

Аліна М. Магомедова<sup>1</sup>, Ангеліна А. Кінах<sup>2</sup>

## РОЗРОБКА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОМПАНІЇ (НА ПРИКЛАДІ КОМПАНІЇ «KERNEL»)

*У статті розглянуто ключові логістичні та експортні проблеми агровиробників в Україні. За даними компанії «Kernel», як одного з найбільших представників агробізнесу, проаналізовані внутрішні резерви подолання експортних бар'єрів. Визначені основні джерела залучення фінансових ресурсів компанією. Проаналізовано стан транспортних активів компанії. Розроблено інвестиційний проєкт модернізації основних засобів, а саме залізничного транспорту, шляхом співпраці з європейськими країнами на умовах компенсації вартості європейським перевізникам доставлення українського зерна від кордону до європейських портів. На основі методу дисконтування грошових потоків, обґрунтовано економічну доцільність запропонованого проєкту.*

**Ключові слова:** інвестиційний проєкт, модернізація, оновлення основних засобів, логістика, експорт, агробізнес.

Табл. 4. Форм. 3. Літ. 21.

DOI: 10.32752/1993-6788-2024-1-273-20-29

Alina M. Magomedova, Anhelina A. Kinakh

## DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF A COMPANY MODERNIZATION PROJECT (CASE OF THE «KERNEL» COMPANY)

*Crucial logistical and export challenges, faced by agricultural producers in Ukraine, are described. Drawing on data from the Kernel company, one of the leading players in the agribusiness sector, internal strategies to overcome export barriers are analyzed. Crucial sources of financial resources mobilized by the company are identified. Additionally, an analysis of the company's transportation assets is conducted. Furthermore, an investment project for the modernization of key assets, specifically railway transportation, is outlined. This involves collaboration with European countries, whereby Ukrainian grain delivery costs to European ports are offset. The economic feasibility of the project is substantiated through the discounted cash flow method.*

**Keywords:** investment project, modernization, replacement of fixed assets, logistics, export, agribusiness.

*Peer-reviewed, approved and placed: 10.03.2024.*

**Постановка проблеми.** Повномасштабне вторгнення російських військ заблокувало українські чорноморські порти, що були основними для експортних операцій. Тому логістичні проблеми та пошуки шляхів їх вирішення сьогодні є одними зі стратегічних завдань для аграрних компаній, як ключових експортерів в Україні. Такі негативні тенденції обумовлюють необхідність пошуку та покращення дієвих альтернатив морському транспорту. За таких обставин модернізація стає обов'язковою умовою підтримання високого рівня конкурентоспроможності компанії та виступає одним з ключових чинників успішного протистояння потужним конкурентам. Важливим елементом модернізації виступає інвестиційна активність. Вона має вагомий вплив на діяльність компанії та забезпечує економічний, соціальний, технологічний розвиток.

<sup>1</sup> Taras Shevchenko national University of Kyiv. Ukraine.

<sup>2</sup> «PwC» Ukraine. Ukraine.

Диверсифікація та розширення експортних шляхів, збільшення транспортної інфраструктури, забезпечення та оновлення основних засобів, що здійснюється через модернізацію компанії, дає можливість підвищити її конкурентоспроможність та прибутковість. Саме тому актуальною є проблема забезпечення інвестиційної діяльності ресурсами та їх розподіл з точки зору фінансування найбільш ефективного проекту розвитку та модернізації компанії, при цьому зберігаючи фінансову стійкість і платоспроможність.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Істотний внесок у вирішення теоретичних, методичних та практичних проблем, пов'язаних із інвестиціями та інвестиційною діяльністю, здійснили: Атамас О.П. [2], Дідур К.М. [6], Єгорова О.М. [7], Микитюк П.П. [10], Харченко Т.О. [16]; Попова О.П., Коцюбинська Л.М., Скубій О.А. вивчають сучасні тенденції інвестиційної діяльності в сільському господарстві [13]. Проблеми модернізації господарської діяльності досліджують такі вчені, як О. В. Ареф'єва О.В., Вовк О.М., Посипайко С.А. [1], [4], Демченко К.В. [5], Сахацький М.П., Запша Г.М., Сахацький М.М., Дідур Г.І., Клочан І.В. [14], Петрович П.П. [12]. Ключові засади оцінювання інвестиційних проектів модернізації залізничного транспорту для перевезення зернових вантажів аналізують Вернигора Р. В., Огороков А. М., Золотаревська О.О. [3]; підвищення ефективності використання залізничного транспорту – Козаченко Д.М. [9] та ін. Попри значний внесок науковців, багато аспектів цих питань залишаються недослідженими через швидкі та постійні зміни в економічному середовищі, зокрема через негативний вплив війни на логістичну та експортну діяльності компаній.

**Мета дослідження.** Обґрунтувати доцільність реалізації інвестиційного проекту модернізації основних засобів агрокомпаній в Україні з урахуванням сучасних логістичних та експортних проблем.

**Основні результати дослідження.** Оскільки холдингова компанія Kernel Holding S. A. (компанія «Kernel») є одним з потужних представників агробізнесу в Україні, розробка інвестиційного проекту модернізації здійснено на основі даних її господарської діяльності.

Компанія «Kernel» є провідним світовим виробником та найбільшим експортером соняшникової олії в Україні. Основною діяльністю компанії є виробництво та подальший експорт соняшникової олії та шроту наливом, виробництво та продаж фасованої соняшникової олії, оптова торгівля зерном (переважно кукурудзою, соєю, пшеницею та ячменем), фермерство та надання послуги з логістики та перевалки. Крім того, компанія є ключовим постачальником сільськогосподарської продукції з регіону Чорноморського басейну на світові ринки. Компанія «Kernel» експортує свою продукцію у понад 80 країн світу.

Виручка компанії у 2023 р. скоротилася на 35%, порівняно з аналогічним періодом минулого року до 3 455 млн дол. США, переважно з причини зниження обсягів експорту зерна через обмежені можливості експортної логістики.

Собівартість продажів у 2023 р. скоротилася на 42%, порівняно з аналогічним періодом минулого року до 2704 млн дол. США. У той час як

вартість товарів для перепродажу та сировини впала ще більше, на 53%, порівняно з аналогічним періодом минулого року через низькі обсяги експорту зерна, а витрати на доставку та обробку фактично зросли на 63%, порівняно з аналогічним періодом минулого року, що відображає набагато дорожчу експортну логістику.

За останні п'ять років компанія «Kernel» перетворилася на найбільшу вертикально інтегровану сільськогосподарську компанію в Україні. Вона є каналом прямих іноземних інвестицій в Україну. За останні 5 років компанія інвестувала майже 1 мільярд дол. США в нові інвестиційні проекти та проекти M&A в Україні шляхом залучення фінансування на зовнішніх ринках та реінвестування прибутку, отриманого в Україні [20].

Основним джерелом формування інвестиційних ресурсів компанії є зовнішні інвестиційні ресурси, представлені кредиторською заборгованістю (табл. 1).

**Таблиця 1. Характеристика джерел формування інвестиційних ресурсів компанії «Kernel» (тис. дол. США) у 2019-2023 рр., складено на основі [18-21]**

| Показники                      | 2019             | 2020             | 2021             | 2022             | 2023             |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Внутрішні інвестиційні ресурси |                  |                  |                  |                  |                  |
| Власний капітал                | 2,164            | 2,219            | 2,219            | 2,219            | 2,219            |
| Нерозподілений прибуток        | 1,489,996        | 1,584,331        | 2,048,399        | 1,949,731        | 2,123,999        |
| Зовнішні інвестиційні ресурси  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Кредиторська заборгованість    | 1,117,574        | 1,670,580        | 2,047,673        | 2,499,391        | 2,141,174        |
| <b>Всього</b>                  | <b>2,609,734</b> | <b>3,257,130</b> | <b>4,098,291</b> | <b>4,451,341</b> | <b>4,267,392</b> |

За динамікою 2019-2023 рр., значення інвестиційного ресурсу за рахунок кредиторської заборгованості збільшилося на 91,59%. Це може означати, що компанія активно використовує фінансові ресурси, які отримує від банків, інвесторів або інших зовнішніх джерел. Запозичені кошти дозволяють компанії залучати додаткові ресурси для розширення бізнесу, придбання нового обладнання, фінансування проектів тощо. Проте компанія також використовує нерозподілений прибуток як джерело внутрішніх фінансових ресурсів. У 2023 р. співвідношення внутрішніх та зовнішніх інвестиційних ресурсів було практично аналогічним довоєнним рокам.

Компанія «Kernel» є провідним експортером зерна з Чорноморського регіону. Група здійснює закупівлю зерна у місцевих партнерів-виробників, включаючи власний сегмент Farming, та його експорт, ефективно використовуючи прямий доступ до унікальної в Україні власної інфраструктури – найбільшої приватної мережі елеваторів, приватного парку зерновозів, а також потужностей глибоководної перевалки зерна в портах.

Збої в експортній логістиці протягом війни спричинили брак потужностей для зберігання соняшникової олії, що мало не призвело до зупинки деяких заводів. Але наявні складські потужності на терміналах з перевалки рослинної олії, придбані в портах Південний, Чорноморськ і Рені разом із використанням сховищ, що належать третім особам, дозволили компанії подолати цю проблему.

Протягом 2023 р. досліджувались різні канали експорту соняшникової олії та шроту, окрім Чорного моря, і зрештою, було визначено, що використання портів річки Дунай в Україні є найбільш оптимальною альтернативою. Тоді компанії вдалося забезпечити в цьому регіоні необхідні перевантажувальні потужності для покриття всіх експортних потреб у разі блокади Чорного моря, однак вартість логістики для такого каналу залишається високою.

Після ліквідації історичного дефіциту вагонів в Україні у 2021 р., 2022 р. почався з нормалізованих витрат на оренду фермерів і торговців. З початком війни ринок був змушений шукати альтернативні шляхи експорту. Найбільш затребуваним рішенням була залізниця. Така тенденція спричинила на ринку значну нестачу вагонного парку, що різко підвищило вартість залізничної логістики. У 2023 р. зерновози користувалися значним попитом завдяки збільшенню експорту залізницею (11,5 млн тонн зерна, рослинної олії та шроту) та зерновій угоді, що надає можливість для експорту через Чорне море та відповідну доставку зерна вагонами до портів.

Попри це у 2023 р. компанія експортувала 3,7 мільйона тонн зерна з України, що на 54% менше, порівняно з аналогічним періодом минулого року через логістичні проблеми. Обмежена пропускна спроможність за Чорноморською зерною ініціативою в поєднанні з пріоритетом експортувати соняшниковий шрот, що є продуктом більш прибуткової переробки олійних культур, не дозволяло компанії «Kernel» експортувати більше зерна, коли Чорне море було відкритим. А високі витрати на логістику, пов'язані з експортом іншими каналами, окрім Чорного моря, разом зі зниженням світових цін, змусили компанію мінімізувати збиткові поставки альтернативними експортними каналами [21].

Станом на 2023 р. компанія «Kernel» керувала численними транспортними активами, які використовуються для внутрішньої логістики (залізницею чи автотранспортом) при експорті зерна, соняшникової олії та шроту з України. Це зумовлено тим, що більшість інвестиційних зусиль було зосереджено на зміцненні інфраструктури та логістичних активів. Ці інвестиції включали придбання транспортних активів, таких як судна, контейнери, вагони-платформи та вантажівки, а також придбання перевантажувальних потужностей для зерна та харчової олії. Ефективність використання основних засобів компанії «Kernel» представлена в табл.2.

У 2023 р. компанія отримала вищий прибуток, порівняно з 2022 р., проте зазнала більше втрат основних засобів через війну в Україні. Також компанія «Kernel» була змушеною шукати альтернативні логістичні шляхи, що призвело до збільшення витрат.

Виклики, спричинені війною, повністю змінили та порушили бізнес-середовище, в якому працює «Kernel». Основними ризиками, що були визнані серед топ-10 ризиків у компанії та залишаються такими вже два роки поспіль, є втрата критичної інфраструктури (окупованої або фізично знищеної ракетними атаками) та втрата запасів через погіршення якості, а також збій логістики, як ключовий виклик для всього українського сільського господарства через труднощі з експортом портами українського Чорного моря.

Таблиця 2. Показники ефективності використання основних засобів компанії «Kernel» у 2022-2023 рр., розраховано на основі [20-21]

| Показники                                  | 2022      | 2023      | Відхилення |              |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|------------|--------------|
|                                            |           |           | Абсолютне  | Відносне (%) |
| Вихідні показники                          |           |           |            |              |
| Первісна (балансова) вартість ОЗ, тис. дол | 1,018,073 | 1,020,411 | 2,338      | 0.23%        |
| Валовий прибуток, тис. Дол                 | 652,109   | 636,402   | - 15,707   | -2.41%       |
| Чистий дохід від реалізації, тис. Дол      | - 40,700  | 298,774   | 339,474    | 834.09%      |
| Середньооблікова чисельність працівників   | 10,223    | 10,733    | 510        | 4.99%        |
| Аналітичні показники                       |           |           |            |              |
| Рентабельність ОЗ                          | 0.64      | 0.62      | - 0.02     | -2.63%       |
| Капіталовіддача                            | - 0.04    | 0.29      | 0.33       | 832.41%      |
| Капіталомісткість                          | - 25.01   | 3.42      | 28.43      | 113.65%      |
| Капіталоозброєність                        | 99.59     | 95.07     | - 4.51     | -4.53%       |

Підписання угод щодо Чорноморської зернової ініціативи призвело до певного поживавлення, а саме експорт зерна суттєво підвищився, але все ще значно нижчий за довоєнний рівень через постійні диверсії.

До війни щомісячний експорт досягав максимуму в 1,2 мільйона тонн, використовуючи глибоководну портову інфраструктуру світового класу. Із зерновою угодою досягнутий максимум був на 50% нижчим, а саме лише 0,6 млн тонн на місяць.

Таким чином, ми бачимо, що сьогодні логістичні проблеми є ключовими, а транспорт залишається стратегічним активом для компанії «Kernel». Саме тому він є перспективним інвестиційним об'єктом, оскільки попит на продукцію компанії є стабільним, і подальше розширення виробництва або технічне оновлення в даній галузі є цілком обґрунтованими.

Компанія «Kernel» володіє унікальною в Україні власною інфраструктурою, до якої належить 3,4 тис. залізничних вагонів, 100 спеціалізованих залізничних контейнерів, призначених для перевезення зерна та шроту у контейнерних платформах, 400 залізничних цистерн для транспортування соняшникової олії контейнерними платформами, 99 вагонів-платформ, 77 залізничних цистерн для перевезення соняшникової олії. Проте з часом основні засоби зношуються та потребують заміни та оновлення.

Дослідження показало, що в контексті реалізації інвестиційного проекту є гостра потреба в диверсифікації та розширенні експортних каналів. Мова йде про модернізацію залізничного транспорту шляхом співпраці з європейськими країнами. Цей проект сприятиме значному збільшенню транспортних потужностей й обсягів експорту, а також зменшенню логістичних витрат завдяки компенсації вартості європейським перевізникам доставлення українського зерна від кордону до європейських портів.

У той час як залізнична логістика має кращі можливості для роботи з великими обсягами експорту порівняно з вантажівками, ключовою проблемою виявилася різна колія залізниць в Україні та сусідніх країнах ЄС: 1520 мм проти 1435 мм [21]. Рішенням цьому є примітивне перевантажувальне обладнання з крановим обладнанням на кордоні Україна/ЄС, що забезпечує доступ до залізничних колій закордоном.

В Україні планується поетапний перехід на вужчі колії для сполучення залізничним транспортом України з ЄС. Навіть, якщо цей проєкт розглядається як ініціатива на довгий термін, його прийняття та подальша реалізація суттєво вплине не лише на логістику в Україні, а й на систему європейського транспорту.

Доки проєкт не реалізовано, компанія «Kernel» має резерви використати інші шляхи вирішення проблеми, а саме додатково придбати спеціальні контейнери для їх використання у внутрішніх залізничних відправленнях з подальшою перевалкою на європейських логістичних об'єктах. З причини дефіциту залізничних цистерн рослинної олії, компанії «Kernel» потрібно також інвестувати в цистерни-контейнери. Таке рішення спрощує мультимодальну логістику та перезавантаження з однієї залізничної платформи на іншу, а також дозволяє, за необхідності, легко організувати тимчасове зберігання соняшникової олії [21].

Розрахунок необхідної суми інвестицій для розвитку та оновлення залізничного транспорту компанії представлено в табл. 3

**Таблиця 3. Розрахунок витрат на різні види залізничних потужностей компанії «Kernel», розраховано на основі розцінок на об'єкти-аналоги [11]**

| Товар                                 | Ціна за одиницю, грн | Ціна за одиницю, дол. США | Кількість | Сума, дол. США |
|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------|----------------|
| Контейнер                             | 320,000              | 8,285                     | 100       | 828,507        |
| Цистерна-контейнер                    | 560,000              | 14,499                    | 100       | 1,449,887      |
| Перевантажувальне обладнання (тамбур) | 650,000              | 16,829                    | 10        | 168,290        |
| Кранове обладнання                    | 95,000               | 2,460                     | 10        | 24,596         |
| Разом                                 | 1,625,000            | 42,073                    | 220       | 2,471,281      |

Зважаючи на фінансове забезпечення компанії, власний фінансовий ресурс для реалізації інвестиційного проєкту складатиме 2471281 дол. США. Цей ресурс формується за рахунок нерозподіленого прибутку з попереднього господарського періоду та вільних фінансових ресурсів. Важливо відзначити, що період 2024-2025 рр. є достатнім для повного фінансового забезпечення інвестиційного проєкту.

Аграрії втрачають приблизно 70-100 дол. США на тонну через різницю у вартості логістики до Одеси на відміну від європейських портів. Крім того, виробництво зерна зросло у вартості через збільшення цін насіння, палива, добрив та засобів захисту, що становить приблизно 150 дол. США за тонну. Якщо ціна на пшеницю в румунському порту Констанца становить 220-230 дол. США за тонну, логістика вартістю приблизно 100 дол. США на тонну, то збитки агровиробників складають до 30 дол. США за тонну.

Щоб уникнути збитків для агровиробників внаслідок високої вартості логістики при експорті зерна через кордон на Заході, Українська зернова асоціація висунула ініціативу перед Єврокомісією щодо компенсації європейським перевізникам витрат на доставлення зерна від кордону України до портів в Європі. Підтримку цієї пропозиції також висловила асоціація зернових продуктів Європи, COCERAL [15,17].

У цьому випадку витрати на логістику при експорті зерна з України до портів в Європі зрівняються з вартістю доставлення до одеських портів, що гарантує українським виробникам отримання справедливої ціни за їхню продукцію [8].

Порівняльний аналіз результатів реалізації зерна в сучасних господарських умовах та за умови імплементації рішення Європейської комісії у 2024-2025 рр. представлено в табл. 4.

**Таблиця 4. Сценарії реалізації зерна компанією «Kernel» у 2024-2025 рр., розраховано на основі [8]**

|                                          | 2024              |                                            | 2025              |                                            |
|------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
|                                          | Українські реалії | Імплементація рішення Європейської комісії | Українські реалії | Імплементація рішення Європейської комісії |
| Обсяг експорту, млн тонн                 | 4,400,000         | 4,400,000                                  | 5,000,000         | 5,000,000                                  |
| Частка експорту залізницею, %            | 16%               | 16%                                        | 25%               | 25%                                        |
| Обсяг експорту залізницею, млн тонн      | 704,000           | 704,000                                    | 1,250,000         | 1,250,000                                  |
| Собівартість виробництва зерна на 1 тону | 150               | 150                                        | 160               | 160                                        |
| Витрати на логістику на 1 тону           | 100               | 40                                         | 120               | 45                                         |
| Ціна зерна в румунських портах на 1 тону | 230               | 230                                        | 240               | 240                                        |
| Прибуток на 1 тону                       | -20               | 40                                         | - 40              | 35                                         |
| Собівартість виробництва зерна           | 105,600,000       | 105,600,000                                | 200,000,000       | 200,000,000                                |
| Витрати на логістику                     | 70,400,000        | 28,160,000                                 | 150,000,000       | 56,250,000                                 |
| Ціна зерна в румунських портах           | 161,920,000       | 161,920,000                                | 300,000,000       | 300,000,000                                |
| Прибуток                                 | -14,080,000       | 28,160,000                                 | - 50,000,000      | 43,750,000                                 |

Попри те, що експорт вагонами чи вантажівками до ЄС або транзит через ЄС до інших пунктів призначення є дорожчими і мають інфраструктурні обмеження та ризики для бізнесу, додаткові витрати будуть покриватися завдяки компенсаціям європейським перевізникам.

Таким чином, збільшення частки експорту зерна залізницею доцільно лише за умови імплементації рішення Європейської комісії. Інакше, компанія отримає великі збитки, якщо буде перевозити пшеницю в порт Констанца в Румунії.

Оцінку ефективності інвестиційного проекту модернізації залізничного транспорту здійснено з використанням методу дисконтування за ставкою дисконту – 15%.

NPV проекту модернізації залізничного транспорту

$$= \left( \frac{28,160,000}{(1 + 0,15)^1} + \frac{43,750,000}{(1 + 0,15)^2} \right) - 2,471,280.59 =$$

$$= (24,486,956.52 + 33,081,285.44) - 2,471,280.59 = 55,096,961.38 \text{ дол. США.}$$

Розрахунки показали, що величина  $NPV > 0$ , тому проект є економічно доцільним, а інвестиції у модернізацію залізничних потужностей є ефективними.

PI проекту модернізації залізничного транспорту =

$$= \left( \frac{28,160,000}{(1 + 0,15)^1} + \frac{43,750,000}{(1 + 0,15)^2} \right) / 2,471,280.59 =$$

$$= (24,486,956.52 + 33,081,285.44) / 2,471,280.59 = 23.29$$

PP проекту модернізації залізничного транспорту =

$$= \frac{2,471,281}{(28,160,000 + 43,750,000)/2} = 0.068 \text{ років.}$$

Крім того, показник рентабельності інвестицій перевищує 1, а термін окупності триває менше 1 року, що також свідчить про економічну доцільність інвестиційного проекту модернізації залізничного транспорту. Відповідно, імплементація такого проекту дозволить компанії розширити власні транспортні канали, збільшити обсяг експорту та зменшити логістичні витрати.

**Висновки.** Отже, сьогодні для аграріїв України, зокрема і для компанії «Kernel», ключовою перешкодою здійснення та розвитку господарювання залишається логістична експортна діяльність. Проте, аналіз показав, що у компанії «Kernel» є внутрішні резерви для вирішення проблемних питань. Ці резерви пов'язані з наявністю інвестиційних ресурсів, які можуть бути використанні для оновлення та розширення залізничного транспорту шляхом співпраці з європейськими країнами.

Оцінка джерел формування інвестиційних ресурсів компанії показала, що зовнішні ресурси переважають у загальній структурі. Проте «Kernel» має достатньо нерозподіленого прибутку, що може використовуватися для фінансування поточних і майбутніх проєктів.

Оцінювання ефективності використання основних засобів компанії «Kernel» показало, що наразі спостерігається погіршення основних аналітичних показників. Це доводить, що основні ризики, пов'язані з виробничою інфраструктурою та логістичними потужностями, є більш загрозливими у 2023 р. через обмеження експортних можливостей компанії та пошкодження чи втрати важливих об'єктів.

Оцінка ефективності інвестиційного проєкту модернізації свідчить про те, що він є прибутковим та доцільним, проте лише за умови імплементації рішення Європейської комісії, адже за рахунок цього покриваються додаткові витрати на дорожчу альтернативну експортну логістику. Реалізація проєкту модернізації транспортних засобів дозволить збільшити транспортні потужності, обсяги експорту та зменшити логістичні витрати завдяки компенсації вартості європейським перевізникам доставлення українського зерна від кордону до європейських портів.

1. Ареф'єва О. В. Інтенсифікація формування матеріально-технічного забезпечення підприємства в умовах неоіндустріальної модернізації. Економічний вісник Національного гірничого університету. 2020. Вип. 2(70). С. 123-131.

2. Атамас О. П. Інвестиційна діяльність в Україні: реалії сьогодення. Економіка та суспільство. 2023. №54. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-42>

3. Вернигора Р. В., Огороков А. М., Золотаревська О. О. Оцінка інвестиційного проєкту по оновленню рухомого складу для організації залізничних перевезень зернових вантажів. Транспортні системи та технології перевезень. 2020. №19. С. 433-454.

4. Вовк О.М. Імперативи модернізації підприємств: формування та імплементація. Економічний вісник, 2020, №3. С. 197-203.

5. Демченко К. В. Поняття “ефективності” у контексті екологічної модернізації виробництва суб'єктами підприємництва. Підприємництво і торгівля. 2023. №39. С. 73-78.

6. Дідур К. М. Сутність інвестиційної діяльності та методи визначення її ефективності. Інвестиції: практика та досвід. 2023. №5. С. 66-74.

7. Єгорова О. М. Теоретичні аспекти сутності інвестицій та інвестиційної діяльності підприємства. Бізнес Інформ. 2018. №2. С. 9-94.

8. Зерновий сектор на порозі можливої кризи через дорогу логістику. Журнал Forbes Ukraine. 2023. URL: <https://forbes.ua/money/zernoviy-sektor-na-porozhi-mozhливоi-krizi-cherez-dorogu-alternativnu-logistiku-tri-kroki-pokrashchennya-ekonomiki-eksportu-vid-prezidenta-uza-mikoligorbachova-07092023-15855>

9. Козаченко Д.М. Підвищення ефективності перевезень зернових вантажів залізничним транспортом. Українські залізниці. 2014. №7(13). С. 56-59.

10. Микитюк П.П. Дослідження концепції організації проєктування та оцінка факторів формування економічної ефективності інвестиційних проєктів. Вісник економіки. 2022. № 3. С. 169-182.

11. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerates>

12. Петрович Й. М. Модернізація промислових підприємств як передумова їх ефективного розвитку. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика. 2016. № 846. С. 126-131.

13. Попова О.П., Коцюбинська Л.М., Скубій О.А. Інвестиційна діяльність в сільському господарстві в сучасних умовах. Економіка та суспільство. 2023. №54. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-49>

14. Сахацький М.П., Запша Г.М., Сахацький М.М., Дідур Г.І., Клочан І.В. Модернізація виробничо-господарської діяльності підприємств і фермерських господарств аграрного сектору в умовах інституційних трансформацій. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 2021. №5(40). С. 596-608.

15. Українська зернова асоціація. Офіційний сайт. URL: <https://uga.ua/>

16. Харченко Т. О. Методичний інструментарій оцінки ефективності інвестицій в контексті формування конкурентоспроможності управління проєкту. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент». 2017. №1 (67). С. 99-105.

17. COCERAL. Committee of the trade in cereals, oilseeds, pulses, olive oil, oils and fats, animal feed and agrosupply of the EU. Official site. URL: <https://www.coceral.com/>

18. Kernel Holding S.A. ANNUAL REPORT. For the year ended 30 June 2020. URL: [https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2020/11/Kernel\\_FY2020\\_Annual\\_Report.pdf](https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2020/11/Kernel_FY2020_Annual_Report.pdf)

19. Kernel Holding S.A. ANNUAL REPORT. For the year ended 30 June 2021. URL: [https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2021/10/FY2021\\_Kernel\\_Annual\\_Report.pdf](https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2021/10/FY2021_Kernel_Annual_Report.pdf)

20. Kernel Holding S.A. ANNUAL REPORT. For the year ended 30 June 2022. URL: [https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2022/12/FY2022\\_Kernel\\_Annual\\_Report.pdf](https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2022/12/FY2022_Kernel_Annual_Report.pdf)

21. Kernel Holding S.A. ANNUAL REPORT. For the year ended 30 June 2023. URL: [https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2023/10/FY2023\\_Kernel\\_Annual\\_Report.pdf](https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2023/10/FY2023_Kernel_Annual_Report.pdf)

1. Arefieva O. V. Intensyfikatsiia formuvannia materialno-tekhnichnoho zabezpechennia pidpriemstva v umovakh neoindustrialnoi modernizatsii. Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu. 2020. Vyp. 2(70). S. 123-131.

2. Atamas O. P. Investytsiina diialnist v Ukraini: realii sohodennia. Ekonomika ta suspilstvo. 2023. №54. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-42>

3. VERNYHORA R. V., OKOROKOV A. M., ZOLOTAREVSKA O. O. Otsinka investytsiinoho proektu po onovlenniu rukhomoho skladu dla orhanizatsii zaliznychnykh perevezen zernovykh vantazhiv. Transportni systemy ta tekhnologii perevezen. 2020. №19. S. 433-454.

4. Vovk O.M. Imperatyvy modernizatsii pidpriemstv: formuvannia ta implementatsiia. Ekonomichnyi visnyk, 2020, №3. S. 197-203.

5. Demchenko K. V. Poniattia "efektyvnosti" u konteksti ekolohichnoi modernizatsii vyrobnytstva subiektamy pidpriemnytstva. Pidpriemnytstvo i torhivlia. 2023. №39. S. 73-78.

6. Didur K. M. Sutnist investytsiinoi diialnosti ta metody vyznachennia yii efektyvnosti. Investytsii: praktyka ta dosvid. 2023. №5. S. 66-74.

7. Yehorova O. M. Teoretychni aspekty sutnosti investytsii ta investytsiinoi diialnosti pidpriemstva. Biznes Inform. 2018. №2. S. 9-94.

8. Zernovyi sektor na porozi mozhlyvoi kryzy cherez dorohu lohistyky. Zhurnal Forbes Ukraine. 2023. URL: <https://forbes.ua/money/zernoviy-sektor-na-porozi-mozhlyvoi-kryzi-cherez-dorogu-alternativnu-logistiku-tri-kroki-pokrashchennya-ekonomiki-eksportu-vid-prezidenta-uza-mikoli-gorbachova-07092023-15855>

9. Kozachenko D.M. Pidvyshchennia efektyvnosti perevezen zernovykh vantazhiv zaliznychnym transportom. Ukrainski zaliznytsi. 2014. №7(13). S. 56-59.

10. Mykytiuk P.P. Doslidzhennia kontseptsii orhanizatsii proiektuvannia ta otsinka faktoriv formuvannia ekonomichnoi efektyvnosti investytsiynykh proiektiv. Visnyk ekonomiky. 2022. № 3. S. 169-182.

11. Ofitsiinyi kurs hryvni shchodo inozemnykh valiut. Natsionalnyi bank Ukrainy. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerates>

12. Petrovych Y. M. Modernizatsiia promyslovykh pidpriemstv yak peredumova yikh efektyvnoho rozvytku. Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politehnika». Lohistyka. 2016. № 846. S. 126-131.

13. Popova O.P., Kotsiubynska L.M., Skubii O.A. Investytsiina diialnist v silskomu hospodarstvi v suchasnykh umovakh. Ekonomika ta suspilstvo. 2023. №54. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-54-49>

14. Sakhatskyi M.P., Zapsha H.M., Sakhatskyi M.M., Didur H.I., Klochan I.V. Modernizatsiia vyrobnycho-hospodarskoï diialnosti pidpriemstv i fermerskykh hospodarstv ahrarnoho sektoru v umovakh instytutitsiynykh transformatsii. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 2021. №5(40). S. 596-608.

15. Ukrainska zernova asotsiatsiia. Ofitsiinyi sait. URL: <https://uga.ua/>

16. Kharchenko T. O. Metodychni instrumentarii otsinky efektyvnosti investytsii v konteksti formuvannia konkurentospromozhnosti upravlinnia proektu. Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriiia «Ekonomika i menedzhment». 2017. №1 (67). S. 99-105.

17. COCERAL. Committee of the trade in cereals, oilseeds, pulses, olive oil, oils and fats, animal feed and agrosupply of the EU. Official site. URL: <https://www.coceral.com/>

18. Kernel Holding S.A. ANNUAL REPORT. For the year ended 30 June 2020. URL: [https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2020/11/Kernel\\_FY2020\\_Annual\\_Report.pdf](https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2020/11/Kernel_FY2020_Annual_Report.pdf)

19. Kernel Holding S.A. ANNUAL REPORT. For the year ended 30 June 2021. URL: [https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2021/10/FY2021\\_Kernel\\_Annual\\_Report.pdf](https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2021/10/FY2021_Kernel_Annual_Report.pdf)

20. Kernel Holding S.A. ANNUAL REPORT. For the year ended 30 June 2022. URL: [https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2022/12/FY2022\\_Kernel\\_Annual\\_Report.pdf](https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2022/12/FY2022_Kernel_Annual_Report.pdf)

21. Kernel Holding S.A. ANNUAL REPORT. For the year ended 30 June 2023. URL: [https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2023/10/FY2023\\_Kernel\\_Annual\\_Report.pdf](https://www.kernel.ua/wp-content/uploads/2023/10/FY2023_Kernel_Annual_Report.pdf)