

DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2022-79-10>
УДК 330.341.1

Кошкалда І.В.

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри управління земельними ресурсами
та кадастру,
Державний біотехнологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/00000000-0003-4855-8890>

Суркова В.О.

аспірант,
Державний біотехнологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1541-4092>

Koshkalda Iryna, Surkova Viktoria

State Biotechnological University

**МЕТОДИЧНІ ПРИНЦИПИ ВИЗНАЧЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

**METHODOLOGICAL PRINCIPLES
FOR DETERMINING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE ACTIVITIES
IN AGRICULTURAL ENTERPRISES**

У статті обґрунтовано методичні принципи визначення ефективності інноваційної діяльності в сільськогосподарських підприємствах. Наголошено на тому, що технологія впровадження інновацій у діяльність сільськогосподарських підприємств слід розглядати як послідовність чотирьох етапів: розробка інновацій, їх валідація, реконструкція та впровадження. Виділено два основних підходи до оцінки показників ефективності. Запропоновано для повного аналізу ефективності інноваційної діяльності в сільськогосподарських підприємствах розділити процес оцінки ефективності інноваційних проектів на ряд етапів. Підкреслено той факт, що в якості методологічної основи дослідження прийнято, що впровадження інновацій у сільському господарстві пов'язане з впровадженням нових сортів у рослинництві, розведення великої рогатої худоби, виробництва обладнання, нових енергозберігаючих технологій тощо. Тому інноваційна діяльність в сільськогосподарськими підприємствами реалізується в трьох напрямках: інновації у сфері людського фактору; інновації у сфері біологічних факторів; інновації у сфері технологічних факторів.

Ключові слова: інновації, інноваційна діяльність, інноваційний проект, оцінка ефективності, сільськогосподарські підприємства.

The article substantiates the methodical principles of determining the efficiency of innovative activity in agricultural enterprises. It is emphasized that the technology of introducing innovations into the activities of agricultural enterprises should be considered as a sequence of four stages: development of innovations, their validation, reconstruction and implementation. Two main approaches to the evaluation of performance indicators are distinguished: dynamic (discounting methods), which take into account the different value of money over time – net discounted income; internal discount rate, profitability index; static (simple) methods that do not take into account the principle of the time value of money – profitability indicators; investment payback period; rate of return on investment. For a complete analysis of the effectiveness of innovative activities in agricultural enterprises, it is proposed to divide the process of evaluating the effectiveness of innovative projects into the following stages: First stage – innovative projects are evaluated by non-economic indicators. Each indicator is subject to expert risk assessment, and even risk assessment taking into account the weight of the indicator. With the help of expert evaluations, the cost factor of each indicator is found. Based on the results of the examination, the risk level of the innovative project is determined. The advantage of this approach is a combination of technological and strategic aspects, as well as simplification of the assessment in conditions of uncertainty of science-intensive innovative projects. The second stage is to evaluate

projects using the method of real options, using the tree of project uncertainty modeling events. The third stage is to calculate the economic efficiency of the project using the method of cash flow discounting (NPV, IRR, PI, DPP indicators). The fact that the introduction of innovations in agriculture is related to the cultivation of new varieties is emphasized as the methodological basis of the research. crop production, cattle breeding, production of equipment, new energy-saving technologies, etc. Therefore, innovative activity in agricultural enterprises is implemented in three directions: innovations in the field of the human factor; innovations in the field of biological factors; innovations in the field of technological factors.

Key words: *innovations, innovative activity, innovative project, efficiency assessment, agricultural enterprises.*

Постановка проблеми. В основі концепції якісного перетворення сучасної аграрної економіки лежить ідея інноваційної модернізації, що передбачає широке впровадження досягнень науково-технічного прогресу в аграрне виробництво. У зв'язку з цим інновації стають не тільки фактором підвищення якісно-кількісних характеристик сільськогосподарської продукції, а також катализатором процесів організаційного, соціально-економічного та матеріально-технічного поновлення агропромислового комплексу.

Визначальна роль інновацій у діяльності підприємства в умовах сучасної економіки докорінно змінює їхню діяльність. Інновації стають основою конкурентоспроможності підприємств, що призводять до підвищення ефективності, поліпшення якості продукції.

Актуальність розробки моделей управління інноваційним розвитком підприємств виходить із посилення інтенсивності інноваційних процесів, скорочення життєвого циклу інновацій, зміни функцій та складу учасників інноваційної діяльності. Зміна підходів до її розробки обумовлена світовими тенденціями, що визначили зниження ролі держави в управлінні інноваційним розвитком багатьох галузей та висуванням підприємств в основні учасники цього розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти інноваційної діяльності підприємств досліджувалися зарубіжними та вітчизняними вченими, серед яких варто відзначити: Ватченко Б.С., Донець О.В., Дорошук Н.Ю., Захарченко В.І., Кашена Н.Б., Корсікова Н.М., Коюда В.О., Меркулов М.М., Міжуй А.С., Сімченко Н.О., Черевко О.Л., Череп А.В., Чорна М.В. та ін. [1–12]. Зокрема досліджено критерії оцінювання ефективності інноваційної діяльності, розкрито тенденції розвитку світової економіки та її впливу на інноваційну діяльність підприємств. Також розглянуто підходи до оцінювання ефективності інноваційних рішень. Проте потребують подальшого вивчення питання ефек-

тивності інноваційної діяльності саме в сільськогосподарських підприємствах.

Мета статті полягає у обґрунтуванні методичних принципів визначення ефективності інноваційної діяльності в сільськогосподарських підприємствах.

Виклад основного матеріалу. Модель управління інноваційною системою підприємства має бути розроблена на основі законів та принципів процесу відтворення інновацій, що включає інноваційну ідею, її генерування та розробку, отримання експериментального зразка, доведення його до серійного, масового виробництва та перетворення на нові продукти – товари (послуги), технології.

Інновації в сільському господарстві та в інших секторах, відбуваються в певному соціально-економічному контексті і визначаються наявністю (або відсутністю) сприятливих умов, включаючи, зокрема, достатній внутрішній розвиток, інституційні та нормативні рамки, резерв знань і людських навичок, економічні та фінансові умови, суспільство (яке вимагає інновацій).

Певні взаємодії та зв'язки також зумовлюють інновації. Інноваційні процеси, як правило, виникають у відповідь на різні типи тригерів, будь то ринок, технології, суспільство чи навколишнє середовище; незалежно від походження, вони завжди вимагають наявності сприятливих умов. Основним компонентом умов для сприяння інноваціям є наявність сільськогосподарської політики, яка усуває ринкові викривлення.

Не менш важливими є політика в галузі науки, технологій та інновацій, політика щодо прав інтелектуальної власності, спрощення нормативних актів, коли це можливо, і розвиток фінансових і технічних послуг, які підтримують інноваційні процеси вздовж ланок ланцюжків вартості.

Основною вимогою є наявність безпечної, передбачуваної правової та нормативної бази зі стабільними державними цілями, які заохочують інновації.

Впровадження інновацій у сільському господарстві слід розглядати як послідовність чотирьох етапів: розробка інновацій, їх валідація, реконструкція та впровадження. Ряд критеріїв класифікації інновацій дозволяє на раціональній основі організувати інноваційну діяльність підприємства. Технологія впровадження інновацій в діяльність сільськогосподарського підприємства представлена на рис. 1.

В якості методологічної основи дослідження прийнято, що впровадження інновацій у сільському господарстві пов'язане з вирощуванням нових сортів, рослинництва, розведення великої рогатої худоби, виробництва обладнання, нових енергозберігаючих технологій тощо. Тому інноваційна діяльність в сільськогосподарськими підприємствами реалізується в трьох напрямках:

1) інновації у сфері людського фактору: підготовка спеціалістів, здатних працювати з новою технікою та технологіями, підвищення кваліфікації та проведення перепідготовки спеціалістів;

2) інновації у сфері біологічних факторів: розробка інновацій, що підвищують родючість сільськогосподарських угідь, продуктивність тварин, і врожайність сільськогосподарських культур;

3) інновації у сфері технологічних факторів, які забезпечують підвищення інженерно-технологічного потенціалу сільськогосподарського підприємства.

Необхідним етапом при впровадженні нових технологій на підприємствах є оцінка очікуваної ефективності їх використання, що дає відповідь на питання щодо правильності ухвалення рішення керівництвом підприємства. Роль економічної оцінки зростає у зв'язку зі значним зростанням витрат на впровадження інноваційних проектів, а методи подолання показників ефективності зазнають значного ускладнення за ускладненням об'єкта техніко-економічного аналізу.

Коли постає питання щодо оцінювання інноваційної діяльності, науковці намагаються встановити грань між поняттями «ефективність» інноваційної діяльності та «ефект». У загальному розумінні ефект (від лат. effectus – «виконання, дія») – це результат, досягнутий від будь-якого заходу [10]. Водночас, економічний ефект – кількісний показник, що враховує результати і витрати та вплив якісних видів інноваційних ефектів від впровадження інноваційної діяльності.

Під підвищенням ефективності виробничого процесу розуміється вибір оптимальних

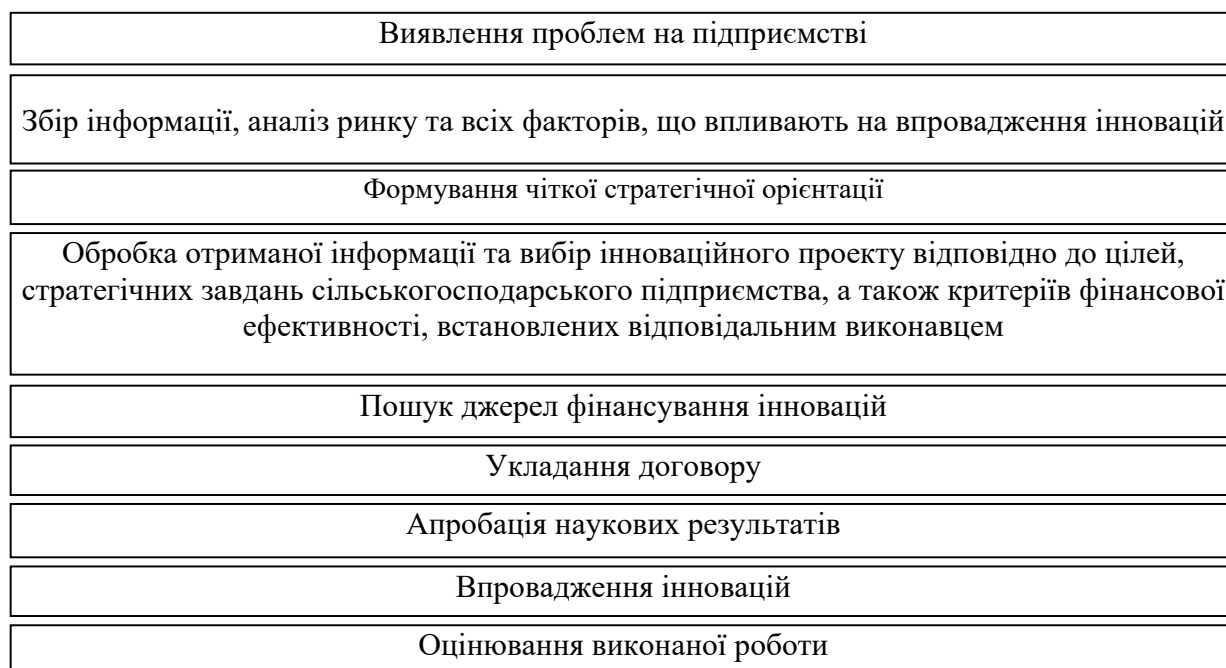


Рис. 1. Технологія впровадження інновацій у діяльність сільськогосподарських підприємств

Джерело: запропоновано авторами

конструкцій виробів та їх елементів, прийнятих технологій, підвищення рівня нормалізації та уніфікації технічних засобів, типізація технологічних процесів з метою підвищення якості продукції, що виробляється, а також скорочення витрат на її виготовлення. Крім того, правильне та своєчасне використання нової техніки та технологій призводить до підвищення техніко-економічних характеристик виробленої продукції, знижує собівартість, скорочує терміни виготовлення та підвищує продуктивність праці.

Ефект в інноваційній діяльності – це кінцевий результат впроваджувальної діяльності в одному з економічних вимірах – матеріальному або грошовому, який може бути виражений через підвищення якості продукції; скорочення часу виробництва та обігу; вивільнення ресурсів тощо [3].

На думку В.О. Коюда, ефективність інноваційної діяльності підприємства є її характеристикою, що відображає результативність та розкриває міру повноти й якості досягнення поставлених цілей за допомогою системи показників за виділеними складовими ефективності інноваційної діяльності, що дозволить сформулювати методичку її оцінки, яка б враховувала всі виділені складові та розробляти заходи щодо вдосконалення інноваційної діяльності на підприємстві [7].

До теперішнього часу теорія та практика інноваційного менеджменту не мають єдиної думки щодо концепції оцінки ефективності інновацій. Підстава – відмінність інноваційних та інвестиційних проектів, для останніх підготована єдина система оцінки на основі прибутковості, яка є загальноприйнятою.

Розрахунок показників ефективності, по суті, є побудова економіко-математичної моделі об'єкта, в якій у вартісній формі знаходять вираження всі організаційно-технічні та соціальні характеристики.

Систематизація відповідних показників оцінки ефективності інноваційної діяльності, дозволяє виділити наступні [11]:

1. Критерій економічної ефективності, основними показниками якого є прибуток від ліцензійної діяльності; прибуток від впровадження винаходів (ноу-хау); підвищення ефективності використання ресурсів; прискорення оборотності обігових коштів тощо.

2. Критерій науково-технічної ефективності, основними показниками якого є наявність співробітників з науковим ступенем; частка науково-дослідних та експериментальних лабораторій; наявність зареєстрованих належним чином об'єктів права інтелектуальної власності; обсяг науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт; обсяг робіт з розвитку, модернізації та реконструкції науково-технологічної та дослідно-промислової бази; обсяг реалізованої інноваційної продукції.

3. Критерій соціальної ефективності, основними показниками якого є рівень впливу реалізації проекту на рівень зайнятості населення (частка створених нових робочих місць); зростання рівня оплати праці робітників; динаміка кількості робочих місць; рівень кваліфікації робітників.

4. Критерій екологічної ефективності, основними показниками якого є вплив виробничих процесів, задіяних у реалізації проекту, на навколишнє природне середовище; дотримання вимог відповідних норм, установлених чинним законодавством; екологічність виробничих товарів тощо.

5. Критерій новизни, основні показники: тривалість життєвого циклу інновацій; наявність принципово нових товарів; відношення витрат на НДДКР до обсягу продажів, чи відношення кількості робітників, зайнятих в НДДКР, до загальної кількості працюючих; обсяг витрат на оплату праці, послуг суб'єктів інноваційної інфраструктури щодо маркетингу, реклами, підготовки кадрів; частка прибутку, спрямована на НДДКР.

Ефект від застосування нововведень може характеризуватися збільшенням прибутку, отриманого шляхом економії від зниження собівартості, скорочення часу виробництва й обігу, вивільнення ресурсів тощо, а також збільшенням виручки від зростання обсягу реалізації інноваційної продукції завдяки її новій якості.

В економічних розрахунках використовують різні показники економічної ефективності інноваційної діяльності, їх поділяють за: місцем одержання: локальні, регіональні, галузеві і загальнодержавні; метою визначення: абсолютні та порівняльні; ступенем збільшення: одноразові й мультиплікативні; часом урахування результатів і витрат: за розрахунковий період і за рік [2].

Аналіз наукових джерел, в яких розглядається проблематика оцінювання ефективності інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств, допоміг визначити та систематизувати основні принципи, аспекти та методики.

У закордонній практиці, відповідно до рекомендацій ЮНІДО (Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку), застосовуються наступні показники оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства: чистий дисконтований дохід; проста норма прибутку на акціонерний капітал; внутрішня норма прибутку або коефіцієнт дисконтування; проста норма прибутку; коефіцієнт поточної ліквідності; коефіцієнт фінансової автономності проекту; строк окупності інвестицій, спрямованих на реалізацію інноваційного проекту (рис 2) [12].

Переважна кількість авторів, що спеціалізуються на питаннях інвестування, виділяють два основних підходів до оцінки показників ефективності:

- 1) динамічні (методи дисконтування), які враховують різну цінність грошей у часі;
- 2) статичні (прості) методи, які не враховують принцип вартості грошей у часі.

До показників, які використовуються при методі дисконтування, відносять такі [6]:

- 1) чиста поточна вартість NPV (Net Present Value);
- 2) внутрішня норма дохідності IRR (Internal Rate of Return);
- 3) індекс рентабельності інвестицій PI (Profitability Index);

4) дисконтований термін окупності DPP (Discounted Payback Period).

Важливим аспектом оцінки ефективності інноваційної діяльності є визначення ставки дисконту, оскільки вона характеризує прибутковість обраного проекту і є умовою за якою інвестор визначає доцільність фінансування проекту. Кожне підприємство повинно самостійно обирати спосіб визначення ставки дисконтування: метод аналогій, інтуїтивний метод та кумулятивний метод відповідно до сфери діяльності та стану ринку на якому воно функціонує [4].

Метод «грошового потоку» здатний оцінити лише рентабельність інноваційного проекту. М.А. Бендіков зазначав, що первинною точкою інноваційного проекту є оцінка його техніко-економічної доцільності з погляду підприємства, визначення та оцінка його впливу на регіон та його економіку, навколишнє середовище і т.д. [1]. Тому можна припустити, що ефективність інноваційного проекту не можна розглядати лише з погляду економічної ефективності. Зрозуміло, економічна здійсненність та ефективність є вирішальними факторами при виборі інноваційного проекту.

Проте, слід також враховувати неекономічні показники ефективності, такі як соціальний вплив, вплив на довкілля, науково-технічний ефект . як приклад, соціально-економічна ефективність впровадження нової техніки чи технологій визначається, по-перше, збільшенням термінів їх використання, по-друге, підвищенням рівня технічної безпеки, по-третє, зменшенням

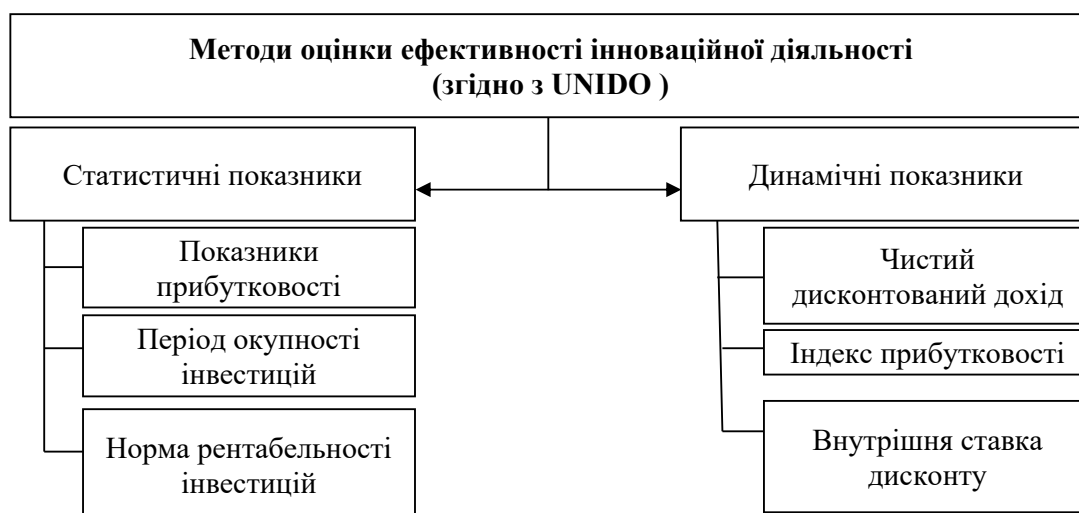


Рис. 2. Методи оцінки інноваційної діяльності підприємства

Джерело: запропоновано авторами

витрат, пов'язаних із відновленням виробничих процесів після простоїв та затримок певних етапів через використання застарілих технічних приладів та технологій, по-четверте, можливим вивільненням персоналу підприємства, і як наслідок скороченням фонду оплати праці.

На сьогоднішній день методи, які використовують для оцінки ефективності інноваційних проектів, не забезпечують на початкових стадіях відсіву безперспективних проектів. Це відбувається внаслідок того, що не враховуються невідомості та ризики інноваційних проектів, які набагато вищі, ніж у інвестиційних проектах. Недоліком динамічних методів оцінки інноваційних проектів є відсутність повного аналізу існуючих сценаріїв проекту. Одним із способів усунення цього недоліку є своєрідний синтез дерева рішень та методу чистої наведеної вартості, який є оцінкою за допомогою методу реальних опціонів (ROV – real options valuation). Метод реальних опціонів введено в літературу як підхід, здатний подолати обмеження NPV при оцінці інвестиційних можливостей.

Аналіз умов економічної доцільності інновацій дає можливість оцінити можливості підприємства забезпечити проект фінансово-економічними ресурсами. Вплив інновацій на розвиток економіки підприємства здійснюється з позицій економії витрат на виробництво та реалізацію продукції, динаміки економічного зростання підприємства [5].

Економічну ефективність заходів щодо технічного та організаційного розвитку відображають за наступною системою показників:

- зміна чисельності персоналу і фонду оплати праці, продуктивність праці;
- відхилення у витратах матеріальних ресурсів та матеріаломісткості продукції;
- зміна вартості основних виробничих фондів та фондомісткості продукції;
- зміна обсягу випуску продукції;
- собівартість продукції;
- прибуток, приріст прибутку, приріст чистого прибутку, рентабельність.

Спрямованість інноваційних проектів має забезпечити: зниження витрат; збільшення виходу придатної продукції; покращення контролю якості, підвищення рівня використання обладнання за допомогою вдосконалення виробничого планування та контролю; зниження ресурсомісткості виробництва, насамперед па-

ливоенергетичних ресурсів; покращення екологічних параметрів виробництва; оптимізацію показників витрати ресурсів за допомогою вдосконалення виробничих процесів та технологій; мінімізацію капіталовкладень, оптимізуючи матеріально-технічне постачання та управління матеріальними ресурсами; розширення сортаментної групи та технічне переозброєння галузі.

Сьогодні джерелом для інтенсифікації виробництва є інноваційна діяльність. Значна роль належить аграрній науці, завдяки розробкам якої створюються та удосконалюються засоби праці, нові технології і обладнання.

На думку Міжуй А.С., Сімченко Н.О. [9], оцінка ефективності інноваційної діяльності може здійснюватись за трьома напрямками:

В межах першого напрямку виконується оцінка прогнозованої (очікуваної) ефективності інноваційних проектів на етапі їх відбору для впровадження на підприємстві.

Другий напрям оцінки ефективності інноваційної діяльності пов'язаний з моніторингом ефективності інноваційних проектів на окремих стадіях їх виконання.

Третій напрям оцінки ефективності інноваційної діяльності передбачає оцінку ефективності інноваційних проектів на момент їх завершення, яка характеризує ступінь досягнення поставленої мети, а також включає аналіз впливу результатів інноваційної діяльності на загальну ефективність функціонування підприємства

Основні проблеми оцінки ефективності інновацій пов'язані з особливостями інноваційного процесу та лежать у наступних площинах.

При створенні та використанні інновацій задіюється ширше коло учасників порівняно з інвестиційним проектом. Відповідно, необхідне узгодження довгострокових цілей учасників із поточними інтересами.

Період, у межах якого здійснюються витрати на реалізацію інноваційного проекту та забезпечуються доходи, зумовлені комерціалізацією інновацій, займає значно більший проміжок часу. Крім доцільності обліку інноваційного лага слід пам'ятати, що нововведення впроваджується задля досягнення кращих результатів в порівнянні з аналогом.

При оцінці інновацій необхідно враховувати тимчасовий горизонт розрахунків виходячи із строків дії прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Досягнення кінцевого результату інноваційного проекту, на відміну інвестиційного, пов'язані з різноманіттям ризиків. Відсутність їхньої оцінки призводить до того, що підприємства відмовляються від реалізації інноваційних проектів через невизначеність результату, що стримує процеси впровадження інновацій та посилює технологічне відставання промислових організацій.

Оскільки інновація орієнтована на ринок, крім попиту й пропозиції на товарних ринках необхідно враховувати кон'юнктуру ринку інновацій.

Існуючі методи оцінки інноваційного проекту враховують лише економічний ефект від реалізації проекту внаслідок того, що методи ґрунтуються лише на кількісних оцінках. Для повного аналізу проекту необхідно розділити процес оцінки ефективності інноваційного проекту на етапи [8]:

1. У першому етапі інноваційні проекти оцінюють неекономічними індикаторами. Кожен показник підлягає експертній оцінці ризику, і навіть оцінці ризику з урахуванням ваги показника. За допомогою експертних оцінок знаходять коефіцієнт вартості кожного показника. На підставі результатів експертизи визначають рівень ризику інноваційного проекту. Перевага цього підходу – сукупність технологічних та стратегічних аспектів, а також спрощення оцінки в умовах невизначеності наукомістких інноваційних проектів

2. На другому етапі оцінюють проекти методом реальних опціонів, використовуючи дерево подій моделювання невизначеностей проекту.

3. На третьому етапі розраховують економічну ефективність проекту методом дисконтування грошового потоку (показники NPV, IRR, PI, DPP).

Ефект поліпшення техніко-економічних показників підприємства, за впровадження нової техніки чи технологій реалізується як етапи впровадження, так і в наступних стадіях життєвого циклу інновацій, тобто у сфері їх виробництва та використання, як у межах конкретного підприємства, так і за його межами. Таким чином, це один із проявів ефекту інтеграції, який пов'язаний з об'єднанням у рамках однієї виробничої системи підрозділів, що виконують різноманітні виробничі та управлінські функції, що призводить до суттєвого

взаємного впливу окремих підприємств на всю галузь у цілому.

Складна структура, різноманіття факторів формування та складових соціально-економічного ефекту від запровадження інновацій суттєво ускладнюють метод розрахунку економічного ефекту. Загальноприйнята формула визначення річного економічного ефекту ґрунтується на порівнянні наведених витрат за варіантами.

Однак показник наведених витрат не враховує ряд факторів економії суспільних витрат праці, що виникають при впровадженні нової техніки, насамперед це скорочення некваліфікованої праці. Тяжка праця має бути замінена машинною, а вивільнені робітники повинні використовуватися на інших, більш сприятливих із соціальної точки зору роботах.

Виходячи із загальних принципів оцінки ефективності впровадження нової техніки, річний економічний ефект створення та впровадження інновацій є економією наведених (або повних) витрат у порівнянні з базовим варіантом, тобто ефектоутворюючі заходи полягають у зміні способу виробництва у розрахунку на однакову продукцію.

Сам ефект заміни у виробництві застарілих виробів і технологій на більш досконалі не є результатом впровадження інновації і тому не адитивний з ефектом створення інновації, тим більше, що вироби, що замінюються, або технології могли бути зроблені на інших підприємствах, а їх заміна так чи інакше відбулася б і без створення інновації. Однак те, що ефект заміни виробів або технологій буде отриманий на деякий час раніше, є прямим результатом створення інновації і, отже, має знайти відображення у розрахунках показників його ефективності.

Висновки. Динамічний розвиток сільського господарства зумовлює посилення конкуренції між підприємствами на ринку сільськогосподарської продукції. Тому інтенсивне впровадження інновацій в сільське господарство на сьогодні є актуальним питанням, оскільки воно сприятиме зростанню продуктивності праці, економії матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, збільшенню обсягів виробництва тощо.

Розвиток ринкових відносин у аграрній сфері потребує пошуку та застосування нетрадиційних шляхів реалізації результатів науково-

дослідних, дослідно-конструкторських робіт. Фундаментальний та технологічний потенціал слабо орієнтований на реалізацію наукових досягнень у виробництво.

Стратегічною метою інноваційної політики є створення сприятливого інноваційного середовища, що забезпечує перетворення наукових ідей та розробок на конкурентоспроможні ринкові продукти, впровадження цих продуктів

у виробництво, а також збереження та розвиток науково-інноваційного потенціалу.

Результати ефективної інноваційної діяльності в АПК виражаються у підвищенні якості, конкурентоспроможності та споживчих властивостей кінцевої продукції та її привабливості для потенційних споживачів яка є вищою в порівнянні з підприємствами (організаціями), які не впроваджують науково-технічні новації.

Список літератури:

1. Бендиков М.А. Оценка реализуемости инновационного проекта. *Менеджмент в России и за рубежом*. 2001. № 2. URL: <https://www.cfin.ru/press/management/2001-2/bendikov.shtml>.
2. Ватченко О.Б., Ватченко Б.С., Черевко О.Л. Інноваційний розвиток підприємства: навчальний посібник. Дніпро : Акцент ПП, 2017. 404 с.
3. Донець О.В. Зміст економічних категорій «ефект» та «ефективність» інноваційної діяльності. *Технологический аудит и резервы производства*. 2013. № 5/3(13). С. 42–44.
4. Дорошук Н.Ю. Самборська-Музичко Ю.О.. Оцінка ефективності інноваційної діяльності. *InterConf, Science and Practice: Implementation to Modern Society*. Vol. 16 (May, 2020), URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/2567>.
5. Захарченко В.І., Корсікова Н.М., Меркулов М.М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 448 с.
6. Кашчена Н.Б. Інвестиційний аналіз : навчальний посібник. Харків : ХДУХТ, 2018. 244 с.
7. Коюда В.О. Інноваційна діяльність підприємства та оцінка її ефективності: монографія. Харків : ФОП Павленко О.Г. ІНЖЕК, 2010. 224 с.
8. Малинина С.Е. Проблемы оценки экономической эффективности инновационных проектов. *Креативная экономика*. 2014. Т. 8. № 4. С. 16–27. URL: <https://creativeconomy.ru/lib/5104>.
9. Міжуй А.С., Сімченко Н.О. Підходи до оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності підприємства. *Актуальні проблеми економіки та управління*. 2012. Вип. 6. URL: <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2012-8.pdf>.
10. Череп А.В. Ефективність як економічна категорія. *Ефективна економіка*. 2013. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_1_26.
11. Чорна М.В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств: монографія. Харків : ХДУХТ, 2012. 210 с.
12. Яцков В. Инновационный путь развития в условиях экономических реформ. *Проблемы науки*. № 7. 2002. С. 240–246.

References:

1. Bendikov M.A. (2001) Ocenka realizuemosti innovacionnogo proekta [Assessment of the feasibility of an innovative project. Management in Russia and abroad]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom*, no. 2. Available at: <https://www.cfin.ru/press/management/2001-2/bendikov.shtml> (accessed 30 March 2022).
2. Vatchenko O.B., Vatchenko B.S., Cherevko O.L. (2017) *Innovatsijnyj rozvytok pidpryemstva* [Innovative development of the enterprise]. Dnipro: Aktsent, 404 p. (in Ukrainian).
3. Donets' O.V. (2013) Zmist ekonomichnykh katehorij «efekt» ta «efektyvnist'» innovatsijnoi diial'nosti [The content of the economic categories «effect» and «efficiency» of innovative activity]. *Technology audit and production reserves*, no. 5/3(13), pp. 42–44.
4. Doroshuk N.Yu. Sambors'ka-Muzychko Yu.O. (2020) Otsinka efektyvnosti innovatsijnoi diial'nosti. *InterConf, Science and Practice: Implementation to Modern Society*, vol. 16 (May, 2020). Available at: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/2567> (accessed 30 March 2022).
5. Zakharchenko V.I., Korsikova N.M., Merkulov M.M. (2012) *Innovatsijnyj menedzhment: teoriia i praktyka v umovakh transformatsii ekonomiky* [Innovative management: theory and practice in the conditions of economic transformation]. Kyiv: Tsentri uchbovoi literatury, 448 p. (in Ukrainian)
6. Kaschena N.B. (2018) *Investytsijnyj analiz* [Investment analysis]. Kharkiv: KhDUKhT, 244 p. (in Ukrainian)
7. Koiuda V.O. (2010) *Innovatsijna diial'nist' pidpryemstva ta otsinka ii efektyvnosti* [Innovative activity of the enterprise and assessment of its efficiency]. Kharkiv: FOP Pavlenko O.H. INZhEK, 224 p. (in Ukrainian)
8. Malinina S.E. (2014) *Problemy ocenki jekonomicheskoy jeffektivnosti innovacionnyh proektov* [Problems of assessing the economic efficiency of innovative projects]. *Kreativnaja jekonomika*, vol. 8, no. 4, pp. 16–27. Available at: <https://creativeconomy.ru/lib/5104> (accessed 30 March 2022).
9. Mizhuj A.S., Simchenko N.O. (2012) *Pidkhody do otsiniuvannia ekonomichnoi efektyvnosti innovatsijnoi diial'nosti pidpryemstva* [Approaches to evaluating the economic efficiency of innovative activity of the enterprise]. *Actual*

problems of economics and management, issue 6. Available at: <http://probl-economy.kpi.ua/pdf/2012-8.pdf> (accessed 30 March 2022).

10. Cherep A.V. (2013) Efektyvnist' iak ekonomichna katehoriia [Efficiency as an economic category]. *Efektivna ekonomika*, no. 1. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_1_26 (accessed 30 March 2022).

11. Chorna M.V. (2021) Otsinka efektyvnosti innovatsijnoi diial'nosti pidpriemstv [Assessment of the effectiveness of innovative activities of enterprises]. Kharkiv: KhDUKhT, 210 p. (in Ukrainian)

12. Jackov V. (2002) Innovacionnyj put' razvitija v uslovijah jekonomicheskikh reform [Innovative way of development in the conditions of economic reforms]. *Problemy nauki*, no. 7, pp. 240–246.