

## ПЕРЕВАГИ ТА ПРОГАЛИНИ ІСНУЮЧИХ МОДЕЛЕЙ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙ\*

©2022 СИГИДА Л. О.

УДК 339.1:005.936  
JEL: O30; O33; P49

### Сигида Л. О. Переваги та прогалини існуючих моделей комерціалізації інновацій

Зниження кількості провалів при впровадженні інновацій є метою більшості підприємств, які здійснюють інноваційну діяльність. Це дозволить їм отримувати вищу результативність діяльності та перейти до рівня інноваційних лідерів. Цьому може сприяти вдало організована та впроваджена на підприємстві модель комерціалізації інновацій, яка містила б мінімальну кількість «вузьких місць». Відповідно, метою статті є встановлення основних переваг і прогалин існуючих моделей комерціалізації інновацій. У ході дослідження було розглянуто п'ять моделей комерціалізації. Описано сутність і специфіка кожної з цих моделей. Також здійснено критичний аналіз моделей. Групування переваг показало, що напрямками посилення моделей комерціалізації є: 1) попереднє оцінювання ідей інновацій із різних точок зору, наприклад технічної можливості розроблення інновації, її ринкової та маркетингової цінності й комерційної доцільності впровадження; 2) подання ідей інновації як ціннісної пропозиції зі споживчою складовою; 3) урахування впливу зовнішніх груп факторів на процес комерціалізації, зокрема економічних, екологічних і соціальних; 4) передбачення різних варіантів комерціалізації та подальшого поширення інновацій. Встановлено, що спільними прогалинами більшості моделей є: 1) недостатня увага до думок споживачів; 2) відосібленість від учасників процесу комерціалізації; 3) відсутність захисту інтелектуальної власності. Крім того, було виявлено такі «вузькі місця»: модель орієнтована на швидке впровадження інновації, інакше вона може втратити актуальність; велика кількість етапів, що може ускладнити та затримати процес комерціалізації; висока залежність між учасниками, що може затримати прийняття рішень. Подальші дослідження будуть спрямовані на розроблення нової моделі комерціалізації інновацій. Визначені переваги моделей можуть бути використані при побудові моделі для її посилення. Виокремлені прогалини дозволять зменшити кількість слабких місць у ній.

**Ключові слова:** інноваційна діяльність, комерціалізація інновацій, моделі.

**Рис.:** 5. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 18.

**Сигида Любов Олександрівна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу, Сумський державний університет (вул. Римського-Корсакова, 2, Суми, 40007, Україна)

**E-mail:** [liubov.syh@gmail.com](mailto:liubov.syh@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0319-8070>

**Researcher ID:** <https://publons.com/researcher/1964875/liubov-syhyda/>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56074534600>

UDC 339.1:005.936  
JEL: O30; O33; P49

### Syhyda L. O. The Advantages and Gaps of the Existing Models of Innovation Commercialization

Reducing the number of failures in the implementation of innovations is the goal of most enterprises engaged in innovative activities. This should allow them to get higher performance and move to the level of innovative leaders. This can be facilitated by a well-organized and introduced at the enterprise model of commercialization of innovations, which would contain a minimum number of «bottlenecks». Accordingly, the purpose of the article is to establish the main advantages and gaps of existing models of innovation commercialization. In the course of the study five models of commercialization were examined. The essence and specificity of each of these models are described. A critical analysis of the models was also carried out. Grouping of advantages has demonstrated that the directions of strengthening commercialization models are as follows: 1) preliminary valuation of innovation ideas from different points of view, for example, the technical possibility of developing an innovation, its market and marketing values and commercial feasibility of its implementation; 2) presentation of the idea of innovation as a valued proposition with a consumer component; 3) taking into account the influence of external groups of factors on the process of commercialization, in particular economic, ecological and social; 4) prediction of various options for commercialization and further spread of innovations. It is determined that the common gaps of most models are: 1) insufficient attention to the opinions of consumers; 2) separateness from the participants of the commercialization process; 3) lack of intellectual property protection. In addition, the following «bottlenecks» are identified: the model is focused on the rapid introduction of innovation, otherwise it may lose relevance; a large number of stages, which can complicate and delay the process of commercialization; high dependence between participants, which can delay decision-making. Further research will be aimed at developing a new model for the commercialization of innovation. Certain advantages of models can be used in the construction of a model in order to strengthen the result. The identified gaps will reduce the number of weaknesses in the model.

**Keywords:** innovative activity, commercialization of innovations, models.

**Fig.:** 5. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 18.

**Syhyda Liubov O.** – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Marketing, Sumy State University (2 Rymkoho-Korsakova Str., Sumy, 40007, Ukraine)

**E-mail:** [liubov.syh@gmail.com](mailto:liubov.syh@gmail.com)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-0319-8070>

**Researcher ID:** <https://publons.com/researcher/1964875/liubov-syhyda/>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56074534600>

\* Робота виконана за рахунок бюджетних коштів МОН України, наданих на виконання науково-дослідної теми «Когнітивна модель комерціалізації інновацій в умовах Індустрії 4.0: захист інтелектуального капіталу, маркетинг та комунікації» (№ ДР 0122U000780).

Незважаючи на те, що все більше підприємств розуміє, що провадження ними інноваційної діяльності є необхідним елементом їх успішної діяльності на ринку, не всі підприємства стають на шлях інноваційного розвитку, у тому числі через те, що у світовому масштабі лише 5% усіх інноваційних починань закінчується успіхом. Тому важливою для підприємств є побудова власної системи впровадження інноваційної діяльності, здатної забезпечувати комерційний успіх.

Відповідно, формування моделі комерціалізації є важливим завданням, вирішення якого дозволить забезпечити максимально швидке перетворення ідеї в готову інноваційну продукцію, здатну задовольнити потреби та запити споживачів. Модель комерціалізації є «дорожньою картою» інноваційної діяльності підприємства, яка показує кроки на шляху до ринкового успіху інноваційних розробок підприємства, визначаючи взаємозв'язки та взаємозалежності. Вищезазначене підкреслює, що питання моделей комерціалізації є актуальним.

Перш за все, акцентуємо увагу на розгляді поняття «бізнес-моделі». Питання розгляду бізнес-моделей лежить в площині досліджень багатьох як вітчизняних, так і зарубіжних учених.

Якщо розглянути саму сутність поняття «бізнес-модель», то в думках і баченнях учених можна знайти як подібності, так і відмінності. Так, вчені Harvard Business School Р. Касадеус-Масанелл, Дж. Хейлброн (*R. Casadesus-Masanell, J. Heilbron*) [1] розглядають бізнес-модель як сукупність рішень, які приймаються та забезпечуються керівництвом підприємства. При цьому вони зазначили, що бізнес-модель підприємства має два аспекти: внутрішню конституцію та зовнішню відповідність. А. Остервальдер, І. Піньер і Х. Туччі (*A. Osterwalder, Y. Pigneur, Ch. L. Tucci*) [2] під бізнес-моделлю пропонують розглядати концептуальний інструмент, який допомагає зрозуміти, як фірма веде бізнес, і який може використовуватися для аналізу, порівняння й оцінювання ефективності, управління, комунікації та інновацій.

Глибинне дослідження значення бізнес-моделей та їх зв'язку з бізнес-стратегією, інноваційним менеджментом та економічною теорією представлено в [3]. Д. Тісі (*D. J. Teece*) під бізнес-моделлю розглядає дизайн або архітектуру створення вартості, задіяні механізми її доставки й отримання. Крім того, вчений наголошує, що бізнес-модель має висвітлювати потреби споживачів, а також відобразити, яким чином модель сприяє задоволенню особливих потреб і забезпечує отримання прибутку в ланцюзі створення вартості. Ефективний дизайн і впровадження бізнес-моделі передбачає оцінювання внутрішніх і зовнішніх факторів, пов'язаних зі споживачами, постачальниками та широким бізнес-середовищем. Б. Расмуссен (*B. Rasmussen*) [4] підкреслив, що бізнес-модель показує, яким чином підприємство визначає конкурентну

стратегію через дизайн товару або послуги, що пропонує на ринку, як отримує оплату за це, скільки коштує виробництво, як підприємство відрізняє себе від інших за пропозицією цінності та як інтегрує свій власний ланцюг вартості з ланцюгами вартості інших підприємств у мережі цінностей.

Детальний аналіз літератури, що стосується бізнес-моделей, наведений у [5]. Проведений вченими аналіз визначень поняття «бізнес-модель» показав, що бізнес-модель переважно використовувалася для вирішення або пояснення трьох явищ: 1) е-бізнес і використання інформаційних технологій в організаціях; 2) стратегічні питання, такі як створення вартості, конкурентна перевага та результативність підприємства; 3) управління інноваціями та технологіями. Також на основі проведеного аналізу науковці визначили, що термін «бізнес-модель» є сукупністю концепцій. Зокрема, дослідники виділили три концепції, які стосуються бізнес-моделей: 1) архетипи моделі електронного бізнесу (дослідження типів моделей електронного бізнесу); 2) бізнес-модель як система діяльності (для стратегічних досліджень, що стосуються активностей, які виходять за межі); 3) бізнес-модель як архітектура витрат/доходів (для управлінців та науковців, зацікавлених у поясненні економічних механізмів, які дозволяють підприємству комерціалізувати технологічні інновації).

Ф. А. А. Бунс і Ф. Людеке-Фройнд (*F. A. A. Boons, F. Lüdeke-Freund*) у своїй роботі [6] детально розглянути сутність, складові та підходи до розгляду бізнес-моделей у контексті інновацій технологічної, організаційної та соціальної стійкості. Зокрема, автори виокремили такі елементи загальної концепції бізнес-моделі: 1) ціннісна пропозиція (цінність, закладена в товар/послуги підприємства); 2) ланцюг поставок (структурування та керування відносинами з постачальниками); 3) інтерфейс клієнта (структурування та керівництво зв'язками з клієнтами); 4) фінансова модель (витрати та вигоди від 1), 2) та 3) та їх розподіл між зацікавленими сторонами бізнес-моделі).

У роботі [7] пропонується визначати бізнес-модель за трьома основними елементами: пропозиція цінності, створення та надання вартості й отримання цінності. Крім того, автори визначили 8 архетипів сталих бізнес-моделей, розділених за трьома групами – технологічні, соціальні та організаційні. Ці вісім архетипів включають таке: максимальна ефективність використання матеріалів та енергії; створення цінності з «відходів»; заміна на відновлювані джерела енергії та природні процеси; забезпечення функціональності, а не лише прав власності; прийняття ролі керівництва; заохочення достатності; переіменовування бізнесу для суспільства/довкілля; розроблення рішень для розширення.

Крім того, інтерес науковців також стосується моделей інновацій. Розглянемо детальніше погляди

деяких науковців стосовно цього питання. Так, вченими Х. Жанг і Ю. Воробейчик (*H. Zhang, Y. Vorobeychik*) [8] на основі унікального підходу здійснено критичний огляд емпірично обґрунтованих агентних моделей дифузії інновацій. Це дозволило виділити шість категорій моделей: моделі на основі математичної оптимізації; економічні моделі; моделі когнітивних агентів; евристичні моделі; моделі на основі статистики та моделі соціального впливу. У роботі [9] автори розробили модель, яка може бути застосована до низки додатків поширення інновацій із сильним компонентом однорангового зв'язку. Більш детальний аналіз і категоризацію існуючих інноваційних моделей здійснено в [10]. Зокрема, увагу приділено лінійній моделі, моделі одночасних зв'язків, інтерактивній моделі, мережній моделі, відкритим інноваціям.

Також дослідження моделей інноваційного процесу, зокрема лінійних і push-pull моделей, здійснено в [11]. Крім того, авторами розглянуто фактори, що впливають на інноваційні процеси, а також зосереджено увагу на налагодженні діалогу між зацікавленими сторонами для досягнення збалансування інноваційного процесу.

Додатково Б. Годін (*B. Godin*) [12] дослідив історію лінійної моделі інновацій, що є однією з найбільш поширених і включає фундаментальні дослідження, прикладні дослідження й розробки та закінчується виробництвом і поширенням. Проведене дослідження показало, що важливість статистики є основною причиною того, що модель є актуальною. Детальніше питання відкритих інноваційних процесів розглянуто в статті [13].

Однак, попри наявність досліджень, пов'язаних із питаннями формування моделей усієї діяльності підприємства та його інноваційної діяльності, проблема розроблення моделей комерціалізації інновацій, зокрема врахування їх переваг і потенційних прогалин, є недостатньою розглянутою та потребує подальшого дослідження.

*Метою* статті є дослідження існуючих моделей комерціалізації інновацій та визначення прогалин з метою їх урахування при побудові нової моделі.

**Н**езважаючи на те, що актуальність інноваційної діяльності тільки зростає з кожним роком, усе ще залишаються питання, які потребують розгляду, уточнення та нормування. Вдало організована та реалізована інноваційна діяльність є для підприємства основою при формуванні його конкурентоспроможності та запорукою забезпечення майбутніх успіхів. Важливою складовою при організації інноваційної діяльності є розроблення порядку цієї діяльності та детальний опис усіх етапів. Моделі комерціалізації, у тому числі, дозволяють стабілізувати й окреслити інноваційний процес.

Вчені та практики формують власне бачення стосовно моделей комерціалізації. Тому здійснимо

дослідження існуючих моделей комерціалізації з метою визначення їх переваг, що роблять їх унікальними, та прогалин, урахування яких дозволить сформулювати більш гнучку модель, здатну зменшити кількість потенційних провалів інноваційних ідей. Розглянемо детальніше кожен із визначених моделей комерціалізації інновацій.

*1. Модель комерціалізації інновацій в IT-індустрії* [14] (рис. 1).

Дана модель включає дві фази. Перша фаза включає три етапи, які передбачають підготовчі процеси до впровадження інновацій – вибір джерела інновацій та визначення потреба провідних споживачів з метою початку вдалого інноваційного циклу.

Друга фаза включає п'ять етапів та передбачає дії, спрямовані на комерціалізацію інновацій – пов'язана зі знаходженням споживачів, готових до споживання інноваційної продукції, позиціонування цієї продукції в їх свідомості, визначення споживчих переваг споживачів стосовно товару, розроблення «унікальної торгової пропозиції» з урахуванням всіх побажань споживачів і з доданням унікальності порівняно з конкурентами. Друга фаза завершується продажем інноваційної продукції.

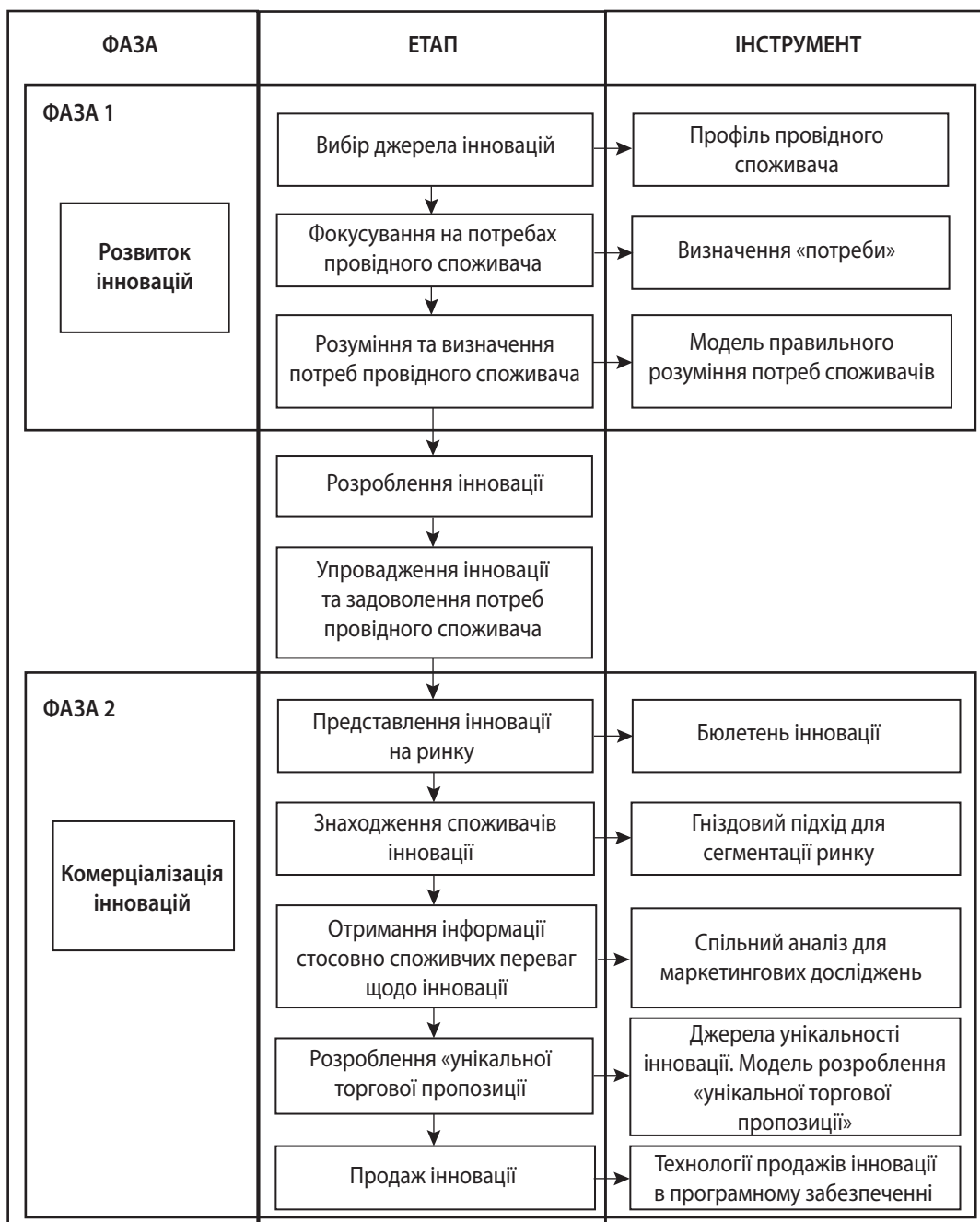
Перехід між цими двома фазами забезпечується двома етапами – безпосереднє розроблення інновації та впровадження інновації й задоволення потреб провідних споживачів.

*2. Модель комерціалізації технології від генерації ідей до створення економічної вартості* [15] (рис. 2).

Модель передбачає проходження 13 етапів, включаючи етапи генерації та вибору ідей інновацій, їх оцінювання на можливість і доцільність втілення в життя. Це стає основою для розроблення прототипу інноваційної продукції. Ця модель підкреслює важливість представлення прототипу інноваційної продукції споживачам у рамках виставок, семінарів. Також значна увага приділяється розгляду технічних і зовнішніх характеристик товару, їх вдосконалення, у тому числі на основі оцінювання відгуків споживачів. Крім того, модель містить етап підготовки до виробництва, що дозволяє вже на перших етапах роботи над інноваційною продукцією визначитися з необхідними первинними матеріалами, початковими маркетинговими процесами, забезпечити взаємодію зацікавлених сторін.

Перед початком інвестування та розгортання комерційного виробництва забезпечується захист інтелектуальної власності, щоб захистити напрацювання від конкурентів. Як спосіб поширення інновації розглядається ліцензування. Отримання зворотної інформації від споживачів дозволяє внести необхідні корективи в товар і додати йому унікальності.

*3. Інтегративна модель для технологічних інновацій і комерціалізації зовнішніх технологій* [16] (рис. 3).



**Рис. 1. Модель комерціалізації інновацій в ІТ-індустрії**

Джерело: складено за [14].

Запропонована модель включає шість етапів і два перетини, а також розкриває ключові активності на цих етапах.

Дана модель також починається з генерації ідей, які відповідали б внутрішньому потенціалу та стратегії діяльності підприємства і були б придатні до зовнішньої комерціалізації.

Далі слідує подвійна перевірка ідей на можливість і доцільність їх реалізації – спочатку командою, яка працює над інновацією, а потім експертами, що дозволяє підвищити надійність зібраних даних і зіставити думки для вибору найбільш перспективних ідей. Далі розглядаються можливі шляхи комерці-

лізації інновацій, потенційні сфери їх упровадження, розробляється прототип продукції. Саме після цього етапу виникає перший «перетин» – оцінюються результати попередніх етапів і приймається рішення щодо подальших напрямків роботи над інновацією. Далі відбувається подальша робота над прототипом і його перетворення у функціонуючий прототип з урахуванням особливостей ринку.

Після цього етапу виникає другий «перетин» – інновація оцінюється за попередньо встановленими критеріями розробки та маркетингу. На цьому перетині може бути прийняте рішення щодо зміни напрямку комерціалізації інновації або, якщо вста-

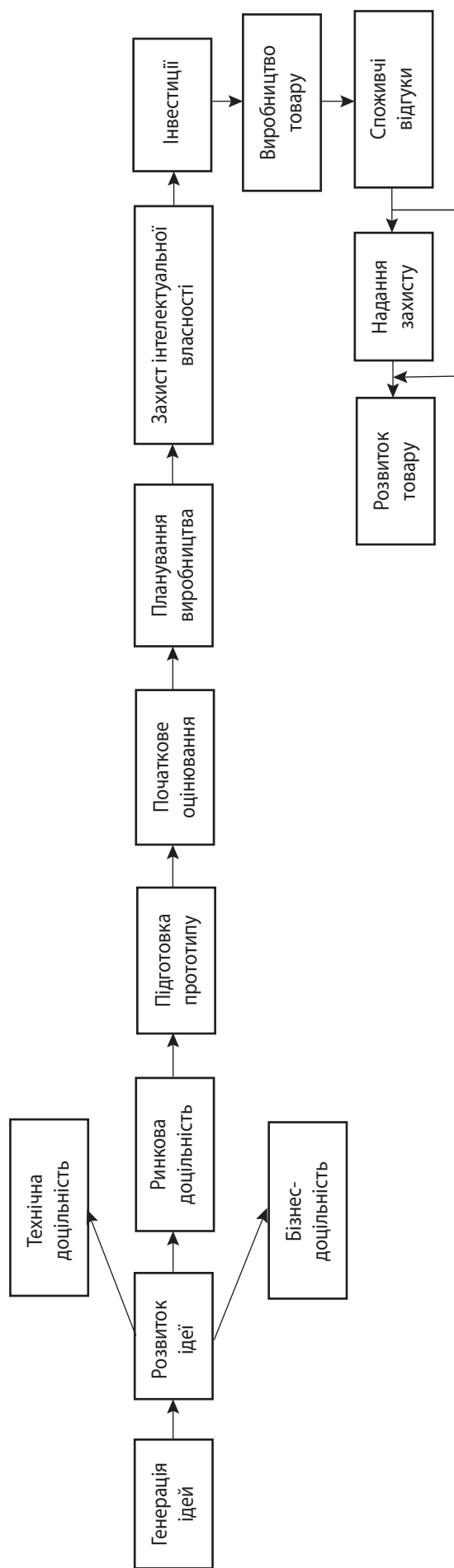


Рис. 2. Модель комерціалізації технології від генерації ідей до створення економічної вартості

Джерело: складено за [15].

новлені критерії маркетингу та розробки не виконуються і немає привабливих можливостей для комерціалізації, ідея інновації може бути відкладена для продовження в майбутньому.

Потім паралельно відбувається створення ринкового попиту, навчання цільових клієнтів та доопрацювання товару, після чого забезпечується його запуск. Успішність попередніх процесів забезпечує умови для подальших інкрементних інновацій і розширення лінійки продуктів.

4. *Інтегрована модель передачі інноваційного рішення та комерціалізації результатів досліджень* [17] (рис. 4).

Запропонована авторами модель базується на розглянутих ними моделях та на досвіді роботи над науковими проектами та є інтегрованою моделлю комерціалізації. Особливістю моделі є те, що в ній вирішальна роль належить науково-дослідному інституту.

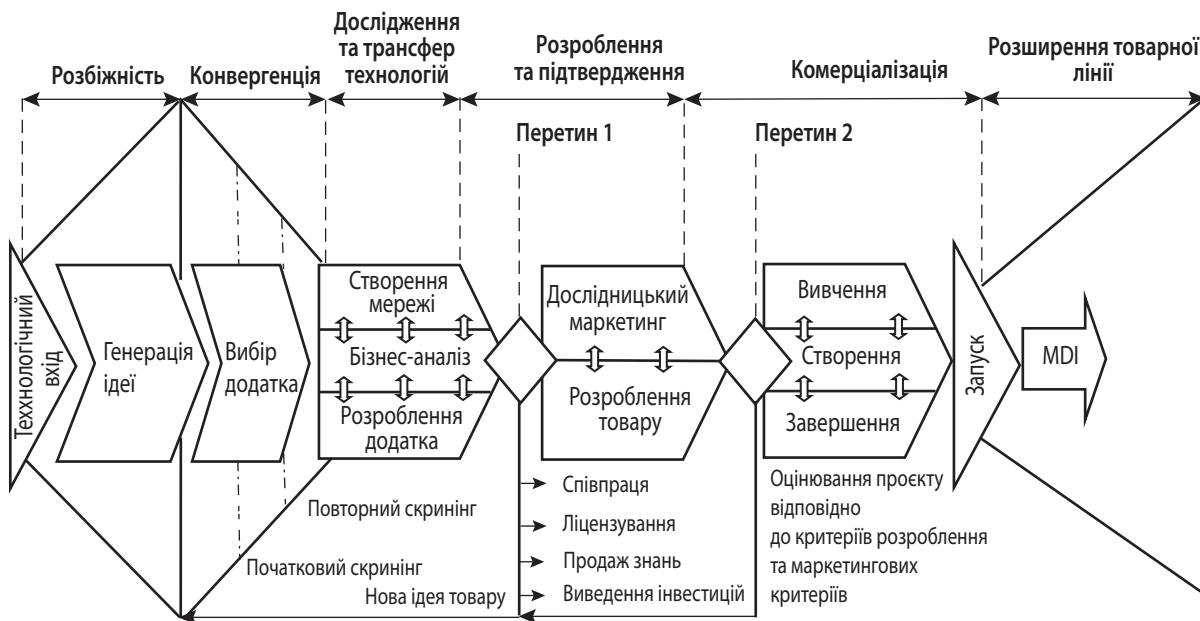
Модель показує ролі всіх зацікавлених сторін і представляє діяльність науково-дослідного інституту, промислового партнера та кінцевого користувача. Відповідно, розглядаються три стратегії розвитку – стратегія розвитку науково-дослідного інституту, стратегія розвитку промислового партнера та стратегія розвитку кінцевого споживача.

Використання даної моделі дозволяє отримати не тільки теоретичну, а й прикладну інформацію. При цьому в цій моделі наявний вплив на стратегію розвитку науково-дослідного інституту, промислового партнера та кінцевого споживача не лише економічних, а й екологічних і соціальних умов. Крім того, розробники моделі підкреслюють значення регулярного контакту дослідників з представниками галузі, виробниками, а також з кінцевими користувачами для отримання цінної інформації та прийняття обґрунтованих рішень.

Не оминає ця модель і питання захисту прав інтелектуальної власності, тому передбачає перевірку сучасного стану знань через аналіз патентних баз і вивчення технічної літератури.

Для забезпечення вигідних взаємовідносин між усіма учасниками моделі та досягнення комерціалізації результатів досліджень особлива увага приділяється процесу управління проектом.

До того ж, забезпечується розподіл зон відповідальності учасників. Так, розроблення технічної документації покладається на науково-дослідний інститут. Вона затверджується промисловим партнером і кінцевим споживачем, після чого промисловий партнер виготовляє дослідний зразок, який підлягає лабораторним випробуванням і випробуванням на місці. Якісно проведені



**Рис. 3. Інтегративна модель для технологічних інновацій і комерціалізації зовнішніх технологій**

Джерело: складено за [16].

дослідження дозволяють внести корективи в технічну документацію. За цим слідує процес сертифікації товару або подання заявки на технічне погодження. Після чого можна розпочати виробництво інноваційного продукту. Крім того, у моделі наголошується, що важливим є процес удосконалення товару протягом його повного життєвого циклу.

5. *Модель типового перебігу процесу комерціалізації технології від дослідження до результатів* [18] (рис. 5).

Дана модель представляє процес комерціалізації, який здійснюється офісами трансферу технологій, що займаються питаннями комерціалізації технологій при університетах і науково-дослідних інститутах.

Процес комерціалізації згідно з цією моделлю починається з повідомлення дослідника до офісу стосовно винаходу. Для прийняття рішення стосовно подальших дій із винаходом здійснюється його оцінювання – або внутрішнім персоналом, або зовнішніми консультантами, або на основі комбінації обох шляхів. Оцінювання дозволяє визначити, чи має винахід перспективи подальшого впровадження та ринковий потенціал.

Також виокремлюється етап розроблення стратегії захисту інтелектуальної власності. У більшості випадків найкращим способом захисту визначається патентування.

До цього ж, увага приділяється розробленню ціннісної пропозиції – сутність інновації, її позиціонування, що пояснює, яку вигоду та кому саме надає ця інновація, а також наскільки унікальною вона є. Щоб пропозиція була розроблена якісніше, проводяться дослідження ринку. Це виконується або са-

мим офісом, або через зовнішні сторони, або при задіюванні внутрішніх і зовнішніх сторін.

Особливим етапом моделі є оцінювання інтелектуальної власності, тобто встановлення фінансової основи, на якій будуть вестися домовленості з потенційними ліцензіатами або інвесторами. У більшості випадків оцінювання передбачає зосередження уваги на трьох аспектах – вартість, ринок і дохід.

Також у моделі підкреслюється важливість ведення переговорів. У межах цієї моделі переговори знаходяться в такому контексті: 1) ліцензування; 2) створення компанії-початківця; 3) дослідницькі контракти від галузі до науково-дослідницької установи (або консультації).

У табл. 1 наведено переваги та прогалини розглянутих моделей комерціалізації, виділені нами на основі проведеного аналізу.

Результати узагальнення переваг аналізованих моделей та їх прогалин дозволили сформулювати перелік елементів, які необхідно включити до нової моделі комерціалізації:

1. Налагоджування зв'язку зі споживачами протягом усього процесу комерціалізації. Врахування бажань і запитів споживачів, починаючи з перших етапів комерціалізації.

2. Забезпечення узгодження інновацій із бажаннями та баченням споживачів.

3. Попереднє оцінювання ідей інновацій із різних точок зору, наприклад технічної можливості розроблення інновації, її ринкової та маркетингової цінності та комерційної доцільності впровадження.

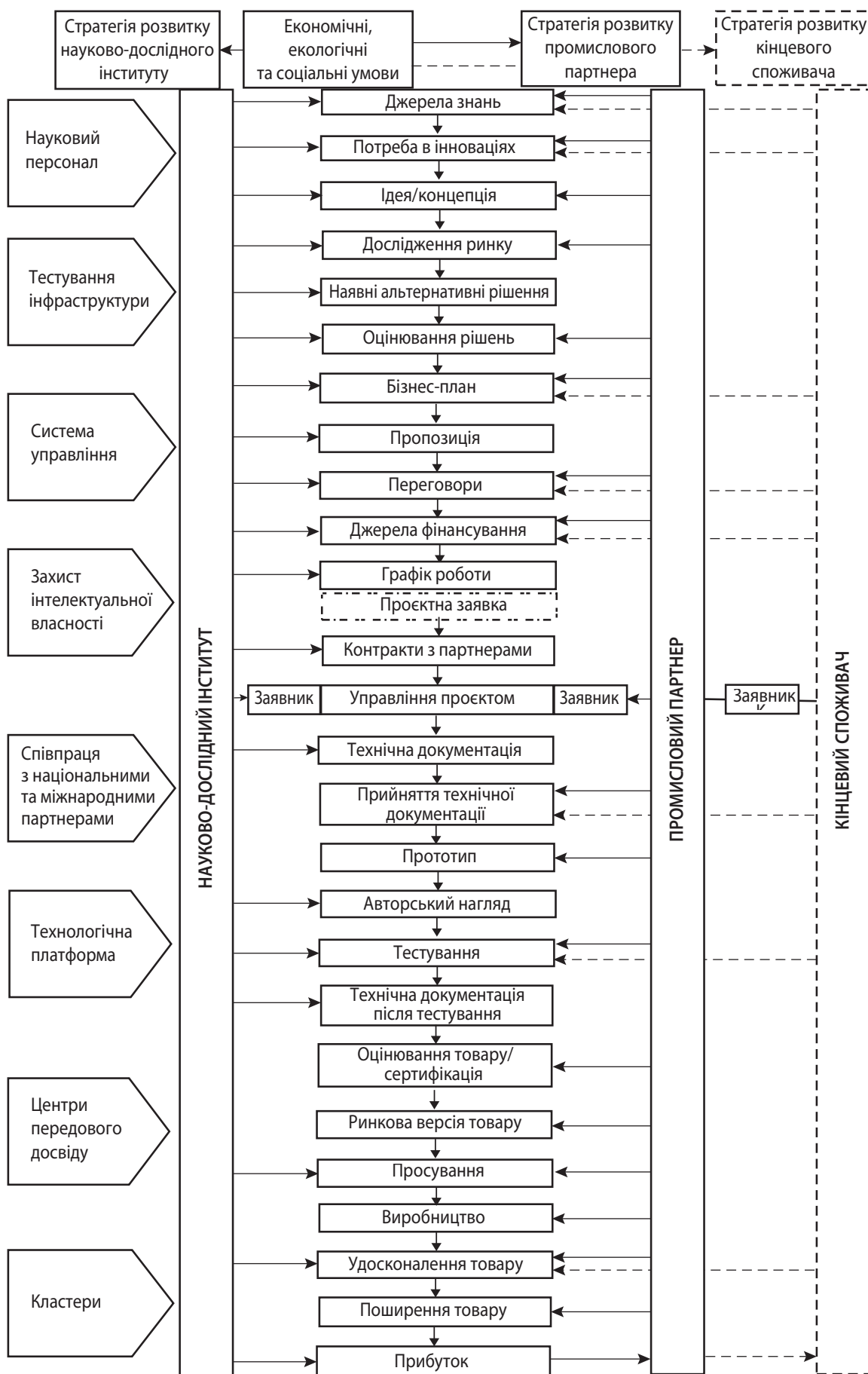


Рис. 4. Інтегрована модель передачі інноваційного рішення та комерціалізації результатів досліджень

Джерело: складено за [17].



**Рис. 5. Модель перебігу процесу комерціалізації технології від дослідження до результатів**

Джерело: складено за [18].

**Таблиця 1**

**Переваги та прогалини розглянутих моделей комерціалізації**

Модель	Перевага	Прогалина
1	2	3
Модель комерціалізації інновацій в ІТ-індустрії [14]	Центральним елементом моделі комерціалізації є споживачі. Розроблення інноваційної продукції відштовхується від їх бажань і споживчих переваг. Це дозволяє збільшити шанси інноваційної продукції на ринковий успіх, оскільки на всіх етапах є уточнення та перевірка її відповідності потребам споживачів	1. Не передбачено захист інтелектуальної власності. 2. Модель орієнтована на швидке впровадження інновації, інакше вона може втратити актуальність. 3. Відособленість від учасників процесу комерціалізації
Модель комерціалізації технології від генерації ідей до створення економічної вартості [15]	1. Модель включає багато етапів, які охоплюють різні аспекти процесу комерціалізації. 2. Передбачається захист інтелектуальної власності ще до початку інвестування та масового виробництва. 3. Оцінювання ідей інновацій за трьома напрямками – технічна, ринкова та комерційна доцільність впровадження. 4. Підкреслюється важливість урахування можливості та наявності навичок у споживачів для використання інновації	1. Відсутність урахування бажань споживачів на перших етапах процесу комерціалізації. 2. Відособленість від учасників процесу комерціалізації
Інтегративна модель для технологічних інновацій та комерціалізації зовнішніх технологій [16]	1. Наявність двох «перетинів», на яких можна критично розглянути відповідність ідеї, що реалізується, встановленим вимогам і критеріям, і вчасно переорієнтуватися або відкласти реалізацію ідеї інновації до досягнення більш сприятливих умов. 2. Закладаються можливості щодо подальшого розширення інновацій. 3. Ураховуються не тільки критерії розроблення інновації, але й також маркетингові аспекти. 4. На початкових етапах присутній бізнес-аналіз, який дозволяє розглянути всі можливі бізнес-кейси розроблення інновації	1. Недостатня увага до думок споживачів. 2. Недостатня узгодженість інновації із бажаннями та баченням споживачів. 3. Не передбачений етап захисту інтелектуальної власності



1	2	3
Інтегрована модель передачі інноваційного рішення та комерціалізації результатів досліджень [17]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Забезпечення ефекту синергії в моделі, що забезпечується тісною співпрацею між науково-дослідним інститутом, промисловим партнером і кінцевим користувачем. Урахування та балансування інтересів усіх трьох сторін.</li> <li>2. Визначення і врахування економічних, екологічних і соціальних умов впливу на стратегії розвитку учасників моделі.</li> <li>3. Виділення управлінської складової моделі.</li> <li>4. Оцінювання ефективності передачі інноваційних рішень і комерціалізації результатів досліджень, виявлення порушень та їх усунення</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Велика кількість етапів, що може ускладнити та затримати процес комерціалізації.</li> <li>2. Висока залежність між учасниками, що може затримати прийняття рішень</li> </ol>
Модель типового перебігу процесу комерціалізації технології від дослідження до результатів [18]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Орієнтована на молодих розробників, сприяє швидшій комерціалізації їх винаходів.</li> <li>2. Велика увага приділяється розробленню стратегії захисту та оцінюванню інтелектуальної власності.</li> <li>3. Розглядається три варіанти комерціалізації винаходів: 1) ліцензування; 2) створення компанії-початківця; 3) консультації.</li> <li>4. Формується ціннісна пропозиція</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недостатня увага на споживачів, їх бажання та споживчі переваги.</li> <li>2. Відособленість від учасників процесу комерціалізації</li> </ol>

Джерело: складено на основі аналізу [14–18].

4. Подання ідеї інновації як ціннісної пропозиції зі споживчою складовою.
5. Чітке визначення учасників, задіяних до процесу комерціалізації.
6. Чітке визначення зон відповідальності учасників процесу комерціалізації.
7. Обов'язковий захист прав інтелектуальної власності.
8. Урахування впливу зовнішніх груп факторів на процес комерціалізації, зокрема, економічних, екологічних і соціальних.
9. Передбачення різних варіантів комерціалізації та подальшого поширення інновацій.

#### ВИСНОВКИ

Проведені нами дослідження показують, що проблема розроблення моделей комерціалізації є цікавою для вчених. Незважаючи на те, що розглянуті моделі містять подібні етапи, кожна із них є унікальною, що підтверджується наявними в них перевагами.

Втім, кожна з моделей містить і прогалини, які необхідно враховувати для забезпечення ефективного впровадження процесу комерціалізації. До основних прогалин, які є спільними для переважної більшості аналізованих моделей, належать:

- 1) недостатня увага до думок споживачів;
  - 2) відособленість від учасників процесу комерціалізації;
  - 3) відсутність захисту інтелектуальної власності.
- Подальші дослідження будуть спрямовані на розроблення моделі комерціалізації інновацій, яка б ураховувала та закривала чи нівелювала існуючі прогалини. ■

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Casadesus-Masanell R., Heilbron J. The Business Model: Nature and Benefits. *Harvard Business School Strategy Unit Working Paper* 15-089. Emerald Press, 2015. URL: [https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/15-089\\_afa7e1c9-40d2-486d-9bd4-b8ea71de9058.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/15-089_afa7e1c9-40d2-486d-9bd4-b8ea71de9058.pdf)
2. Osterwalder A., Pigneur Y., Tucci Ch. L. Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems*. 2005. Vol. 16. Iss. 1. DOI: <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01601>
3. Teece D. J. Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*. 2010. Vol. 43. Iss. 2–3. P. 172–194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>

4. Rasmussen B. Business Models and the Theory of the Firm. *Working Paper*. No. 32. Victoria University of Technology. Melbourne, Australia. 2007. URL: [https://vises.org.au/documents/32-Business\\_Models\\_Rasmussen.pdf](https://vises.org.au/documents/32-Business_Models_Rasmussen.pdf)
5. Zott Ch., Amit R., Massa L. The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*. 2011. Vol. 37. No. 4. P. 1019–1042. DOI: 10.1177/0149206311406265.
6. Boons F. A. A., Lüdeke-Freund F. Business Models for Sustainable Innovation: State-of-the-Art and Steps Towards a Research Agenda. *Journal of Cleaner Production*. 2013. Vol. 45. P. 9–19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.007>
7. Bocken N. M. P., Short S. W., Rana P., Evans S. A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*. 2014. Vol. 65. P. 42–56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
8. Zhang H., Vorobeychik Y. Empirically grounded agent-based models of innovation diffusion: a critical review. *Artificial Intelligence Review*. 2019. Vol. 52. Iss. 1. P. 707–741. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10462-017-9577-z>
9. McCullen N. J., Rucklidge A. M., Bale C. S. E. et al. Multi-parameter models of innovation diffusion on complex networks. *SIAM Journal on Applied Dynamical Systems*. 2013. Vol. 12. No. 1. P. 515–532. DOI: 10.1137/120885371.
10. Keresztes G., Endresz M. G. Innovation and models of innovation: A brief insight into the definition and different models of innovation. *Innovations*. 2020. Vol. 8. Iss. 2. P. 53–55. URL: <https://stumejournals.com/journals/innovations/2020/2/53.full.pdf>
11. Tidd J. A Review of Innovation Models. *Discussion paper*. Imperial College. London. 2006. DOI: 10.13140/RG.2.2.30295.57762.
12. Godin B. The linear model of innovation: The historical construction of an analytical framework. *Science Technology and Human Values*. 2006. Vol. 31. Iss. 6. P. 639–667. DOI: <https://doi.org/10.1177/0162243906291865>
13. Koziol-Nadolna K., Świadek A. Innovation Process Models with Emphasis on Open Innovation Model. *Folia Oeconomica Stetinensia*. 2011. Vol. 9. Iss. 11. P. 167–178. DOI: 10.2478/v10031-010-0007-5.
14. Kozludzhova K. Creating a model for commercialization of innovations in the software industry. *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*. 2019. Vol. 8. Iss. 4. P. 1013–1019. URL: <https://www.ijeat.org/wp-content/uploads/papers/v8i4/D6540048419.pdf>
15. Dehghani T. Technology commercialization: From generating ideas to creating economic value. *International Journal of Organizational Leadership*. 2015. Vol. 4. Iss. 2. P. 192–199. DOI: 10.33844/ijol.2015.60449
16. Maarse J. H., Bogers M., IGI Global. An Integrative Model for Technology-Driven Innovation and External Technology Commercialization. In: C. de Pablos Heredero, D. López Berzosa (Eds.). *Open Innovation in Firms and Public Administrations: Technologies for Value Creation*. Hershey, PA : IGI Global. 2012. P. 59–78. DOI: 10.4018/978-1-61350-341-6.ch004.
17. Malec M., Stańczak Komag L., Ricketts B. Integrated commercialization model of research and development project results. *Management Systems in Production Engineering*. 2020. Vol. 28. Iss. 4. P. 228–239. DOI: <https://doi.org/10.2478/mspe-2020-0033>
18. Handbook on Technology Commercialization Practices in APEC Economies APEC Policy Partnership on Science, Technology and Innovation. July 2018. Asia-Pacific Economic Cooperation. URL: [https://www.apec.org/docs/default-source/publications/2019/5/handbook-on-technology-commercialization-practices-in-apec-economies/219\\_ppsti\\_handbook-on-technology-commercialization-practices-in-apec-economies.pdf?sfvrsn=6bfc1598\\_1](https://www.apec.org/docs/default-source/publications/2019/5/handbook-on-technology-commercialization-practices-in-apec-economies/219_ppsti_handbook-on-technology-commercialization-practices-in-apec-economies.pdf?sfvrsn=6bfc1598_1)

## REFERENCES

- Bocken, N. M. P. et al. "A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes". *Journal of Cleaner Production*, vol. 65 (2014): 42-56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
- Boons, F. A. A., and Lüdeke-Freund, F. "Business Models for Sustainable Innovation: State-of-the-Art and Steps Towards a Research Agenda". *Journal of Cleaner Production*, vol. 45 (2013): 9-19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.007>
- Casadesus-Masanell, R., and Heilbron, J. "The Business Model: Nature and Benefits. *Harvard Business School Strategy Unit Working Paper* 15-089". Emerald Press, 2015. [https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/15-089\\_afa7e1c9-40d2-486d-9bd4-b8ea71de9058.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/15-089_afa7e1c9-40d2-486d-9bd4-b8ea71de9058.pdf)
- Dehghani, T. "Technology commercialization: From generating ideas to creating economic value". *International Journal of Organizational Leadership*, vol. 4, no. 2 (2015): 192-199. DOI: 10.33844/ijol.2015.60449
- Godin, B. "The linear model of innovation: The historical construction of an analytical framework". *Science Technology and Human Values*, vol. 31, no. 6 (2006): 639-667. DOI: <https://doi.org/10.1177/0162243906291865>
- "Handbook on Technology Commercialization Practices in APEC Economies APEC Policy Partnership on Science, Technology and Innovation". July 2018. Asia-Pacific Economic Cooperation. [https://www.apec.org/docs/default-source/publications/2019/5/handbook-on-technology-commercialization-practices-in-apec-economies/219\\_ppsti\\_handbook-on-technology-commercialization-practices-in-apec-economies.pdf?sfvrsn=6bfc1598\\_1](https://www.apec.org/docs/default-source/publications/2019/5/handbook-on-technology-commercialization-practices-in-apec-economies/219_ppsti_handbook-on-technology-commercialization-practices-in-apec-economies.pdf?sfvrsn=6bfc1598_1)
- Keresztes, G., and Endresz, M. G. "Innovation and models of innovation: A brief insight into the definition and different models of innovation". *Innovations*, vol. 8, iss. 2 (2020): 53–55. <https://stumejournals.com/journals/innovations/2020/2/53.full.pdf>
- Koziol-Nadolna, K., and Świadek, A. "Innovation Process Models with Emphasis on Open Innovation Model". *Folia Oeconomica Stetinensia*, vol. 9, no. 11 (2011): 167-178. DOI: 10.2478/v10031-010-0007-5
- Kozludzhova, K. "Creating a model for commercialization of innovations in the software industry". *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*, vol. 8, iss. 4 (2019): 1013–1019. <https://www.ijeat.org/wp-content/uploads/papers/v8i4/D6540048419.pdf>

Maarse, J. H., and Bogers, M. "IGI Global. An Integrative Model for Technology-Driven Innovation and External Technology Commercialization". In *Open Innovation in Firms and Public Administrations: Technologies for Value Creation*, 59-78. Hershey, PA: IGI Global, 2012. DOI: 10.4018/978-1-61350-341-6.ch004

Malec, M., Stanczak Komag, L., and Ricketts, B. "Integrated commercialization model of research and development project results". *Management Systems in Production Engineering*, vol. 28, no. 4 (2020): 228-239. DOI: <https://doi.org/10.2478/mspe-2020-0033>

McCullen, N. J. et al. "Multiparameter models of innovation diffusion on complex networks". *SIAM Journal on Applied Dynamical Systems*, vol. 12, no. 1 (2013): 515-532. DOI: 10.1137/120885371

Osterwalder, A., Pigneur, Y., and Tucci, Ch. L. "Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept". *Communications of the Association for Information Systems*, vol. 16, no. 1 (2005). DOI: <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01601>

Rasmussen, B. "Business Models and the Theory of the Firm". *Working Paper*. No. 32. Victoria University of Technology. Melbourne, Australia. 2007. [https://vises.org.au/documents/32-Business\\_Models\\_Rasmussen.pdf](https://vises.org.au/documents/32-Business_Models_Rasmussen.pdf)

Teece, D. J. "Business Models, Business Strategy and Innovation". *Long Range Planning*, vol. 43, no. 2-3 (2010): 172-194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>

Tidd, J. "A Review of Innovation Models". In *Discussion paper*. Imperial College. London, 2006. DOI: 10.13140/RG.2.2.30295.57762

Zhang, H., and Vorobeychik, Y. "Empirically grounded agent-based models of innovation diffusion: a critical review". *Artificial Intelligence Review*, vol. 52, no. 1 (2019): 707-741. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10462-017-9577-z>

Zott, Ch., Amit, R., and Massa, L. "The Business Model: Recent Developments and Future Research". *Journal of Management*, vol. 37, no. 4 (2011): 1019-1042. DOI: 10.1177/0149206311406265

УДК 658.011  
JEL: O30; O32; O39  
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-4-44-49>

## НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ПРАЦЕЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ

©2022 ЧЕРНОІВАНОВА Г. С.

УДК 658.011  
JEL: O30; O32; O39

### Черноіванова Г. С. Науково-методичний підхід до управління інноваційною працею на підприємстві

Метою дослідження є обґрунтування науково-методичного підходу до управління інноваційною працею на підприємстві. Інноваційна праця як складова інноваційної діяльності розглядається як одна з важливих передумов забезпечення економічного зростання й одержання конкурентних переваг. Методологію управління інноваційною працею як динамічною складовою пропонується розглядати на основі комплексного підходу. Теоретичний базис управління підприємством, орієнтованим на інновації, спирається на сучасне розуміння сутності управління інноваційною працею як системи, яка потребує обґрунтування принципів та функцій управління на основі розуміння нового характеру інноваційної праці й особливостей сучасного етапу розвитку економічної системи. Обґрунтовано взаємозв'язок етапів життєвого циклу та типів організаційних структур, які можуть найбільш ефективно працювати на цих етапах. Слід зазначити, що на таких етапах, як наукові дослідження та конструкторські розробки, придбання інновацій – кращими, переважними організаціями є лінійна, функціональна, лінійно-функціональна. У результаті узагальнення було зроблено висновок, що на всіх стадіях життєвого циклу найкращими є такі організації: матрична, проектна, дивізійна. Для забезпечення максимально ефективного управління інноваціями на підприємстві сформовано науково-методичні положення щодо управління інноваційною працею, в основу якого покладено комплексний підхід, який є інтеграцією процесного, функціонального, системного, ситуаційного та стратегічного підходів до управління. Методичні положення цього підходу розроблені з урахуванням побудови організаційних структур і їхньою сприйнятливостю до різних видів інновацій. Використання комплексного підходу сприяє обґрунтуванню набору організаційних структур для різних етапів життєвого циклу інновацій і вибору адекватних методів оцінки ефективності інноваційної праці.

**Ключові слова:** інноваційна праця, управління інноваційною працею, інновація, організаційна структура, функції управління.

**Бібл.:** 14.

**Черноіванова Ганна Степанівна** – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту та бізнесу, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

**E-mail:** [anna1213ch@ukr.net](mailto:anna1213ch@ukr.net)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7671-4219>

UDC 658.011  
JEL: O30; O32; O39

### Chernoivanova H. S. The Scientific and Methodological Approach to the Management of Innovative Labor at the Enterprise

The purpose of the study is to substantiate the scientific and methodological approach to the management of innovative labor in the enterprise. Innovative labor as a component of innovation activity is considered as one of the important prerequisites for ensuring economic growth and obtaining competitive advantages. The methodology of management of innovative labor as a dynamic component is proposed to be considered on the basis of an integrated approach. The theoretical basis of enterprise management, focused on innovation, is based on a modern understanding of the essence of innovation labor management as a system that requires the substantiation of the principles and functions of management based on an understanding of the new nature of innovative labor and the features of the modern stage of economic system development. The relationship between the stages of the life cycle and the types of organizational structures