

УДК 339.166.5

JEL Classification: O30, O32

DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.24.2022.274802>**Маслак М. В.**кандидат економічних наук, доцент
ORCID ID: 0000-0002-3322-740X**Кобслева А. В.**аспірант
ORCID ID: 0000-0002-2863-3809**Перерва П. Г.**доктор економічних наук, професор
ORCID ID: 0000-0002-6256-9329Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»**Maslak Mariya, Kobieliyeva Anna, Pererva Petro**

National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"

УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЯМИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

MANAGEMENT OF COMMERCIALIZATION STRATEGIES OF INTELLECTUAL TECHNOLOGIES

У статті розглянуто теоретико-методологічні засади формування та використання стратегій комерціалізації інтелектуальних технологій. Для практичного використання запропоновано шість базових стратегій, які знайшли найбільш широке використання в практиці введенні в господарський обіг результатів інноваційної діяльності промислових підприємств. До таких стратегій авторами віднесено використання інтелектуальних технологій у власному виробництві; продаж прав власності; ліцензування; стратегічний альянс; спільне підприємство; створення виділеного підприємства. Розглянуто науково-методичну сутність кожної з пропонованих стратегій комерціалізації, сформовано блок-схему використання їх в практичній діяльності. Особливу увагу приділено розгляду стратегії комерціалізації інтелектуальних технологій з використанням виділених підприємств у формі спін-офф або спін-аут (spin-off / spin-out), що потребує окремого обговорення через відмінності у визначеннях.

Ключові слова: інтелектуальна технологія, комерціалізація, стратегія, ліцензування, спільне підприємство, стратегічний альянс, спін-офф, спін-аут.

The article examines the theoretical and methodological foundations of the formation and use of strategies for the commercialization of intellectual technologies. For practical use, six basic strategies are proposed, which have found the most widespread use in the practice of introducing the results of innovative activities of industrial enterprises into economic circulation. The scientific and methodological essence of each of the proposed commercialization strategies was considered, and a block diagram of their use in practical activity was formed. It has been proven that the actual use of the technology implies that the new technology or its elements will become a production resource at the developing enterprise. The sale of property rights involves the implementation of all stages of the commercialization process by another company that is sufficiently knowledgeable in this field. Licensing of ownership rights is characterized as granting permission to a third party to exercise ownership rights with due consideration. The commercialization strategy of a strategic alliance involves the presence of at least two companies that conduct joint research and development work. A joint venture is created for the purpose of combining the assets of enterprises. Special attention is paid to consideration of the strategy of commercialization of intellectual technologies using selected enterprises in the form of spin-off or spin-out (spin-off / spin-out), which requires a separate discussion due to differences in definitions. It is well-founded that spin-off enterprises are offspring enterprises that are separated from the parent enterprise for the purpose of independent development, development and introduction to the market of a new product or technology. In the spin-out strategy, the presence of a separate enterprise is not mandatory. The scientist agrees with the university on the terms of granting him, as a natural person, a license to use this property right, which he then, having concluded a license agreement with the university, provides in material form to the target allocated enterprise.

Keywords: intellectual technology, commercialization, strategy, licensing, joint venture, strategic alliance, spin-off, spin-out.

Постановка проблеми. Розвиток нових технологій, скорочення життєвого циклу продукції, зростаюче різноманіття потреб покупців обумовлюють те, що питання комерціалізації нових інтелектуальних технологій в останній десяток або близько того років стає дуже популярним і набуває все більшого значення. Придбання або створення нових інтелектуальних технологій є для багатьох підприємств, особливо тих, що працюють в секторах, схильних до швидких

технологічних змін (так званих хай-тек), основою для побудови конкурентних переваг, зростання і прибутковості. Наявність нової інтелектуальної технології надає промислового підприємству безліч бізнес-можливостей, але в той же час може викликати ряд проблем, пов'язаних з їх комерціалізацією [1–8].

Комерціалізація інтелектуальних технологій є заключним етапом інноваційного процесу на підприємстві, результат цього процесу визначає ефективність

його діяльності в сфері інновацій. Відповідно і ефективне управління процесами комерціалізації є надзвичайно важливою складовою системи управління інноваційною діяльністю на промисловому підприємстві.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченням теоретико-методологічної та практичної сутності стратегій комерціалізації інтелектуальних технологій займалися провідні вітчизняні та зарубіжні економісти, серед яких В. Борзенко, О. Бутнік-Сіверський, Т. Гусаковська, С. Нагі, П. Жебровські, К. Лобач, Т. Кобелева, А. Косенко, О. Косенко, П. Цибульов та ін. Особлива увага у працях цих авторів приділена проблемам ефективного відтворення та використання інновацій та механізмів формування інтелектуальних стратегій. Однак, має місце низка ще не вирішених питань, пов'язаних з відсутністю єдиного погляду на ефективність процесів управління інноваційною діяльністю на підприємстві, з різним баченням та не системністю процесу її оцінювання, з невизначеністю факторів впливу на ефективність управління інноваційною діяльністю, з дискусійністю підходів до формування і реалізації стратегій комерціалізації інтелектуальних технологій.

Формулювання цілей статті. Метою статті являється формування та науково-методичне обґрунтування можливих стратегій комерціалізації інтелектуальних технологій на промисловому підприємстві. Досягнення поставленої мети здійснюється завдяки вирішення наступних завдань: виявлення напрямків та можливостей комерціалізації результатів інноваційної діяльності на промисловому підприємстві; їх врахування про розробці відповідних стратегій комерціалізації; розробка пропозицій по науково-методичному обґрунтуванню прийнятих управлінських рішень в сфері комерціалізації інтелектуальних технологій.

Виклад основного матеріалу. Комерціалізація результатів інноваційної діяльності – дуже важливий процес в економічному плані. Це не мистецтво щось виробляти – це мистецтво щось продавати. Проведене дослідження найбільш вживаних стратегій комерціалізації технологій [1–8] дозволяє виділити з них наступні: використання у власному виробництві; продаж прав власності; ліцензування; стратегічний альянс; спільне підприємство; створення виділеного підприємства.

Власне використання технології у виробничо-комерційній діяльності передбачає, що нова технологія або її елементи стануть виробничим ресурсом у підприємства-розробника [1; 8]. При цій стратегії комерціалізації патентовласник є єдиним, хто одержує прибуток, єдиний гравець на ринку, що надає йому можливості втримання монопольного стану на ринку (рис. 1).

Схема, проілюстрована на рис. 1, дозволяє відзначити, що принцип цієї стратегії комерціалізації

полягає в тотальному контролі розробника технології над інноваційним процесом та локалізації повного обсягу прибутку від комерціалізації в руках одного власника, що загалом є плюсом для підприємства при здійсненні ризикованих інвестицій. Якщо приймати рішення про використання інтелектуальних технологій у власному виробництві, то у разі їх відповідності до потреб виробництва вони здатні приносити додаткові доходи власнику. Тобто, дана стратегія комерціалізації є виправданою, однак для цього необхідні чималі засоби, насамперед, для розробки, створення технології та доведення її до стану експлуатації.

Продаж прав власності є однією з найпростіших стратегій комерціалізації. Майнові (виключні) права на інтелектуальні технології мають всі товарні ознаки (корисність – можуть задовольняти потреби; рідкість – дозволяє перетворити технологію у товар; універсальність – тобто придатність до процесу обміну на інші товари або гроші), так як вони є результатом праці і тому мають певну ціну. На відміну від матеріальних благ для інтелектуальних технологій продаж реалізується тільки при наявності можливостей відчуження виключних прав як від конкретної особи (винахідника), так і від організації-розробника [1; 4; 6; 8]. Тільки у таких випадках права на інноваційні технології можуть набувати ознаки товару у його звичному розумінні. Зауважимо, що товаром можуть виступати тільки ті інтелектуальні технології, які можуть бути відокремлені від особи чи підприємства (винаходи, торговельні марки, твори літератури, аудіо- і відеограми і так ін.). Невідокремлювані виключні права від особи (знання, творчі здібності, уміння та ін.) та від підприємства (персонал, маркетинг, ділова репутація та ін.) не можуть виступати товаром. Інша річ, що вони можуть бути передані разом з підприємством чи особою. Зокрема, не можна повністю передати професіоналізм (видатні здібності організатора) директора даного підприємства директору іншого підприємства, але можна запросити до себе на роботу цю талановиту особу, пропонуєючи йому більш вигідні умови роботи.

Ця стратегія комерціалізації інтелектуальних технологій передбачає здійснення всіх етапів процесу комерціалізації іншим підприємством, яке в достатній мірі обізнане у даній сфері. Її використання вимагає письмової угоди з відповідними умовами продажу. Зазвичай, коли покупець (споживач) купує, наприклад, патент, у вартість також входить допомога науковій установі в його реалізації, але така практика застосовується не завжди (це залежить, зокрема, від ступеня розвитку придбаної технології, ноу-хау, покупця тощо). Сама структура такого договору не така складна, як у випадку, наприклад, ліцензійного договору [1; 8]. При використанні стратегії продажу майнових прав

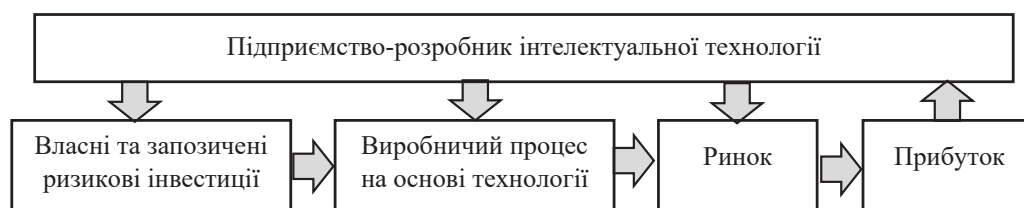


Рис. 1. Схема стратегії комерціалізації інтелектуальних технологій – «власне використання»

Джерело: авторська розробка

(права власності) продавець перестає нести подальші витрати на розвиток інтелектуальної технології, яка продається, втрачає можливість контролювати її подальший розвиток. Продаючи майнові права, продавець отримує одноразову фінансову вигоду і, таким чином, позбавляє себе від отримання подальших доходів від наступних вигід, отриманих покупцем при використанні інтелектуального продукту.

Ліцензування права власності можна коротко охарактеризувати як надання дозволу третій стороні здійснювати права власності з належним врахуванням. Ліцензування забезпечує додатковий прибуток патентовласнику від продажу ліцензії (рис. 2).

Ліцензування найчастіше використовується для реалізації технології на ринку через біржу або купівлю інтелектуальної власності. Співпраця між ліцензіаром і ліцензіаром має вирішальне значення в реалізації предмета ліцензії, адже саме ліцензіар володіє більшими знаннями про інтелектуальну технологію. Існують стратегії надання, придбання ліцензій і стратегія перехресного ліцензування (зв'язки інтелектуальної власності між організаціями). Стратегія ліцензування дає можливість успішно комерціалізувати інтелектуальні технології або результати наукових досліджень, характеризується меншим фінансовим ризиком, ніж створення нового суб'єкта господарювання для впровадження технології. Ліцензіар не несе капітальних витрат на реалізацію підприємства по використанню інтелектуального продукту. З іншого боку, інвестиційний ризик при покупці ліцензії стосується тільки інтелектуальної технології, а не всієї інвестиційної діяльності підприємства. Ліцензія дає ліцензіару контроль над реалізацією прав на технологію. Схильність до використання ліцензійних стратегій зростає з посиленням конкуренції на цільовому ринку та важливістю захисту інтелектуальної власності на даному ринку. З іншого боку, вона зни-

жується при низькому рівні охорони та захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності. Ліцензіар зазвичай приймає рішення щодо використання стратегії ліцензування на основі аналізу вхідних та вихідних ресурсів і ризику самостійного виходу на ринок.

Ще одним видом комерціалізації є **стратегічний альянс**, який передбачає наявність як мінімум двох компаній, які проводять сумісно з даною науковою організацією чи установою спільні науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи (рис. 3).

Це дуже рідкісний вид комерціалізації, оскільки переважна більшість підприємств на українському ринку – це малі та середні підприємства, які часто не зацікавлені у впровадженні інтелектуальних рішень разом з іншими партнерами. Стратегічний альянс дозволяє розвивати довгострокову співпрацю, під час якої сторони можуть обмінюватися досвідом у своїх сферах діяльності, однак вимагає значної фінансової участі суб'єктів, а потенційні прибутки від такої комерціалізації з'являться набагато пізніше, ніж у випадок укладення ліцензійних договорів.

Основною перевагою застосування стратегії комерціалізації інтелектуальних технологій «стратегічний альянс» для базового підприємства (підприємства, що реалізує права на інтелектуальну діяльність) є поділ зусиль та ризиків із підприємствами-партнерами. Однак не варто забувати, що і прибуток також розподіляється між учасниками інвестиційного процесу найчастіше пропорційно вкладеним інвестиціям [3; 5; 8].

Цікавою формою комерціалізації є створення **спільного підприємства**. Спільне підприємство створюють з метою об'єднання активів підприємств. Спільне підприємство також може бути формою угоди, укладеної між творцем (вченим) і підприємством, якому дослідник надає інтелектуальну технологію в обмін на доступ

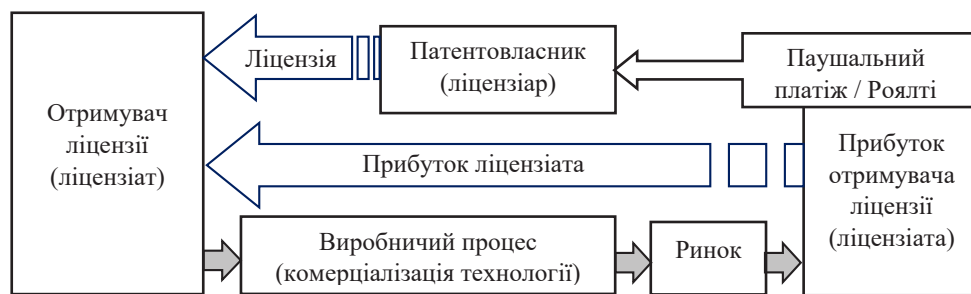


Рис. 2. Схема стратегії комерціалізації інтелектуальних технологій – «ліцензування»

Джерело: авторська розробка

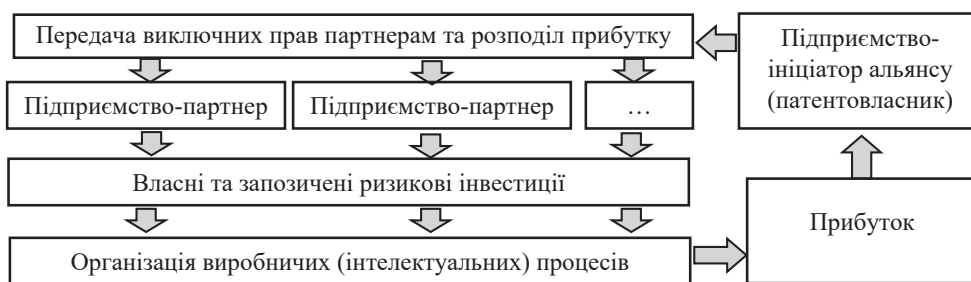


Рис. 3. Схема стратегії комерціалізації інтелектуальних технологій – «стратегічний альянс»

Джерело: авторська розробка

до ринку та спільну участь у прибутках від використання технології підприємством. Наприклад, підприємство створило інноваційну технологію (продукцію), але в нього відсутні відповідні фінансові можливості для її виведення на цільовий ринок.

Суть цієї форми комерціалізації полягає у передачі прав на об'єкти інтелектуальної власності у межах спільного підприємства. Основна функція – зведення до мінімуму рівня підприємницького (комерційного) ризику та витрат виробництва (рис. 4).

Стратегія комерціалізації інновацій з використанням **виділених підприємств** у формі спін-офф або спін-аут (*spin-off / spin-out*) потребує окремого обговорення через відмінності у визначеннях. Загальновізнано, що виділена компанія – це підприємство, засноване на знаннях/технологіях, засноване окремими науковими установами чи організаціями з академічної спільноти. Під такими особами тут розуміються переважно академічні чи науково-педагогічні працівники, в кращому випадку – аспіранти, студенти чи докторанти. Університети також можуть проводити процес комерціалізації, створюючи виокремлені або відокремлені підприємства. У зв'язку з тим, що відокремлена компанія є дочірньою, необхідно створити одноосібну

компанію під назвою спеціальна компанія. В рамках власного внеску цільовий фонд університету вносить у відокремлену компанію інтелектуальну власність або інші досягнення своєї наукової діяльності, стаючи її акціонером. Університет у складі виділених акцій також може внести інфраструктуру, що дозволяє розвивати технології, однак при такому внеску доцільно оцінювати внесок університету ринковим методом.

Виділене підприємство визначається як процес, спрямований на розширення області дії та застосування тієї технології, яка на практиці вже довела свою ефективність та нагально потребує комерціалізації [8]. Методологічний зміст виділеного підприємства ілюструє рис. 5, з якого випливає, що технологія ініціює створення нового продукту.

Методичні положення організаційного забезпечення функціонування процесу комерціалізації технологій з використанням виділеного підприємства передбачають участь щонайменше чотирьох сторін: розробника, науково-дослідної організації (університету), підприємця, венчурного інвестора. Їхню взаємодію забезпечує спеціалізоване (виділене) підприємство. Схема вказаної взаємодії представлена на рис. 6.

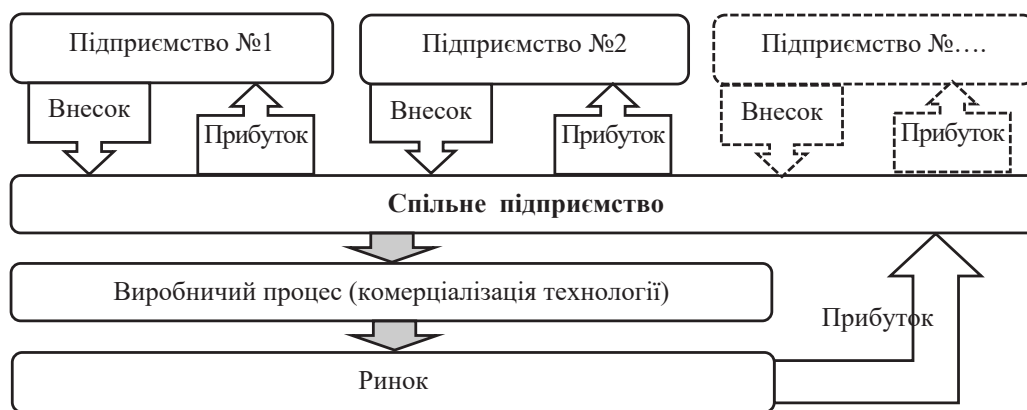


Рис. 4. Схема стратегії комерціалізації інтелектуальних технологій – «спільне підприємство»

Джерело: авторська розробка

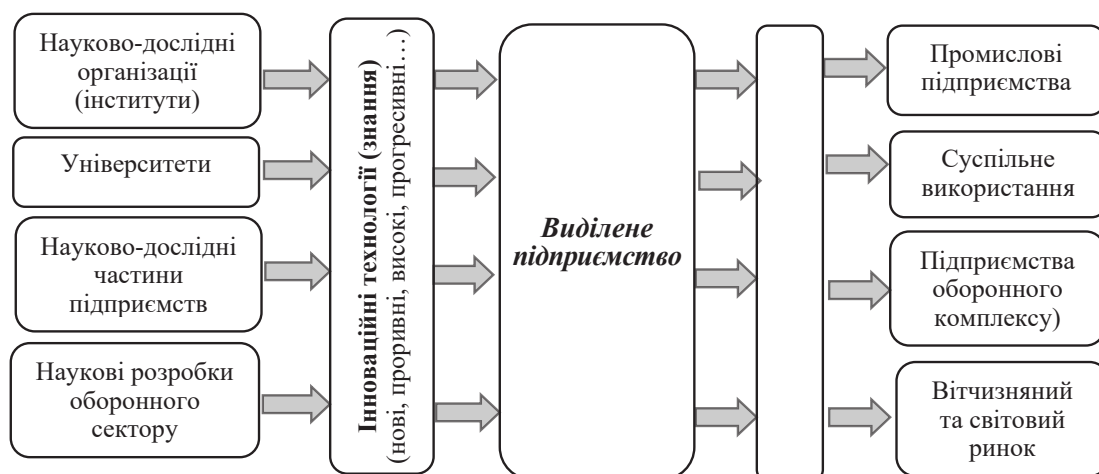


Рис. 5. Методологічний зміст методу комерціалізації інтелектуальних технологій з використанням виділеного підприємства

Джерело: побудовано авторами

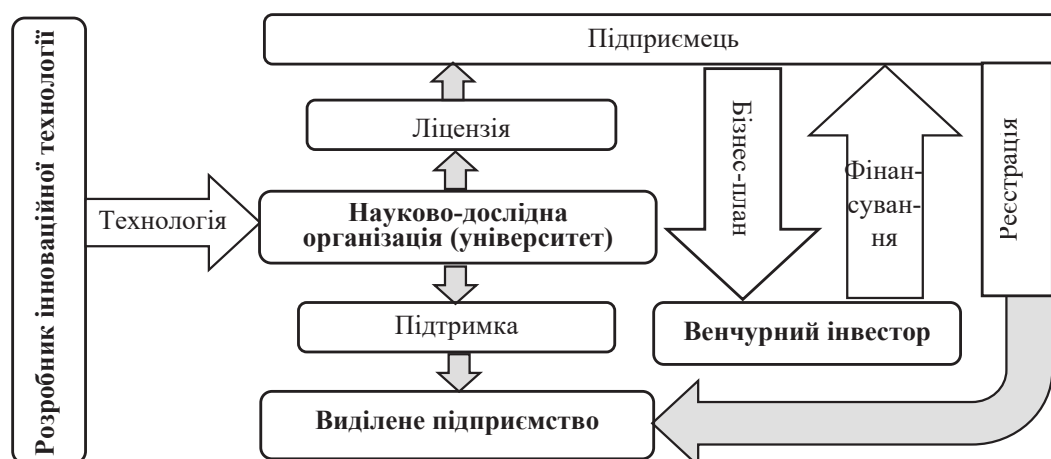


Рис. 6. Організаційні засади комерціалізації інтелектуальних технологій з використанням виділеного підприємства

Джерело: побудовано авторами

В науковій літературі з цього питання можна зустріти ситуації, коли в одній публікації дається визначення виділеного підприємства у формі spin-off, а в іншій – те ж саме визначення використовується для опису виділеного підприємства у формі spin-out. Поглиблюючи тему, необхідно уважно перевірити, до якого типу підприємства відноситься виділене підприємство.

Spin-off підприємства є підприємства-нащадки, що виділяються з материнського підприємства з метою самостійної розробки, освоєння та впровадження на ринок нового продукту або технології. Підприємства такого роду найчастіше створюються за допомогою перетворення підрозділу компанії на самостійне підприємство.

Spin-out компанії багато в чому перегакуються із моделлю організації spin-off компаній. Spin-out фірми виділяються з материнського підприємства, але зберігають з нею тісні зв'язки, на відміну від spin-off компаній, яким надана велика свобода дій, можливість самостійно виробляти новий продукт або організувати його виробництво. Spin-out компанії зберігають підконтрольність з боку базового підприємства (наукової організації), що створило їх у частині фінансових та оперативних зав'язків. Це може бути фінансовий контроль, адміністративне обслуговування, підтримка у галузі керівництва, консультативна діяльність.

У *spin-off стратегії*, необхідно, щоб університет заснував спеціальну організацію у формі товариства з обмеженою відповідальністю або акціонерного товариства, завданням якого буде придбання акцій цільового виділеного товариства від імені університету. Якщо припустити, що підприємство, що виділяється, буде заснована на патенті, у цьому сценарії університет передає права власності на цей патент підприємству спеціального призначення, а потім воно вносить право власності на підприємство, що відокремлюється, ставлячи його акціонером. Наступними акціонерами є приватні, венчурні або інші інвестори, які надають кошти на розвиток підприємства. Автор технології отримує прибуток, наприклад, за рахунок дивідендів (відповідно до чинних правил у кожному університеті про

права інтелектуальної власності), які виділене підприємство виплачує своїм акціонерам. У цій стратегії саме університет (як акціонер відокремленої компанії) зобов'язаний підготувати технологію до впровадження, також університет має право розпоряджатися цією технологією. Університет також може бути пов'язаний з виділеним підприємством іншими способами, наприклад, в обмін на частину акцій підприємства він надає йому свою дослідницьку інфраструктуру для цілей розвитку технологій.

У стратегії *spin-out* наявність виділеного підприємства навіть не є обов'язковою. Науковець домовляється з університетом про умови надання йому, як фізичній особі, ліцензії на користування даним правом власності, яку він потім, уклавши ліцензійну угоду з університетом, надає в матеріальній формі цільовому виділеному підприємству. Таким чином, акціонерами виділеного підприємства є науковець (як особа, яка має право розпоряджатися майновими правами університету) та інвестори. Найчастіше вчений «розраховується» з університетом, перераховуючи йому відповідні ліцензійні платежі за право використання інноваційної технології.

Висновки. Представлений короткий опис моделей комерціалізації інтелектуальних технологій, створених на підприємствах та в організаціях, вказує на відносно великі можливості трансферу технологій у промисловість, що, з одного боку, підвищує динаміку інноваційності економіки, а з іншого – приносить відчутну фінансову вигоду розробникам інтелектуальних технологій.

Беззаперечною перешкодою для процесів комерціалізації інтелектуальних благ є відсутність узгодженості інтересів наукових та бізнесових кіл. Діяльність творців часто визначається функціонуванням системи як оцінювання самого вченого, так і параметризації основних організаційних підрозділів підприємства та організацій, фінансування яких напряму залежить від кількості балів, отриманих у рамках навчання та дослідження. Як наслідок, основні зусилля зацікавлених сторін найчастіше зосереджені насамперед на публікації результатів своїх досліджень у повноцінних

наукових джерелах. Оцінка суттєвої цінності з точки зору інноваційного потенціалу та можливості впровадження результатів цих досліджень у промисловість зазвичай перетворюється на кваліфікацію дослідження для публікації в фахових журналах, а також виданнях Scopus та Web of Science. Зміна цього стану речей може суттєво вплинути на теми, які розглядають науковці

у своїх дослідженнях, і на пошук тем, у яких галузь безпосередньо зацікавлена. Звертаємо увагу на те, що більшість досліджень, які проводять науковці, фінансуються з державних коштів, які мають одноразові рекомендації щодо їх використання, що часто призводить до реалізації довгострокових проектів, які через ринкову динаміку не можуть відповідати потребам підприємств.

Література:

1. Kocziszky György, Pererva P. G., Szakaly D., Somosi Veres M. *Technology transfer*. Kharkiv-Miskolc : NTU «KhPI». 2012. 668 p.
2. Kosenko O. P., Kobieliava T. O., Tkacheva N. P. (2017) Monitoring the commercial potential of intellectual property. *Scientific bulletin of Polissia*. 2017. № 1, ч. 2. С. 140–145.
3. Kocziszky G., Kobieliava T. O., Pererva P. G., Veres Somosi M. *Compliance program*. Kharkov-Miskolc : NTU «KhPI». 2019. 689 p.
4. Łobacz Katarzyna, Niedziel Piotr *Uczelnie wyższe jako element procesu komercjalizacji wiedzy w Polsce*. Budowa potencjału uczelni wyższej do współpracy z przedsiębiorstwami: rola scoutingu wiedzy. 2015. P. 81–102.
5. Nagy S., Pererva P. G. *Formation of an innovative model of the Hungarian business economy*. Marketing of innovations. Innovations in marketing: materials of the Intern. Sci. Internet Conf., December 2021. Bielsko-Biala. 2021. P. 51–54.
6. Pererva P. G., Kocziszky G., Veres Somosi M. *Compliance program*: [tutorial]. Kharkov; Miskolc : NTU "KhPI". 2019. 689 p.
7. Trzmielak D. M. *Komercjalizacja wiedzy i technologii – determinanty i strategie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013. DOI: 10.18778/7525-934-6.
8. Żebrowski Paweł (2018) *Komercjalizacja wiedzy w uczelni wyższej – scenariusze i wybór najbardziej optymalnego*. 2018. URL: http://spin.umb.edu.pl/s,komercjalizacja_wiedzy_w_uczelni_wyzszej,98.html.

References:

1. Kocziszky György, Pererva P. G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) *Technology transfer*. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI». 668 p.
2. Kosenko O. P., Kobieliava T. O., Tkacheva N. P. (2017) Monitoring the commercial potential of intellectual property. *Scientific bulletin of Polissia*, no. 1, part 2, pp. 140–145.
3. Kocziszky G., Kobieliava T. O., Pererva P. G., Veres Somosi M. (2019) *Compliance program*. Kharkov-Miskolc : NTU «KhPI». 689 p.
4. Łobacz Katarzyna, Niedziel Piotr (2015) *Universities as an element of the knowledge commercialization process in Poland // Building the university's potential for cooperation with enterprises: the role of knowledge scouting*. P. 81–102.
5. Nagy S., Pererva P. G. (2021) *Formation of an innovative model of the Hungarian business economy*. Marketing of innovations. Innovations in marketing: materials of the Intern. Sci. Internet Conf., December 2021. Bielsko-Biala. P. 51–54.
6. Pererva P. G., Kocziszky G., Veres Somosi M. (2019) *Compliance program*: [tutorial]. Kharkov ; Miskolc : NTU "KhPI". 689 p.
7. Trzmielak D. M. (2013) *Commercialization of knowledge and technology – determinants and strategies*. Publishing House of the University of Lodz, Lodz 2013. doi: 10.18778/7525-934-6.
8. Zebrowski Pawel (2018) *Commercialization of knowledge at a university scenarios and selection of the most optimal*. Available at: http://spin.umb.edu.pl/s,komercjalizacja_wiedzy_w_uczelni_wyzszej,98.html.