

СУТНІСТЬ ТА МІСЦЕ ІННОВАЦІЙНОЇ РОЗРОБКИ У СФЕРІ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

У статті виконано огляд сучасних наукових підходів до тлумачення поняття «інноваційна розробка», розглянуто зміст та проаналізовано сутність інноваційної розробки в контексті взаємозв'язку з маркетингом, визначено її місце у сфері енергозбереження. На основі виявленої проблеми відсутності єдності поглядів у розумінні цієї категорії запропоновано узагальнене визначення. Обґрунтовано важливість і необхідність упровадження інноваційних розробок на вітчизняному ринку енергозбереження.

Ключові слова: інноваційна розробка, інноваційна діяльність, енергетична залежність, механізм, потенціал.

Тенденції українського ринку інноваційних розробок, рівень розвитку енергетики, світова динаміка технологічних новацій та обмежень глобального інвестиційного ресурсу постають на сьогодні факторами, які висувають нові вимоги до системи управління інноваційною діяльністю підприємствами енергозберігаючого ринку. Успішний розвиток сучасної економіки неможливий без істотного збільшення частки наукомісткої інноваційної продукції в загальному обсязі ВВП, що є кінцевим результатом комерціалізації наукових досліджень і розробок. Упровадження інноваційних розробок у сучасних умовах розвитку ринкових відносин стає основним засобом збільшення прибутку за рахунок кращого задоволення ринкового попиту і зниження виробничих витрат порівняно з конкурентами.

За сучасних умов господарювання каталізаторам економічного зростання є інновація. Питання ролі інновацій у діяльності підприємства, дослідження проблем інноваційного розвитку економіки послили одне з провідних місць у напрацюваннях вітчизняних та зарубіжних вчених. Біля витоків теорії інновацій стоять праці видатних економістів, таких, як П. Санто, Й. Шумпетер. Проблеми управління інноваційними процесами, зокрема маркетингу інноваційних процесів, опрацьовані у роботах українських вчених Ю. М. Бажала, В. М. Геєця, М. С. Герасимчука, Н. П. Гончарової, М. І. Долішнього, С. М. Ілляшенко, Н. С. Кубишиної, В. І. Ландик, П. Г. Перерви, І. П. Продіуса, В. М. Тимофєєва, Д. М. Черваньова, Н. Чухрай, І. М. Школи, О. І. Яковлева [4; 5; 10], а також учених країн СНД – С. В. Валдайцева, П. Н. Завліна, С. Д. Ільєнкової, С. В. Ільєнова, А. К. Казанцева, Л. Е. Мінделлі, Р. А. Фатхудинова [9]. Незважаючи на зростаючий обсяг наукових досліджень у галузі інновацій, поза увагою науковців залишилися сутність поняття «інноваційна розробка» та тенденції розвитку інноваційних розробок на підприємствах енергозберігаючого ринку. Разом з цим складність при визначенні інноваційної розробки викликає як теоретичний, так і практичний інтерес для подальшого дослідження.

Метою статті є визначення сутності інноваційної розробки, її місця в системі економічних відносин для підвищення конкурентоспроможності енергозбереження.

Багаторічний досвід розвинених країн світу доводить, що широке застосування інноваційних

розробок, функціонування наукомісткого ринку інноваційної продукції займає вагомe місце у підвищенні ефективності та конкурентоспроможності сфери енергозбереження.

Висока енергоємність ВВП в Україні є наслідком суттєвого технологічного відставання більшості галузей економіки від рівня розвинутих країн, незадовільної галузевої структури національної економіки, негативного впливу «тіньового» сектору, зокрема імпортно-експортних операцій, що об'єктивно обмежує конкурентоспроможність національного виробництва і негативно впливає на економіку – особливо за умов її зовнішньої енергетичної залежності. На відміну від промислово розвинутих країн, де енергозбереження є елементом економічної та екологічної стабільності, для України це призводить до обмеження виходу на європейські та світові ринки. Варто зауважити, що Україна належить до країн, частково забезпечених традиційними видами первинної енергії, а отже змушена вдаватися до їх імпорту. Енергетична залежність України від надходжень органічного палива, з урахуванням умовно - первинної ядерної енергії, у 2001 та 2011 роках становила 52,4%, країн ЄС – 43%. Подібною або близькою до української є енергозалежність таких розвинених країн Європи, як Німеччина – 54,2%, Франція – 48%, Австрія – 61,7%. Багато країн світу мають значно нижчі показники забезпечення власними первинними ПЕР, зокрема Японія використовує їх близько 7%, Італія – близько 18% [2].

Рівень енергозалежності України є середньоєвропейським і має тенденцію до зменшення, але він характеризується відсутністю диверсифікації джерел постачання енергоносіїв, насамперед нафти, природного газу та ядерного палива. Фактор енергозбереження є одним із визначальних для стратегії розвитку України. Від його рівня залежить ефективне функціонування національної економіки. Така ситуація спонукає до зростання кількості впроваджень інноваційних розробок, що допоможуть вирішити проблеми на ринку енергозбереження та підвищити конкурентоспроможність енергозберігаючої продукції [1].

Інноваційна розробка характеризується досить складним змістом і трактується далеко не однозначно. Слід зазначити, що поряд з цим терміном часто живляють «науково-технічна розробка», «НДДКР»,

«новація». Спільний зміст цих понять полягає у тому, що вони пов'язані з якісними змінами в технологічному процесі, спрямованому на динамічні шляхи зростання, але ці терміни відрізняються один від одного та

займають різні місця в інноваційному процесі. Для розкриття сутності цієї категорії доцільно виділити підходи до поняття інноваційна розробка, виявити її суттєві риси, ознаки та властивості.

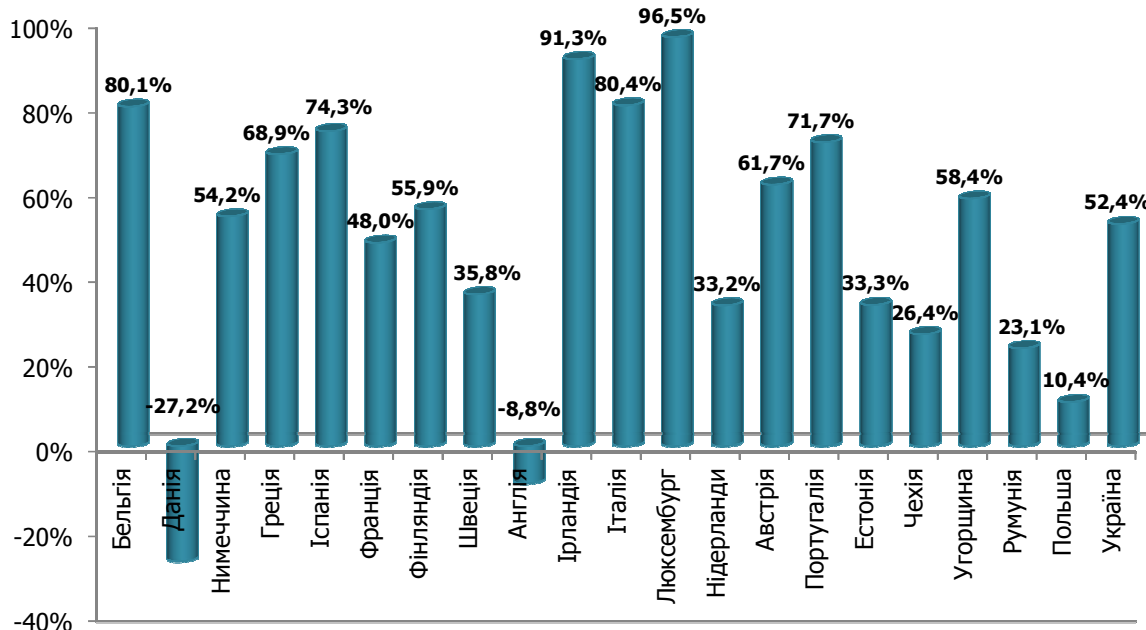


Рис.1. Порівняння енергетичної залежності України та країн світу у 2001-2011 рр., %

Підходи до поняття інноваційної розробки можемо об'єднати в основні групи згідно з принципам їх формування. Так першою групою є еволюційний принцип, за допомогою якого підходи до поняття «інноваційна розробка» розкриваються відповідно до етапів розвитку теорії інновацій від класичної до соціальної концепції.

Класична теорія інновацій відкриває початок еволюції інноваційної розробки та починає формуватись з 1911 р., коли Й. Шумпетером вперше розглянуті питання інновацій, або, використовуючи первісну термінологію автора, «нових комбінацій змін у розвитку». До послідовників класичної теорії інновацій зараховують також таких вчених, як Д. Ван Дайн, А. Клайнкнехт, С. Кузнець, Г. Менш. Варто зауважити, що інноваційні розробки в цей час створюються та реалізуються на рівні лабораторій, коли роботи виконуються безпосередньо самими науковцями-дослідниками, а основною функцією є фінансове планування, що вважалось достатньою умовою для забезпечення високої ефективності виробництва [3].

Представники неокласичної теорії інновацій, М. Калецький, Г. Менш, Б. Твісс, оцінюють інноваційні розробки, як вагомий імпульс розвитку, що виходить від нових споживчих товарів, нових методів виробництва і транспортування, нових ринків, нових організаційних форм у промисловості. Вони полягають у зосередженні основних зусиль на інноваційних проектах, що передбачають розвиток основного бізнесу підприємств та установ [8].

Представники теорії прискорення та технологічних укладів ґрунтуються на теорії довгих хвиль, але розглядають окремо розвиток підприємництва «по західній моделі». Третій етап характеризується виникненням третього покоління інноваційних розробок, коли основна увага має звертатись на задоволення наявних потреб споживачів, які визначаються в ході маркетингових досліджень. Інноваційна розробка в межах цього етапу передбачає

задоволення запитів споживачів [7].

Соціальна теорія, до представників якої належать Є. Вітте, Е. Денісон, К. Фрімен, пов'язана з пріоритетом людських відносин в управлінні інноваційною діяльністю. Так на четвертому етапі виникають інноваційні розробки четвертого покоління, які передбачають урахування потреб споживачів, у тому числі прихованих, а також технічних можливостей підприємства новатора. Інноваційна розробка в такому випадку орієнтована на використання потенціалу підприємства для задоволення наявних і прихованих потреб споживачів, формування і стимулювання цих потреб [3]. Проаналізовані етапи еволюції до визначення інноваційної розробки розглянуті на рис. 2.

Останні тенденції розвитку і впливу НТП свідчать про актуальність упровадження інноваційних розробок на вітчизняному та світовому ринках. В умовах загострення конкуренції товаровиробників, зростання ступеня диференціації споживчих запитів та вимог споживачів товарних пропозицій в основу інноваційної розробки має бути покладене завдання зі створення і просування її на ринок.

Другою групою підходів до поняття інноваційна розробка є біполярний принцип, який розмежовує статистичний та динамічний підходи, трактуючи інноваційну розробку як результат чи процес інноваційної діяльності.

Більшість вчених розглядають інноваційну розробку як кінцевий результат етапу дослідно-конструкторської розробки, яким є виготовлення дослідницького зразка проектного виробу. Так німецький науковець Ф. Хаберланд розробку розглядає з позиції зміни якісних ознак продукції, способів виробництва, технології. Завлін П.Н. стверджує, що інноваційна розробка – дослідно-конструкторська, технологічна, проектна, організаційна – уміщує створення техніко-економічної документації для освоєння нововведень, а також їх дослідно-експериментальну перевірку, що закінчується задачею замовнику робочих креслень та дослідницьких

зразків з нормативами, технологічних інструкцій, рецептів, технічного проекту та генерального кошторису, схемами організації проекту тощо. Кінцевим результатом етапу дослідно-конструкторської розробки є виготовлення дослідного зразка проектного виробу [9]. Притримуючись такого визначення, Мазур А. А. під інноваційною розробкою розуміє застосування результатів прикладних досліджень для створення (модифікації, удосконалення) зразків нової техніки, матеріалів, технологій. Цей етап дослідник відносить до

останнього у циклі наукових досліджень, також залучає в нього лабораторне та експериментальне освоєння. Румянцев А.А. вважає, що інноваційна розробка - це систематичні роботи, що базуються на наявних знаннях, отриманих у результаті досліджень і/чи практичного досвіду, і спрямовані на створення нових матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, послуг, систем чи методів. Ці роботи можуть бути також зосереджені на значному вдосконаленні об'єктів, що вже існують.

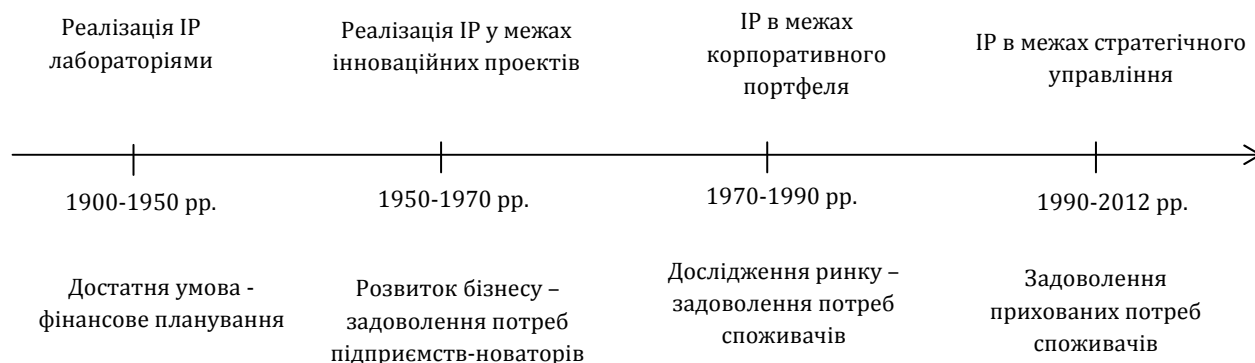


Рис. 2. Еволюція інноваційної розробки (ІР)

Льєнкова С. Д. вважає, що інноваційна розробка є додатком нового знання з ціллю його практичного застосування, у такому випадку вони виступають як проміжний результат науково-виробничого циклу і у міру практичного застосування перетворюються в науково-технічні інновації.

Спираючись на класичну теорію інновації, український вчений Бажал Ю. М. стверджує, що інноваційна розробка виступає як нова функція виробництва, що містить зміну технології виробництва, яка має історичне значення і є необхідною. Інноваційна розробка становить стрибок від старої виробничої функції до нової, але не кожна розробка, нове виробництво є інноваційними. Ю. Бажал слушно наголошує на здатності інновації до матеріалізації у нові технічно досконалі види промислової продукції, засоби і предмети праці, технології і організації виробництва [10].

Вчені другої групи визначення поняття інноваційної розробки розглядають у якості самостійного процесу та в якості частини інноваційного процесу за умови можливості ринкового впровадження його результатів.

Так Б. Твісс під інноваційною розробкою розуміє процес, у якому нова ідея чи винахід набуває нового економічного змісту. З погляду П. Друкера інноваційна розробка полягає в напрацюванні та впровадженні чогось нового, такого, чого раніше не було. Інноваційна розробка може бути не тільки технічною, але й економічною і соціальною категорією, яка дає змогу досягти високої ефективності виробництва і неможлива без добре організованої, раціональної і систематичної роботи [8].

Ілляшенко С. М. розглядає інноваційну розробку як втілення досягнень науки і техніки в інноваційну продукцію, здатну задовольнити запити споживачів та принести прибуток їх розробнику і виробнику. За Євтушевським В. А., це уречевлена форма нового знання, отриманого в результаті цілеспрямованого наукового пошуку, що вирішує проблему задоволення чітко визначеної суспільної потреби.

Дослідження інших науковців з цього приводу збігаються з наведеними: усі визначення терміну «інноваційна розробка» стосуються лише етапу інноваційного циклу як процесу, а застосовуються переважно для визначення його результатів. Узагальнюючи, зазначимо, що термін «інноваційна розробка» може трактуватись двояко: у межах науково-технічного та економічного підходу. Взаємозв'язок економічної і науково-технічної інноватики є однією з форм взаємодії економіки та НТП, що перебувають у складному багаторівневому взаємовідношенні.

Незважаючи на різні підходи (див. табл.1) у трактуванні терміну «інноваційна розробка», усі визначення об'єднують думка, що вона пов'язана з якісними змінами в технологічному процесі, спрямованому на динамічні шляхи зростання.

Інноваційні розробки, новація та нововведення виступають як проміжний результат науково-виробничого циклу і в міру практичного застосування перетворюються в інновації – кінцевий результат. Розробки і винаходи є додатком нового знання з метою його практичного застосування, а інновації – це матеріалізація нових ідей і знань, відкриттів, винаходів і науково-технічних розробок у процесі виробництва з метою їхньої комерційної реалізації для задоволення визначених запитів споживачів [4].

Таким чином, інноваційна розробка, крім попереднього дослідження доцільності виробництва розробки, передбачає комерціалізацію і подальше впровадження з метою отримання додаткової цінності (прибуток, випередження конкурентів, лідерство, суттєве удосконалення, якісна перевага, креативність, прогрес). Так, якщо інноваційна розробка в межах науково-технічного підходу розглядається як продукт винаходу, в межах економічного підходу – як процес, але, на відміну від останнього, її потрібно розглядати як засіб розвитку, конкурентну перевагу, визначальний елемент розвитку підприємств та національної економіки. Тому аналіз наукових праць вчених дозволяє виділити позитивні сторони та запропонувати більш

точне визначення терміну «інноваційна розробка», що взяв за основу визначення Ілляшенко С. М., Твісс Б., і означатиме наступне: це проміжний результат діяльності, отриманий за допомогою втілення досягнень науки і техніки в продукцію, технологію її виробництва, методи управління з метою подальшої комерціалізації та більш повного задоволення запитів

споживачів. Отже, розробка набуває статусу інноваційної через виникнення сукупності наукових, технічних, економічних, у тому числі - і маркетингових ефектів, вартісний вираз яких є показником ефективності функціонування інноваційної сфери підприємства.

Таблиця 1. Підходи до визначення поняття «інноваційна розробка»

Підхід	Суть підходу	Автор
I. Еволюційний принцип		
На основі класичної теорії	Інноваційні розробки в цей час створюються та реалізуються на рівні лабораторій. Достатня умова успішного виробництва – фінансове планування	Д. Ван Дайн, А. Клайнкнехт, С. Кузнець, Г. Менш, Й. Шумпетер
На основі неокласичної теорії	Зосередженні основних зусиль на інноваційних проектах, що передбачають розвиток основного бізнесу підприємств та установ	М. Калецький, Г. Менш, Б. Твісс,
На основі теорії прискорення та технологічних укладів	Основна увага має звертатись на задоволення наявних потреб споживачів, які визначаються в ході маркетингових досліджень	П. Друкер, Г. Менш, Б. Твісс,
На основі соціальної теорії	Передбачають урахування потреб споживачів, у тому числі прихованих, а також технічних можливостей підприємства-новатора	Є. Вітте, Е. Денісон, К. Фрімен,
II. Біполярний принцип		
Науково-технічний	Інноваційна розробка як новостворені і вдосконалені технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва	Ю.М. Бажал, П.Н. Завлін, Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність», С.Д. Ільєнкова, А.А. Мазур, А.А. Румянцев, Ф. Хаберланд
Економічний	Інноваційна розробка як науково-технічне та соціально-економічне явище, що виступає як результат системного інноваційного процесу ринкового типу та передбачає комерціалізацію і задоволення потреб населення	П. Друкер, В.А. Євтушевський С.М. Ілляшенко, Б. Твісс

Підсумовуючи, потрібно зазначити, що одним з найбільш ефективних і масштабних напрямів енергозбереження за рахунок технічного фактора, який впливає на рівень енергоспоживання, є впровадження інноваційних розробок за такими основними напрямками: використання нових енергозберігаючих технологій та обладнання; удосконалення наявних технологій та обладнання; скорочення втрат енергоресурсів; підвищення якості продукції, вдосконалення та скорочення втрат сировини та матеріалів; заміщення і вибір найбільш ефективних енергоносіїв та ін.

Таким чином, ситуація, коли економічні відносини сфери енергозбереження з науковими установами

здійснюються на ринкових засадах, ринок інноваційної продукції виступає головним джерелом реалізації інноваційних розробок в енергетичній сфері. У зв'язку з цим потрібно звернути увагу на розробку організаційно-економічних заходів щодо удосконалення механізму впровадження інноваційних розробок на ринку енергозбереження України, створення й удосконалення його інфраструктури, регулювання попиту, пропозиції та механізму ціноутворення на інноваційну продукцію, що дозволить підвищити ефективність наукових розробок і рівень їх використання у виробництві, забезпечити конкурентоспроможний розвиток сфери енергозбереження.

Список літератури

- Bright, J. R. Some Management Lessons from Technological Innovation Research [Текст] / J. R. Bright // National Conference on Management of Technological Innovation. – University of Bradford Management Centre, 1988. – 208 p. Bibliogr.: p. 200–208.
- Державний комітет статистики: формат представлення статистичних даних [Електронний ресурс]: (проект) / Державна цільова економічна програма енергоефективності на 2010-2015 роки. – Електрон. дан. (2 файли). – 2010. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. – Назва з домашньої сторінки Інтернету.
- Казанцев, А. К. Основы инновационного менеджмента [Текст] / А. К. Казанцев, Л. Э. Миндели. – М.: Изд-во «Экономика», 2008. – 518 с.
- Кубишина, Н. С. Маркетинговий аспект формування інноваційних стратегій [Текст] / Н. С. Кубишина // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну: збірник наукових праць. – Київ, 2000. – Вип. 4. – С.148-153.
- Ландик, В. І. Управління інноваційним потенціалом підприємства в умовах перехідної економіки [Текст] / В. І. Ландик // Економіст: науковий журнал. – Київ, 2001. – № 12 (грудень). – С. 52–57.
- Санто, Б. Инновация как средство экономического развития [Текст] / Б. Санто: пер. с венг. / Общ. ред. и вступ. ст. Б. В. Сазонова. – М.: Прогресс, 1990. – 296 с.
- Стадник, В. В. Інноваційний менеджмент [Текст] / В. В. Стадник, М. А. Йохна. - К.: Академвидав, 2006. - 464 с. - Бібліогр.: с. 445–458
- Твісс, Б. Управление научно-техническими нововведениями [Текст] : сокр. пер. с англ / Б. Твісс, К.Ф. Пузыня. – М.: Экономика,

1989. – 271 с.

9. Фатхудинов, Р. А. *Инновационный менеджмент [Текст] : учебник для вузов / Р. А. Фатхудинов. – М.: ЗАО "Бизнес-школа "Интел Синтез", 1998. – 600 с.*
10. Чухрай, Н. *Формування інноваційного потенціалу підприємства: маркетингове і логістичне забезпечення [Текст] : монографія / Н. Чухрай; НУ "Львівська політехніка" – Л., 2002. – 315 с.*

РЕЗЮМЕ

Цапук Елена

Сущность и место инновационной разработки в сфере энергосбережения

В статье выполнен обзор современных научных подходов к толкованию понятия «инновационная разработка», рассмотрено содержание и проанализировано сущность инновационной разработки в контексте взаимосвязи с маркетингом, определено место инновационной разработки в сфере энергосбережения. На основе выявленной проблемы отсутствия единства взглядов в понимании этой категории предложено обобщенное определение. Обоснована важность и необходимость внедрения инновационных разработок на отечественном рынке энергосбережения.

RESUME

Tsapuk Olena

The essence and place of innovation development in energy conservation

The article gives an overview of current scientific approaches to the interpretation of the concept of «innovation development». There have been considered and analyzed the content of the essence of innovation in the context of the relationship with marketing. The place of innovation in the field of energy saving is defined. The definition of this category is proposed. The importance and necessity of introducing of innovative developments in the domestic market of energy saving are proved.

Стаття надійшла до редакції 22.10.2012 р.