

УДК 330.341.1

**Рудь Н. Т.,**

доктор економічних наук, професор Луцького національного технічного університету

**ВІДКРИТІ ІННОВАЦІЇ – НОВА ПАРАДИГМА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ**

*У статті розкрито сутність відкритих інновацій, принципові відмінності від закритих інновацій. Показана ефективність їх застосування для інноваційного розвитку підприємства. Систематизовано основні завдання та умови існування відкритих інновацій.*

**Ключові слова:** відкриті інновації, відкрита бізнес-модель, закриті інновації, парадигма відкритих інновацій, інноваційний процес.

*В статье раскрыта сущность открытых инноваций, принципиальные отличия от закрытых инноваций. Показана эффективность их применения для инновационного развития предприятия. Систематизированы основные задачи и условия существования открытых инноваций.*

**Ключевые слова:** открытые инновации, открытая бизнес-модель, закрытые инновации, парадигма открытых инноваций, инновационный процесс.

*The article deals with the essence of open innovations. Fundamental differences of closed innovations are emphasized in the scientific piece of writing. Efficiency of their application for the innovative development of the enterprise is shown. The main tasks and conditions of the existence of open innovations are systematized.*

**Keywords:** open innovations, open business model, closed innovation, paradigm of open innovations, innovative process.

**Постановка проблеми.** В умовах глобалізації, коли джерела нових знань стали більш дифузними і швидкість виведення технологій на ринок суттєво виросла, проведення досліджень і розробок стало можливим тільки в нецентралізованих відкритих моделях, моделях “відкритих інновацій”. Це означає партнерство, альянси, структури з низьким рівнем бюрократизації, які дозволяють поєднувати ресурси країни чи регіону з тими ресурсами, які існують ззовні. Інноваційна діяльність має особливе значення в сучасному житті, впливаючи на стратегію, цілі та методи управління підприємствами. Інноваційна діяльність створює не тільки майбутній імідж підприємства, а й визначає його технології, продукцію, потенційних споживачів, конкурентну позицію, стратегічну позицію на ринку.

Саме інновації мають вирішальний вплив на темпи економічного зростання, місце і роль країни у світовій економіці. Під впливом базових інновацій змінюється структура економіки, виникають нові галузі та зникають інші, забезпечується конкурентоспроможність продукції та її реалізація, збільшується частка наукоміського виробництва та сфери ділових послуг, змінюється економічна організація суспільства.

Зовсім недавно науковці почали застосовувати та активно досліджувати поняття “відкриті інновації”. Саме з їх допомогою компанії знаходять унікальні конкурентні переваги, що відкриває їм принципово нові сприятливі можливості на ринку, або ж створюють умови для освоєння тих сегментів ринку, на які інші конкуренти не звернули уваги. Це дозволяє їм акумулювати надприбуток і диктувати свої умови. Тому компанії щорічно вкладають значні кошти в НДДКР та виведення на ринок нових товарів і послуг, незважаючи на невизначеність економічної кон’юнктури і значного ризику інноваційної діяльності. Тому актуальною науковою проблемою є створення теорій і організаційно-економічних механізмів, що дозволяють підприємствам підтримувати й підвищувати свої конкурентні переваги за допомогою розробки та реалізації стратегії ефективного використання результатів НДДКР, збільшуючи прибуток від розроблених новітніх технологій.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питанням відкритих інновацій вчені почали займатись порівняно недавно. Відчутним поштовхом для активізації теоретичних досліджень стала робота відомого американського вченого Г. Чесбро. Цьому питанню також присвятили свої роботи: І. Альошина, А. Андреев, К. Лаурсен, В. Ванхавербеке, С. Галлагер, О. Гассманн, В. Денисюк, Л. Духдандер, Ж. Мінгальова, Н. Семенова, А. Тріфілова, А. Турдикулов, А. Флетберг та інші. Сьогодні потрібно зазначити, що теоретичні дослідження цього питання ще тривають, оскільки сфера відкритих інновацій є недостатньо висвітленою у працях науковців.

**Мета і завдання дослідження.** Розглянути теоретичні аспекти та можливості використання концепції “відкритих інновацій” в інноваційній економіці, визначити їх завдання і принципи функціонування, виділити відмінності від закритих інновацій та обґрунтувати використання відкритих інновацій для підвищення ефективності діяльності підприємства.

**Виклад основного матеріалу.** Термін “відкриті інновації” ввів у науковий обіг Г. Чесбро в монографії “Відкриті інновації. Новий шлях створення й отримання прибутку від технологій”, яка вийшла в Гарварді

навесні 2003 р. [1]. Г. Чесбро визначає відкриті інновації – як “цінні ідеї, які можуть надходити як з самої компанії, так і ззовні та можуть надаватися на ринку в результаті як дій самої компанії, так і інших структур”, а парадигма відкритих інновацій як інноваційна політика та інноваційна діяльність компанії, в якій “можуть та повинні поряд з власними використовуватися і зовнішні ідеї, а також застосовуватися “внутрішні” і “зовнішні” способи виходів на ринок зі своїми більш досконалими технологіями”. Відкриті інновації – це використання цільових потоків знань для прискорення внутрішніх інноваційних процесів, а також для розширення ринків для більш ефективного використання інновацій.

Значним чинником, що стимулює збільшення витрат на НДДКР і створення інновацій, є жорсткість конкуренції. Так, за М. Портером, якщо “... компанія досягає конкурентних переваг завдяки нововведенням, вона може утримати їх тільки за допомогою постійних удосконалень. Конкуренти відразу ж і обов’язково обійдуть будь-яку компанію, яка припинить удосконалення та впровадження інновацій” [2].

Відповідно до Г. Чесбро, в парадигмі закритих інновацій, що існувала протягом більшої частини ХХ століття, процвітання компаній досягалось на підставі власних (внутрішніх) результатів досліджень і розробок та їх циклічної реалізації.

Пізніше В. Ванхавербеке підкреслює, що основними партнерами відкритих інновацій є не фірми, а університети, дослідницькі лабораторії, технологічні посередники, індивідуальні споживачі. Він називає ці структури організаціями [3] і характеризує відкриті інновації як “цілеспрямовану реалізацію різними організаціями впливу й відтоку знань” та виділяє вплив механізмів відкритих інновацій на підвищення інноваційної активності всередині компаній і “розширення можливостей використання інновацій у зовнішньому середовищі”.

Відкриті інновації – це концепція, на основі якої сьогодні розвиваються компанії, організації, університети і навіть країни [3, с. 3].

Відкриті інновації – це цінні ідеї, які можуть поступати як з самої компанії, так і ззовні і можуть виявлятися на ринку в результаті як дій самої компанії, так і інших структур [4].

Хоча компанії співпрацюють із зовнішніми партнерами протягом багатьох років, концепція відкритих інновацій набула свого поширення завдяки широті зовнішніх знань та швидкості, з якою вони можуть бути використані.

На своєму базовому рівні логіка моделі відкритих інновацій ґрунтується на великих надлишкових знаннях, які повинні бути оперативно використані, щоб компанія змогла створити додану цінність. У цьому випадку знання, які компанія отримує в процесі свого дослідження, не може обмежуватись лише внутрішніми шляхами, що ведуть на ринок [5].

Саме принципи відкритих інновацій закладені в основу функціонування, так званих “мереж знань”.

Наприкінці ХХ століття відбулися структурні зміни: збільшення мобільності працівників, зайнятих науково-дослідними розробками, зростання доступності венчурного капіталу. Відбувається наростання процесів економічної інтеграції, інтернаціоналізації господарської діяльності, розвиток глобалізації та поява нових інформаційно-комунікаційних можливостей. Ці чинники значно вплинули на зниження ефективності науково-інноваційної діяльності, заснованої на використанні закритих інноваційних процесів [6].

Завдяки фінансуванню компаніями внутрішніх НДДКР створювалися інновації проривного рівня, і на їх підставі реалізовувалися нові продукти з новими властивостями, що забезпечувало високі обсяги продажів і прибутку. Успіх на ринку дозволяє вкладати кошти в дослідження і розробки та отримувати й реалізовувати наступне покоління нових власних науково-технічних розробок. У разі невдалих інновацій компанія не тільки може втратити свої позиції на ринках, але й припинити свою діяльність. При цьому весь інноваційний процес проходить в обмежених рамках компанії, право інтелектуальної власності служить для захисту інновацій у зовнішньому середовищі. У той же час багато досягнень могли бути своєчасно не реалізованими, втрачаючи свою комерційну привабливість, і навіть складатися на полицях.

В останні 15–20 років відзначається посилення впливу низки чинників на діяльність традиційних інноваційних компаній. Чинники, що сприяють поширенню відкритих інновацій [7]:

- глобальна мобільність талантів;
- державна підтримка розвитку малих інноваційних підприємств;
- ринкова орієнтація наукових досліджень;
- необхідність комерціалізації проектів державними лабораторіями;
- поява приватних науково-дослідних інститутів;
- наявність Інтернету та технологій пошуку;
- необхідність оптимізації наявних мереж постачальників стратегічного значення.

Згадані чинники сприяють також неконтрольованому виходу отриманих результатів компаній або їх складових у зовнішнє середовище і використання іншими фірмами, які й отримують високий прибуток. Як наслідок, модель закритих інновацій порушується і не виконує свої функції, оскільки, з одного боку, в компаніях,

які вклали кошти в НДДКР, знижується прибуток, що обмежує їх вкладення в наступні дослідження та розробки, а з іншого – так звані інші фірми не інвестують кошти в фундаментальні дослідження.

Визначено чотири основні стратегії відкритих інновацій:

- 1) організація процесу досліджень і розробок шляхом об'єднання в загальний фонд;
- 2) розробка окремих стадій інноваційного продукту різними компаніями;
- 3) вільний продаж розробок широкого застосування, які можна використовувати для створення різних інноваційних продуктів;
- 4) значне скорочення часу прийняття рішень у галузі інноваційної діяльності у великих фірмах.

Вчені виділяють три основні завдання відкритих інновацій: 1) мотивація; 2) інтеграція; 3) ефективне використання інновацій.

Відмінні особливості нової парадигми докладно розкривають сформульовані Г. Чесбро принципи управління інноваційним процесом, які використані в основі підходу відкритих інновацій у порівнянні з парадигмою закритих інновацій. До них належать такі:

- 1) принцип взаємодії – співпраця з працівниками за межами компанії зменшить частку втрати невикористаних ідей;
- 2) принцип залучення – зовнішні інноваційні ідеї повинні розглядатися на рівні із внутрішніми НДДКР компанії;
- 3) принцип кооперації – компанії не обов'язково проводити самостійні дослідження, щоб на основі результатів отримати прибуток;
- 4) принцип моделювання – компанія повинна побудувати досконалу бізнес-модель перед тим, як вийти на ринок;
- 5) принцип оптимізації – компанія буде лідером, якщо найкращим способом оптимізує використання внутрішніх та зовнішніх ідей;
- 6) принцип прибутковості – компанія повинна активізувати діяльність на ринку інтелектуальної власності, щоб отримувати прибуток від наявної інтелектуальної власності. А для сприяння розвитку бізнес-моделі компаніям необхідно купувати інтелектуальну власність в інших фірм.

Під терміном “відкриті інновації” ми розуміємо використання цільових потоків знань для прискорення внутрішніх інноваційних процесів, а також для розширення ринків з метою ефективнішого використання інновацій.

Принципові відмінності відкритих і закритих інновацій подано в табл. 1.

*Таблиця 1  
Порівняльна характеристика інновацій*

<b>Закриті</b>	<b>Відкриті</b>
У компанії повинні працювати найкращі спеціалісти цієї галузі	Активна співпраця з усіма науковцями
Компанія отримає прибуток за умови повного контролю процесу від здійснення відкриття до виведення на ринок готової продукції	Компанія може долучитися до розробок на будь-якому етапі інноваційного процесу
Компанія вийде на ринок першою, якщо зробить відкриття самостійно	Прибуток отримується на основі кооперації
Виграє компанія, яка доводить інновацію до ринку першою	Важливість створення досконалої бізнес-моделі
Вигода компанії полягає в самостійному створенні кращих ідей у галузі	Вигода завдяки внутрішнім, так і зовнішнім ідеям
Інтелектуальна власність повинна бути добре захищеною	Компанія отримує прибуток від продажу авторських прав та патентів

Теорія відкритих інновацій визначає процес досліджень і розробок як відкриту систему. Бізнес вступає в новий етап науково-інноваційної діяльності, коли джерела інноваційного потенціалу знаходяться за його межами [8, с. 7].

У відкритих інновацій є дві основні рушійні сили. По-перше, кращі ідеї не обов'язково генеруються власними працівниками фірми. Компанія може найняти людей, які відмінно відчувають і знають ринок та які допоможуть інтегрувати зовнішні ноу-хау у внутрішні процеси НДДКР й комерціалізації.

По-друге, сьогодні в НДДКР компанії повинні зосередитись на тому, що вони роблять справді добре і передати на аутсорсинг те, що вони не можуть або не повинні робити самі [9, с. 18].

Г. Чесбро звертає особливу увагу на підтримку інноваційних процесів, а саме, формування інноваційної інфраструктури [10]:

- а) формування та реалізацію відкритих бізнес-моделей компаній;
- б) активізацію організацій – посередників інновацій;
- в) розвиток ринку інтелектуальної власності.

Справді, саме основною ідеєю створення інноваційної інфраструктури є трансфер знань університетських, академічних і інших дослідницьких центрів, науковий продукт яких за допомогою відповідних процедур доводиться до виробничих структур з подальшим виведенням на ринок. Результатом функціонування інноваційної інфраструктури є забезпечення комплексності інноваційного розвитку з метою збільшення обсягів виробництва наукомісткої продукції.

Необхідно зазначити, що теорія відкритих інновацій не може обмежуватися тими базовими підходами і практикою, що висвітлені у роботах Г. Чесбро. Так, В. Ванхавербеке вважає, що необхідні подальші комплексні дослідження для розвитку теорії відкритих інновацій [12]. Він виділив нові акценти:

- налагодження тісних взаємозв'язків із споживачами;
- встановлення стратегії бізнесу;
- розвиток глобалізації та зростання співпраці у сфері НДДКР між компаніями.

Ці нові акценти можуть мати свої відмінності при формуванні інноваційної політики різних країн.

У цей період такі сектори економіки, як автомобілебудування, біотехнологія, фармацевтика, охорона здоров'я, програмне забезпечення, комунікації, банківські та страхові послуги, фасовані споживчі товари і навіть зброя та комунікаційні системи знаходяться у стадії переходу від моделі закритих інновацій до відкритих інновацій. У цьому випадку створення інновацій здійснюються із залученням різних зовнішніх структур, тобто за межами закритої власної централізованої системи організації НДДКР. Вважаємо, що ці галузі мають стати головними користувачами теорії відкритих інновацій, хоча її досвід застосування може бути цікавий для кожної галузі.

Розглянемо діяльність низки найбільших компаній, які досягли значних позитивних результатів використовуючи відкриті інновації.

Компанія "Intel", заснована в 1968 р., спочатку використовувала лише результати зовнішніх досліджень і лише з 1989 р. почала реалізовувати стратегію внутрішніх НДДКР. У цей час у компанії існує власна дослідницька інфраструктура, проте вона розробляє плани досліджень з урахуванням того, що можна залучити від зовнішніх структур. Компанія широко фінансує університетські дослідні проекти, відстежує і підтримує молоді фірми з комп'ютерної та комунікаційної галузей.

З 1999 р. компанія "Procter & Gamble" виробила курс виходу на зовнішні організації для розробки інноваційних ідей. З цією метою була введена посада директора із зовнішніх інновацій і поставлено завдання, щоб протягом п'яти років із зовнішніх джерел надходили до 50% усіх інновацій.

Компанія "Apple" досить часто позиціонує себе на ринку як компанія, що принципово не проводить ринкові дослідження і акцентує на цьому увагу. Компанія "Apple" наймає найрозумніших людей, найкращі таланти, які впевнені у тому, що люди будуть купувати їхні товари. Головним чинником успіху компанії є надання групі розробників можливості реалізовувати свої креативні ідеї. Однак при створенні продукту iPod компанія відступила від власної парадигми. Під час створення цього інноваційного продукту вона використовувала не лише внутрішні джерела інформації, але й із зовнішнього середовища, що дозволило компанії зосередитись на інтерфейсі для користувачів і на комерційних аспектах продукту.

Свого часу компанія "Nintendo" прагнула проникнути на ігровий ринок шляхом використання нового продукту, вирішивши позиціонувати себе абсолютно протилежно від інших компаній, що займаються аналогічним бізнесом. Вона зосередилась на глибокому попередньому дослідженні ринку. Опитування людей представило "Nintendo" новий підхід до звичайних ігор. Компанія взяла до уваги пропозиції своїх споживачів і поставила за мету виробляти те, що справді потрібно їм користувачам. Компанії вдалось зацікавити не лише молодь, як найактивніший сегмент гравців, але й залучити цілі сім'ї.

У компанії "Nokia" головну увагу приділяють особливостям просторової організації проекту НДДКР. "Nokia" змогла побороти синдром "виготовлено не тут", з яким стикаються багато фірм при географічному розосередженні бізнесу, виробництва чи досліджень. Головний офіс "Nokia" розташований у Фінляндії. Стратегічною ціллю "Nokia" при такій просторовій схемі побудови НДДКР є контроль продуктивності й ефективності окремих проектів НДДКР за країнами та регіонами.

Підсумовуючи досвід наведених вище компаній, можна дійти висновку, що успіх відкритих інновацій залежить від багатьох умов. Кожна компанія виявилась спроможною створити унікальний продукт, а не просто конкурувати за старими правилами [9].

**Висновки.** Цілісність та унікальність теорії відкритих інновацій полягає в тому, що в ній виявлено та сконцентровано найважливіші закономірності розвитку і досягнення успіху провідними інноваційними компаніями світу в умовах глобалізації. Нові підходи дозволяють активно підтримувати в компаніях не тільки внутрішню інноваційну активність і підвищити прибуток від своїх технологій та інновацій, але й забезпечити та розвивати конкурентні переваги.

Для ефективного функціонування відкритої інноваційної моделі необхідно використовувати інноваційні кластери для спільного проведення досліджень і розробок. Використання кластерів дозволяє формувати оптимальні бізнес-моделі, знижувати витрати на НДДКР, збільшувати обсяги випуску, а також створювати принципово нові ринки інноваційної продукції.

#### **Література:**

1. H. Chesbrough. Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. – 2003.
2. Портер М. Конкуренція. – СП., М., К.: Вид. дім “Вільямс”, 2000. – 608 с.
3. Ванхавербеке В. “Открытые инновации”: Scio me nihil scire / В. Ванхавербеке, М. Торккелі, А. Трифилова // Инновации. – 2010. – № 7. – С. 3–5.
4. Денисюк В. А. Співробітництво та відкриті інновації. – Режим доступу: [[http://innoenterprise.com.ua/wp-content/uploads/InitialTraining\\_Development-of-Innovation\\_Day-3Module-9-UA.pdf](http://innoenterprise.com.ua/wp-content/uploads/InitialTraining_Development-of-Innovation_Day-3Module-9-UA.pdf)].
5. Турдыкулов А. А. Открытые инновации и проблемы управления интеллектуальными активами в сетях знаний / А. А. Турдыкулов // Управление общественными и экономическими системами. – 2009. – № 1. – С. 1–8.
6. Андреев А. А. Открытые инновации / Андреев А. А. – Режим доступу: [<http://www.ibl.ru/konf/041208/25.html>].
7. Трифилова А. А. “Открытые инновации” – парадигма современного инновационного менеджмента / А. А. Трифилова // Инновации. – 2008. – № 1. – С. 73–77.
8. Петий И. И. Опыт открытых инноваций на основе методики G3-ID в России / И. И. Петий, М. С. Рубин // Инновации. – 2010. – № 7. – С. 6–10.
9. Мингалева Ж. А. Формирование эффективных бизнес-моделей открытых инноваций на примере Apple, Nintendo и Nokia / Ж. А. Мингалева // Инновации. – 2010. – № 7. – С. 18–20.
10. Chesbrough H. Open Business Models. How Innovation Landscape. – 2006.
11. Трифилова А. А. Формирование и развитие теории открытых инноваций: Беседа с проф. В. Ванхавербеке / А. А. Трифилова // Инновации. – 2008. – № 1 (111). – С. 78–84.