

Ненно І. М.
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та управління
Одеського національного університету імені І. І. Мечникова

Nyenno I. M.
Candidate of Economic Science, Dotsent,
Associated Professor of the Department of Economics and Management
Odessa I. I. Mechnikov National University

БАГАТОМІРНА ІННОВАЦІЯ ЯК БАЗИС ФОРМУВАННЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПІДПРИЄМСТВ

MULTIDIMENSIONAL INNOVATION AS A BASIS TO FORM THE ENTERPRISE BUSINESS-MODELS

Анотація. У статті визначено роль інновації у формуванні бізнес-моделей підприємств. Розкрито доцільність використання технологічного брокерства та технологічного аудиту під час формування бізнес-моделей. Порівняно застосування відкритої та закритої інновації у бізнес-моделі. Надано визначення багатомірної інновації. Запропоновано алгоритм оцінки ідеї з потенціалом багатомірної інновації. Обґрунтовано підхід до використання багатомірної інновації як основи формування бізнес-моделі. Представлено підхід до генерації інновацій із використанням їхньої мережевої природи через технологічний аудит та технологічне брокерство. Розроблено групу показників оцінки ефективності та очікуваних результатів стратегії технологічного брокерства.

Ключові слова: багатомірна інновація, технологічне брокерство, технологічний аудит, бізнес-модель.

Постановка проблеми. Необхідність наукового обґрунтування інноваційних процесів і системного розвитку українських суб'єктів інноваційної діяльності набуває підвищеної актуальності для країни, що намагається підвищити свою конкурентоспроможність та національний дохід, тому автор вважає за доцільне дослідити використання інновації в процесі формування бізнес-моделей підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченням упровадження інновацій для створення нових переваг перед конкурентними займаються Чан Кім В., Моборнь Р., зв'язок бізнес-моделей та інновації вивчають Еукнер Д., Майкл Джордж Л., Дж. Воркс та К.В. Хемфілл. Інноваційні перспективи на макрорівні висвітлюють Гесць В.М., Семиноженко В.П. Дослідження бізнес-моделей відбувається з використанням описативних та конструктивних підходів. Автори конструктивних підходів зосереджуються на побудові системи (Остервальдер А., Пінье І., Стрекалова Н., Вашакмадзе Т.), тоді як автори описативних – на характеристиках цього явища (Аміт Р., Зотт С., Ліндер Дж., Розенблюм Р., Сміт Г., Шафер С.). В обох випадках бізнес-модель описує, як саме компанія здійснює свій бізнес для створення додаткової вартості. Низка авторів розглядає зовнішній вплив на сучасні бізнес-моделі економічного оточення, досліджують їхні характеристики. Увагу науковців Чесбро Г., Швайцер Л., Дебелла Д., Слівоцькі Р., Фролової Л., Сімановського Ф. привертають класифікаційні підходи до типізації бізнес-моделей. Однак поза увагою вчених залишається консолідація інновацій та бізнес-моделі.

Мета статті полягає у розробленні теоретичного підходу до формування бізнес-моделей підприємств через інноваційну діяльність.

Виклад основного матеріалу дослідження. Майкл Дж. Л., Дж. Воркс та К.В. Хемфілл стверджують, що в багатьох бізнес-моделях включено неповні можливості забезпечення стабільного зростання доходів за рахунок інноваційної діяльності за таких причин [1]:

1. Моделі не враховують інновації, які спираються на технологічну переривчастість, бо це загрожує їхньої життєздатності та потребує стратегічних змін.

2. Бізнес-модель ураховує тільки фактори прискорення розробки товарів, але не спирається на стратегічні і тактичні рішення зі скорочення часу виходу на ринок.

3. Бізнес-модель спирається на таку диференціацію, яка б могла дозволити зберегти темпи економічного зростання. Диференціація має розглядатися не тільки як задоволення потреб чи переваг, вона є процесом завоювання образу мислення споживачів.

Це дає змогу зменшити ризики відсіювання теоретичних гіпотез та внутрішньої концентрації на ранніх стадіях розроблення інновації.

Розглянемо відкриту та закриті інновації як потенціальні основи бізнес-моделі. Схематично підхід до їхньої генерації представлений на рис. 1.

Особливістю закритої інновації є те, що вона менш пов'язана із комерціалізацією та зорієнтована на масиви зовнішньої інформації, оскільки розробляється інсайдерами підприємства. Відкрита інновація з'являється завдяки використанню ключових партнерств, залучення зовнішніх ресурсів, через аутсорсінг, технологічне брокерство.

Базуючись на законі теорії систем, інноваційна система, як і будь-яка система, не повинна бути замкненою чи ізольованою. Позитивному ефекту функціонування компонентів системи притаманні арифметичні властивості мультиплікативності. Згідно з іншим принципом цієї ж теорії, «неможливо вплинути на систему, знаходячись усередині системи», тому інновація, яка буде основою бізнес-моделі, повинна ініціювати ефект помноження позитивних наслідків впливу від її впровадження. Багатомірна інновація, яка є сукупністю інновацій ринку, інновації продукту та виниклої інновації бізнес-моделі, може стати каталізатором створення та підвищення доданої вартості в підприємстві (рис. 2).

Бізнес-модель – це механізм створення та зберігання доданої вартості підприємства, який вимагає прийняття стратегічних рішень за таких напрямів: вибір сегменту споживачів; формування цінової пропозиції; вибір каналів розповсюдження продукції; стосунків зі споживачами; генерація потоків доходів; ключові ресурси; ключова діяльність; ключові партнерства. Використання багатомірних інновацій, покладених в основу бізнес-моделі, мають супроводжуватися такими операційними діями: вияв-

лення можливостей розповсюдження одного виміру на інший; установлення взаємозв'язку впровадження інновацій із цінністю, що створюється для споживача; оцінка можливостей підвищення доданої вартості як джерела заробітної платні, прибутку та інвестиційного потенціалу.

Інновація, що становитиме основу формування бізнес-моделі, повинна започаткувати створення нових продуктів, процесів, послуг, моделей бізнесу та ринків із достатньою диференціацією та такою швидкістю, яка дає



Рис. 1. Матриця генерації інновацій

Джерело: авторська розробка

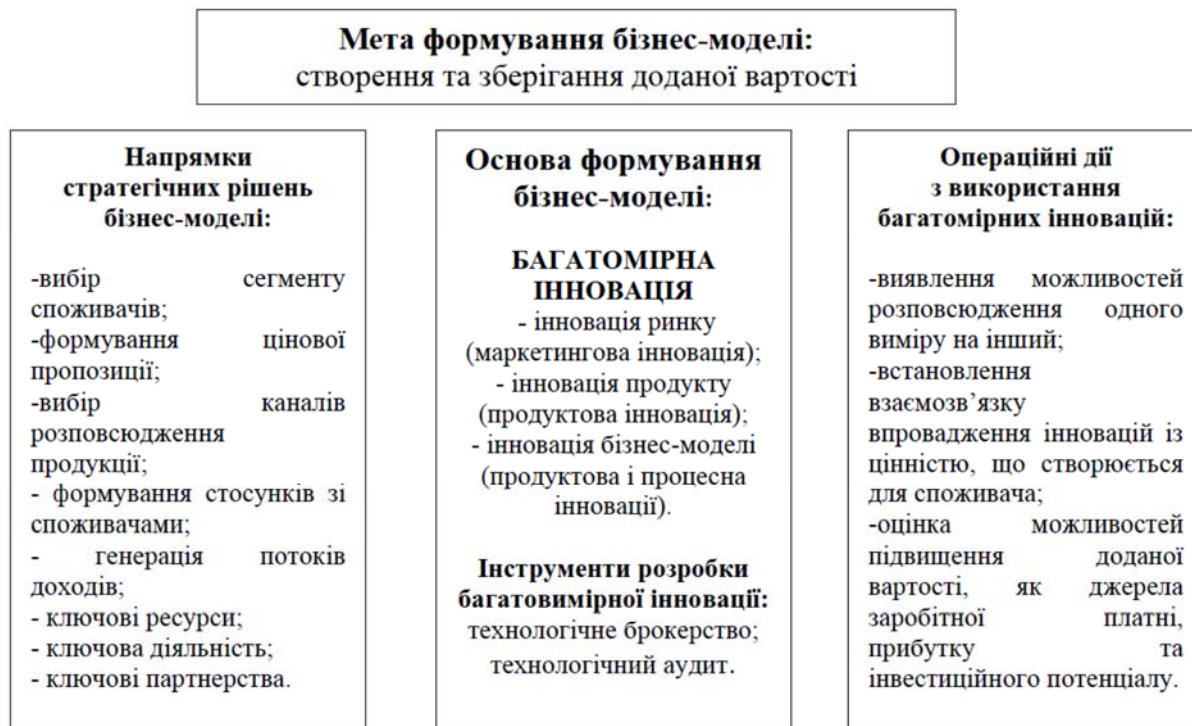


Рис. 2. Формування бізнес-моделей через багатомірну інновацію

Джерело: авторська розробка

змогу компанії підтримувати необхідну для акціонерів дохідність у довгостроковому періоді. Вплив трьох основних імперативів такої інновації проявляється в такому:

1. Завдяки диференціації пропозицій, процесів, показника співвідношення обсягу виробництва на одиницю вартості продукції може бути розширено зону дохідності.

2. Прискорений вихід на ринок дасть змогу зменшити від'ємний грошовий потік на ранніх етапах життєвого циклу нового продукту та прискорити надходження прибутку.

3. Інновації технологічної переривчатості спроможні забезпечити потенціал зростання підприємства та переорієнтувати бізнес-модель на нові конкурентні переваги на новому чи створеному ринку.

Інновації бізнес-моделі є відмінними тим, що отримана в результаті їхнього впровадження конкурентна перевага зберігається довше, ніж від упровадження продуктової інновації, оскільки скопіювати інновації процесів, які формують бізнес-модель, складніше. Такі інновації є радикальними і несуть більший підричний потенціал [1, с. 78].

Надбання системних конкурентних переваг можливе через використання усіх трьох вимірів інновації [1, с. 86], яку становитимуть основу формування бізнес-моделі у вигляді багатомірної інновації, яка включає в себе:

1) інновацію визначення ринку для встановлення категорій конкурентів, у тому числі виробників товарів-субститутів;

2) інновацію продукту чи послуги;

3) інновацію бізнес-моделі як результат розповсюдження впливу інновацій ринку та продукту, який призводить до зміни форми бізнес-моделі.

Відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність» [2], інновації – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери. Інноваційний продукт є результатом виконання інноваційного проекту і

науково-дослідною і (або) дослідно-конструкторською розробкою нової технології (у тому числі інформаційної) чи продукції з виготовленням експериментального зразка чи дослідної партії і відповідає таким вимогам:

а) він є реалізацією (впровадженням) об'єкта інтелектуальної власності (винаходу, корисної моделі, промислового зразка, топографії інтегральної мікросхеми, селекційного досягнення тощо), на які виробник продукту має державні охоронні документи (патенти, свідоцтва) чи одержані від власників цих об'єктів інтелектуальної власності ліцензії, або реалізацією (впровадженням) відкриттів. При цьому використаний об'єкт інтелектуальної власності має бути визначальним для даного продукту;

б) розроблення продукту підвищує вітчизняний науково-технічний і технологічний рівень; в) в Україні цей продукт вироблено (буде вироблено) вперше, або якщо не вперше, то порівняно з іншим аналогічним продуктом, представленим на ринку, він є конкурентоздатним і має суттєво вищі техніко-економічні показники.

Розрізняють чотири типи інновацій: продуктові, процесні, маркетингові й організаційні. Продуктовою інновацією є впровадження товару або послуги, що є новими або значно поліпшеними за його властивостями або способами використання. Сюди входять значні вдосконалення в технічних характеристиках, компонентах і матеріалах, у вбудованому програмному забезпеченні, у рівні сумісності з користувачем або в інших функціональних характеристиках.

Процесна інновація є впровадженням нового або значно поліпшеного способу виробництва або доставки продукту. Сюди входять значні зміни в технології, виробничому устаткованні й/або програмному забезпеченні. До нетехнологічних інновацій належать маркетингові та організаційні інновації.

Маркетингова інновація є впровадженням нового методу продажу, включаючи значні зміни в дизайні або упаковці продукту, його складуванні, просуванні на ринок або в призначенні продажної ціни, що націлені на краще задоволення потреб споживача, відкриття нових ринків або завоювання нових позицій для продукції підприємства на ринку з метою збільшення обсягу продажу.

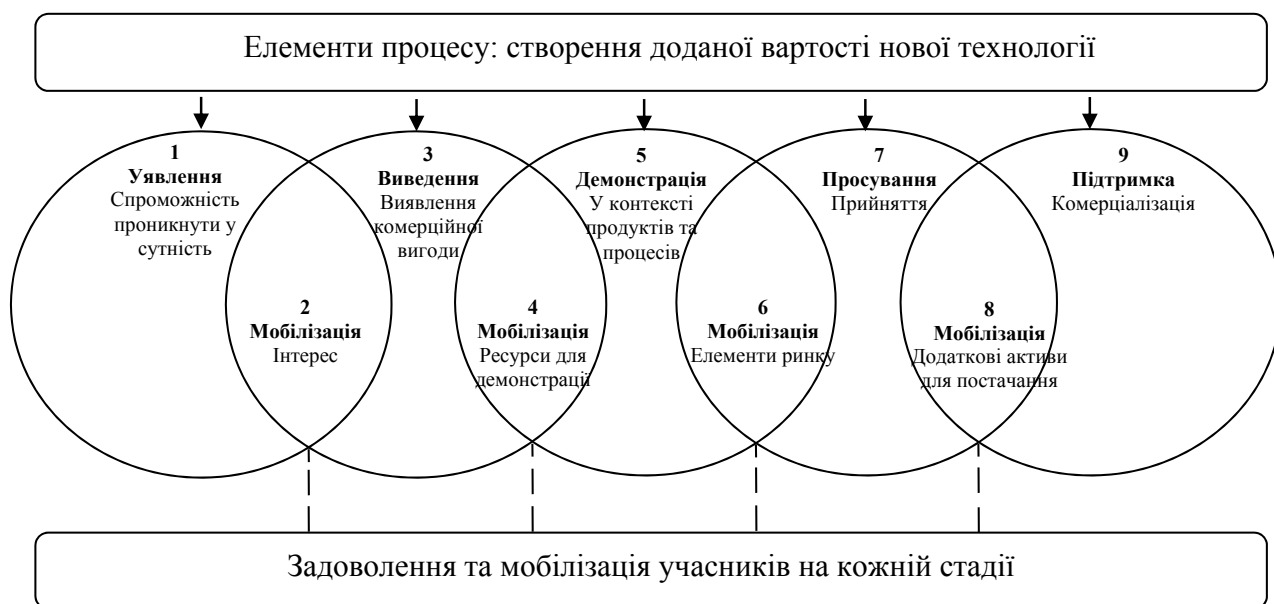


Рис. 3. Алгоритм оцінки ідеї із потенціалом багатомірної інновації

Джерело: авторська розробка

Організаційна інновація є впровадженням нового організаційного методу в діяльності підприємства (організації), в організації робочих місць або зовнішніх зв'язків.

Одним із принципів упровадження багатомірної інновації є своєчасне виявлення корисності дослідних ідей із точки зору споживачів. Оцінка ідей припускає наявність у штаті підприємства особливої групи фахівців з оцінювання ідей. Типовий звіт про оцінку ідей – це документ із такою структурою: резюме з викладенням ідей; її короткий технічний опис; люди, які стоять за ідеєю, та їх інтереси; новизна ідей; бачення цінності: споживча і соціальна користь, для кого цінна ідея, який потенціал ринку, включаючи зверху модель бізнесу і витратно-інвестиційну частину; аналіз ризику / витрат (що потрібно з позиції залучення додаткових активів і які ризики їх залучення) (рис. 3).

Наступними кроками, які робляться після оцінки ідей, є перевірка її новизни, патентної чистоти, наявності аналогів ринку, географічні обмеження використання ідей, виявляються інші можливі напрями розвитку. Для того щоб ідея була прийнята, вона повинна відповідати трьом критеріям:

- 1) бути високотехнологічною – в її основі закладається нова технологія, яка може бути трансформована в інтелектуальну власність;
- 2) супроводжуватися місткістю ринку, потенційним попитом (не обов'язково емпірично підтвердженим маркетинговим дослідженням);

3) супроводжуватися чіткою позицією команди підприємців про перспективність її використання в бізнес-моделі в майбутньому.

У законодавстві України поняття «технологія» й «інновація» нерозривні в об'єднанні типів інновацій. Технологічні інновації – це діяльність підприємства (організації), пов'язана з розробленням та впровадженням як технологічно нових, так і значно технологічно вдосконалених продуктів (продуктові інновації) і процесів (процесні інновації).

Технологією є унікальна комбінація людей, ідей, об'єктів, створених для досягнення конкретної мети [3, с. 32]. Успішність використання інновації чи технології як основи бізнес-моделі підвищується у разі використання її мережевої природи. Це можливо за допомогою технологічного брокерства – стратегії, яка передбачає комбінування наявних об'єктів, ідей та людей, використання минулого досвіду організації бізнесу замість відмови від нього, для чого об'єднуються різноманітні галузі, підприємства, проекти, суб'єкти задля вирішення якоїсь проблеми, задоволення потреби чи попиту на ринку. Технологічні виявляють, яким чином ресурси одних можуть вирішити проблему інших. Сутність стратегії технологічного брокерства представлено на рис. 4.

Стратегія технологічного брокерства – це вирішення питань із досліджень і розвитку виробництва для допомоги високотехнологічним підприємствам у побудові та управлінні бізнесом, заснованим на інтелектуальних

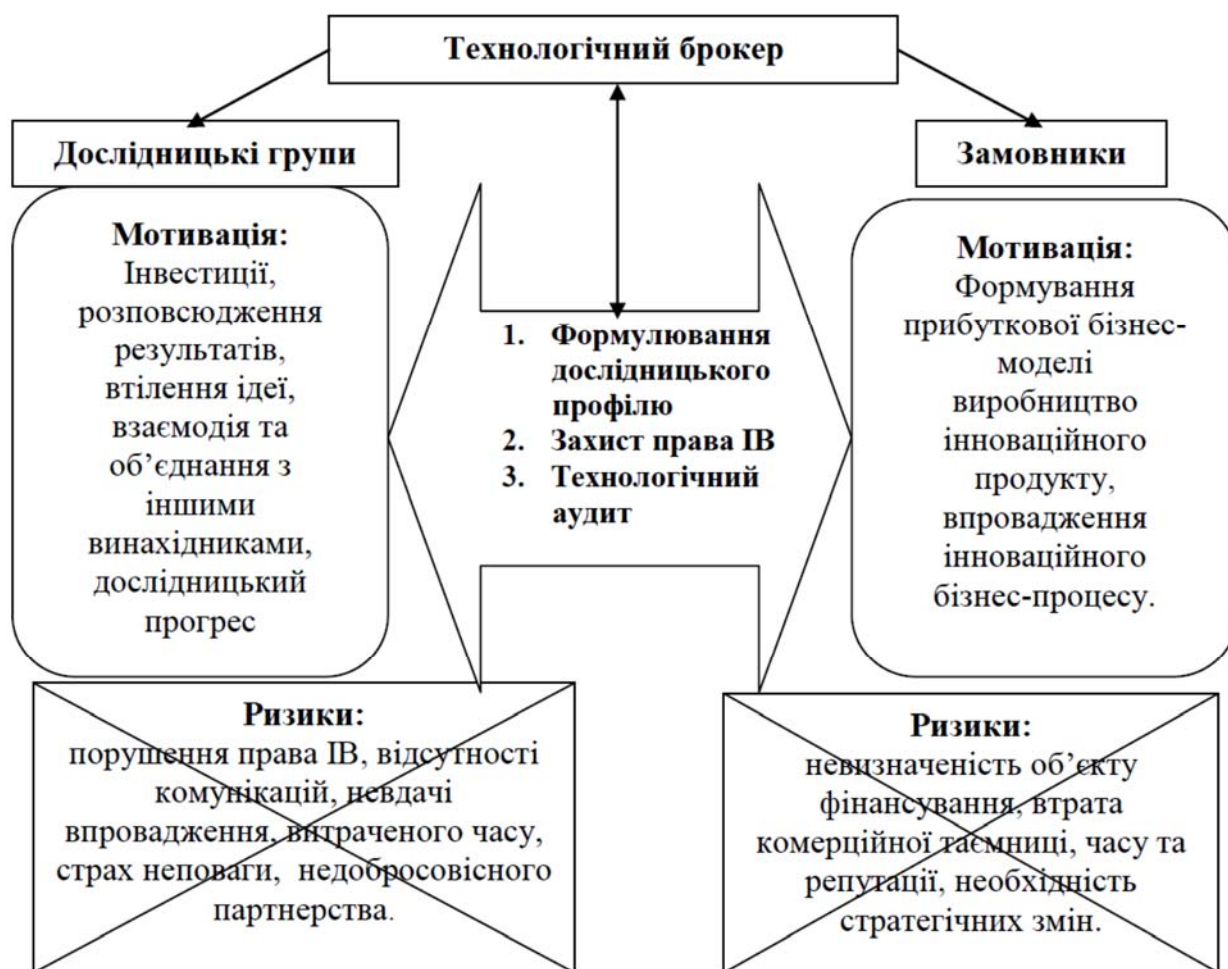


Рис. 4. Сутність стратегії технологічного брокерства

Джерело: авторська розробка

активах. Сьогодні цінність новаторських ідей, нововведень, ноу-хау та інших інтелектуальних активів стає все більш високою, тоді як вартість матеріальних активів знижується внаслідок природного старіння. Порівняно з 1975 р., коли їхня питома вага становила в оцінці вартості фірми 17%, нині ця цифра становить до 80%. Інтелектуальні активи замінюють матеріальні, стають основними факторами конкурентоспроможності, впливають на вартість підприємства. Така трансформація вимагає нового управлінського розуміння і підходу. Технологічний брокер проводить міждисциплінарні дослідження в управлінні, бізнесі, праві і технологіях, користується підтримкою широкої мережі експертів по всьому світу. Технологічний брокер сприяє формуванню та використанню інструментів створення і полегшення ведення конкурентоспроможного бізнесу, заснованого на інноваціях, виконуючи такі операції: проведення міждисциплінарних досліджень у галузі управління інтелектуальними активами; побудова та використання платформ та інтерфейсів, що полегшують створення бізнесу, заснованого на інноваціях; управління інтелектуальними активами; управління угодами купівлі-продажу знань і технологій; управління патентами; побудова організаційних схем і внутрішніх стимулів у бізнесі, заснованому на інноваціях; збільшення цінності нового знання і технології за допомогою програмного забезпечення, стандартизації, контролю виробництва та використання; адміністрування знань і технологій на різних стадіях технологічного трансферу (патентування, ліцензування, створення бренду і торгових марок, комерціалізація, розвитку у вигляді партнерства, спільного підприємництва, технологічного ліцензування та інтеграції).

Оригінальна рекомбінація наявних людей, ідей, об'єктів приховує революційний потенціал для бізнес-моделі. Технологічне брокерство ефективне, бо використовує і незаплановано створені інновації. Навіть невдалі пропозиції стають корисними у суміжних галузях у рамках горизонтально інтегрованих структур. Технологічне брокерство задіє мережеву динаміку, відкриває різноманітні можливості, приймає до уваги умови функціонування наявних суб'єктів мережі, веде підготовку до використання ресурсів, доступ до яких наявний на сусідніх ринках.

Перевага брокерської позиції полягає у відсутності міцних зв'язків з якоюсь однією сферою. Брокери завжди намагаються залишатися єдиною сполучною ланкою між різноманітним групами виробників [3, с. 86]. Таким чином, вони заповнюють структурні ніші, які є пробілами в мережах технологічного трансферу, переносячи ресурси від однієї дослідницької групи до іншої. Таке переміщення дає можливість створення нових продуктів із вищою доданою вартістю. Практичними рекомендаціями з упровадження технологічного брокерства є [3, с. 169]:

- 1) створення фонду ідей;
- 2) підтримка їхньої життєздатності;
- 3) нове використання старих ідей;
- 4) перевірка перспективних ідей.

У технологічному брокерстві інновація розглядається як процес роз'єднання та повторного об'єднання існуючих ідей. «Для створення нових речей чи переосмислення старих необхідна нова комбінація цих матеріалів та сил» [4, с. 729]. Нельсон Р. і Вінтер С. стверджували, що «інновація в економічній системі і тим більше створення чогось нового в мистецтві, науці чи практичному житті – це рекомбінація наявних концептуальних і фізичних матеріалів» [5, с. 130].

Будь-яка інновація є розривом із минулим. Стратегія технологічного брокерства зорієнтована на використання

прихованих можливостей рекомбінуючих інновацій. Зведення мостів між наявними мережами відкриває доступ до їхніх ресурсів, а створення нових мереж формує зв'язки, необхідні для того, щоб залучити та утримати в минулому роз'єднані ресурси. Серед таких мереж технологічного трансферу:

1. Контактні пункти Європейської мережі підприємництва в Україні (Enterprise Europe network) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://portal.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/about/branches/UA/>.

2. Офіційний сайт учасника порталу Європейської комісії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/myprojects>.

3. Офіційний сайт CORDIS – Community Research and Development Information System [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cordis.europa.eu/partners/user/ouinnocentre>.

4. Біржа Інвестиційних Проектів STARTUP.UA [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://startup.ua/>.

4. Мережа бізнес-партнерів та бізнес-ідей [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.businesspartner.ru/>.

5. Он-лайн ринок для винаходів, захищених патентами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.patentauktion.com/index.php>.

6. European Academy For Education and Social Research [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://my-europa.eu/index.php?option=com_community&view=frontpage&Itemid=301.

7. Міжнародна мережа встановлення ділових контактів Linkedin [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.linkedin.com/?trk=hb-0-h-logo>.

8. Національна мережа трансферу технологій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nttn.org.ua/>.

9. Асоціація приватних інвесторів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uaban.org/>.

За допомогою мереж відбувається просування інноваційних проектів, регулярні заходи для діалогу між дослідниками, підприємцями та іншими суб'єктами інноваційної системи для стимулювання технологічного трансферу. Згідно зі структурою інформаційної бази даних мережі її учасникам пропонується розмішувати технологічні запити та пропозиції, спільні проекти (зокрема, ініціативи формування кластерів), об'єднану базу даних науковців. Промисловому сектору надаються онлайн-консультації та організуються групові наради шляхом «мозкового штурму», розділ «Технологічні пропозиції», зокрема, передбачає і формування баз даних запитів підприємств.

Ефективність стратегії технологічного брокерства може бути перевірена та оцінена за двома напрямками: групою показників оцінки прогресу очікуваних результатів та «шкалою ефективності наукових досліджень» [6]. Група показників оцінки прогресу очікуваних результатів включає в себе:

- обсяг фінансування спільних угод щодо досліджень, які призвели до впровадження інновацій;
- кількість упроваджених відкриттів, патентів, ліцензійних угод, нових бізнесів;
- сума виручки від комерціалізації результатів науково-технічної та науково-дослідницької діяльності дослідницьких груп.

Очікувані результати стратегії технологічного брокерства можуть бути такими:

- збільшення доданої вартості, яка створюється підприємством;
- підвищення ефективності впровадження інновацій із позиції скорочення витрат та часу впровадження;

– подовження життєвого циклу інноваційного продукту завдяки рекомбінації ресурсів, технологій, дослідницьких груп, виробничих потужностей;

– збільшення кількості угод із трансферу технологій і знань;

– збільшення числа партнерств для впровадження інновацій;

– збільшення доходів від комерціалізації результатів науково-технічної та науково-дослідницької діяльності ВНЗ;

– збільшення доходів від передачі знань і технологій та управління інтелектуальною власністю;

– формування інтегрованої системи підтримки та захисту прав інтелектуальної власності, у тому числі результатів науково-технічної та науково-дослідницької діяльності.

Технологічне брокерство повинно спиратися на результати технологічного аудиту.

Розелло І.Р. з Університету Аліканте надає таке визначення: технологічний аудит можна визначити як установлення відповідності технологічного стану підприємства певним технологічним критеріям та визначення рекомендацій щодо покращення та більш ефективного використання технологічного потенціалу підприємства [7].

Технологічний аудит складається з оцінки науково-технічного рівня розробки та оцінки документів, що підтверджують наявність прав на об'єкти права інтелектуальної власності [8]. Перша стадія технологічного аудиту полягає у підготовці безпосередньо процедур із перевірки підприємства. Із самого початку потрібно застосувати маркетинговий підхід до аналізу інноваційної діяльності організації, тобто розглядати інноваційний потенціал як інструмент створення споживчої цінності. На стадії підготовки потрібно зібрати якомога більше попередньої інформації про підприємство, його історію, продукцію, положення на ринку та конкурентну позицію, особливості виробничого процесу, технологічні характеристики виробництва, відношення з постачальниками, частка інноваційної продукції в продажах. Потрібно також визначитися з методологією проведення аудиту та з пропозиціями щодо його проведення для подальшого обговорення з підприємством [9, с. 103–106].

Наступна стадія технологічного аудиту – перевірка. Вона є активною стадією аудиту і пов'язана зі збором даних безпосередньо на підприємстві. Протягом перевірки можуть використовуватися всі можливі інструменти збору інформації: спостереження, опитування, вимірювання, експеримент, документування тощо. Для успішного проведення цієї стадії технологічного аудиту бажано залучити фахівців із галузі або технологій, які застосовуються на підприємстві. Основними галузями, в яких має здійснюватися технологічний аудит на підприємстві, є такі:

– спосіб, в якій організована робота на підприємстві;

– технологічні та інноваційні якості продукції підприємства;

– особливості ринку, на якому ця продукція продається;

– рівень технологічного розвитку галузі та відносний рівень технологічності підприємства;

– конкурентна позиція підприємства на ринку, насамперед із точки зору інноваційності продукції та технологічної ефективності виробництва;

– організація, фінансування та ефективність дослідницької діяльності на підприємстві, швидкість та вартість розроблення інноваційних продуктів та запровадження їх на ринок;

– інноваційна інфраструктура – обладнання, кваліфікація персоналу, зв'язки з партнерами, досвід та ноу-хау;

– рівень контролю якості;

– проекти із співробітництва в інноваційній сфері, у тому числі міжнародні.

Технологічний аудит охоплює всі сфери діяльності організації, її виробничий, технологічний, ресурсний, комерційний, управлінський та людський потенціал. Але більш детально досліджується саме зміст інновацій, які застосовуються в організації, та, що особливо важливо, зміст тих інновацій, які підприємство потребує та має потенціал для їх ефективного використання. Для цього можна застосувати аналітичну бізнес-модель, за якою інновації мають відбуватися в ключових галузях створення конкурентних переваг організації.

Висновки. Впровадження підприємством інновацій дає змогу створювати новий ринковий простір, на якому поки що відсутня конкурентна боротьба та вихід на який дає можливість зайняти монопольне положення, що на період його дії забезпечить стабільний дохід. Використання закритої чи відкритої моделі інновації недостатньо ефективне для формування бізнес-моделей, якщо їхнє використання не призводить до системних змін. Науковим внеском автора є введення поняття «багатомірна інновація», яка є сукупністю інновації ринку, продуктової інновації та виниклої в результаті розповсюдження впливу цих нововведень інновації бізнес-моделі. Генерація багатомірної інновації відбувається через технологічне брокерство та технологічний аудит. Багатомірна інновація як основа бізнес-моделі дає змогу підвищувати додану вартість, яка є джерелом заробітної платні, прибутку та інвестиційного потенціалу підприємства. Представлений підхід може бути обґрунтованим формуванням та зміни конфігурації бізнес-моделей. Перспективою подальших досліджень є розроблення механізму функціонування бізнес-моделей підприємств для максимізації доданої вартості.

Список використаних джерел:

1. Стремительные инновации / М.Л. Джордж, Дж. Воркс, К.В. Хемфилл ; пер. с англ. – К. : Companion Group, 2006. – 350 с.
2. Закон України «Про інноваційну діяльність» // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 36. – Ст. 266.
3. Харгадон Э. Управление инновациями. Опыт ведущих компаний / Э. Харгадон ; пер. с англ. – М. : Вильямс, 2007. – 304 с.
4. Alfred D. Chandler Jr. Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism / A. Chandler. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990. – 860 p.
5. Nelson R., Winter S. An Evolutionary Theory of Economic Change / R. Nelson, S. Winter. – Cambridge, 1982. – 440 p.
6. Додаток II Performance Scoreboard for Research and Innovation” to the Europe 2020 Flagship Initiative Innovation Union: Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee of the regions from 6th of October 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMM_PDF_COM_2010_0546_F_EN_COMMUNICATION.pdf.
7. Rosello I.R. Technology Audits – Technology Transfer Office, University of Alicante, 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу закритий в локальній мережі: TEMPUS – Університети для інновацій: www.uni4inno.eu.
8. Наказ Державного комітету України з питань науки, інновацій та інформатизації від 13.09.2010 № 18 «Про затвердження

Методичних рекомендацій з комерціалізації розробок, створених в результаті науково-технічної діяльності» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dknii.gov.ua/index.php/uk/2010-07-30-12-14-41/faq>.

9. Грінченко Ю. Аналітична складова процесу комерціалізації: технологічний аудит та роль інноваційного офісу / Ю. Грінченко // Формування інноваційної культури в українських університетах : практ. посіб. / За ред. Н.Я. Качмар-Кос. – Львів : Львівська політехніка, 2012. – С. 103–109.

Аннотация. В статье определена роль инновации в формировании бизнес-моделей предприятий. Раскрыта целесообразность использования технологического брокерства и технологического аудита при формировании бизнес-моделей. Проведено сравнение применения открытой и закрытой инноваций в бизнес-модели. Дано определение многомерной инновации. Предложен алгоритм оценки идеи с потенциалом многомерной инновации. Обоснован подход к использованию многомерной инновации как основы формирования бизнес-модели. Представлен подход к генерации инноваций с использованием их сетевой природы через технологический аудит и технологическое брокерство. Разработаны группы показателей оценки эффективности и ожидаемых результатов стратегии технологического брокерства.

Ключевые слова: многомерная инновация, технологическое брокерство, технологический аудит, бизнес-модель.

Summary. The role of innovation in shaping the enterprise business-models was defined. The usefulness of technology brokerage and technology audit process in the formation of business-models was discovered. The comparison of the use of open and closed innovations in the business-model was conducted. The definition of a multidimensional innovations was suggested. An algorithm for evaluation of the ideas with the potential of multidimensional innovations was presented. The approach to the use of multidimensional innovation as the basis for the formation of a business model was substantiated. Approach to generate innovation with the use of their network nature through technological audit and technology brokerage was presented. The groups of indicators to measure the effectiveness of the strategy of technological brokerage and its expected results were developed.

Key words: multidimensional innovation, technology brokerage, technology audit, business-model.