміцнення власної конкурентної переваги в кінцевому підсумку також необхідна для задоволення економічних інтересів промислового підприємства. Що стосується трансферу та некомерційної (безкоштовної) комерціалізації технологій для досягнення відповідних політичних, виробничих, військових, соціальних, екологічних «надекономічних» важливих цілей та задач, тому це в певній мірі представляє собою тільки інструмент, форму або спосіб практичної реалізації інтересів і завдань нашої країни. Тому з повною впевненістю можемо стверджувати, що в цей час трансфер технологій між підприємствами, регіонами, галузями, країнами повністю витіснив можливості несвідомої діяльності людей і тісно корелюється з утилітаризмом.

Виходячи з цього, можна стверджувати, що інноваційна діяльність в даний час є одним з найважливіших факторів формування ефективних економічних, політичних і соціальних напрямків розвитку промислових підприємств. В цей час інноваційні продукти успішно просуваються на національний і міжнародний ринки з ефективним використанням наявних механізмів, моделей і методів трансферу та комерціалізації інновацій. Відзначимо, що науковою спільнотою до цього часу не створено єдиних ефективних механізмів комерціалізації інноваційних продуктів, що не дає змоги з достатньою ефективністю долучитися до процесів міжнародного трансферу та комерціалізації інтелектуальної продукції. Наведене актуалізує задачу наукового дослідження існуючих

механізмів і моделей комерціалізації інновацій, розробки дієвих пропозицій щодо їх створення або вдосконалення.

Теоретичні, методичні та практичні проблеми трансферу інтелектуально-інноваційних технологій, як найбільш важливого механізму інтелектуального розвитку, мали місце в дослідженнях багатьох сучасних науковців. Незважаючи на значні науково-методичні досягнення сучасних дослідників, в даний час існуюча теорія, методологія і практика трансферу інновацій між промисловими підприємствами та організаціями вивчені, на наш погляд, тільки фрагментарно. Не повністю опрацьовані питання теоретичної та методологічної її дійової особи, зокрема, розробка концептуальних засад формування методів і моделей комерціалізації технологій. Виходячи з цих посилок, можемо стверджувати, що вивчення теоретико-методичних і практичних проблем комерціалізації продуктів та технологій в творчій діяльності підприємств та організацій є надзвичайно важливою і актуальною задачею.

Розвиток економіки України в цей час гальмується неповним, а в багатьох випадках і неефективним використанням творчого потенціалу. Такий висновок аргументується відсутністю ефективного науково-технічного, творчого співробітництва між дослідниками, раціоналізаторами, розробниками нової техніки і представниками промислового виробництва, що в результаті веде до наявності значного відставання України в технічному, технологічному, науковому, соціальному напрямках. Комерціалізацію результатів творчої діяльності пропонуємо визначити як певний процес розповсюдження фундаментальних та прикладних наукових, технологічних та технічних знань, що дозволяє ефективно здійснити перехід від теорії інновацій до її виробничо-комерційного використання на підприємствах і в організаціях. Більш широке поняття трансфер технологій означає процес передачі технології від конкретної особи або організації, а також володіння нею або її обслуговування іншими особами або організаціями на комерційних або некомерційних підставах. Такого роду передачі можуть відбуватися між дослідницькими групами (розробниками технологій), бізнес-структурами будь-якого розміру (малими, середніми, великими), урядами країн (офіційно або неофіційно, відкрито або таємно).

Комерціалізація технологій має стратегічне значення за складовими науково-інноваційної та конструкторсько-технологічної діяльності промислового підприємства та в достатній мірі ефективним механізмом взаємодії інноваційних та виробничих процесів на промислових підприємствах і самостійних дослідників (венчурів), які професійно зацікавлені в промисловому впровадженні результатів науково-технічних досліджень як у своїх країнах, так і за їх межами. Ефективне впровадження методів і моделей комерціалізації

технологій дозволяє промисловості інтенсифікувати процеси впровадження наукоємних розробок у наявну виробничу або комерційну діяльність, що може суттєво посилити конкурентні можливості підприємства. Українська методологія комерціалізації технологій надає реальні можливості для різкого і ефективного прискорення розробки і впровадження інновацій на всіх наявних рівнях менеджменту (міжнародному, корпоративному, національному, регіональному). Створення та вдосконалення інтелектуально-інноваційних процесів комерціалізації технологій має важливе значення для достовірного оцінювання конкурентних переваг, які споживачі інновацій отримали в результаті комерціалізації технологій, а також рекомендацій по їх практичній реалізації на своїх підприємствах.

Фактично комерціалізація технологій означає передачу інноваційно-інтелектуального технологічного продукту, який юридично оформлюється на засадах двосторонньої (багатосторонньої) угоди між фізичними (окремими винахідниками) та/або окремими юридичними особами. Детальний зміст такого роду угод встановлює, змінює або припиняє виключні права (права інтелектуальної власності) та обов'язки, які стосуються даної інтелектуально-інноваційної розробки та/або окремих її частин. Всі взаємовідносини, які можуть мати місце (як комерційні, так і не комерційні) між розробниками інноваційної технології і її покупцями (споживачами) регулюються чинними в цей час законами нашої країни «Про інноваційну діяльність» [8], «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [9]. Ці документи визначають необхідність і актуальність роботи по створенню правової (нормативної) бази для накопичення інноваційних розробок на основних напрямках науково-технічного прогресу.

В порівнянні з фізичними товарами, споживча вартість інтелектуальних технологій не повністю переноситься в процесі передачі. Якщо перенесення в деяких випадках здійснюється у матеріальній формі, то матеріальна форма представляє собою лише носій матеріальних надмірностей інноваційної техніки. Після укладення угоди, незважаючи на те, що в цьому випадку споживча цінність інтелектуального товару була надана іншій стороні (покупцю, споживачу), передавач все одно зберігає за собою передані знання. Споживча цінність інтелектуального продукту існує в нематеріальних формах (навички, графіка, методичні підходи, моделі, алгоритми та таке ін.). В дійсності, передаються покупцю або споживачу тільки право на певне використання інтелектуального продукту, що жодним чином не ускладнює або не відбирає право власності конкретної особи (розробника, автора), яка передає іншій особі інтелектуальний продукт. Таким чином, споживча вартість технічного продукту не повністю

переноситься в процесі передачі. Такі положення надають постачальнику інтелектуальної технології реальні можливості і в майбутньому реалізувати на ринку дану технологію ще багато разів, і при відсутності реальних обмежень, покупець (споживач) цієї технології також має реальні можливості перепродавати придбану технологію, поки всі не освоють дану технологію. Це характеризує повторюваний процес (характер) передачі (трансферу, комерціалізації) інноваційних технологій, прискорює соціальний розвиток і технічний прогрес і приносить величезну матеріальну користь всьому людству.

Тому на різних стадіях розвитку суспільства способи передачі інтелектуальних технологій різні. На першій початковій стадії комерціалізація технологій в більшості випадків здійснюється на основі домовленостей між провідними менеджерами. Після здійснення промислової революції вказані процеси в більшій мірі виконувалися за рахунок обов'язкових зовнішніх інвестицій у виробничий та організаційний капітал підприємства. Сьогодні комерціалізації технологій в основному здійснюється через ринково-орієнтовані комерційні форми. Таким чином, комерціалізації технологій все більше демонструє свої унікальні характеристики (зазвичай, ринково-орієнтовані), специфіка яких можуть визначатися в таких характеристиках:

- закон попиту та пропозиції продукції на ринку обмежує як можливість, так і ціну передачі інноваційно-інтелектуального продукту;
- суттєвий вплив на здійснення трансферу (комерціалізації) здійснює життєвий цикл інноваційного продукту, вартість його трансферу, розмір альтернативної ціни (вартості), інституційне національне середовище, потенційні характеристик цінності і економічної значущості трансферу і таке ін.;
- частота угод по трансферу технологій в значній мірі корелює з ринковою передачею матеріальних цінностей, які отримує споживач технології, а ефективність використання інтелектуальної технології дуже тісно пов'язана з показниками якості вже основного продукту;
- конкуренція на ринку не тільки впливає на прискорення процесів комерціалізації інтелектуальних технологій, але і в деякій мірі посилює обмежує можливості монополії розробників, постачальників, продавців технологічних продуктів на продовження процесу їх передачі.

За результатами проведеного авторами наукового дослідження встановлено, що маж місце велика кількість різного роду моделей трансферу і комерціалізації інтелектуально-інноваційних технологій [1, 2, 10, 13, 15]. Тому виникає необхідність в певній класифікації і детальному розгляді раніше популярних і існуючих моделей комерціалізації технологій. У зв'язку з цим

пропонуємо до розгляду та аналізу кілька методичних рекомендацій до класифікації моделей трансферу технологій, які існують на цей час.

Підхід №1 – з урахуванням повноти технічного наповнення комерціалізацію інтелектуально-інноваційних технологій можна розділити на два види: «щеплення» («вакцинація») і «трансплантація».

Трансплантаційний метод комерціалізації технології використовує весь зміст інтелектуальної технології. В більшості випадків зарубіжної експансії великих та конкурентоспроможних транснаціональних компаній здійснюють комерціалізацію інновацій за допомогою цього типу. Трансплантаційна модель в меншій мірі залежить від рівня оригінальності технологічної технології і відповідно має високу ефективність. Це, на наш погляд, короткий шлях для практичного здійснення інноваційного розвитку окремої країни або окремого регіону, які в певній мірі «наздоганяють» і шукають можливості для досягнення швидкого в часі розвитку як самих технологій, так і всієї національної економіки. Під так званим «швидким» розвитком пропонуємо розуміти оригінальну, нестандартну поведінку тих, які відстають, які намагаються швидко наздогнати в розвитку технологічних лідерів на певній стадії інноваційного процесу у відповідних історичних умовах. Швидкий розвиток - це свого роду бурхливий розвиток, якого необхідно досягти якомога швидше при дотриманні законів розвитку.

Під комерціалізацією інновацій з використанням методу «щеплення» розуміють передачу інтелектуальної технології, яка відтворює лише частину іншої технології, наприклад, окремого виду техніки або важливого технологічного обладнання. Покупець придбає в якості материнської бази оригінальну технічну або технологічну систему, а через деякий час додає до неї (прищеплює) зовнішню інноваційно-інтелектуальну технологію. Такий методичний підхід тягне за собою оновлення функцій і забезпечення працездатності вихідної технічної системи. На нашу думку, ефективність такого методу передачі (трансферу) інновацій дуже залежить від рівня оригінальності технологічного рівня покупця (споживача) інновації, так як умови для такого виду трансферу достатньо жорсткі. Незважаючи на те, що ціна процедури передачі технології таким методом не дуже велика, розмір комерційних ризиків в алгоритмі вакцинації відносно високий. Дуже часто даний вид комерціалізації використовується підприємствами, регіонами, галузями та країнами, в яких технічні можливості представляються відносно збалансованими.

Підхід №2 – з урахуванням різниці носіїв інформації, цей підхід рекомендується розділити на три в певній мірі самостійні види: комерціалізація технологій «матеріальний тип», «тип робочої сили» та «інтелектуальний тип».

Моделі трансферу інновацій «матеріального типу» стосуються випадків, коли передача технології відбувається через переміщення фізичних об'єктів. З точки зору техніки і технології, засоби виробництва та продукти праці є матеріальним втіленням конкретної інтелектуальної технології. Її існування та передача безпосередньо залежать від матеріального об'єкта, створеного за допомогою переданої технології, що відображається в процесі виробництва. Таким чином, переміщення або передача фізичних об'єктів автоматично супроводжується передачею певної інтелектуальної технології, що є предметом розгляду «жорсткого» трансферу технологій.

Натомість, моделі передачі технологій у «нематеріальному» форматі пов'язані з комерціалізацією знань, яка передбачає поширення новітніх наукових теорій, професійних навичок, виробничого досвіду та наукових методів без необхідності передачі фізичних об'єктів. Такий підхід називають «м'якою» передачею технологій. У цьому випадку основними формами передачі є товарні угоди, що включають запатентовані технології, технічне ноу-хау, виробничі формули та інтелектуальну інформацію, які відіграють ключову роль у процесі комерціалізації технологій.

Моделі комерціалізації технологій, засновані на безпосередній участі їхніх розробників (науковців, винахідників, творців), тобто так званий «людський» трансфер технологій, є одним із найдавніших способів їхнього поширення в суспільстві. Вона ґрунтується на передачі технологій, що відбувається через мобільність людей з відповідними інтелектуальними навичками. Наприклад, міграція, найм персоналу, міжнародні обміни та навчання за кордоном можуть сприяти поширенню інтелектуальних технологій. Це пояснюється тим, що незалежно від форми, яку набуває технологія, вона нерозривно пов'язана з її розробниками, які володіють знаннями про її застосування та розвиток. Таким чином, переміщення фахівців часто супроводжується передачею технологій.

Це особливо актуально для технологічних інновацій, які невіддільні від їхніх носіїв (творців, дослідників, інженерів) і можуть бути передані лише разом із ними. Історичним прикладом є Друга світова війна, коли багато вчених з Європи, особливо з Німеччини, рятуючись від війни та переслідувань, емігрували до США. Разом із ними в США потрапили передові наукові розробки, зокрема в галузі ядерної технології, що значно посприяло технологічному прогресу країни.

Три основні моделі передачі інтелектуальних технологій ілюструють перехід від матеріальної до нематеріальної форми та від «жорсткої» до науково активованої технології. Щодо складності реалізації, передача технологій «матеріального типу» зазвичай є менш складною, ніж передача в

«інтелектуальному» форматі, оскільки вона вимагає менше специфічних умов для впровадження. Проте з точки зору ефективності саме «людська» передача технологій є найбільш дієвою, оскільки залучення талановитих фахівців часто сприяє найшвидшому та найефективнішому поширенню інновацій.

Підхід №3 – згідно функцій інноваційних технологій та їх перенесення (комерціалізації) пропонується розділити на два основних різновиди: комерціалізація технологічних процесів і комерціалізація технології продукції. У найзагальніших рисах виділяють дві основні форми технології в системі промислових технологій: технологію за формою і процесом і технологію за формою і продуктом. Кожна з вказаних вище форм містить ряд тісно пов'язаних між собою окремих технологій, які в своїй загальній сукупності складають технологічну основу суспільного виробництва і комерційної роботи підприємства. З точки зору даного комерційно-виробничого процесу технологічний або технічний процес є відповідною передумовою, а також матеріальною формою формування інноваційної технології у, яка безпосередньо визначає його технічну продуктивність виробничу спроможність конкретного виробу в сфері споживання.

З точки зору національного суспільного виробництва технологія певного продукту часто представляє собою складову технологічного процесу (в широкому поняття сутність безпосередньо технології процесу представляє собою конкретний продукт), що також здійснює вплив як на загальний рівень, так і на ефективність технологічного процесу.

В дійсності будь-яка інноваційна технологія промислового призначення не універсальна за своїми функціями, а має різні оригінальні тільки для неї функції. У випадку, коли інтелектуальні технології фокусуються на впливі на виробничий процес і сприяють підвищенню ефективності та випуску продукції, зазвичай називаються трансфером (або комерціалізацію) технологій. Інакше, коли інтелектуальна технологія передбачає своїми функціями впливати на результати виконання комерційно-виробничого процесу, вона допомагає покращувати технічний зміст промислових виробів, розширяти їх функції. Тому таку технологію називають технологією трансферу (комерціалізації) продукції. В цілому комерціалізація технологій в сільському господарстві і добувних галузях в основному відноситься до технологічних процесів, в той час як трансфер технологій в обробній, інформаційній сфері, будівництві, хімії та інших провідних галузях економіки в основному відноситься до продуктових технологій. У той же час технологія процесу та технологія продукту мають сильну узгодженість функцій. Тому в процесі комерціалізації технологій суттєве оновлення технології виготовлення продукції досягається за рахунок технології

трансферного процесу, або покращення технології процесу проводиться за допомогою трансферу технології продукту.

Еволюція напрямків, методів та моделей комерціалізації інновацій в сучасному економічному просторі досягла певного стану, який відтворює поточні можливості промислових підприємств та наукових організацій здійснювати процеси комерціалізації результатів своєї інноваційної діяльності. Проведене нами дослідження сучасних методів комерціалізації інновацій [1-17] дозволило виділити найбільш вживані з них (рис.1).

Модель власного використання інновації у виробничій діяльності її розробника передбачає перетворення цієї новації у виробничий ресурс підприємства-розробника. У цій моделі комерціалізації патентовласник становиться єдиним одержувачем прибутку, тобто отримує можливості для монопольного володіння ринковими перспективами інновації (рис.2).

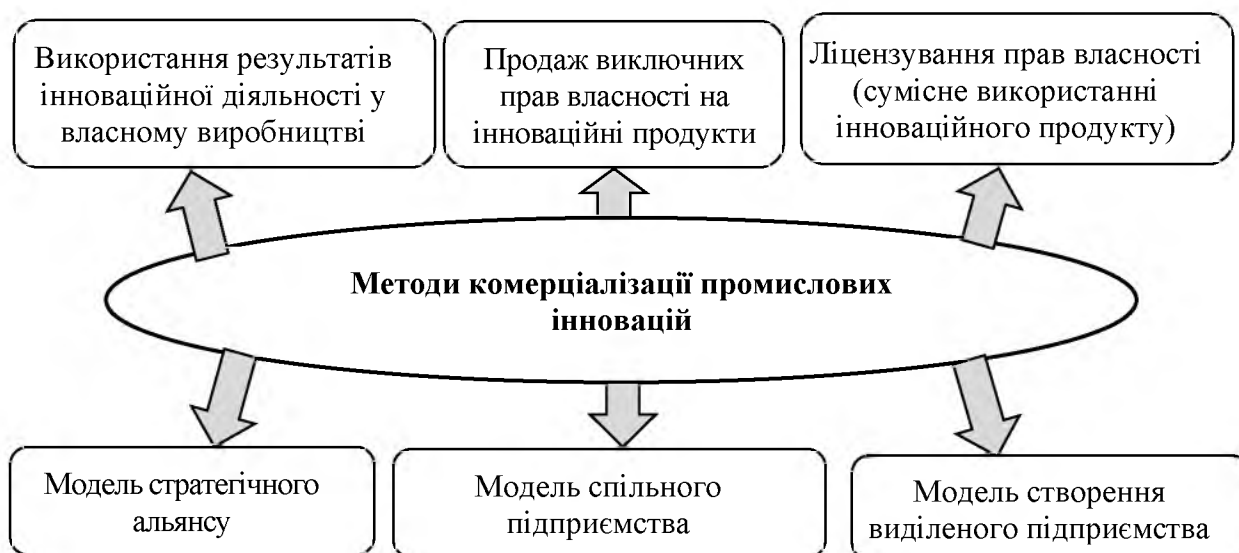


Рис. 1 – Сучасні моделі комерціалізації промислових інновацій

Джерело: авторська розробка



Рис. 2 – Модель комерціалізації інновацій «власне використання»

Джерело: розроблено авторами з використанням [1, 4, 13]

Модель комерціалізації «власне використання» (рис.2) використовує принцип тотального контролю розробника технологічного продукту даного інноваційного процесу та монополізації на можливі прибутки одним власником, що, на наш погляд, є позитивом для підприємства-розробника інноваційної технології при вкладені інвестицій з високим рівнем ризику.

До переваг моделі комерціалізації інновацій «власне використання» пропонуємо віднести: економія часу на пошук споживача; монопольний контроль ринку; відсутність конфліктних ситуацій; можливість лізингових операцій приносить додаткові прибутки; мінімальні ризики втрати комерційної таємниці; тотальний контроль за обсягами та станом виробництва.

До недоліків моделі «власне використання» пропонуємо віднести: значний термін окупності; ефективність комерціалізації забезпечується тільки одним підприємством; ринкова невдача веде до значних матеріальних втрат; ймовірність успіху залежить від суми витрат на впровадження технології.

Продаж виключних прав власності є найбільш простою з наявних моделей комерціалізації технологій. Виключним (інтелектуальним) правам на інноваційні технології притаманні всі ознаки товару: корисність (задовольняють потреби); рідкість (можуть перетворювати інновацію у товар); універсальність (придатні до обміну), створені в результаті праці і мають відповідну ціну. Звертаємо увагу на той факт, що таким товаром можуть бути тільки такі технології, які відокремлюються від винахідника чи підприємства. Якщо виключні права неможливо відокремити від винахідника (знання, уміння, творчі здібності) або підприємства (маркетинг, персонал, ділова репутація), то в цьому випадку інновація не може бути товаром. Як виняток, є можливість передати технологію разом з особою або підприємством [1, 14].

Перевагами моделі продажу виключних прав, на наш погляд, можуть бути наступні: покупець набуває виключне право розпоряджатися патентом на свій розсуд; продавцю не потрібні додаткові витрати на розвиток технології; легкість проведення угоди купівлі- продажу; мінімальний фінансовий ризик для обох сторін (оплата здійснюється без розстрочки).

До недоліків даної моделі комерціалізації пропонуємо віднести: продавець втрачає будь-яку форму власності; складно знайти покупця, так як ціна набагато більша за ліцензійні платежі; покупець втрачає можливість участі в майбутніх прибутках; можуть мати місце шахрайські операції (наприклад, покупка здійснюється не для бізнесу, а для блокування ринкової конкуренції).

Ліцензування виключних прав характеризується наданням дозволу іншій стороні використовувати права власності з певними умовами. Ця модель комерціалізації забезпечує патентовласнику додатковий прибуток (рис.3).

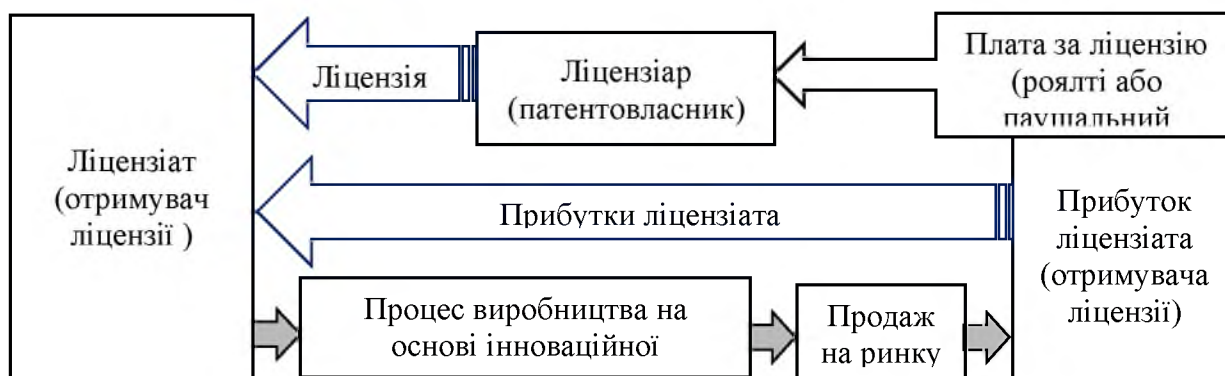


Рис. 3 – Модель комерціалізації інновацій – «ліцензування»

Джерело: розроблено авторами з використанням [[1, 4, 13]]

Модель комерціалізації технології «ліцензування» дозволяє ліцензіару вирішити наявні проблеми в різних випадках, коли, зокрема, попит на його продукцію значно перевищує можливості власного виробництва; коли йому потрібні значні кошти на розвиток виробництва; коли раптово погіршується стан ринкової кон'юнктури і таке ін.

Переваги моделі комерціалізації технологій «ліцензування»: ліцензіар має можливість участі у майбутніх доходах; він може розвивати цю технологію, так як патент належить ліцензіару; знайти покупця значно легше, чим при використанні моделі продажу прав; формуються довгострокові партнерські відносини; науково-дослідна діяльність продовжується; регулярно надходять прибутки; ліцензіат має можливість сплачувати за ліцензію лише після отримання доходів від продажів.

До недоліків моделі комерціалізації технологій «ліцензування» пропонуємо віднести: у ліцензіата є можливості фальсифікації або значного заниження суми доходу; ліцензіар отримує дохід після ліцензування (терміни не дуже визначені); конкуренти можуть оскаржити патентне право; ліцензіат не зобов'язаний обов'язково використовувати технологію; вартість технічного супроводу ліцензії більша за очікувану; складно виявляти випадки копіювання технології; ліцензіат може піддаватися різним перевіркам зі сторони ліцензіара.

Модель комерціалізації технологій «стратегічний альянс» передбачає наявність не менше двох підприємств, які сумісно проводять з підприємством або з даною науковою організацією сумісні наукові дослідження (рис. 4).

Модель комерціалізації технологій «стратегічний альянс» є в певній мірі привабливою для підприємства, яке комерціалізує свої виключні права (базове підприємство), так як при цьому його виробничі зусилля та комерційні ризики

розділяються з підприємствами-партнерами. Але слід мати на увазі, що розподілу також підлягає і отриманий прибуток (пропорційно вкладу).

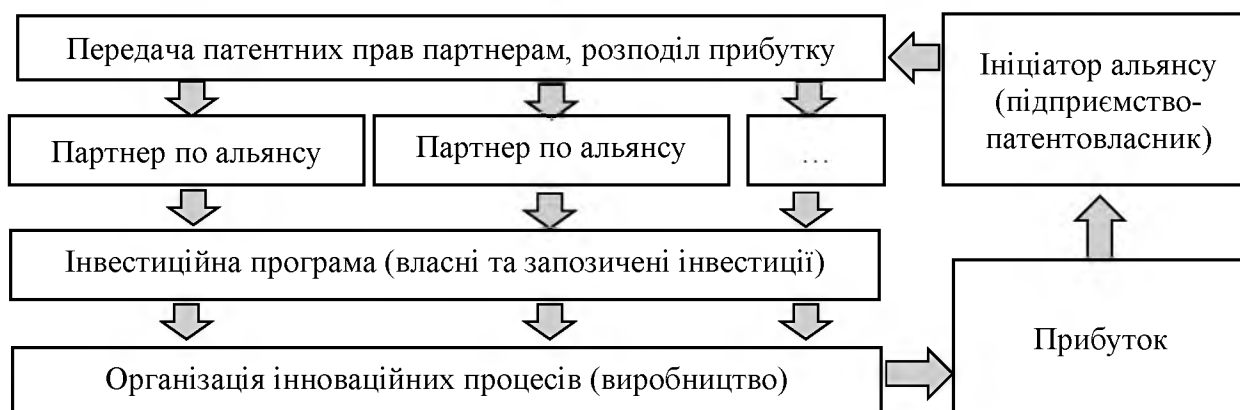


Рис. 4 – Модель комерціалізації інновацій – «стратегічний альянс»

Джерело: розроблено авторами з використанням [1, 4, 13]

Перевагами комерціалізації технологій по методу «стратегічний альянс» є зниження ризику та витрат; співпраця та партнерство з підприємствами спільного інноваційного напрямку; збільшення можливостей для розвитку своїх досліджень; наявність можливостей взаємного навчання та розвитку.

До недоліків даної моделі комерціалізації пропонуємо віднести необхідність декількох партнерів, тобто організація моделі складніша, ніж при використанні моделі «ліцензування»; кошти надходять пізніше, запізнення може бути значним; сума виплат значно залежить від витрат часу та трудомісткості робіт (науковий результат не є головним в фінансуванні).

В деяких випадках процес комерціалізації неможливий без організації спільного підприємства. Його створюють з метою об'єднання виробничих та комерційних можливостей підприємств. Одне підприємство може створити нову технологію або продукцію, але не має можливостей її виробництва та виведення на відповідний ринок. В іншого підприємства, навпаки, є виробничі можливості, але відсутня інтелектуальна складова. Поєднання зусиль цих підприємств в спільному проєкті частіше всього і надає необхідний результат (рис.5).

До переваг моделі комерціалізації інновацій «спільне підприємство» цієї форми комерціалізації, наш погляд, слід віднести розподіл спільних витрат і комерційних ризиків на всіх партнерів; наявність більш реальних можливостей для виходу на нові технологічні ринки, суттєве зменшення витрат для впровадження інновацій; при невдачі спільного проєкту виключні права всіх сторін зберігаються за ними; зменшення витрат за рахунок наявних можливостей у кожного з партнерів (приміщення, обладнання, репутація і таке ін.); широкі можливості для взаємного навчання і запозичення досвіду.

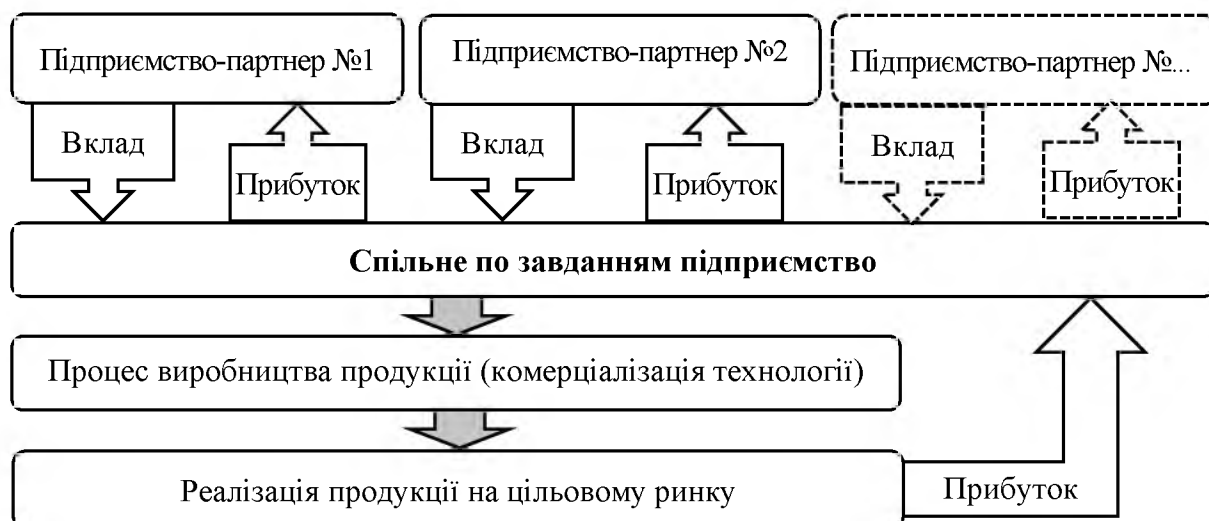


Рис. 5 – Модель комерціалізації інновацій «спільне підприємство»

Джерело: розроблено авторами з використанням [1, 4, 13]

До можливих недоліків цієї моделі комерціалізації пропонуємо віднести обов'язковість узгодження виробничих і комерційних рішень всіма партнерами; розподіл прибутку між всіма партнерами, який не завжди відповідає їх конкретному вкладу в спільний результат; перспективні плани партнерів не завжди співпадають; різний профіль корпоративних культур у підприємств-партнерів; складність оперативно приймати важливі рішення; спільність відповідальності за невдачу затрудняє знаходження конкретного винуватця.

Окремої уваги потребує модель комерціалізації технологій з використанням виділених підприємств у формі спін-офф (spin-off) або спін-аут (spin-out), що, на наш погляд, потребує більш детального аналізу в зв'язку з наявністю відмінностей у їх визначеннях. Виділене підприємство засновується самостійними науковими організаціями і базується в своїй діяльності на знаннях/технологіях, носіями яких частіше всього є науково-педагогічні чи академічні співробітники працівники, докторанти, аспіранти, студенти. Теоретико-методична сутність моделі комерціалізації «виділене підприємство» представлена на рис.6.

Використання виділеного підприємства передбачає розширення області дії та використання інноваційної технології, яка вже довела на практиці свою ефективність та доцільність і в цей час потребує комерціалізації [17].

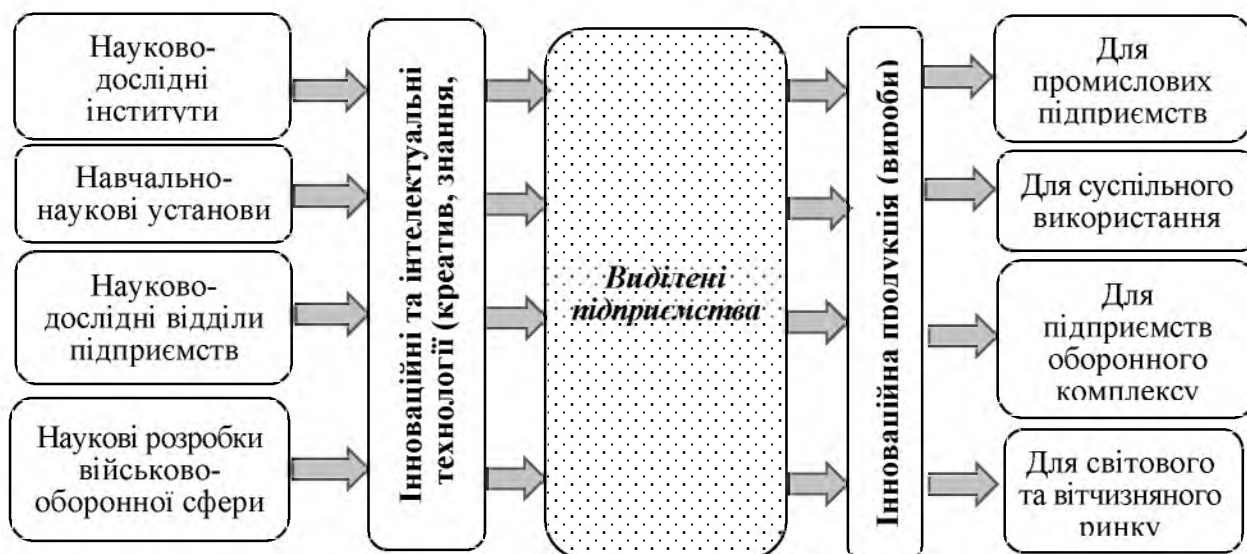


Рис. 6 – Теоретико-методична сутність моделі комерціалізації технологій «виділене підприємство»

Джерело: розроблено авторами з використанням [1, 2, 4, 13]

Методичні засади організаційного та економічного забезпечення методів та процесів комерціалізації (трансферу) інновацій за моделлю «виділене підприємство» включають в себе не менше чотирьох учасників: розробник інновації, науково-дослідна організація (або університет), підприємець (виробник), венчурний інвестор. Взаємодію між учасниками забезпечує виділене (спеціалізоване) підприємство. Механізм такого роду взаємодії представлений на рис. 7.

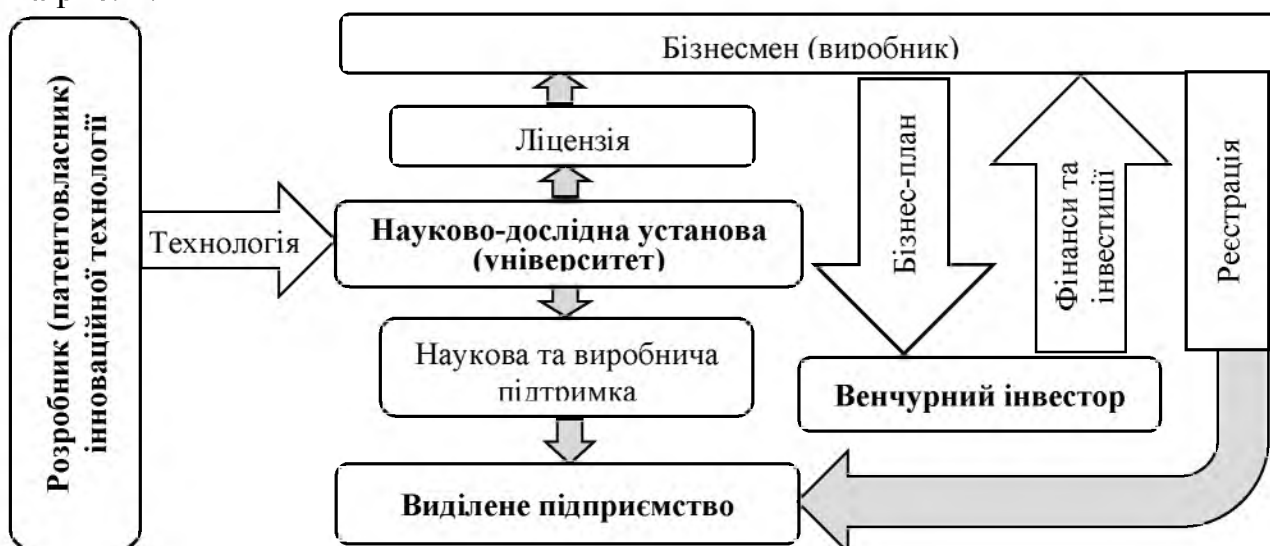


Рис. 7 – Організаційно-економічний механізм комерціалізації інновації по моделі «виділене підприємство»

Джерело: розроблено авторами з використанням [1, 2, 4, 13]

Практика комерціалізації інновацій по моделі «виділене підприємство» передбачає її використання у формі spin-off або у формі spin-out. Spin-off підприємства виділяються з базового (материнського) підприємства з метою створення умов для їх самостійної роботи (підприємства-нащадки) по освоєнню та впровадженню на технологічний ринок нового виробу або нової технології. Частіше всього вони створюються внаслідок перетворення якогось підрозділу базової компанії на в певній мірі самостійне підприємство.

Spin-out підприємства також виділяються з базового (материнського) підприємства, але при цьому зберігають з ним більш тісні зв'язки чим spin-off підприємства, які мають велику свободу дій, можливості самим створювати або виробляти новий товар. Spin-out підприємства зберігають повну підконтрольність з боку материнського підприємства в сфері фінансових операцій (адміністративне обслуговування, підтримка менеджменту, фінансовий контроль, консультування).

До найбільш суттєвих переваг комерціалізації інновацій з використанням моделі виділеного підприємства, на нашу думку, слід віднести: наявність можливостей базового підприємства брати участь у розподілі прибутків і дивідендів, так як воно має свою частку акцій; наявність контролю базової організації виділеним підприємством; виключні права, якими деякий час користується виділене підприємство, належать базовій організації; підвищення компетентності створеного підприємства, так як наукові групи університетів краще розуміють сутність і зміст винаходів, технологій, наукових розробок, які необхідно просунути на цільовий ринок; кращий стан має система фінансування університетських досліджень; spin-підприємств на початкових стадіях свого життєвого циклу отримують значну матеріальну підтримку з боку материнської установи; їх існування на засадах прямої фінансової допомоги, надання на пільгових умовах приміщень та спеціального технологічного обладнання від базового (материнського) підприємства; активно формуються соціально-економічні переваги, так як створюються нові робочі місця розширюється сфера наукових досліджень.

До недоліків моделі комерціалізації інновації «виділене підприємство» пропонуємо віднести наступне: переважна більшість науково-дослідних установ не мають бажання створити спеціальне підприємство; є підстави для подвійного оподаткування майбутніх доходів (податки сплачує і материнське і виділене підприємство); є загроза при певних доходах втрати виділеним підприємством статусу малого підприємства; має місце відносно високий рівень ризику провалу проєкту; відсутня законодавча обов'язковість матеріальної та наукової підтримки виділеного підприємства материнською організацією.

Всі проаналізовані нами моделі комерціалізації інтелектуально-інноваційних технологій є в більшій чи меншій мірі ризикованими. Рівень їх комерційного ризику за оціночною шкалою від «1» (самий низький рівень ризику успішної комерціалізації) до «5» (самий високий рівень комерційного ризику), по деяким оцінкам польських фахівців [17] можна представити наступним чином (рис.8).

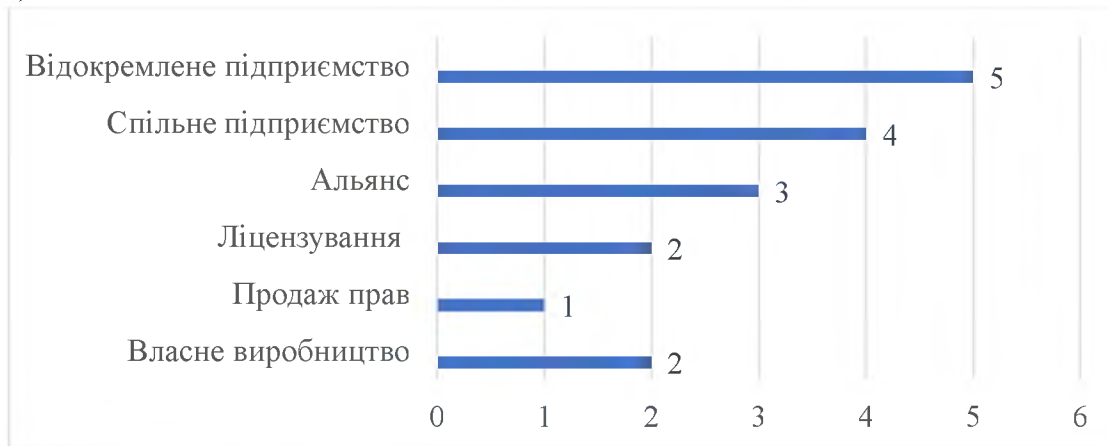


Рис. 8 – Стан комерційного ризику комерціалізації технологій за різними моделями

Джерело: побудовано авторами з використанням [1, 13, 17]

З даних, наведених на рис.8 слідує, що найменш ризикованими є моделі з продажем виключних прав, так як це, зазвичай, одноразовий обмін (гроші на технологію). Модель «ліцензування» більш ризикована, так як плату за ліцензію можна і не отримати. Модель «альянс» має ще більший рівень невизначеності і ризику, так як в ній бере участь більша кількість підприємств-партнерів. У моделі «спільне підприємство» формується нове виробниче утворення, яке ще потрібно позиціонувати і ефективно представити на технологічному ринку. Виділені підприємства (як у формі spin-off, так і у формі spin-out) мають найвищий рівень ризику, який в більшості випадків пов'язаний з податковими питаннями та відповідальністю за долю виділеного (нового) підприємства, з проблемами забезпечення інвестиціями потреб інноваційного розвитку виділеного підприємства.

Список використаних джерел:

1. Класифікація моделей комерціалізації інтелектуально-інноваційних технологій та аналіз їх еволюції / П. Г. Перерва [та ін.] // Вісник економіки транспорту і промисловості = The bulletin of transport and industry economics : зб. наук.-практ. ст. / гол ред. В. Л. Дикань. Харків : УДУЗТ, 2023. № 81-82. С. 239-250. URL: <http://btie.kart.edu.ua/issue/view/17043>

2. Кобелева А.В. Моделі комерціалізації інтелектуальних технологій / А.В. Кобелева, П.Г. Перерва // Цифрова трансформація та цифрова економіка в

умовах воєнного стану: аспекти інтелектуальної власності : зб. матеріалів 5-ї Всеукр. наук.-практ. конф. з проблем економіки інтелектуальної власності, 27 травня 2022 р. / Наук.-дослід. ін-т інтелектуальної власності НАПрН України. – Київ : Інтерсервіс, 2022. С. 114-120. URL: <https://surli.cc/fhedsj>

3. Крамаренко Р.М., Кардаков О.Ю. Сучасні моделі комерціалізації інтелектуальних здобутків країн світу // Ефективна економіка. 2015. № 11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_11_88.

4. Перерва П.Г., Кобєлева А.В. Формування моделей комерціалізації технологій // Інноваційна діяльність та дорадництво у викликах сьогодення: матеріали доповідей Міжнар. наук.-пр. семінару (м. Київ., 5 травня 2022 р.) / за заг. ред. О.Д. Витвицької, Т.П. Кальної-Дубінюк. К.: НУБіП, 2022. С.37-47.

5. Перерва П.Г. Економіка і маркетинг виробничо–підприємницької діяльності: Навч. посібник / За ред. проф. Перерви П. Г., проф. Гаврись О. М., проф. Погорєлова М. І. – Харків : НТУ «ХПІ», 2004. 640 с.

6. Перерва П.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності : підруч. / за ред. П.Г. Перерви, С.А. Меховича, М.І. Погорєлова. Харків: НТУ «ХПІ», 2008. 1080 с.

7. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14.09.2006 р. No 143-V. [Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14.09.2006 No 143-V]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16#Text>.

8. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07. 2002 р. No 40-IV [Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 No 40-IV]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.

9. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011 р. No 3715-VI [Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011 No 3715-VI]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>.

10. Раманатан К. Огляд моделей трансферу технологій та трансферу технологій. 2011. URL: <https://surli.cc/vgzkru>

11. Сазалі Абдул Вахаб, Че Роуз Радуан, Улі Джегак, Абдулла Хаслінда Огляд моделей трансферу технологій, моделей навчання на основі знань та організаційного навчання з питань трансферу технологій / Абдул Вахаб Сазалі, // Європейський журнал соціальних наук – 2009. – Т. 10, No 4. URL: http://www.eurojournals.com/ejss_10_4_07.pdf

12. Kocziszky György, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) *Technology transfer*. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.

13. Pererva P. *Organizational aspects of management of models of commercialization of intellectual technologies* / P. Pererva, M. Maslak, A. Kobeleva // *Modern management technologies : monograph* / ed. L. Cherchyk. – Przeworsk: WSSG, 2022. – Pt. 2.3. – P. 184-209. URL: <https://surl.li/hgcdkz>

14. Pererva P., Ievsieiev A. *Research of basic models of transfer of intellectual and innovative technologies and directions of their development* // *MIND Journal. Electronic text data*. 2023. № 15. 13 p. Retrieved from <https://mindjournal.wseh.pl/ru/articles/nomer-152023.html>

15. Pererva P.G., Kocziszky G., Kobieliava T.O., Veres Somosi M. (2019) *Compliance program*. Kharkov-Miskolc : NTU «KhPI». 689 p.

16. Sazali Abdul Wahab. *A Review on the Technology Transfer Models, Knowledge-Based and Organizational Learning Models on Technology Transfer* / Abdul Wahab Sazali, Che Rose Raduan, Uli Jegak, Abdullah Haslinda // *European Journal of Social Sciences* – 2009. – Vol. 10, N 4. URL: <https://surl.lu/oelbdn>

17. Żebrowski Paweł (2018) *Komercjalizacja wiedzy w uczelni wyższej – scenariusze i wybór najbardziej optymalnego*. URL: http://spin.umb.edu.pl/s,komercjalizacja_wiedzy_w_uczelni_wyzszej,98.html