

aimed at optimizing resource potential and improving the competitiveness of agricultural enterprises in the context of globalization and inclusive economic development is crucial.

**Keywords:** resource potential, components of resource potential, agricultural enterprises, investment mechanisms, sustainable development, competitiveness.

Стаття надійшла до редакції 10.08.2024 р.

**Бібліографічний опис статті:**

Степаненко С.В., Лункін В.В. Інвестиційні механізми формування та розвитку ресурсного потенціалу аграрних підприємств. Актуальні проблеми інноваційної економіки та права. 2024. № 5. С. 59-64.

Stepanenko S., Lunkin V. Investment mechanisms for the formation and development of resource potential in agricultural enterprises. Actual problems of innovative economy and law. 2024. No. 5, pp. 59-64.

УДК: 631.11:658.152:330.33; JEL classification: Q10; F14; G34  
DOI: <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2024-5-13>

СТАРОВ Ілля Володимирович, науковий співробітник відділу економіки, менеджменту та трансферу інновацій у тваринництві Інституту тваринництва Національної академії аграрних наук України, <https://orcid.org/0009-0006-5454-5921>

**МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ З  
УРАХУВАННЯМ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ТЕНДЕНЦІЙ**

*Старов І. В. Моделювання процесів реструктуризації аграрних підприємств з урахуванням інтеграційних тенденцій.*

У статті досліджено моделювання процесів реструктуризації аграрних підприємств із урахуванням інтеграційних тенденцій, таких як вертикальна та горизонтальна інтеграція. Основну увагу приділено розробці математичних моделей, які дозволяють оптимізувати діяльність підприємств в умовах глобалізації та зростаючої конкуренції. Виявлено, що ефективна реструктуризація сприяє створенню виробничо-збутових ланцюгів, оптимізації ресурсів, підвищенню якості продукції та її конкурентоспроможності. Запропоновано моделі інтеграції, які дозволяють враховувати специфіку підприємств та адаптувати їх до сучасних викликів ринку. Розглянуто вплив інноваційних технологій, таких як цифрові платформи, на підвищення ефективності управління. Також враховано вимоги міжнародних стандартів та потребу в адаптації до кліматичних змін. Використання системного підходу дозволяє підвищити гнучкість і стійкість підприємств у конкурентному середовищі.

**Ключові слова:** аграрні підприємства, реструктуризація, інтеграційні тенденції, математичне моделювання, вертикальна інтеграція, горизонтальна інтеграція.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Сучасні виклики глобалізації та інтеграції світової економіки змушують аграрний сектор адаптуватися до нових умов функціонування. Аграрні підприємства стикаються з такими проблемами, як зростання конкуренції, необхідність підвищення ефективності управління, оптимізації ресурсів, впровадження інноваційних технологій та забезпечення відповідності міжнародним стандартам. Особливого значення набувають процеси реструктуризації, які дозволяють підвищити гнучкість підприємств, створити ефективні виробничо-збутові ланцюги та інтегруватися у глобальні ринки.

Проте відсутність системного підходу до управління реструктуризацією, слабкий розвиток горизонтальної та вертикальної інтеграції, а також недостатнє використання математичних методів моделювання значно обмежують можливості аграрних підприємств у досягненні їх стратегічних цілей. Це вимагає створення ефективних моделей, які враховують специфіку галузі та інтеграційні тенденції, для формування конкурентоспроможних і стійких підприємств в умовах сучасної економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Реструктуризація аграрних підприємств є предметом досліджень багатьох науковців, які аналізують цей процес у контексті адаптації до змінюваних економічних умов. Значну увагу приділено питанням оптимізації управління, використанню математичних моделей та інтеграції підприємств у глобальні виробничо-збутові ланцюги. Зокрема,

у роботах А.І. Ковальова та А.С. Дунайовської [1] акцентовано увагу на системному підході до управління реструктуризацією, що включає адаптацію до ринкових викликів і впровадження сучасних управлінських рішень.

Дослідження О.В. Мягкової [2] підкреслюють важливість удосконалення управлінських систем як складової частини реструктуризації, що сприяє покращенню ефективності використання ресурсів.

Проблематику фінансового оздоровлення підприємств та використання балансових моделей у реструктуризації висвітлено у роботах В.М. Бобік, М.О. Дзюба, Т.А. Жерібка [3]. Вони підкреслюють важливість інтеграції фінансового управління із загальними реструктуризаційними заходами, що дозволяє забезпечити стійкість підприємств у довгостроковій перспективі.

Дослідження Н.С. Скопенка [6] та інших присвячені формуванню та розвитку інтегрованих об'єднань в агропромислового комплексу, що дозволяє створювати ефективні вертикально та горизонтально інтегровані структури. Автор виділяє переваги такого підходу, серед яких – зниження операційних витрат, підвищення конкурентоспроможності та покращення логістичних процесів.

Загалом аналіз останніх досліджень демонструє актуальність теми реструктуризації аграрних підприємств у контексті інтеграційних тенденцій. Водночас недостатня увага приділяється розробці конкретних моделей, які б одночасно враховували інноваційний, екологічний та

економічний аспекти реструктуризації. Це вимагає подальших досліджень і практичного впровадження нових підходів у цій сфері.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є розробка моделей реструктуризації аграрних підприємств, які враховують сучасні інтеграційні тенденції, зокрема вертикальну та горизонтальну інтеграцію, для підвищення їх конкурентоспроможності та стійкості.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасні інтеграційні процеси у світовій економіці вимагають від аграрного сектору адаптації до нових викликів. Реструктуризація аграрних підприємств виступає важливим інструментом забезпечення їх конкурентоспроможності та стійкості [1]. Особливого значення набувають процеси інтеграції, що сприяють створенню ефективних виробничо-збутових ланцюгів і підвищенню доданої вартості продукції.

Реструктуризація аграрних підприємств розглядається як систематичний підхід, що передбачає структурні зміни, підвищення ефективності управління та адаптацію до сучасних ринкових умов. Інтеграція в аграрному секторі проявляється через вертикальні (об'єднання виробників, переробників і дистриб'юторів) та горизонтальні (об'єднання підприємств одного типу) структури. Використання системного підходу та методів математичного моделювання дозволяє підвищити точність оцінок і ефективність прийняття рішень.

Сучасні інтеграційні тенденції в аграрному секторі зумовлюють необхідність пошуку ефективних підходів до реструктуризації підприємств. Одним із ключових завдань є розробка моделей, які дозволяють оптимізувати діяльність підприємств, враховуючи їхню специфіку та взаємодію в рамках вертикальних і горизонтальних структур [2]. У цьому контексті запропоновано низку моделей, які поєднують принципи інтеграції та адаптації до умов сучасного ринку (табл. 1).

Таблиця 1

**Моделі реструктуризації підприємств**

Моделі реструктуризації	Характеристика
Модель вертикальної інтеграції	Враховує взаємозв'язок між виробниками, переробниками та споживачами. Оптимізація забезпечується через побудову єдиної логістичної системи та цифрових платформ для обміну даними
Модель горизонтальної інтеграції	Охоплює злиття підприємств одного типу для підвищення ефективності через економію на масштабах та спільні інвестиції в інновації
Модель гібридної реструктуризації	Поєднує елементи вертикальної та горизонтальної інтеграції, адаптуючи їх до специфічних умов підприємства

Використання запропонованих моделей реструктуризації забезпечує значні переваги для аграрних підприємств. По-перше, вони дозволяють оптимізувати витрати на виробництво та збут продукції завдяки вдосконаленню логістичних процесів, централізації управління ресурсами та скороченню операційних витрат. По-друге, впровадження інноваційних технологій сприяє

підвищенню якості продукції, що забезпечує її конкурентоспроможність як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках. По-третє, завдяки інтеграції виробничих і збутових процесів підприємства отримують можливість створювати ефективні виробничо-збутові ланцюги, які забезпечують стабільний ріст доданої вартості.

Також запропоновані моделі сприяють зміцненню позицій підприємств на міжнародному ринку через зниження ризиків, пов'язаних із коливаннями попиту та пропозиції, і розширення експортного потенціалу. Вертикальна інтеграція дозволяє підприємствам контролювати всі етапи виробництва – від вирощування сировини до реалізації готової продукції, що мінімізує залежність від зовнішніх факторів. Горизонтальна інтеграція своєю чергою сприяє об'єднанню ресурсів, зростанню масштабу виробництва та залученню інвестицій у розвиток інновацій [3; 4]. Нарешті, гібридна модель адаптується до специфічних умов конкретного підприємства, поєднуючи переваги вертикальної та горизонтальної інтеграції, що забезпечує максимальну ефективність управлінських рішень. Таким чином, використання цих моделей стає важливим інструментом для створення конкурентоспроможних і стійких аграрних підприємств у сучасних умовах.

Реструктуризація аграрних підприємств включає комплекс заходів, спрямованих на зміну організаційної структури, технологій, бізнес-моделей та фінансових стратегій. Враховуючи інтеграційні процеси, моделювання таких змін повинно базуватись на таких принципах:

1. Системний підхід.
2. Інтеграція.
3. Гнучкість.
4. Інноваційність.

Насамперед важливим є системний підхід, який передбачає врахування усіх взаємопов'язаних елементів підприємства, що дозволяє забезпечити цілісність і послідовність змін. Інтеграція є ще одним важливим принципом, адже вона враховує вплив регіональних, національних та міжнародних ринків, забезпечуючи відповідність діяльності підприємства сучасним умовам глобальної економіки [5–7]. Гнучкість моделей дозволяє адаптуватися до швидкозмінних умов зовнішнього середовища, що є критичним для підтримання стабільності та конкурентоспроможності. Не менш важливою є інноваційність, яка передбачає впровадження сучасних технологій і цифрових інструментів для оптимізації процесів і підвищення ефективності управління. Поєднання цих принципів створює основу для побудови стійких і адаптивних моделей реструктуризації, здатних відповідати сучасним викликам та забезпечувати довгостроковий успіх аграрних підприємств.

Реструктуризація аграрних підприємств є важливим процесом, що має на меті підвищення ефективності їх функціонування в умовах сучасних економічних викликів. Одним з основних аспектів цього процесу є адаптація підприємств до змінюваних ринкових умов та інтеграція в нові

економічні структури. Урахування інтеграційних тенденцій дозволяє забезпечити оптимальний розвиток аграрних підприємств, сприяючи їхньому стабільному становищу на ринку. Моделювання процесів реструктуризації стає необхідним інструментом для визначення найбільш ефективних шляхів трансформації та адаптації підприємств. Це дозволяє прогнозувати можливі наслідки змін та оцінювати їхній вплив на економічні результати. Інтеграційні процеси в аграрному секторі сприяють покращенню взаємодії між різними суб'єктами економіки, що в кінцевому підсумку має позитивний вплив на розвиток агропромислового комплексу. Моделювання таких процесів є основою для розробки стратегії успішної реструктуризації аграрних підприємств, що забезпечить їх сталий розвиток та конкурентоспроможність.

Для моделювання процесів реструктуризації аграрних підприємств використовуються такі методи (рис. 1).



Рис. 1. Методи моделювання реструктуризації аграрних підприємств

Імітаційне моделювання є потужним інструментом для створення віртуальних моделей аграрних підприємств, що дозволяє оцінити ефективність різних сценаріїв реструктуризації. Цей метод дозволяє проводити симуляції можливих змін у структурі підприємств, таких як перерозподіл ресурсів чи зміни в організаційній структурі, що дає змогу виявити найбільш оптимальні рішення для покращення ефективності підприємств [7]. Одним із прикладів застосування імітаційного моделювання є моделювання змін структури землекористування, яке враховує ринкові тенденції та дозволяє прогнозувати вплив таких змін на економічні результати аграрного бізнесу.

Економіко-математичні методи є важливими інструментами для оптимізації ресурсів аграрних підприємств. Зокрема, лінійне та нелінійне програмування дозволяють розробити оптимальні стратегії використання ресурсів для досягнення максимальних результатів при мінімальних витратах. Балансові моделі використовуються для управління фінансовими потоками, що дає змогу забезпечити ефективний розподіл коштів та ресурсів у процесі реструктуризації, сприяючи стабільності фінансових показників підприємства.

Агентне моделювання є методом, який дає змогу оцінювати взаємодію між різними суб'єктами аграрного ринку. Воно враховує інтереси різних учасників ринку, таких як аграрні підприємства, постачальники, споживачі та регулятори, що дає змогу зрозуміти, як ці взаємодії можуть вплинути на загальний процес реструктуризації. Цей підхід дозволяє моделювати складні

системи взаємодії, що допомагає приймати обгрунтовані рішення щодо розвитку підприємства в змінюваних ринкових умовах.

SWOT-аналіз та PESTLE-аналіз є важливими методами для ідентифікації внутрішніх та зовнішніх факторів, які можуть вплинути на процес реструктуризації. SWOT-аналіз допомагає виявити сильні та слабкі сторони підприємства, а також можливості та загрози, що постають перед ним. PESTLE-аналіз дозволяє оцінити політичні, економічні, соціальні, технологічні, правові та екологічні фактори, які можуть мати вплив на реструктуризацію аграрного підприємства. Обидва аналізи є корисними для створення комплексної картини та розробки стратегій, що враховують різноманітні фактори впливу.

Інтеграційні тенденції в аграрному секторі, такі як глобалізація ринків, вертикальна інтеграція та інноваційна трансформація, мають значний вплив на розвиток аграрних підприємств та їх конкурентоспроможність. Глобалізація ринків, зокрема збільшення експортно-імпорتنих операцій, дозволяє аграрним підприємствам розширювати свою присутність на міжнародних ринках. Наприклад, Україна, яка є одним з найбільших експортерів зернових у світі, експортує понад 50 мільйонів тонн зерна щорічно, що підтверджує зростаючу глобалізацію аграрної торгівлі. За останні роки експорт сільськогосподарської продукції в Україні збільшився на 20%, що свідчить про ефективність інтеграції у світовий ринок.

Вертикальна інтеграція в аграрному секторі дозволяє об'єднувати підприємства на різних етапах виробництва, створюючи ланцюги доданої вартості. Наприклад, компанія «Миронівський хлібопродукт» в Україні активно впроваджує вертикальну інтеграцію, контролюючи весь процес – від вирощування зерна до виробництва кінцевої продукції, що забезпечує їй стійкість до ринкових коливань і високу ефективність. Це дозволяє знижувати витрати на транспортування і зберігання продукції, а також підвищує контроль якості [8].

Інноваційна трансформація аграрного сектору, яка включає впровадження цифрових платформ для управління виробничими процесами, є ще однією важливою тенденцією. Унікальним прикладом є використання технологій «розумних фермерських господарств», де аграрії використовують датчики, супутникові знімки та програмне забезпечення для моніторингу та оптимізації процесів виробництва. Наприклад, компанія «Кернел», один із лідерів українського аграрного ринку, впровадила систему моніторингу та управління полями через цифрову платформу, що дозволило їм підвищити врожайність на 15% за рахунок точного контролю за поливом та використанням добрив [8].

Моделювання процесів реструктуризації в аграрних підприємствах має враховувати також вимоги міжнародних стандартів. Наприклад, міжнародний стандарт Global GAP для агропідприємств охоплює практики сталого землеробства та безпеки харчових продуктів, що є необхідними

для виходу на міжнародні ринки. За даними Міжнародної асоціації Global GAP, більше 200 тисяч фермерів у 135 країнах дотримуються цього стандарту, що свідчить про його важливість для забезпечення якості продукції на глобальному рівні [10].

Тенденція створення кластерів в аграрному секторі сприяє розвитку ефективних взаємодій між підприємствами та оптимізації виробничих процесів. Наприклад, в Україні успішно функціонує аграрний кластер у Вінницькій області, що об'єднує кілька десятків фермерських господарств та постачальників технологій. Створення таких кластерів дозволяє знижувати витрати на логістику, зменшувати ризики та підвищувати ефективність обробки землі.

Не менш важливим є урахування змін клімату та екологічних стандартів у процесі реструктуризації аграрних підприємств. Кліматичні зміни, зокрема збільшення середньорічної температури та змінені дощові цикли, здійснюють серйозний вплив на аграрний сектор. За даними Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН (FAO), зміни клімату можуть призвести до скорочення врожайності деяких сільськогосподарських культур до 10–20% у найближчі 30 років [9]. Тому адаптація до цих змін є важливим елементом стратегій реструктуризації аграрних підприємств. Для цього аграрії впроваджують технології точного землеробства, що дозволяють зменшити негативний вплив кліматичних факторів і підвищити ефективність використання води та добрив.

Використання моделювання реструктуризації може бути ефективним у таких напрямках:

- оптимізація структури підприємства для підвищення його конкурентоспроможності;
- формування стратегій виходу на міжнародні ринки;
- управління ризиками, пов'язаними з інтеграцією.

Прикладом моделювання інтеграції малого фермерського господарства в регіональний агрохолдинг є розробка оптимального плану кооперації, який враховує специфіку обох сторін. Такий план передбачає оцінку виробничих потужностей фермерського господарства, його ресурсної бази, а також можливості агрохолдингу щодо надання технологічної підтримки, збуту продукції та фінансових інвестицій. Моделювання допомагає визначити оптимальний розподіл обов'язків, наприклад, коли фермер зосереджується на

вирощуванні продукції, а агрохолдинг бере на себе її обробку, зберігання та реалізацію. Це сприяє зниженню витрат малого господарства та збільшенню його доходів через доступ до ринків, які раніше були недоступними. Водночас агрохолдинг отримує стабільне постачання якісної сировини, що підвищує ефективність усієї виробничо-збутової системи.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Реструктуризація аграрних підприємств з урахуванням інтеграційних тенденцій є важливим інструментом забезпечення їх конкурентоспроможності, особливо в умовах глобалізації та зростаючої конкуренції на ринку. Вона дозволяє підприємствам адаптуватися до змін економічного середовища, інтегруватися у міжнародні виробничі та торговельні ланцюги, а також підвищувати ефективність використання ресурсів. Використання математичних моделей є ключовим елементом у процесі реструктуризації, оскільки вони допомагають імітувати різні сценарії, оптимізувати виробничі процеси та прогнозувати економічні результати. Наприклад, моделі лінійного програмування дозволяють визначити оптимальний розподіл ресурсів, що мінімізує витрати та максимізує прибуток.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку інноваційних цифрових рішень, які підтримуватимуть процеси реструктуризації, зокрема інтеграцію даних про виробництво, логістику та ринкові тенденції в єдині платформи управління. Впровадження таких технологій, як штучний інтелект і машинне навчання, може забезпечити підприємствам конкурентну перевагу за рахунок автоматизації аналізу даних та прийняття рішень. Крім того, цифрові рішення можуть допомогти підприємствам ефективніше управляти ризиками, такими як зміни клімату, коливання цін на ринку або порушення у ланцюгах поставок.

Особливої уваги потребує адаптація реструктуризаційних стратегій до специфічних умов регіонів, зокрема з урахуванням кліматичних, економічних та соціальних особливостей. Інтеграція підприємств у кластерні об'єднання також може стати важливим напрямком для підвищення їхньої конкурентоспроможності, оскільки це дозволяє об'єднувати ресурси та обмінюватися інноваціями. Таким чином, реструктуризація аграрних підприємств не тільки сприяє їх виживанню в умовах глобальних викликів, але й відкриває нові можливості для сталого розвитку.

#### Література.

1. Ковальов, А. І., & Дунаєвська, А. С. (2008). Управління реструктуризацією підприємств: проблеми та перспективи: монографія. Пальміра.
2. Мягова, О. В. (2008). Удосконалення системи управління в завданнях реструктуризації системи управління. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*, (5), 112–116.
3. Реструктуризація та фінансове оздоровлення сільськогосподарських підприємств: [посібник] / В. М. Бобік, М. О. Дзюба, Т. А. Жерібка та ін. (2005). Ер. Ес. Компані.
4. Старов І. В. Формування ефективної системи управління реструктуризацією аграрних підприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 3. С. 358 – 361. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-64>
5. Безпарточний, М. Г., Бритченко, І. Г., & Безпарточна, О. С. (2022). Ринкове середовище та конкурентні переваги аграрних підприємств України у контексті забезпечення продовольчої безпеки. У Material of the 5th International scientific conference «Information and Innovation Technologies in the XXI Century» (с. 5–7). Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach.

6. Скопенко, Н. С. (2012). Формування та розвиток інтегрованих об'єднань в АПК України: монографія. НУХТ.
7. Elevatorist.com. Компанії. URL: <https://elevatorist.com/kompanii/124>
8. Темпи експорту зерна в листопаді поступаються торішнім. Інтерфакс. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/>
9. Досліджено, як зміни клімату вплинуть на вирощування с/г культур в Україні. SuperAgronom. URL: <https://superagronom.com/news/5976-doslidjeno-yak-zmini-klimatu-vplynut-na-viroshchuvannya-s-g-kultur-v-ukrayini>
10. Мазур, А. Г., & Редько, М. С. (2015). Економічна сутність та зміст реструктуризації аграрних підприємств в умовах транзитивної економіки. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*, (2), 3–12.
11. Євсейцева, О. С. (2003). Реструктуризація підприємств як засіб адаптації до ринкових умов. *Проблеми науки*, (1), 55–59.
12. Яскал, І. В. (2010). Особливості регіонального регулювання економічної інтеграції [Автореф. дис. канд. екон. наук, Ужгородський національний університет].

#### References.

1. Kovalov, A. I., & Dunaievskaya, A. S. (2008). *Upravlinnia restrukturyzatsiiei pidpriemstv: Problemy ta perspektyvy* [Management of enterprise restructuring: Problems and prospects]. Odesa: Palmira.
2. Myahkova, O. V. (2008). Improvement of the management system in the tasks of restructuring the management system. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Ekonomika ta pidpriemnytstvo*, (5), 112–116.
3. Bobik, V. M., Dzyuba, M. O., Zheribka, T. A., et al. (2005). *Restructuryzatsiia ta finansove ozdorovlennia silskohospodarskykh pidpriemstv*. [Restructuring and financial rehabilitation of agricultural enterprises]. Kyiv: Er. Es. Kompani. (Programa pidvyshchennia rivnia zhyttia silskoho naselennia v Ukraini).
4. Starov I. (2024). Formation of an effective management system for restructuring agricultural enterprises. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. Volume 9. № 3, pp. 358 – 361. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-64>
5. Bezpartochnyi, M. H., Brytchenko, I. H., & Bezpartochna, O. S. (2022). Rynkove seredovyshche ta konkurentni perevahy ahrarynykh pidpriemstv Ukrainy u konteksti zabezpechennia prodovolchoi bezpeky [Market environment and competitive advantages of agricultural enterprises of Ukraine in the context of ensuring food security]. In *Material of the 5th International Scientific Conference «Information and Innovation Technologies in the XXI Century»* (pp. 5–7). Katowice: Wyzsza Szkola Techniczna w Katowicach.
6. Скопенко, Н. С. (2012). *Formuvannia ta rozvytok intehrovanykh obiednan v APK Ukrainy* [Formation and development of integrated associations in Ukraine's agro-industrial complex]. Kyiv: NUHT.
7. Elevatorist.com. Available at: <https://elevatorist.com/kompanii/124>
8. Interfax. Tempy eksportu zerna v lystopadi postupaiutsia torishnim [Grain export rates in November lag behind last year]. Available at: <https://interfax.com.ua/news/economic/>
9. SuperAgronom. (n.d.). Doslidzheno, yak zminy klimatu vplynut na vyroshchuvannya s/h kultur v Ukraini [Research on how climate change will affect the cultivation of agricultural crops in Ukraine]. Available at: [https://superagronom.com/news/5976-doslidjeno-yak-zmini-klimatu-vplynut-na-viroshchuvannya-s-g-kultur-v-ukrayini?utm\\_source](https://superagronom.com/news/5976-doslidjeno-yak-zmini-klimatu-vplynut-na-viroshchuvannya-s-g-kultur-v-ukrayini?utm_source)
10. Mazur, A. H., & Redko, M. S. (2015). Economic essence and content of restructuring agricultural enterprises in a transitive economy. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*, (2), 3–12.
11. Yevseitseva, O. S. (2003). Enterprise restructuring as a means of adaptation to market conditions. *Problemy nauky*, (1), 55–59.
12. Yaskal, I. V. (2010). Osoblyvosti rehionalnoho rehulivannia ekonomichnoi intehratsii [Features of regional regulation of economic integration] (Author's abstract of PhD dissertation in Economic Sciences: 08.00.05). Uzhhorod National University, Uzhhorod.

#### Abstract.

##### Starov I. Modeling the restructuring processes of agricultural enterprises considering integration trends.

The article explores the modeling of restructuring processes for agricultural enterprises with consideration of integration trends, including vertical and horizontal integration. The focus is on developing mathematical models that optimize enterprise operations in the context of globalization and increasing competition. Effective restructuring enhances the creation of production distribution chains, resource optimization, product quality improvement, and overall competitiveness. Proposed integration models account for the specific characteristics of enterprises, enabling adaptation to contemporary market challenges. Particular attention is paid to innovative technologies, such as digital platforms, in improving management efficiency and ensuring sustainable development. The study highlights the importance of systematic approaches to restructuring, emphasizing the interconnectedness of production, financial, and logistical processes. Vertical integration models aim to unify producers, processors, and distributors into a cohesive value chain, ensuring efficient resource management and reducing operational costs. Horizontal integration models focus on consolidating enterprises of the same type to achieve economies of scale and encourage collective investment in innovation. Hybrid restructuring models are proposed, combining vertical and horizontal integration elements to adapt to specific enterprise needs. The article also addresses the necessity of aligning restructuring processes with international standards, such as ISO and Global GAP, to facilitate market access and ensure compliance with global quality benchmarks. Additionally, the research considers the impact of climate change and environmental requirements on agricultural restructuring. Strategies for minimizing risks, such as precision farming technologies, are emphasized to mitigate the adverse effects of climate variability and optimize resource use. Overall, the research underscores the importance of restructuring as a strategic tool for enhancing the adaptability and competitiveness of agricultural enterprises. By incorporating integration trends, innovative technologies, and sustainability principles, the proposed approaches provide a robust foundation for enterprises' long-term success and resilience in a dynamic global market.

**Keywords:** agricultural enterprises, restructuring, integration trends, mathematical modeling, vertical integration, horizontal integration.

Стаття надійшла до редакції 09.08.2024 р.

#### Бібліографічний опис статті:

- Starov I. V. Моделювання процесів реструктуризації аграрних підприємств з урахуванням інтеграційних тенденцій. *Актуальні проблеми інноваційної економіки та права*. 2024. № 5. С. 64–68.
- Starov I. Modeling the restructuring processes of agricultural enterprises considering integration trends. *Actual problems of innovative economy and law*. 2024. No. 5, pp. 64–68.