

УДК 338.984:336.01

**Бортнік С.М.***кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економіки та безпеки підприємства  
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки***Левчук А.О.***студент  
Інституту економіки та менеджменту  
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*

## **ВИБІР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДУ ПРОЕКТУВАННЯ ІННОВАЦІЙ У ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

### **SELECTION OF THE OPTIMAL METHOD OF DESIGNING INNOVATION IN PROCESS OF IMPLEMENTATION ENTERPRISE INNOVATION ACTIVITY**

#### **АНОТАЦІЯ**

Статтю присвячено дослідженню методів проектування інновацій та обґрунтуванню необхідності їх використання в процесі реалізації інноваційної діяльності підприємства. Доведено важливість проектування інновацій вітчизняними підприємствами. Здійснено комплексний порівняльний аналіз різних методів проектування інновацій, результатом якого стало розроблення рекомендацій щодо вибору оптимальних із них. Запропоновано практичні рекомендації щодо проектування інновацій підприємствами. Розроблені пропозиції дадуть можливість підвищити конкурентоспроможність вітчизняних підприємств та забезпечити їх цілеспрямований розвиток в довгостроковому періоді шляхом активізації інноваційного чинника.

**Ключові слова:** інновація, інноваційна діяльність, інноваційне управління, метод проектування інновацій, інноваційний проект.

#### **АННОТАЦИЯ**

Статья посвящена исследованию методов проектирования инноваций и обоснованию необходимости их использования в процессе реализации инновационной деятельности предприятия. Доказана важность проектирования инноваций отечественными предприятиями. Осуществлен комплексный сравнительный анализ различных методов проектирования инноваций, результатом которого стала разработка рекомендаций по выбору оптимальных из них. Предложены практические рекомендации по проектированию инноваций предприятиями. Разработанные предложения позволят повысить конкурентоспособность отечественных предприятий и обеспечить их целенаправленное развитие в долгосрочном периоде за счет активизации инновационного фактора.

**Ключевые слова:** инновация, инновационная деятельность, инновационное управление, метод проектирования инноваций, инновационный проект.

#### **ANNOTATIONS**

The article investigates methods of design innovation and substantiation of necessity of innovation in the implementation of the enterprise. The study proved the importance of design innovation by domestic enterprises. The complex comparative analysis of different methods of design innovation, which resulted in the development of recommendations on the choice of the most optimal. Offered practical recommendations of design innovation enterprises. Developed proposals will enable to increase the competitiveness of domestic enterprises and provide them with targeted development in the long term by enhancing the innovation factor.

**Keywords:** innovation, innovation activity, innovation management, method of design innovation, innovative project.

**Постановка проблеми.** У нинішніх умовах глобалізації людських відносин в цілому та світового господарства зокрема, особливого

значення набув процес інноваційного розвитку підприємницької діяльності. Нині, щоб залишитися конкурентоспроможними, власникам бізнесу необхідно активно впроваджувати інновації, що дає змогу зміцнити позиції підприємств на ринку та зумовлює загальне збільшення ефективності їх діяльності. Тому сьогодні інноваційне управління перетворилося не просто в епізодичні управлінські дії, а в послідовну стратегічну програму. Підтвердженням цього є розроблення і включення інноваційної стратегії у стратегічний набір багатьох сучасних підприємств. Однак процес продукування інновацій розпочинається із вибору ідей та методів їх проектування. І дуже важливим є вибір оптимальних методів для отримання максимальної користі від впровадження новаторських ідей. Впевнені, що проведений порівняльний аналіз різних методів проектування із обґрунтуванням важливості та особливостей їх застосування дасть змогу вибрати найоптимальніші способи забезпечення інноваційної діяльності для більшості вітчизняних підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Так, дослідженням у сфері інноваційної діяльності, інноваційного стратегічного розвитку займалися такі зарубіжні і вітчизняні вчені, як В. Божков, Л. Волощук, А. Гриньов, І. Капітан, А. Коваль, Д. Кокурін, А. Міщенко, В. Стадник, М. Йохн, Г. Жиц, Л. Федулова, Й. Шумпетер, Т. Янковець та інші.

Дослідженню методів проектування інновацій присвятили свої праці Т. Данько, В. Качалова, С. Мельник, С. Іванов, С. Ілляшенко та інші.

Однак інтенсифікація підприємницької діяльності зумовлює потребу в постійному, неперервному аналізі змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі організації з метою продукування своєчасних та актуальних інновацій, а отже, винайдення ефективного методу їх проектування. Тому питання вибору оптимального методу проектування інновацій в процесі реалізації інноваційної діяльності підприємства

залишається відкритим і потребує ґрунтовного дослідження.

**Метою статті** є розробка рекомендацій щодо вибору оптимальних методів проектування інновацій у процесі реалізації інноваційної діяльності вітчизняного підприємства.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Перш ніж розглядати методи проектування інновацій, потрібно з'ясувати, що таке інновації, інноваційна діяльність та інноваційний проект.

Інновації – новостворені (застосовані) і/або вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що суттєво поліпшують структуру та якість виробництва і/або соціальної сфери [1, с. 1]. Тобто інновації є результатом виникнення новаторських ідей з подальшим створенням чи модернізацією конкретного об'єкта.

Інноваційна діяльність – діяльність, що спрямована на використання й комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг [1, с. 1]. Отже, інноваційна діяльність являє собою процес продукування та реалізації інновацій.

Інноваційний проект – комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і/або інноваційної продукції [1, с. 1]. Тобто являє собою свого роду документований спосіб констатування взаємозалежності та взаємозв'язків між різними категоріями інноваційного процесу із визначенням алгоритму його здійснення.

Проаналізувавши зміст цих понять, можна зробити логічні висновки, що вони є взаємозалежні і взаємодоповнюючі та в сукупності зображають послідовний процес, який здійснюється з єдиною метою створення чогось нового чи поліпшення вже існуючого. І цей процес значно ускладнився б, якби не було конкретних методів проектування інновацій, які на сьогодні є визначеними та використовуються різними підприємствами досить активно, однак не завжди обґрунтовано і часто безсистемно, тобто навмання.

Методи проектування інновацій являють собою способи здійснення інноваційного процесу. Саме вони допомагають впровадити нововведення в найкоротший проміжок часу із гарантією їх ефективного подальшого використання. Застосування вже розроблених та впроваджених методів дає можливість суб'єктам інноваційного процесу максимально швидко реалізувати інновації, адже дотримуючись чіткого алгоритму їх проектування, ймовірність допущення помилок чи неврахування особливих вимог значно зменшується.

На сьогодні існує можливість використовувати безліч методів проектування інновацій.

Тому питання вибору найоптимальніших із них є досить актуальним та складним. Насамперед необхідно розглянути найпоширеніші підходи і методи проектування інновацій, розкрити їх суть, переваги й недоліки з метою розробки рекомендацій щодо доцільності застосування цих методів вітчизняними підприємствами за сучасних ринкових умов.

Так, у світовій практиці застосовуються два підходи до проведення змін: аналітичний, відповідно до якого спочатку відбувається аналіз і діагностика ситуації, виявлення проблеми, а потім створюється послідовність дій щодо її усунення та оперативна реакція на ситуацію, що вимагає негайних змін. Це є два кардинально різні підходи, так як базуються вони на відмінних принципах продукування інновацій. Отже, методи, розроблені на основі цих підходів, будуть різнитися. Така розбіжність змушує сучасних розробників інновацій генерувати нові методи проектування, які дали б змогу уникнути недоліків наявних інструментів, запозичивши натомість їх переваги.

І вже сьогодні деякі вітчизняні підприємці для забезпечення ефективного досягнення цілей проектів та програм під час їх розробки та реалізації використовують нові методи проектування інновацій та вдосконалені методології управління проектним циклом.

Так, В. Куліченко у своєму дослідженні [7, с. 45] описує переваги методик, побудованих на основі інтегрованого та логіко-структурного підходів. Використання цих підходів дає змогу забезпечити синергетичну взаємодію всіх елементів проектів та програм, що, у свою чергу, зумовлює посилення контролю над бюджетними витратами, зниження рівня корупції, підвищення обґрунтованості бюджетного планування, своєчасне виявлення ризиків та управління ними, підвищення прозорості процесу та результативності менеджменту.

Натомість українські науковці, щоб подолати всі несприятливі умови реалізації інноваційної праці та з метою максимального підвищення рівня ефективності процесу проектування інновацій, розробляють нові, адаптовані до сучасних умов методи і моделі, які дають змогу враховувати зарубіжний досвід у процесі реалізації інноваційної діяльності. Зокрема, Л. Червінська у своїх працях [6, с. 289] акцентує увагу на важливості спільного співробітництва із міжнародними партнерами, участі науковців у різноманітних тендерах і пошуку замовників (розробників) проектів через Інтернет, продажі вітчизняних розробок за кордон. Це дасть змогу швидше розвивати інноваційну діяльність на вітчизняних підприємствах, що є беззаперечною перевагою в сучасних умовах ведення бізнесу.

Узагальнюючи подану вище інформацію, зауважимо, що в умовах сьогоднішнього розробниками новінок використовуються різноманітні підходи до проектування інновацій, основні з яких наведені на рис. 1.

З рис. 1 видно, що методи проектування інновацій розробляються на основі конкретних підходів, чотири з яких зображені на рис. 1 і є, на нашу думку, одними з основних. Та в цьому випадку нас більше будуть цікавити самі методи проектування інновацій, які власне і є кінцевим інструментом розроблення новинок. Методів існує чимало, тому їх вивченню присвячено праці не одного вітчизняного вченого. На нашу думку, найбільш вдалий підхід до розгляду різноманітних методів проектування інновацій висвітлений у працях С. Ілляшенка [2, с. 64], оскільки в ньому наведені ґрунтовні характеристики методів, основні із яких ми пропонуємо проаналізувати детальніше.

1. *Метод поліпшення прототипу*, сутність якого нескладна і полягає у знаходженні об'єкту (прототипу), виявленні його недоліків з метою пошуку шляхів поліпшення. Являє собою відносно нескладним методом, що не потребує знання специфічних вимог проектування. Однак суттєвим недоліком є те, що обраний прототип не завжди піддається модифікації, тому всі ресурси, витрачені на спроби вдосконалення, можуть виявитися марними.

2. *Мозгова атака*. Сутність методу полягає у тому, що перед відібраною групою (групами) фахівців, до складу якої зазвичай входить 5–6 осіб, ставиться завдання запропонувати ідею нового товару, який може бути розробленим, виготовленим і запропонованим на ринку конкретним підприємством [5, 21]. При цьому

забороняється будь-яка критика ідей, розглядаються навіть, на перший погляд, безглузді ідеї.

Висунуті кожним з членів групи ідеї слід зафіксувати. Мозгова атака потребує від кожного з учасників солідного досвіду в конкретній галузі діяльності, що аналізується. Однак практика показує, що новачками також генеруються досить цікаві ідеї, які можуть бути реалізовані на практиці.

Після фіксації ідей їх авторам пропонується по черзі зачитати записи. Члени робочої групи заслуховують їх і фіксують свої думки. Зафіксовані ідеї разом з коментарями аналізуються і групуються, надалі вони являють собою підґрунтя для пошуку найкращого рішення.

Методом мозгової атаки можна розглядати будь-яку проблему, якщо вона досить просто і зрозуміло сформована. Її можна застосовувати на будь-якій стадії проектування. Завдяки багатоаспектному аналізу проблеми, як правило, отримують максимально чіткі та конкретні рішення. Перевагою також є швидкість проектування у застосуванні методу мозгової атаки.

3. *Синектика*. Цей метод передбачає пошук ідеї та вирішення проблеми в декількох етапах [5, с. 22].

На першому етапі відбувається пошук групи фахівців, які власне і будуть генерувати ідею. Вона повинна мати у своєму складі запрошених сторонніх осіб різних професій і працівників аналізованого підприємства (проектної групи),

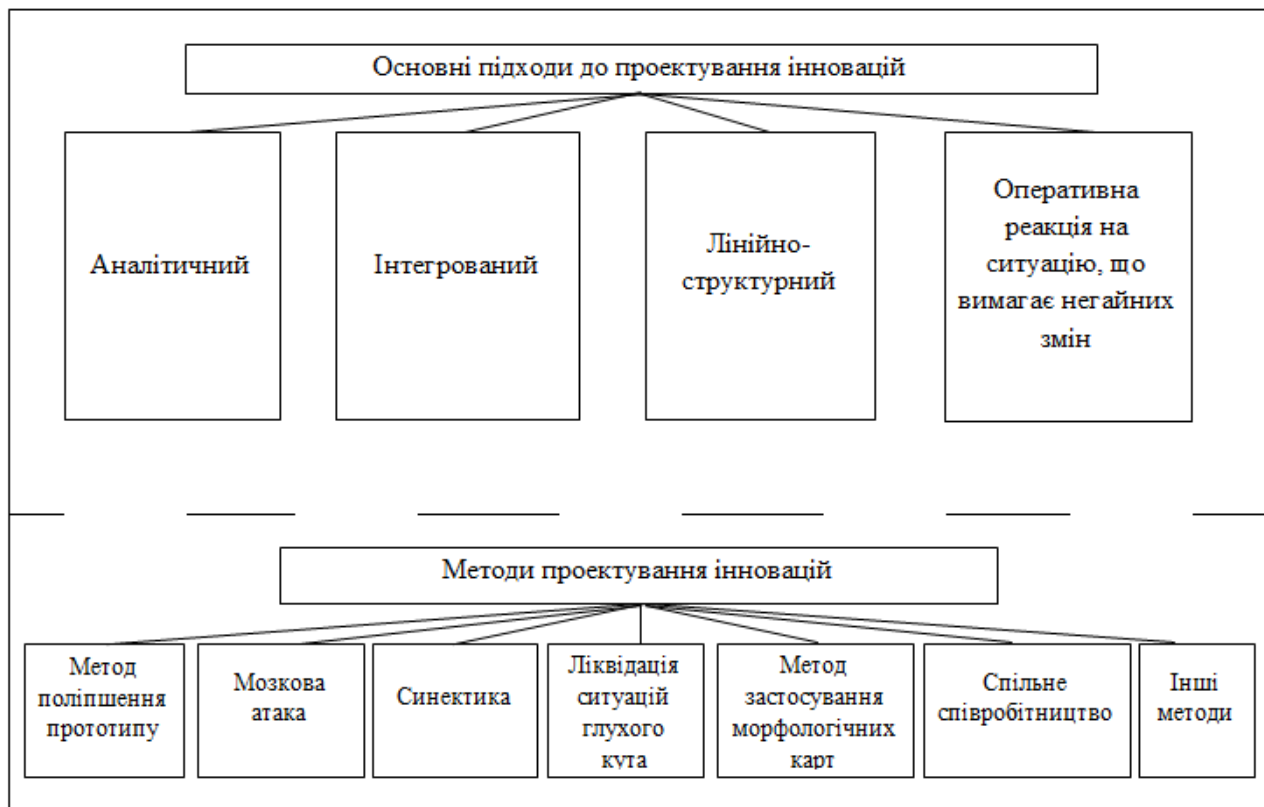


Рис. 1. Основні підходи до проектування інновацій та похідні від них методи

які б представляли різні відділи (напрямки). Потенційні експерти повинні мати найбільш продуктивний вік (25–40 років), володіти досить широким діапазоном знань, мати солідний практичний досвід, не обмежені рамками своїх знань та досвіду (тобто їм властива гнучкість мислення), бути різними за своїми психологічними типами. Ця група організаційно оформляється як самостійний підрозділ, що має своє приміщення й необхідне обладнання.

На другому етапі необхідно дати можливість створеному підрозділу практично використовувати аналогії для спрямування спонтанної мозкової активності, завданням якої є розробка товарної інновації. Найчастіше розрізняють такі типи аналогій: прямі аналогії (реальні), суб'єктивні аналогії (тілесні), символічні аналогії (абстрактні), фантастичні аналогії (нереальні).

На третьому етапі необхідно поставити перед новоствореним підрозділом розробників завдання, яке вони мають виконати. Як правило, синектика застосовується для розробки нових виробів і вирішення проблем, які при цьому виникають. Це потребує досить значного часу, тому не варто занадто квапити розробників. Практика свідчить, що група розробників з 5–6 осіб може протягом року розв'язати чотири невеликі проблеми або дві великі.

Четвертим етапом є надання результатів роботи групи розробників замовникам (керівництву підприємства) для оцінки й упровадження. Результати роботи розробників оформлюються у вигляді ескізу, загального опису товару, макету, дослідного зразка тощо. Вони можуть супроводжуватися планами виробництва і просування товару на ринок.

4. *Ліквідація ситуацій глухого кута.* Цей метод передбачає генерацію ідей товарів (інноваційних рішень узагалі) застосувати такими способами:

1. Використання правил перетворення, які можна застосувати до незадовільних рішень у традиційній галузі пошуку. Можливі такі перетворення: використати інакше, пристосувати, модифікувати, посилити, послабити, замінити, перекомпонувати, обернути, об'єднати.

2. Пошук нових взаємозв'язків між частинами попереднього незадовільного рішення. Як варіант можна розглядати асоціації, що виникають у разі попарного зіставлення взаємних відносин певних елементів виробу чи системи.

3. Переоцінка проектної ситуації. Розробник (проектувальник), який зайшов у глухий кут, записує ускладнення, а потім замінює кожне його слово (словосполучення) синонімом.

5. *Метод застосування морфологічних карт.* Передбачає розкладання цілого на його складові частини, але виділення елементів за принципам функціональної значущості й ролі, тобто впливу елемента або під проблеми на загальну проблему, а також прямий або опосередкований зв'язок з зовнішнім середовищем. При цьому генерацію ідей проводять відповідно до такого алгоритму:

а) визначення функцій, які має виконувати прийнятний варіант виробу;

б) представити на карті широкий спектр елементарних рішень, тобто, альтернативних засобів реалізації кожної функції;

в) вибрати одне прийнятне елементарне рішення для кожної функції.

Таблиця 1

Переваги та недоліки різних методів проектування інновацій

Метод проектування інновацій	Переваги	Недоліки
Поліпшення прототипу	Відносно нескладний за своєю сутністю. Не потребує залучення до проектування висококваліфікованих експертів. Найменш витратний	Не завжди ефективний. Існує ризик марної витрати ресурсів на продукування інновацій. Маже застосовуватися не до всіх інноваційних об'єктів
«Мозгова атака»	Кінцеве рішення є максимально чітким та обґрунтованим. Можна застосовувати на будь-якій стадії проектування. Дозволяє врахувати всі деталі процесу створення інновацій. Швидкість проектування	Вимагає наявності висококваліфікованих фахівців в складі експертної групи. Не вирішує незрозуміло поставлені задачі. Кінцевий результат дуже залежить від об'єктивності (суб'єктивності) членів експертної групи
Синектика	Забезпечує розроблення плану дій щодо подальшого впровадження інновацій. Дозволяє вирішувати складні питання. Дає можливість впровадити нестандартні ефективні рішення.	Вимагає наявності висококваліфікованих фахівців в складі експертної групи. Довготривалий процес. Психологічні особливості експертів дуже впливають на кінцевий результат.
Ліквідація ситуацій глухого кута	Доволі гнучкий, про що свідчить можливість використання різних видів перетворень. Дає змогу вибору остаточного рішення із кількох альтернатив. Дозволяє знайти вихід із найскладніших ситуацій.	Довготривалий, адже вимагає ретельного аналізу проблеми. Не завжди ефективний. Містить в собі багато специфічних особливостей.
Застосування морфологічних карт	Забезпечує великою кількістю альтернатив. Враховує досвід попередніх розробок.	Доволі трудомісткий та довготривалий.

Технологія використання цього методу включає кілька етапів:

- постановка проблеми в такому вигляді, в якому вона подана в реальному практиці управління;
- узагальнити цю проблему, представити її в загальному вигляді.
- визначити проблему-аналог.
- встановити роль та взаємодії проблеми в комплексі інших проблем.
- сформулювати зворотну проблему.

Як бачимо, кожен із методів відрізняється своїми специфічними особливостями. У деяких навпаки – використовуються дуже схожі способи проектування та вирішення проблем. Перед розробниками інновацій постає питання, який метод обрати для проектування саме своїх новаторських ідей. З метою вибору найоптимальнішого методу, необхідно проаналізувати їх переваги і недоліки. Результати цього аналізу зображено в табл. 1.

Із табл. 1 видно, що кожен із досліджуваних способів проектування інновацій має свої переваги і недоліки. Так, один є відносно нескладним, але дуже ризикованим. Інший дає змогу прийняти оперативні дії, але вимагає для цього залучення висококваліфікованого персоналу. Є й такі, що пропонують багато альтернатив, але процес проектування стає значно тривалішим. Тому, під час вибору методу проектування необхідно враховувати їх специфічні особливості, переваги та недоліки. Однак будь-який із зазначених методів повинен забезпечити оцінювання шансів інновації та інноватора на успіх у конкурентній боротьбі, які визначаються [2, с. 66]:

- інтелектуальною й науково-технічною можливостями втілення інновації в новому продукті, що відповідає потребам і запитам споживачів;
- виробничою можливістю доведення ідеї інновації до комерційного продукту;
- маркетинговою можливістю просування інновації на ринку і доведення її до споживачів;
- ресурсною забезпеченістю інноваційного проекту: інформаційна, сировинна, фінансова тощо;
- наявністю джерел інвестування;
- обсягом витрат для розробки, виготовлення та просування інновації на ринку;
- прибутковістю.

Зазначені критерії є основними, однак, на наш погляд не вичерпними, оскільки спрямовані виключно на забезпечення успішної реалізації проекту, не враховуючи його вплив на майбутній розвиток підприємства, навколишнє та соціальне середовище, а отже, застосовуються один раз. Тому вважаємо за доцільне розширити їх перелік такими критеріями, які б ураховували означені недоліки й перспективи розвитку підприємства та його продукту, соціокультурного середовища реалізації інноваційних проектів, а також його наслідки, а саме:

- захищеність продукту від старіння;
- вплив виробничих процесів, залучених у реалізації проекту, на навколишнє природне середовище;

– перспективність застосування очікуваних результатів у майбутніх розробках;

- вплив впровадженої інновації на соціально-культурний розвиток населення тощо.

Лише позитивні результати аналізу за зазначеними критеріями є підставою для розробки конструкції новинки та технології її виробництва, виготовлення й випробування дослідних зразків нового продукту, розроблення стратегії просування інновації на ринок. Використання методів, які цього не передбачають, приведе до неефективності кінцевих рішень. Тому, на думку С. Іванова [3, с.109], на сьогодні необхідно системно вдосконалити й розробити інноваційні методи та запропонувати нові інструменти, призначені для підвищення ефективності інноваційної діяльності, її орієнтації на потреби ринку.

Розробники інновацій повинні враховувати це, оскільки в нинішніх умовах господарювання рівень конкурентної боротьби дуже високий. Той, хто оперативніше освоїть нові технології, методи, інструменти, буде мати перевагу над конкурентами.

Тому, на нашу думку, інноваційний процес на кожному підприємстві повинен бути швидким, гнучким, ефективним і, що важливо, стратегічно орієнтованим. Тобто реалізація кожного інноваційного рішення повинна бути орієнтована на те, щоб підприємство могло отримувати від цього корисний ефект в тривалому періоді. М. Тисько у своїй праці [4, с. 430] зазначає, що для спрямування напряму формування стратегій для розвитку діяльності, які відкривають нові можливості на ринку, необхідно визначити інноваційну концепцію ведення бізнесу. Для цього треба впроваджувати систему заходів, яка складається з багатьох елементів, що взаємодіють. Для оцінки і вибору прийняттого варіанту інноваційного розвитку потрібні адекватні методи стратегічного аналізу. При цьому методи проектування інновацій є прямим важелем впливу на новаторські ідеї, який повинен забезпечувати максимальну ефективність від їх впровадження. Це, як зазначалось раніше, свідчить про важливість ґрунтовного підходу до вибору методів проектування інновацій.

Далі запропонуємо власні рекомендації щодо вибору оптимальних методів проектування інновацій у процесі реалізації інноваційної діяльності вітчизняного підприємства:

- визначити рівень доступності ресурсів, необхідних для реалізації інновацій;
- оцінити умови зовнішнього й внутрішнього середовища організації та спрогнозувати їх вплив на процес проектування новинки;
- врахувати рівень складності (простоти) проектування конкретного інноваційного рішення;

– встановити часові обмеження розробки інноваційного проекту;

– оцінити рівень впливу такого фактора, як досвід проектувальників (ймовірність ефективного використання складного методу проектування інновацій, людьми з недостатнім рівнем знань і досвіду значно менша);

– використовувати раніше набутий досвід проектування інновацій, якщо такий наявний.

На нашу думку, врахування наведених вище рекомендацій дасть можливість вибрати найбільш оптимальні методи проектування інновацій з метою підвищення рівня ефективності їх впровадження.

**Висновки.** Інноваційний розвиток підприємства в наш час став невід’ємною умовою його прибутковості. Завдяки продукуванню нових товарів, удосконалених технологій, нестандартних управлінських рішень, власники бізнесу забезпечують конкурентоздатність свого підприємства на ринку та мають змогу отримати суттєві переваги у конкурентній боротьбі за кращі умови господарювання і більшу ринкову частку. Тому питання інноваційного розвитку в цілому та процес вибору методів проектування інновацій зокрема потребують ґрунтовного аналізу і детального вивчення.

При цьому не меншої уваги заслуговує розвиток методів проектування інновацій та розробка пропозицій щодо вибору найоптимальніших із них вітчизняними підприємствами. Тому, на нашу думку, подальшими дослідженнями повинні стати питання визначення принципів провадження інноваційної діяльності на підприємстві, вдосконалення методів проектування інновацій, створення алгоритму їх

застосування підприємствами різних типів, виявлення переваг і недоліків різних методів проектування інновацій у процесі їх порівняльного аналізу.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Про інноваційну діяльність : Закон України від 4 липня 2002 р. № 40-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/card/40-15>.
2. Ілляшенко С. Інноваційний менеджмент : [підручник] / С. Ілляшенко. – Суми : Університетська книга, 2010. – 334 с.
3. Іванов С. Інноваційні процеси у діяльності підприємств : теоретичні аспекти управління інноваційним розвитком / С. Іванов // Прометей. – 2013. – № 1. – С. 103–109. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Prom\\_2013\\_1\\_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Prom_2013_1_21).
4. Тисько М. Стратегічна модель інноваційного розвитку бізнесу: економіка та управління підприємствами / М. Тисько [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://global-national.in.ua/issue-9-2016>.
5. Ілляшенко С. Управління інноваційною діяльністю: магістерський курс (основи інноваційного менеджменту) : [підручник] / С. Ілляшенко. – Суми : Університетська книга, 2013. – 858 с.
6. Червінська Л. Стимулювання інноваційної діяльності персоналу / Л. Червінська // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. – 2011. – Вип. 7(1). – С. 287–293. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apreg\\_2011\\_7\(1\)\\_52](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apreg_2011_7(1)_52).
7. Куліченко В. Управління інноваційними проектами та програмами: зарубіжний досвід та вітчизняна практика / В. Куліченко // Ефективна економіка : електронне фахове видання. – 2016. – Вип. 1. – С. 45. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4751>.