


DOI: [https://doi.org/10.58253/2078-1628-2024-1\(31\)-021](https://doi.org/10.58253/2078-1628-2024-1(31)-021)УДК 330.131.5:005.334:631.11
JEL G32, Q13**Олексій Сергійович СУЛІМЕНКО**здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Приватний заклад вищої освіти
«Східноєвропейський університет імені Рауфа Аблязова»,
м. Черкаси, Україна <https://orcid.org/0009-0002-5531-5723>
oleksiy.sulimenko@gmail.com

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ВЗАЄМОДІЇ СТЕЙКХОЛДЕРІВ В УПРАВЛІННІ АГРАРНИМИ РИЗИКАМИ

***Анотація.** У статті визначено та класифіковано ризики аграрних підприємств за сутністю, частотою виникнення, інтенсивністю та кореляцією. Проведено аналіз, який показує, що така класифікація дозволяє визначити інструменти управління ризиками та суб'єктів, що забезпечують можливість такого управління. Сформовано концептуальну основу для ефективного застосування інструментів управління аграрними ризиками, яка передбачає взаємодію всіх залучених стейкхолдерів, розглядаючи ризик з цілісної комплексної перспективи.*

Показано необхідність державному сектору розвивати ринки управління аграрними ризиками та забезпечувати співпрацю суб'єктів господарювання, що мають негативно корельовані ризики. Покращена взаємодія стейкхолдерів та розвиток сучасних методів кооперації визначені як об'єкт подальших досліджень. Приведено приклад аналізу метеорологічних даних в розрізі земельних ділянок аграрних підприємств, що дозволяє оптимізувати фінансовому сектору як власні, так і клієнтські кредитні та ринкові ризики.

***Ключові слова:** ризики, аграрні підприємства, інструменти управління аграрними ризиками, взаємодія стейкхолдерів.*

Вступ. У різних країнах частка сільського господарства, яку воно займає в економіці, може суттєво відрізнятись. Наприклад, в 2022 році в США частка сільського господарства в ВВП склала близько 1%, в ЄС – 1.7%, в Індії – 16.7%, а в Китаї – 7.3% [1]. Загалом, чим розвиненіша країна, тим менший відсоток в її економіці займає сільське господарство. І навпаки.



В Україні цей показник досить високий – 8.2%, що свідчить про значну залежність економіки від аграрного сектору.

Ризики є невід’ємною частиною аграрного сектору та створюють потенційно серйозні наслідки для зацікавлених сторін (стейкхолдерів) і споживачів. Ризики порушують ланцюги поставок, спричиняючи значні фінансові та економічні втрати.

Управління ризиками в сільському господарстві важливе з кількох причин: навіть якщо зменшення ризиків у сільському господарстві не завжди покращує добробут підприємств та фермерів, неспроможність керувати ризиками має прямі наслідки для їхніх доходів, стабільності ринку та потенційно продовольчої безпеки. Останнє актуально в основному для країн, що розвиваються, але також і для найбільш знедолених в Україні, якщо тимчасовий дефіцит призводить до різкого підвищення цін.

Система управління ризиками складається з багатьох джерел ризику, які впливають на сільське господарство, різних стратегій управління ризиками та інструментів, які використовуються та доступні підприємствам, а також усіх дій держави, які впливають на ризик у сільському господарстві. Стандартний підхід до аналізу питань управління ризиками включатиме три лінійні кроки. По-перше, вимірювання ризику, якими необхідно керувати. По-друге, аналіз інформації для вибору оптимальних інструментів управління ризиками. По-третє, визначення відповідних державних політик та заходів для покращення цієї стратегії управління ризиками. Це лінійний підхід, який показано на рис. 1.

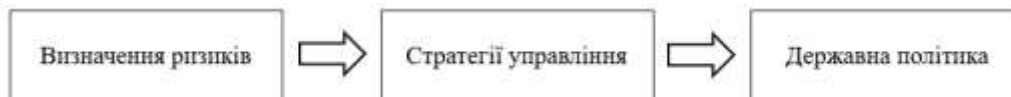


Рис 1. Лінійний підхід аналізу управління аграрними ризиками

Джерело: складено автором за даними [2].

Зв'язок між цими елементами не є лінійним за своєю природою. Таким чином, аналіз не може проходити однонаправлено від джерел ризиків до наявних інструментів для боротьби з кожним ризиком, а також від наявності інструментів і ринків до оптимальної державної політики.

Це підкреслює необхідність використання цілісного підходу до управління ризиками в сільському господарстві. Жоден ризик, стратегію чи політику неможливо ефективно проаналізувати ізольовано. Важливо розглянути весь набір елементів і їх взаємодію. Метою цієї роботи є створення надійної концептуальної основи для такого цілісного підходу до аналізу управління ризиками в сільському господарстві.



Аналіз останніх досліджень і публікацій. Впродовж багатьох років визначення, управління та взаємозв'язок ризиків сільськогосподарського сектору досліджувалися вітчизняними та іноземними вченими, а також міжнародними організаціями.

Так, Комарек А., Де Пінто А., Сміт В., Кордье Ж., Сарана Л.А., Білан О.В. визначили сутність аграрних ризиків та їх типи. Хардакер Д., Яновіц-Ломотт М., Лискава К. досліджували стратегії управління ризиками в сільському господарстві. Бертолоцці-Каредіо Д., Антон Х., Кімура Ш., Нів'євський О. та Нейтер Р. аналізували взаємозв'язок та взаємовплив окремих елементів та стейкхолдерів в системі управління ризиками.

Також суттєві дослідження на ці теми здійснили міжнародні організації, такі як Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) та Світовий банк. Не зважаючи на це, концептуальна основа взаємодії стейкхолдерів в управлінні аграрними ризиками та шляхи її вдосконалення залишаються недостатньо дослідженими.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті – визначити сучасну концептуальну основу взаємодії стейкхолдерів в управлінні ризиками сільського господарства та виявити шляхи її оптимізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сільськогосподарське виробництво часто описують як ризикований бізнес, тобто воно піддається різноманітним ризикам. Через складність фізичних та економічних систем результати дій та виробничих рішень підприємств є невизначеними, причому одні й ті ж самі дії підприємства можуть мати багато можливих результатів. Невизначеність щодо результатів, пов'язаних із певними труднощами чи втратами, які негативно впливають на фінансовий стан підприємства, зазвичай асоціюється з поняттям ризику. Хардакер розрізняє невизначеність як недосконале знання та ризик як вплив невизначених несприятливих економічних наслідків [3]. Ризик також можна визначити як потенційне відхилення між очікуваними та реальними результатами [4]. Однак це відхилення може бути як позитивним, так і негативним. Негативний результат має більшу важливість з практичної точки зору і зазвичай є предметом уваги тих, хто приймає рішення. Насправді, ризик збитків більш імовірний, коли ризикований результат залежить від нелінійної взаємодії між декількома змінними, і це може бути особливо актуальним у сільському господарстві [2].

Комарек А., Де Пінто А. та Сміт В. визначили такі загальні типи ризиків у сільському господарстві:

1. Виробничі ризики виникають через непередбачувані природні процеси росту сільськогосподарських культур і худоби. Основними



джерелами цих ризиків є погодні та кліматичні фактори (такі як температура й опади), а також шкідники та хвороби.

2. Ринкові ризики передусім включають невизначеність щодо цін, витрат і доступу до ринку. Нестабільність цін на сільськогосподарську продукцію може бути викликана погодними умовами, що впливають на врожайність, коливаннями цін на енергоносії та нерівним доступом до інформації. Крім того, міжнародна торгівля, лібералізація та протекціонізм можуть впливати на доступ до ринку в різних просторових масштабах, збільшуючи ринкові ризики.

3. Інституційні ризики стосуються непередбачуваних змін у політиках та правилах, які впливають на сільське господарство. Ці зміни можуть походити як від офіційних, так і від неформальних інститутів. Держава, як офіційна інституція, може створювати ризики через непередбачені зміни в політиці та правилах, які є факторами поза контролем підприємств.

4. Фінансовий ризик відноситься до невизначеності, пов'язаної з фінансуванням підприємства. Він визначається як додаткова мінливість операційного грошового потоку ферми через фіксовані фінансові зобов'язання. Джерела фінансового ризику включають коливання процентних ставок, валютних курсів, зміни доступності кредиту та зміни умов кредитування [5].

Ризики також можна класифікувати за частотою виникнення негативних подій та величиною їхнього впливу (рис. 2).

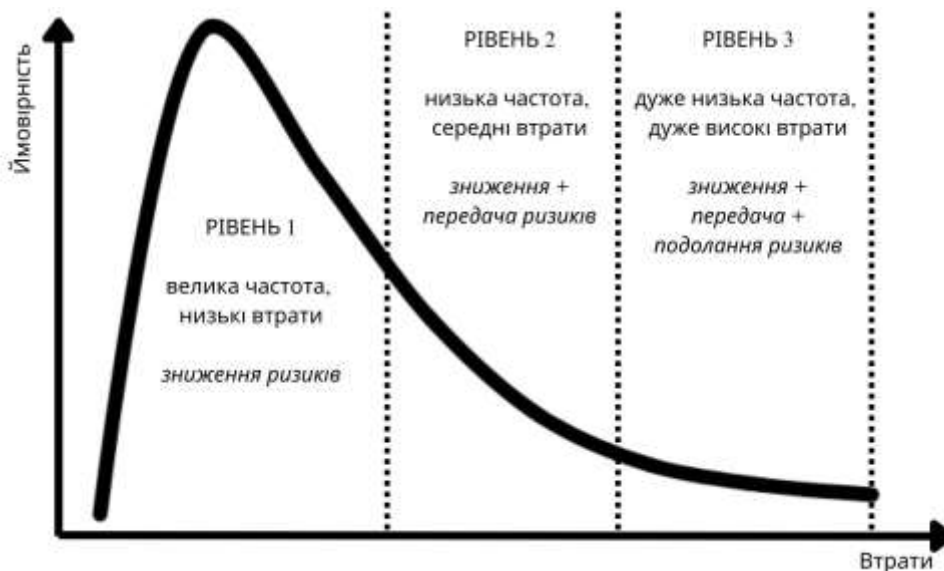


Рис. 2. Рівні управління ризиками

Джерело: складено автором за даними [6].

Ризики часто характеризуються їх частотою, яка стосується ймовірності виникнення, та інтенсивністю, яка вказує на величину збитку. Ця характеристика спрощує складнішу реальність, де необхідно враховувати весь розподіл ймовірностей і результатів. Крім того, взаємозв'язки між розподілами різних ризиків є вирішальними для будь-якої оцінки ризиків. Ризик, який є незалежним або не має кореляції з будь-яким іншим ризиком, відомий як ідіосинкратичний ризик [2]. Однак одні ризики зазвичай демонструють певний ступінь кореляції з іншими ризиками. Якщо існує високий ступінь кореляції між ризиками в одному регіоні чи країні, ризик називають системним ризиком. Кореляція також може виникнути з часом (повторення ризику) або з іншими ризиками, і ці кореляції можуть бути як позитивними, так і негативними.

Термін «катастрофічний ризик» зазвичай зустрічається як у технічній літературі, так і в політичних або загальних дискусіях. Технічно катастрофічний ризик визначається як ризик, який виникає рідко, але призводить до великих втрат. Ця класифікація ризиків з відповідними інструментами управління відображена нижче на рис. 3.

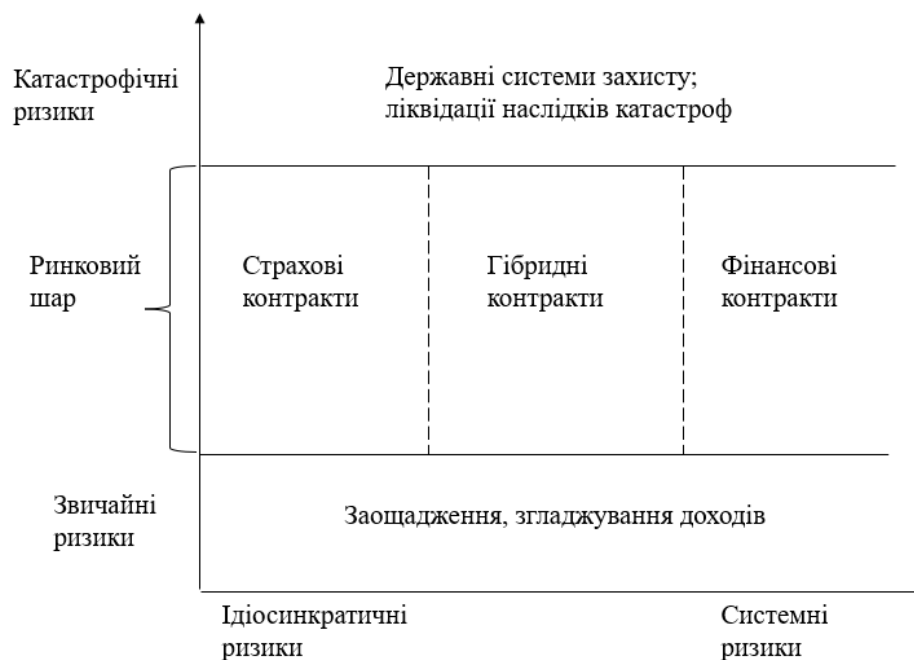


Рис 3. Схема інструментів управління аграрними ризиками

Джерело: складено автором за даними [7]



Ринковий шар може мати різні типи інструментів для різного ступеня кореляції між агентами: від страхування більш незалежного ризику граду чи заморозку до ф'ючерсів, свопів та опціонів на корельований ціновий та валютний ризик; в середині можуть бути запропоновані деякі гібридні договори страхування врожаю або доходу.

Як наслідок, для ефективного застосування таких інструментів управління ризиками в сільському господарстві повинна бути створена концептуальна основа взаємодії всіх залучених стейкхолдерів, що розглядала б ризик з цілісної комплексної перспективи та визначала процес оцінки ризиків аграрного сектору як інструмент підтримки прийняття рішень в розробці інтегрованих стратегій.

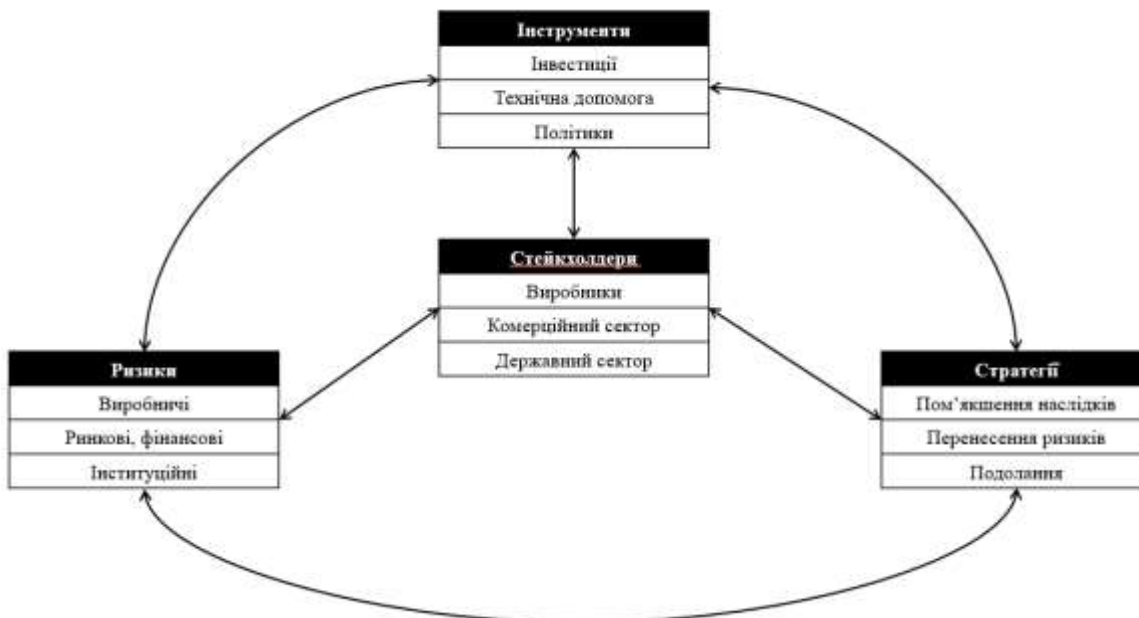


Рис 4. Концептуальна основа взаємодії стейкхолдерів в управлінні аграрними ризиками

Джерело: складено автором за даними [2; 6; 8].

До ключових стейкхолдерів належать виробники (від аграрних підприємств до фермерів), що найсильніше піддаються ризикам та їх впливу; комерційний сектор (трейдери, фінансові установи та постачальників ресурсів), що також наражаються на різноманітні ризики, що виникають у будь-якій точці ланцюга поставок, але мають кращу здатність керувати ризиками та плавно отримувати доходи з часом; державний сектор, який часто є головним суб'єктом, що підтримує



діяльність з управління ризиками, і який також враховує вплив на споживачів.

Коли ризики позитивно корелюють між суб'єктами господарювання, їхнє об'єднання для зменшення дисперсії стає складним завданням. Ціни зазвичай сильно корелюють і є джерелом системного ризику для виробників. Проте ціновий ризик виробників негативно корелює з ціновим ризиком для покупців сільськогосподарської продукції. Основна концепція деривативних ринків і вертикальної інтеграції або контрактних домовленостей полягає в об'єднанні цінового ризику між продавцями та покупцями. На добре розвинених ринках цього можна досягти з відносно низькими трансакційними витратами.

Якщо ринки управління ризиками відсутні, держава може зіграти певну роль у сприянні розвитку нових ринків. Ринки, в тому числі для управління сільськогосподарськими ризиками, легше розвиваються в стабільному макроекономічному та бізнес-середовищі, за забезпечення якого відповідає держава. Відомо, що інформаційні нерівності є основною причиною неспроможності ринку в управлінні сільськогосподарськими ризиками. Держава могла би вирішити цю проблему, провівши дослідження та надавши необхідну інформацію. Крім того, вона могла би сприяти обміну інформацією, яка інакше була б асиметрично розподілена між агентами, такими як аграрні підприємства та страхові компанії.

Важливим елементом вдосконалення управління аграрними ризиками є покращення взаємодії комерційного сектору з виробниками та державою. Одним з прикладів є агрегація даних земельного кадастру України та метеорологічних показників, що дозволяє проводити макро та мікро аналіз поточних та історичних метеорологічних даних в розрізі земельних ділянок. Ця інформація є необхідною для банків, які можуть з більшою точністю прогнозувати врожайність аграрних підприємств залежно від погодних умов (посуха, суттєві опади) та, відповідно, їхні фінансові результати. Крім того, це дає змогу банкам зменшити власні кредитні, ринкові ризики та пропонувати більш ефективні інструменти управління ризиками аграрним компаніям.

Висновки. Економічні результати аграрних підприємств є невизначеними та піддаються різноманітним ризикам, які класифікують за сутністю як виробничі, ринкові, фінансові та інституційні. Крім того, за частотою виникнення та інтенсивністю вони поділяються на звичайні та катастрофічні, а за кореляцією на ідіосинкратичні та системні. Така класифікація дозволяє визначити інструменти управління ризиками та суб'єктів, що забезпечують можливість такого управління.

Для ефективного застосування інструментів управління аграрними ризиками повинна бути визначена концептуальна основа взаємодії всіх



залучених стейкхолдерів, що розглядала б ризик з цілісної комплексної перспективи та визначала процес оцінки ризиків аграрного сектору як інструмент підтримки прийняття рішень в розробці інтегрованих стратегій.


Державному сектору рекомендується розвивати ринки управління аграрними ризиками та забезпечувати співпрацю суб'єктів господарювання з протилежними ризиками. Натомість пряма допомога аграрним виробникам є доцільною лише для управління катастрофічними ідіосинкратичними ризиками.

Покращена взаємодія стейкхолдерів та розвиток сучасних методів кооперації є об'єктом подальших досліджень. Прикладом такої може бути аналіз метеорологічних даних в розрізі земельних ділянок, що дозволяє банкам та страховим компаніям оптимізувати як власні, так і клієнтські кредитні та ринкові ризики.

Список використаних джерел:

1. World Bank Open Data. *World Bank Open Data*. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=UA-US-EU-IN-CN>.
2. Risk Management in Agriculture: A holistic Conceptual Framework. *Managing Risk in Agriculture: A Holistic Approach*, OECD Publishing. 2009. С. 15-72.
3. Hardaker J.B. Coping with risk in agriculture. Wallingford: CABI, 2004. URL: <https://doi.org/10.1079/9780851998312.0000>.
4. Schaffnit-Chatterjee C. Risk management in agriculture: Towards market solutions in the EU. *Deutsche Bank Research*. 2010.
5. Komarek A.M., De Pinto A., Smith V.H. A review of types of risks in agriculture: What we know and what we need to know. *Agricultural Systems*. 2020. Vol. 178. Iss. 102738. URL: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.102738>.
6. Choudhary V. Agricultural sector risk assessment: methodological guidance for practitioners. *Agriculture global practice discussion paper*. 2016. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/586561467994685817/Agricultural-sector-risk-assessment-methodological-guidance-for-practitioners>.
7. Cordier J. La gestion des risques en agriculture de la théorie à la mise en œuvre: éléments de réflexion pour l'action publique. *Notes et Etudes Economiques, Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire*. 2008. С. 33-71.
8. Bertolozzi-Caredio D. Stakeholder perspectives to improve risk management in European farming systems. *Journal of Rural Studies*. 2021. Vol. 84. Pp. 147-161. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.04.004>.

**Oleksii SULIMENKO**

Postgraduate,
Private Higher Education Institution
«Rauf Ablyazov East European University»,
Cherkasy, Ukraine
 <https://orcid.org/0009-0002-5531-5723>
oleksiy.sulimenko@gmail.com

THE CONCEPTUAL BASIS FOR STAKEHOLDER INTERACTION IN THE MANAGEMENT OF AGRICULTURAL RISKS

Abstract. *The article identifies and classifies the risks of agricultural enterprises first by their nature, i.e., production, market, financial, institutional, secondly by frequency of occurrence and intensity, and finally by correlation. The latter include idiosyncratic and systemic risks. The analysis shows that this classification allows for the identification of risk management tools and entities that enable such management. The market «layer» of tools is highlighted, which consists of insurance, financial and hybrid contracts. A conceptual basis for the effective application of agricultural risk management tools is developed, which involves the interaction of all engaged stakeholders, considering risk from a holistic and comprehensive perspective. It should be able to account for non-linear interaction between different risks and entities involved. The key stakeholders are established to include producers, commercial sector (traders, supply chain companies, banks, insurers) and the public sector.*

The necessity for the public sector to develop agricultural risk management markets and ensure the cooperation of business entities with negatively correlated risks is demonstrated. Direct government aid to producers is suggested to be appropriate only for managing catastrophic idiosyncratic risks. Improved interaction of stakeholders and the development of modern methods of cooperation are identified as objectives for further research. An example of the analysis of meteorological data broken down by land plots that are owned by agricultural enterprises is provided, which allows the banks and insurance companies to accurately forecast the harvest of agricultural enterprises depending on weather conditions and, accordingly, their financial results. As a result, the financial sector could reduce its own credit and market risks and offer more effective risk management tools to agricultural companies.

Keywords: *risks, agricultural enterprises, agricultural risk management tools, stakeholder interaction.*