

УДК 664:005.591;6:355.018

JEL O13, Q17

DOI 10.32782/2786-765X/2025-9-9

Гривківська О.В.

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки і права,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4160-5914>

Горінний М.Л.

здобувач третього рівня вищої освіти,
ПВНЗ «Європейський університет»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0622-2857>

РИЗИКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ

У статті розкрито сутність інноваційної діяльності як процесу створення та впровадження нових продуктів технологій та методів управління та роль інновацій як фактору економічного розвитку. Розкрито ризики, які впливають на інноваційну діяльність в умовах війни (інноваційні, фінансові, логістичні, виробничі, маркетингові, кадрові, регуляторні), що потребує умінь ними управляти. Окреслено виклики, з якими стикаються підприємства харчової промисловості в умовах війни: ускладнення імпорту сировини, зростання витрат на енергоресурси, необхідність диверсифікації постачальників, нагальна потреба у швидкій адаптації продуктів до нових споживчих потреб. Обгрунтовано, що функціонування підприємств в умовах війни та підтримання на належному рівні продовольчої безпеки країни залежать від здатності суб'єктів ефективно управляти ризиками, впроваджувати інновації, оптимізувати витрати та адаптувати продукцію до споживацьких вимог. З метою кількісної оцінювання рівня ризиків запропоновано методику інтегральної їх оцінки. Для апробації методики оцінювання ризиків, пов'язаних з інноваційною діяльністю підприємства, обрано ПрАТ «Ніжинський жиркомбінат», на якому ідентифіковано основні види ризиків інноваційної діяльності, включаючи розрахунок їх оцінок та вагових коефіцієнтів, які відображають значущість кожного ризику для функціонування підприємства. За результатами оцінювання було встановлено, що найвищим виявився фінансовий ризик, що вказує на значну вразливість підприємства до коливань фінансових потоків, інфляційних процесів та нестачі інвестицій; найменш загрозливим – інноваційний при загальному визначеному рівні ризиків підприємств в умовах війни, як високому. Обгрунтовано заходи щодо зменшення ризиків інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості в умовах війни: диверсифікація джерел сировини та каналів постачання; створення страхових фінансових резервів; гнучка адаптація виробничих процесів; інвестування в цифрові технології управління ризиками; розширення внутрішнього ринку та вихід на нові ринки; партнерство з державними та міжнародними фондами.

Ключові слова: інноваційна діяльність, ризики, управління ризиками інноваційної діяльності, підприємства харчової промисловості, оцінка ризиків, диверсифікація, гнучкість, продовольча безпека.

Постановка проблеми. Інноваційна діяльність є ключовим фактором розвитку всіх галузей економіки, зокрема харчової промисловості, яка відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки країни. Впровадження нових технологій, модернізація виробництва та розробка нових продуктів допомагають підприємствам зміцнювати свої позиції на ринку, підвищувати ефективність і конкурентоспроможність.

Проте в умовах воєнного стану ризики, пов'язані з інноваційною діяльністю, значно зростають. Підприємства стикаються з нестабільністю фінансової системи, руйнуванням інфраструктури, обмеженим доступом до інвестицій та іноземних технологій, зменшенням внутрішнього попиту та нестачею кваліфікованої робочої сили. Ці фактори суттєво ускладнюють реалізацію інноваційних проєктів і вимагають швидкої адаптації стратегій розвитку підприємств до нових умов.

Водночас інновації можуть стати ключовим фактором, який допоможе підприємствам харчової промисловості не лише вижити, а й розвиватися в умовах війни. Впровадження сучасних технологій, оптимізація виробничих процесів та розширення асортименту продукції відповідно до потреб воєнного часу сприяють зміцненню стійкості бізнесу.

У цьому контексті особливо важливим стає завдання аналізу ризиків інноваційної діяльності, їх кількісного оцінювання та розробки заходів для зниження рівня загроз. Для досягнення цієї мети необхідно використовувати економіко-математичні моделі, які дозволяють об'єктивно оцінити ймовірність та потенційні наслідки ризиків, а також планувати ефективні управлінські заходи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання сутності, причин виникнення, факторів формування та методів уникнення

чи мінімізації ризиків широко висвітлювали у працях вітчизняні науковці В. Вітлінський, П. Верченко, А. Жигір, М. Клапків, В. Кравченко, О. Коць, Р. Скриньковський, А. Ткаченко, Ю. Тиркало, О. Шепеленко та інші. Разом із тим потребують поглиблення розробки, що спрямовані на дослідження ризиків підприємств харчової промисловості та вибір методів їх оцінювання.

Метою статті є ідентифікація ризиків інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості та розробка методичних рекомендацій щодо їх оцінювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційна діяльність – це складний і багатогранний процес, що включає створення та впровадження нових продуктів, технологій і управлінських методів. Її мета полягає в підвищенні ефективності підприємства за умов безпеки діяльності та зміцненні його конкурентоспроможності [1; 2; 3; 4]. У звичайних умовах інновації є одним із ключових факторів економічного розвитку, особливо в галузях з високою конкуренцією, таких, як харчова промисловість.

Проте в умовах війни інноваційна діяльність набуває особливого характеру, стикаючись із серйозними ризиками, які ускладнюють або навіть унеможливають реалізацію інноваційних проєктів. Основними з них є наступні.

Інноваційні ризики, які виникають з неправильним прийняттям управлінських рішень у нововведеннях у діяльність підприємства.

Фінансові ризики, які виникають внаслідок недостатності інвестицій, девальвації національної валюти та високої інфляції, призводять до браку ресурсів для впровадження нових технологій і розробок, що підвищує вартість інноваційних проєктів і знижує фінансову стійкість підприємств.

Логістичні ризики, що виникають через руйнування транспортної інфраструктури, суттєво ускладнюють виробничі та збутові процеси, порушуючи ланцюги постачання сировини, обладнання та готової продукції [5].

Виробничі ризики, пов'язані з фізичним руйнуванням виробничих потужностей, знищенням обладнання або обмеженням доступу до виробничих майданчиків, суттєво впливають на здатність підприємства підтримувати стабільний виробничий цикл.

Маркетингові ризики виявляються у втраті традиційних ринків збуту та значному зниженні купівельної спроможності населення. Зміна структури попиту вимагає від підприємств оперативної адаптації до нових ринкових умов і переорієнтації на нові сегменти.

Кадрові ризики, спричинені масовою міграцією кваліфікованих спеціалістів як за кордон, так і в більш безпечні регіони, призводять до дефіциту професійного персоналу та ускладнюють реалізацію високотехнологічних проєктів.

Регуляторні ризики, які виникають через зміни в законодавстві, посилення контролю за зовнішньоекономічною діяльністю та обмеження на експортно-імпортні операції, створюють додаткові бар'єри для інноваційної активності через нестабільність правового середовища.

Отже, в умовах війни інноваційна діяльність підприємств потребує не лише технічних знань та фінансової гнучкості, а й умінь ефективно управляти різноманітними ризиками, адаптуючи стратегії розвитку до надзвичайно нестабільного середовища.

Харчова промисловість є однією з ключових галузей економіки, оскільки вона забезпечує продовольчу безпеку країни та стабільність суспільства. Її значення особливо зростає в умовах війни, коли надійне постачання продуктів стає критично важливим для підтримки життєдіяльності населення, армії та стратегічних резервів держави. Однак саме в цей період харчова галузь стає вкрай вразливою до зовнішніх і внутрішніх викликів.

Серед основних викликів, з якими стикаються підприємства харчової промисловості під час війни, слід виділити ускладнення імпорту сировини. Через зруйновану логістику, обмеження на міжнародні перевезення та блокування портів доступ до необхідних матеріалів стає значно складнішим і дорогим. Нестабільність постачань сировини призводить до зривів у виробництві та змушує підприємства терміново знаходити альтернативні рішення.

Ще однією серйозною проблемою є зростання витрат на енергоресурси. Через руйнування енергетичної інфраструктури, зменшення пропозиції пального та підвищення цін на електроенергію і газ, витрати на виробництво продуктів харчування значно зростають. Це змушує виробників або підвищувати ціни, що, в свою чергу, зменшує споживчий попит, або працювати з мінімальною рентабельністю.

Суттєвим викликом провадження інноваційної діяльності є необхідність диверсифікації постачальників. Підприємства змушені швидко шукати нових партнерів як в Україні, так і за її межами, щоб зменшити ризики зриву постачань через руйнування транспортних коридорів або недоступність традиційних джерел.

Крім того, в умовах війни зростає важливість швидкої адаптації продуктів до нових

споживчих потреб. Зміна структури попиту, викликана економічним спадом, зниженням доходів населення та потребами військових, вимагає від підприємств оперативно коригувати асортимент, зосереджуючи увагу на базових, недорогих та довготривалих у зберіганні продуктах.

Харчова промисловість під час війни зіткнулася з потребою в швидких мінах і здатності до гнучкості. Виживання підприємств, а також загальна продовольча безпека країни залежать від їхньої здатності ефективно управляти ризиками, впроваджувати інновації, оптимізувати витрати та адаптувати продукцію (табл. 1).

Класифікація ризиків інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості допомагає систематизувати основні загрози, що впливають на успішність впровадження нових технологій, продуктів і процесів. У воєнний час ці ризики набувають особливої значущості та вимагають ретельної оцінки для розробки ефективних заходів реагування.

Для кількісної оцінки рівня ризику пропонуємо застосувати методику інтегральної оцінки ризиків, що базується на вагових коефіцієнтах.

Формула для розрахунку загального рівня ризику:

$$R = \sum_{i=1}^n w_i \times r_i, \quad (1)$$

де R – загальний рівень ризику, w_i – ваговий коефіцієнт i -го ризику, r_i – оцінка i -го ризику за шкалою від 0 до 1.

Для оцінки ризиків, пов'язаних з інноваційною діяльністю ПрАТ «Ніжинський

жиркомбінат», було проведено аналіз основних видів ризиків, включаючи розрахунок їх оцінок (r_i) та вагових коефіцієнтів (w_i), які відображають значущість кожного ризику для функціонування підприємства (табл. 2).

За результатами оцінки, фінансовий ризик виявився найвищим, отримавши оцінку 0,8 та ваговий коефіцієнт 0,25. Це вказує на значну вразливість підприємства до коливань фінансових потоків, інфляційних процесів та нестачі інвестицій. Оскільки фінансова стійкість є основною умовою для реалізації будь-яких інноваційних проєктів, управління фінансовими ризиками повинно стати пріоритетом у стратегії розвитку комбінату.

Логістичний ризик оцінено на рівні 0,7 з вагою 0,2, що свідчить про високу залежність підприємства від надійності транспортних маршрутів та зовнішньої логістичної інфраструктури. Будь-які порушення в постачанні сировини або готової продукції можуть суттєво ускладнити виробничі процеси.

Виробничий ризик отримав оцінку 0,6 і вагу 0,15, що вказує на помірну загрозу для ПрАТ «Ніжинський жиркомбінат» з боку виробничих ризиків. Це пов'язано з можливими пошкодженнями виробничого обладнання або перебоями у виробництві через зовнішні фактори.

Маркетинговий ризик (оцінка 0,5, вага 0,2) вказує на можливість втрати ринків збуту, зміни попиту або ослаблення позицій бренду. Щоб зменшити цей ризик, підприємству слід активно стежити за ринковими тенденціями та адаптувати свою продукцію відповідно до змін у споживчих уподобаннях.

Наразі найменш загрозливим вважається інноваційний ризик, який має оцінку 0,4 та вагу

Таблиця 1

Класифікація ризиків інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості

Тип ризику	Джерело виникнення	Потенційні наслідки
Фінансовий	Зменшення інвестицій, інфляція	Зупинка проєктів
Виробничий	Руйнування обладнання	Зниження обсягів виробництва
Логістичний	Пошкодження транспортних шляхів	Неможливість постачань
Маркетинговий	Зміна попиту	Втрата прибутків
Інноваційний	Невдалі впровадження	Нереалізовані інвестиції

Джерело: сформовано автором [6–10]

Таблиця 2

Оцінки ризиків та їх ваги для ПрАТ «Ніжинський жиркомбінат»

Вид ризику	Оцінка ризику r_i	Вага w_i
Фінансовий	0,8	0,25
Логістичний	0,7	0,2
Виробничий	0,6	0,15
Маркетинговий	0,5	0,2
Інноваційний	0,4	0,2

Джерело: розрахунки автора

0,2. Це свідчить про те, що ризики, пов'язані з невдалими впровадженнями інновацій, поки що не є критичними, але все ж потребують контролю на етапах розробки та реалізації нововведень.

Фінансові та логістичні ризики мають найбільший вплив на інноваційну діяльність ПрАТ «Ніжинський жиркомбінат», що підкреслює необхідність зосередження ресурсів на підвищенні фінансової стійкості та забезпеченні безперебійності логістичних процесів. Водночас маркетингові та виробничі ризики також вимагають уваги, оскільки стабільна реалізація продукції на ринку та підтримка безперервного виробничого процесу є надзвичайно важливими. Інноваційний ризик, хоча й є менш значним, не повинен залишатися поза увагою в умовах швидких змін на ринку. Тоді

$$R = (0,8 \times 0,25) + (0,7 \times 0,2) + (0,6 \times 0,15) + (0,5 \times 0,2) + (0,4 \times 0,2)$$

$$R = 0,2 + 0,14 + 0,09 + 0,1 + 0,08 = 0,61$$

Таким чином, загальний рівень ризику ПрАТ «Ніжинський жиркомбінат» дорівнює 0,61, що свідчить про високий рівень ризику.

Значення R інтерпретується так:

$R < 0,3$ – низький рівень ризику,

$0,3 \leq R < 0,60$ – середній рівень ризику,

$R \geq 0,6R$ – високий рівень ризику.

Отже, підприємство харчової промисловості в умовах війни функціонує в зоні підвищеного ризику, що потребує термінових заходів для зменшення загроз для інноваційних проєктів.

Для ефективного зниження ризиків у діяльності підприємств харчової промисловості, особливо в умовах нестабільності, рекомендується впровадження комплексу заходів, спрямованих на підвищення стійкості бізнесу до зовнішніх і внутрішніх викликів (табл. 3).

По-перше, важливо забезпечити диверсифікацію джерел сировини та каналів постачання. Співпраця з кількома незалежними постачальниками як з України, так і з-за кордону допомагає зменшити ризики, пов'язані з перебоями у постачанні через пошкодження інфраструктури або зміни в політичній ситуації. Крім того, розвиток альтернативних логістичних маршрутів, зокрема залізничного та автомобільного транспорту, підвищує гнучкість ланцюгів постачання.

Одним із основних заходів, спрямованих на мінімізацію інноваційних ризиків, є створення страхових фінансових резервів, які дозволять швидко реагувати на надзвичайні ситуації, компенсувати збитки та підтримувати стабільність грошових потоків. Формування таких резервів повинно стати невід'ємною частиною фінансової стратегії підприємства.

Для збереження конкурентоспроможності підприємствам важливо адаптувати виробничі процеси. Це включає швидке перепрофілювання виробничих ліній, впровадження модульних технологій та оптимізацію використання ресурсів. Гнучкість у виробництві дає змогу оперативно реагувати на зміни попиту, нестачу певних видів сировини або перебої в постачанні енергоресурсів.

Сучасне управління ризиками неможливе без інвестування в цифрові технології. Автоматизовані системи для управління виробничими, логістичними та фінансовими процесами допомагають ефективніше прогнозувати потенційні загрози, своєчасно їх виявляти та зменшувати негативний вплив. Технології, такі як штучний інтелект, блокчейн для контролю постачань та аналітичні платформи для прогнозування ринкових тенденцій, можуть значно підвищити стійкість підприємства.

Для зменшення залежності від зовнішніх чинників важливо розширити внутрішній

Таблиця 3

**Заходи мінімізації ризиків інноваційної діяльності
ПрАТ «Ніжинський жиркомбінат» та очікуваний ефект**

Заходи мінімізації ризиків	Очікуваний ефект
Диверсифікація джерел сировини та каналів постачання	Зниження залежності від окремих постачальників, безперервність виробничих процесів
Створення страхових фінансових резервів	Підвищення фінансової стійкості підприємства, можливість швидкого реагування на кризи
Гнучка адаптація виробничих процесів	Підвищення оперативності реагування на зміну умов ринку та наявність альтернативних виробничих сценаріїв
Інвестування в цифрові технології управління ризиками	Підвищення точності прогнозування ризиків, автоматизація контролю й прийняття рішень
Розширення внутрішнього ринку та вихід на нові ринки	Диверсифікація джерел доходу, зменшення залежності від окремих ринків
Партнерство з державними та міжнародними фондами	Залучення додаткового фінансування, технічної допомоги та експертизи

Джерело: сформовано автором

ринку збуту, освоюючи нові регіони та створюючи продуктові лінії, що відповідають актуальним потребам споживачів. Водночас вихід на нові міжнародні ринки може компенсувати втрати на традиційних напрямках збуту та забезпечити диверсифікацію джерел доходів.

Ще одним важливим напрямком є партнерство з державними та міжнародними фондами для залучення фінансової та технічної підтримки. Участь у програмах грантової допомоги, державного фінансування інноваційних проєктів або співпраця з міжнародними організаціями відкриває нові можливості для отримання додаткових ресурсів, необхідних для розвитку та зміцнення позицій на ринку.

Висновки. Отже, ризики, пов'язані з інноваційною діяльністю підприємств харчової

промисловості в умовах війни, мають системний характер і потребують комплексної оцінки. Використання економіко-математичних моделей дозволяє кількісно визначити загальний рівень ризику та спланувати заходи для його зниження.

Обґрунтовано, що найефективнішою стратегією управління ризиками є гнучкість у прийнятті рішень, диверсифікація діяльності та постійний моніторинг зовнішнього середовища, а комплексне впровадження запропонованих вище заходів дозволить підприємствам харчової промисловості значно зменшити ризики, забезпечити стабільний розвиток навіть у умовах високої невизначеності та сприяти зростанню їхньої інноваційної активності, що у подальшому стане запорукою продовольчої безпеки та економічної стабільності розвитку суспільства.

Бібліографічний список

1. Гальчинський А. С. Теорія економічної безпеки. Київ : Основи, 2020. 368 с.
2. Залізник Л. Л. Інноваційна діяльність підприємств: ризики та можливості: монографія. Київ : КНЕУ, 2021. 312 с.
3. Калина А. В. Управління ризиками інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості в кризових умовах. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2022. № 80. С. 110–114.
4. Чухно А. А. Інноваційна економіка: глобальні тенденції і Україна. Київ : Либідь, 2022. 388 с.
5. Шевченко Н. В. Проблеми логістичної підтримки харчової галузі в умовах воєнного стану. *Агро-Світ*. 2023. № 5. С. 35–39.
6. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики та продовольства України. URL: <https://minagro.gov.ua/>
7. Петренко С. І., Орлова Т. В. Інноваційний розвиток підприємств в умовах нестабільного зовнішнього середовища. *Економіка і організація управління*. 2023. № 1(45). С. 55–60.
8. Савчук В. С. Ризик-менеджмент: теорія і практика: навч. посібник. Київ : КНЕУ, 2020. 260 с.
9. Статистичний щорічник України за 2023 рік. Державна служба статистики України. Київ : Держстат України, 2024. 618 с.
10. World Bank Group. Ukraine Damage and Needs Assessment: Update. March 2024. URL: <https://worldbank.org>

References

1. Halchynskyi A. S. (2020). *Teoriia ekonomichnoi bezpeky* [Theory of economic security]. Kyiv: Osnovy. 368 p.
2. Zalizniak L. L. (2021). *Innovatsiina diialnist pidpriemstv: ryzyky ta mozhlyvosti* [Innovative activities of enterprises: risks and opportunities]: monohrafiia. Kyiv: KNEU. 312 p.
3. Kalyna A. V. (2022). *Upravlinnia ryzykamy innovatsiinoi diialnosti pidpriemstv kharchovoi promyslovosti v kryzovykh umovakh* [isk management of innovative activities of food industry enterprises in crisis conditions]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. Vol. 80. Pp. 110–114.
4. Chukhno A. A. (2022). *Innovatsiina ekonomika: hlobalni tendentsii i Ukraina* [Innovative economy: global trends and Ukraine]. Kyiv: Lybid, 388 p.
5. Shevchenko N. V. (2023). *Problemy lohistychnoi pidtrymky kharchovoi haluzi v umovakh voiennoho stanu* [Problems of logistic support of the food industry in conditions of martial law]. *AhroSvit*. Vol. 5. Pp. 35–39.
6. Ofitsiynyi sait Ministerstva ahrarnoi polityky ta prodovolstva Ukrainy [Official website of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine]. Available at: <https://minagro.gov.ua/>
7. Petrenko S. I., Orlova T. V. (2023). *Innovatsiyni rozvytok pidpriemstv v umovakh nestabilnoho zovnishnoho seredovyshcha* [Innovative development of enterprises in an unstable external environment]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*. Vol. 1(45). Pp. 55–60.
8. Savchuk V. S. (2020). *Ryzik-menedzhment: teoriia i praktyka* [Risk management: theory and practice]: navch. posibnyk. Kyiv: KNEU. 260 p.
9. Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy za 2023 rik [Statistical Yearbook of Ukraine for 2023]. (2024). *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. Kyiv: Derzhstat Ukrainy, 2024. 618 p.
10. World Bank Group. Ukraine Damage and Needs Assessment: Update. March 2024. Available at: <https://www.worldbank.org/>

Стаття надійшла до редакції 20.03.2025

Oksana Hryvkivska

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor of the Department of Economics and Law,
National University of Food Technologies
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4160-5914>

Mykhailo Horinnyi

Graduate Student,
European University
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0622-2857>

RISKS OF INNOVATIVE ACTIVITIES OF FOOD INDUSTRY ENTERPRISES IN WAR CONDITIONS

The article reveals the essence of innovation activity as a process of creating and implementing new products, technologies and management methods and the role of innovation as a factor of economic development. The risks that affect innovation activity in wartime (innovation, financial, logistical, production, marketing, personnel, regulatory) are identified, which requires the ability to manage them. The challenges faced by food industry enterprises in wartime are outlined: the complexity of importing raw materials, the increase in energy costs, the need to diversify suppliers, and the urgent need to quickly adapt products to new consumer needs. It is substantiated that the functioning of enterprises in wartime and maintaining the country's food security at the proper level depend on the ability of entities to effectively manage risks, implement innovations, optimize costs, and adapt products to consumer requirements. In order to quantitatively assess the level of risks, a methodology for their integral assessment has been proposed. To test the methodology for assessing risks associated with the innovative activities of the enterprise, PJSC "Nizhynskyi Zhirkombinat" was selected, where the main types of risks of innovative activities were identified. According to the results of the assessment, it was found that the highest risk was financial, indicating the significant vulnerability of the enterprise to fluctuations in financial flows, inflationary processes, and lack of investment; the least threatening was innovation, with the overall level of enterprise risks in wartime conditions being determined as high. Measures to reduce the risks of innovative activities of food industry enterprises in war conditions are justified: diversification of raw material sources and supply channels; creation of insurance financial reserves; flexible adaptation of production processes; investment in digital risk management technologies; expansion of the domestic market and entry into new markets; partnership with state and international funds.

Keywords: innovation activity, risks, risk management of innovation activity, food industry enterprises, risk assessment, diversification, flexibility, food security.