

РИЗИКИ В АГРАРНІЙ СФЕРІ: АНАЛІЗ, УПРАВЛІННЯ ТА МІНІМІЗАЦІЯ

RISKS IN THE AGRICULTURAL SPHERE:
ANALYSIS, MANAGEMENT AND MINIMIZATION

Аграрний сектор є високоризиковим сектором економіки України. Ефективна стратегія управління ризиками за допомогою таких важелів як ідентифікація, систематизація, оцінка, моніторинг, перегляд ризиків, дають можливість, значно підвищити рівень стабільності та прибутковості в аграрній сфері. Зміцнення конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників як на зовнішньому, так і на внутрішньому ринках, систематизує більш інтенсивне іноземне інвестування в аграрний сектор економіки. У статті розглядаються основні складові, котрі виокремлюють зміст категорій поняття «ризик» і «невизначеність». Проаналізовано основні ризики, з якими стикається аграрний сектор, включаючи кліматичні, економічні, екологічні, правові, технологічні та соціальні чинники. Охарактеризовано основні етапи аналізу ризиків аграрного підприємництва. Висвітлено стратегії управління ризиками та методи їх мінімізації для забезпечення розвитку агропідприємництва. Запропонована система страхування і бізнес-план ризиків аграрного підприємництва, що в подальшому призведе до мінімізації ризикових ситуацій.

Ключові слова: ризик, ідентифікація, систематизація, аграрне підприємництво, стратегія управління ризиками, аграрний сектор.

In the agricultural sector, it is necessary to establish competitive production, which is exposed to existing risks due to the ambiguity of the business environment and the peculiarities of internal functioning. When solving various tasks, it is necessary to emphasize that the issue of risk should be reflected in the performance of all management functions (planning, organizational, regulatory, control, etc.). In order to increase the effectiveness of managers' activities in the field of risk management, we consider it necessary to clarify the stages of the risk management process in the activities of agricultural enterprises. In particular, before determining a risk management agency and developing a risk management program, it is necessary to assess the ultimate goal that needs to be achieved. Scientifically substantiated proposals for motivating different categories of personnel and minimizing risks. The idea is based on establishing a proportional relationship between changing the level of production risk and adjusting the income of employees responsible for this risk. The purpose of the study is to develop theoretical and methodological provisions for the effective functioning of risk management mechanisms in agricultural enterprises. Today, management adheres to the concept of acceptable risk and chooses a certain risk management method. According to this concept, risks that are unacceptable to the business are generally unacceptable. However, if the risk is not catastrophic, that is, generally acceptable, companies should be guided by the principle of economic feasibility when choosing a particular risk management method. The choice of a control method is justified only if the costs are less than the benefits of using this method. The main risks for agricultural enterprises are risks in functional areas (production, sales, management accounting, financing of the enterprise). Namely, production risk, market risk, financial risk and corporate governance risk. Risk monitoring requires regular implementation of risk response plans in accordance with the current situation of the company. In addition, the monitoring process is essentially a systematic repetition of the already completed stages of risk identification, assessment and neutralization, which may require updating the risk information conducted at a certain point in time, reanalyzing the quality and quantity of risks and, if necessary, making new risk management decisions.

Key words: risk, identification, systematization, agrarian entrepreneurship, risk management strategy, agricultural sector.

УДК 338.24:338.43

DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct83-10>

Шепель Т.П.¹

к.е.н., доцент,
Національний університет
«Львівська політехніка»

Shepel Tetiana

Lviv Polytechnic National University

Постановка проблеми. У сьогоднішній виникнення ризикових ситуацій є актуальними майже на всіх етапах ведення аграрного бізнесу. Ризики вимагають комплексного і скоординованого впливу. Ці ризики можуть мати як внутрішній, так і зовнішній характер, їх вплив може суттєво позначитися на результатах роботи агропідприємства. В умовах війни в Україні, аграрний бізнес зазнає додаткових ризиків: втрати майна та техніки внаслідок бойових дій, неможливості обробляти землю в зонах бойових дій або на окупованих територіях, порушення логістичних ланцюгів та експортних можливостей, ризики, пов'язані із земельним ринком (зміни в законодавстві, що регулює ринок землі, оренда землі, купівля та продаж землі). Для успішного ведення аграрного бізнесу необхідно вміло оцінювати та

управляти цими ризиками, прогнозувати та аналізувати їх, розробляти стратегії управління, здійснювати страхування, диверсифікацію, моніторинг.

Дослідженням встановлено, незважаючи на те, що єдина система класифікації ризиків не розроблена, однак існує безліч напрямів, підходів, тенденцій і методів щодо до їх ідентифікації та класифікації. Систематизація ризиків, управління ними та їх мінімізація на науковій та обґрунтованій основі, безпосередньо за їх вагомостю, сприятиме точному визначенню за загальними формами ризиків аграрного підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розвиток як теоретичних так і практичних аспектів управління ризиками в агропідприємстві висвітлити у своїх працях такі українські

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9006-7361>

науковці, як: Кобилянська О. М. [3], Кіпрєєва О. [1], Григорян Р.Х. [5], Варченко О.М. [4], Редько К.Ю., Гарник О.А. [7], Гордієнко В. П. [8], Свиноус І.В. [2], Лук'янова В.В. [6], Івченко І.Ю. [9]. Вчені демонструють різні ознаки, підходи, класифікації до визначення поняття «ризик» і «невизначеність».

Постановка завдання. Метою дослідження є розробка теоретико-методичних засад ефективного функціонування механізмів управління ризиками в агропідприємстві.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Сучасний стан розвитку аграрного підприємництва потребує пошуку більш гнучких інструментів управління, які дозволять зменшити ймовірність потенційних економічних втрат і забезпечать підвищення прибутку на вкладений капітал. В ринкових умовах сільськогосподарські підприємства завдяки своїй економічній свободі мають значні можливості для власного розвитку й вдосконалення. Але в процесі своєї діяльності агросектор неминуче стикається з непередбаченими подіями. Пряма необхідність правильного реагування задля уникнення збитків і втрат – це «ризик виникнення». Очевидно, що процес прийняття виважених рішень в управлінні ними відбувається в умовах «невизначеності» і «ризик». Варто зазначити, що аграрні підприємства можна визначити як екосоціально-економічну систему, котра динамічно взаємодіє із зовнішнім середовищем, створена з певною метою – підвищення добробуту власників, що проявляється у збільшенні вартості підприємства, а також забезпечення розвитку сільських територій. Слід відмітити, у процесі виробничо-господарської діяльності сільськогосподарські підприємства, як загальна система, демонструють свою динамічну сутність шляхом постійного пристосування до умов, що плино змінюються. Власне, процес адаптації до таких умов, включає тотальний контроль за виникненням загроз, що виникають у зовнішньому середовищі, координацію внутрішньої діяльності в умовах невизначеності. Сьогодні ризики виникають практично в кожній сфері господарської діяльності агропідприємства і зачіпають інтереси різних структурних підрозділів, що вимагає комплексного та скоординованого впливу на них. Для оптимізації функціонування агропідприємств такий вплив зазвичай здійснюється постійно і поєднує ряд процесів: ідентифікації, оцінки, мінімізації та контролю ризиків, стратегій [1]. Тому на рівні окремих господарюючих суб'єктів цей процес перетворюється на систему управління бізнес-ризиками, яка характеризується комплексним характером і спрямованістю на досягнення конкретних результатів. Основні завдання управління ризиками та економічною стійкістю аграрного підприємництва, мають на меті, вирішуватися через сфери ризиків: виробничий, маркетинговий, фінансовий, інвестиційний, технологічний [1]. У вітчизняній і зарубіжній літературі існують

різні думки щодо невизначеності і ризику. Це пояснюється складністю та багатогранністю явища, яке часто ґрунтується на наявності різноманітних економічних явищ, а також відсутністю заходів, методів, котрі б стимулювали використання ризику в підприємницькій та управлінській діяльності [2].

Категорію «ризик» у наукових працях запровадили представники ранньої класичної політичної економії Д. Рікардо, А. Сміт, Дж. Мілль. На думку представників цієї школи, прибуток повинен містити винагороду за ризик. Однак, усвідомлюючи це, вони розглядають ризик як математичне очікування втрат, яких можна понести в результаті вибору рішення, не вдаючись у більш детальний аналіз [3].

Наступними послідовниками категорії «ризик» були Френк Найт (1921) ризик – це невизначеність, яка може бути виміряна й оцінена, на відміну від чистої невизначеності. Джон Адамс (1995) ризик – це комбінація ймовірності настання певної події та її наслідків. Міллер (1992) ризик у бізнесі – це можливість того, що фактичні результати діяльності будуть відрізнятися від очікуваних.

Сьогодні економічна література рясніє різноманітними думками на тему невизначеності і ризику, що зумовлює різноманітність визначень терміну «ризик», які пропонуються різними авторами. Варченко О.М. виокремлює ризик як можливість (ймовірність) ситуації, яка негативно вплине на економічні процеси: наприклад, часткова втрата ресурсів, відсутність доходу, додаткові витрати, збитки, закриття інвестиційного проекту [4]. Родіонова Н.В. вбачає ризик як вірогідність виникнення матеріальних та інших втрат, невдач, пов'язаних із здійсненням підприємницької (виробничої) діяльності. Мельников О.В. визначає ризик як можливість втрати або шкоди у разі виникнення непередбачуваних обставин чи подій. Кравець Л.В. розглядає ризик як відсутність інформації або недостатність знань, що може спричинити негативні наслідки. Павлов С.В. розглядає ризик як небезпеку або несподівану можливість виникнення подій, що можуть призвести до втрати або шкоди. Ці визначення відображають різні аспекти ризику і допомагають краще розуміти його сутність. Стоянова О.С. визначає ризик як втрати, пов'язані з певним природним явищем або характеристикою виду діяльності. Отже, ризик – це можливість втрати або небажаного результату під час здійснення діяльності або прийняття рішення [5]. Ризик часто пов'язують із ймовірністю настання певної події, зазвичай негативною, але це обмежене трактування. Отже, ризик – не просто управління ймовірністю, а складний, багатогранний процес прийняття рішень в умовах невизначеності. Основні види ризиків та їх наслідки табл.1.

Слід відмітити, коли виникає ситуація ризику, вона відрізняється від повної невизначеності, оскільки передбачає: наявність невизначеності; необхідність

Основні види ризиків та їх наслідки

Категорія ризику	Наслідки ризиків
Природні (кліматичні) ризики	засухи, що призводять до втрати врожаю; повені, які пошкоджують ґрунти та інфраструктуру; град і заморозки, що знищують посіви; зміни температурного режиму, які впливають на цикли розвитку рослин
Економічні ризики	коливання цін на сільськогосподарську продукцію через глобальні ринки; підвищення вартості добрив, пального та техніки; залежність від державних субсидій та кредитних ставок; торгові бар'єри та обмеження експорту
Екологічні ризики	виснаження ґрунтів через надмірну експлуатацію; зниження біорізноманіття та порушення екосистем; поширення стійких до пестицидів шкідників і нових захворювань; забруднення водних ресурсів агрохімікатами
Соціальні ризики	дефіцит кваліфікованої робочої сили та міграція з сільських районів; конфлікти за земельні ресурси
Політико-правові ризики	зміни законодавства, політична нестабільність, введення нових податків або мит; нестабільність державної політики підтримки фермерів
Технологічні ризики	поломки обладнання, застарілі технології; кіберзагрози для цифрових систем управління агропідприємствами

Джерело сформовано автором

вибору (навіть відмова від вибору – теж вибір); можливість оцінки ймовірності реалізації альтернатив. У ситуації невизначеності ймовірність подій важко або неможливо визначити. Натомість у ризиковій ситуації ця ймовірність піддається хоча б частковій оцінці. Ризик виникає як на етапі вибору рішення, так і в процесі його реалізації. Це спосіб зняття невизначеності, що допомагає вирішити суперечності у мінливих обставинах. Отже, ризик – це не лише загроза, а й інструмент управління, який дозволяє адаптуватися до складної та непередбачуваної реальності [6].

Управління ризиками в аграросекторі потребує виваженого, комплексного підходу, котрий поєднує: наукові дослідження, впровадження інновацій, активну державну підтримку. В умовах зростання невизначеності лише системним підходом можна забезпечити стабільний розвиток агропідприємництва. Ознаки класифікації ризиків підприємств АПК (табл. 2).

В ході проведеного дослідження серед основних складових, котрі формують зміст категорії «ризик», можна виокремити наступні: [7]

1. Невизначеність – наявність невідомих або непередбачуваних факторів, що безпосередньо впливають на результат діяльності агропідприємства.

2. Ймовірність – ступінь можливості настання певної події або несприятливого результату для аграріїв.

3. Втрати – потенційна шкода (загроза) або негативний вплив на фінансовий стан, виробництво чи репутацію сільськогосподарського підприємства.

4. Часовий фактор – ризики можуть змінюватися з плином та мінливістю часу залежно від сезонності, ринкових трендів чи кліматичних змін.

5. Сприйняття ризику – різні суб'єкти можуть по-різному оцінювати ризики, залежно від досвіду, знань та індивідуальної толерантності до ризику.

6. Контрольованість – можливість впливати на ризики через управлінські рішення, запобіжні заходи, підходи, методи або диверсифікацію діяльності.

Загальновідомо, АПК є однією з найбільш ризикових галузей, оскільки в цілому залежить від природних, економічних, політичних та технологічних факторів. Саме ефективне управління ризиками допомагає зменшити можливі втрати, додаткові видатки, підвищити прибутковість агропідприємств і забезпечити гідну продовольчу безпеку. Виокремимо важливість управління ризиками за наступними підходами: [8]

– фінансова стабільність – це насамперед ефективне управління ризиками котре зменшує фінансові втрати та підвищує стійкість агрогосподарств до кризових ситуацій;

– стабільність виробництва дозволяє підтримувати постійний і стабільний рівень виробництва незалежно від впливу мінливих зовнішніх факторів;

– підвищення конкурентоспроможності аграріїв – агрогосподарства, котрі застосовують сучасні методи управління ризиками, мають кращі позиції на ринках збуту;

Таблиця 2

Ознаки класифікації ризиків діяльності підприємств аграрного сектору

Ознаки класифікації	Види ризиків
По джерелу виникнення	внутрішні ризики, зовнішні ризики
За характером впливу	фінансові, операційні, ринкові
За тривалістю	Короткострокові, довгострокові
За типом діяльності	ризики виробництва, ризики збуту
За впливом на результат	негативні, позитивні
Ризики, пов'язані з ринком землі	законодавчі, орендні, ризики із купівлею і продажем
Ризики, пов'язані із втратами (бойові дії)	втрата майна та техніки внаслідок бойових дій, порушення логістичних ланцюгів та експортних можливостей, мінування полів.

Джерело сформовано автором

– залучення інвестицій – інвестори охочіше вкладають кошти у ті компанії, котрі мають виважені і продумані стратегії ризик-менеджменту.

– продовольча безпека – зниження впливу ризиків сприяє стабільному забезпеченню населення високоякісною сільськогосподарською продукцією.

Отже, важливість управління ризиками в АПК – є розробка стратегій та заходів задля зменшення їх впливу на успішну роботу сільськогосподарських підприємств. Та в процесі розробки таких підходів нам необхідно насамперед здійснити аналіз виникнення ризикової ситуації, самого ризику та наслідків котрі настануть в ході мінливих обставин. Слід зазначити, що питання, пов'язані з ризиком, мають бути відображені у виконанні таких функцій управління як: планування, організація, регулювання та контроль. Важливо враховувати ризики при вирішенні стратегічних і тактичних завдань, зокрема у процесах прийняття рішень, розподілу ресурсів та розробки планів розвитку підприємства (рис.1).

Ефективне управління ризиками в сільському господарстві зазвичай передбачає розробку комплексного плану управління ризиками, який

стосується різних типів ризиків і включає стратегії мінімізації або передачі ризику. Це може включати диверсифікацію культур або продуктів, інвестування в страхове покриття, використання стратегій хеджування та впровадження належної сільськогосподарської практики для зменшення ймовірності певних ризиків. Для мінімізації ризиків слід впроваджувати комплексні заходи, підходи, стратегії (рис.2).

Запровадження цих заходів допоможе суттєво знизити ризики в АПК, підвищити прибутковість підприємств та забезпечити стабільність продовольчого забезпечення.

Страхування ризиків в АПК є ефективним інструментом захисту від фінансових втрат, пов'язаних із НПУ, хворобами, ринковими коливаннями та іншими факторами. Основні види, методи та переваги агрострахування (рис.3).

Система страхування ризиків для аграрного бізнесу це доволі перспективний проект, що має великий потенціал на вітчизняному ринку. Інвестиції в такий продукт як агрострахування забезпечать стабільність агросектору та сприятимуть зростанню продовольчої безпеки країни. Впровадження ефективних



Рис. 1. Етапи аналізу ризику аграрного підприємництва

Джерело сформовано автором

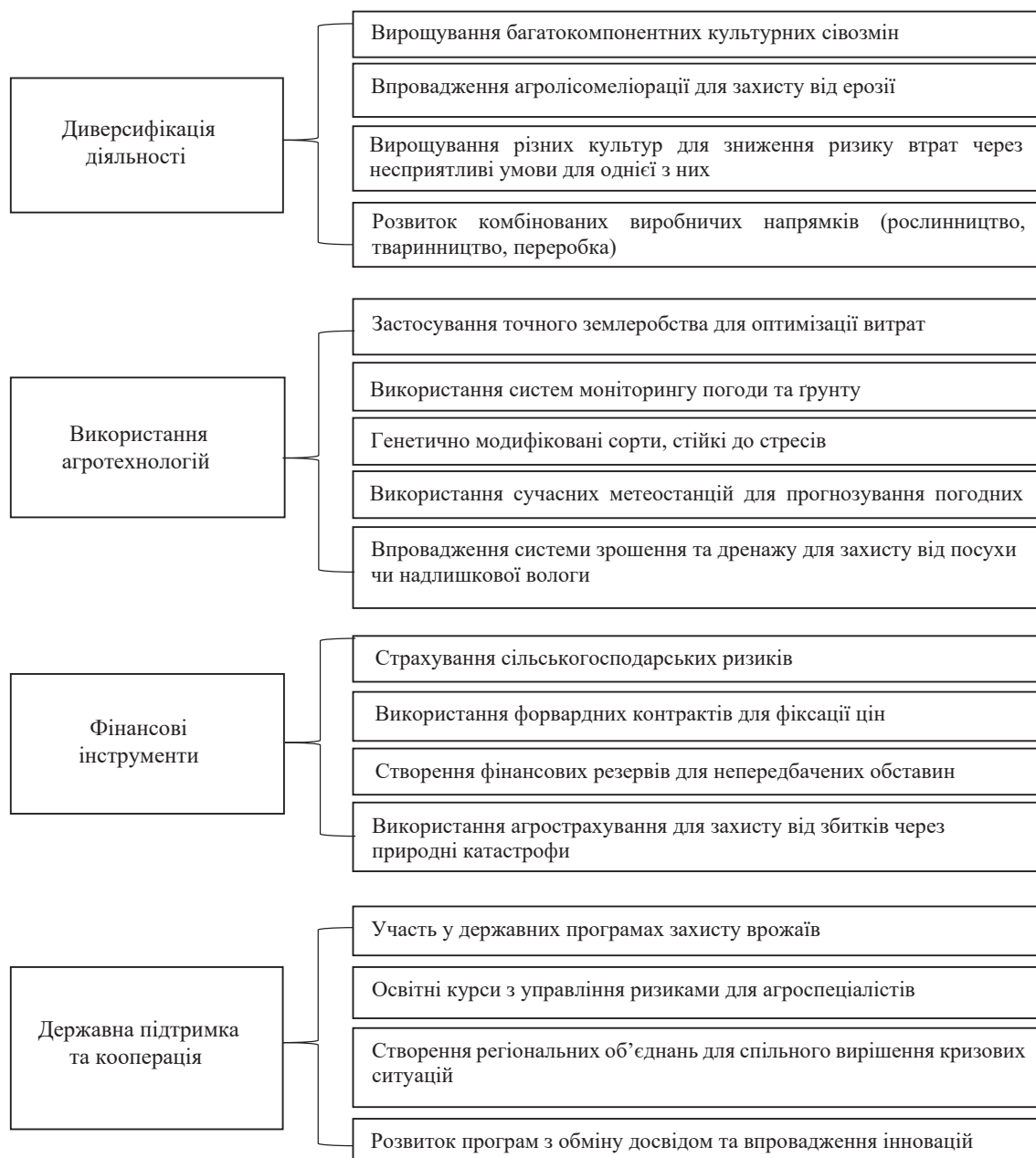


Рис. 2. Стратегії управління ризиками

Джерело сформовано автором

механізмів агрострахування дозволяє аграріям захищати свої активи, зменшувати фінансові ризики та забезпечувати стабільний розвиток господарств.

Пропонований Бізнес-план страхування ризиків для аграрного підприємництва.

1. Резюме проекту

Назва проекту: АгроМакс – система страхування ризиків для сільськогосподарських підприємств.

Мета проекту: Мінімізація фінансових втрат агробізнесу шляхом комплексного страхування ключових ризиків.

Цільова аудиторія: Малі, середні та великі агропідприємства, кооперативи, фермерські товариства (господарства).

Юридична форма: державні, комерційні, акціонерні страхові компанії.

Початкові інвестиції: \$500 000

2. Аналіз ринку:

Попит: Високий, особливо в контексті кліматичних змін та коливань світових цін на сільськогосподарську продукцію.

Конкуренти: Існуючі страхові компанії з різноманітними продуктами для агросектору.

3. Продукти та послуги:

Страховання врожаю: Захист від погодних катаклізмів: град, посуха, повінь, буревії, заморозки. Виплати у разі втрати врожаю через пожежу або техногенні аварії. Покриття втрат через хвороби рослин або нашествия шкідників.

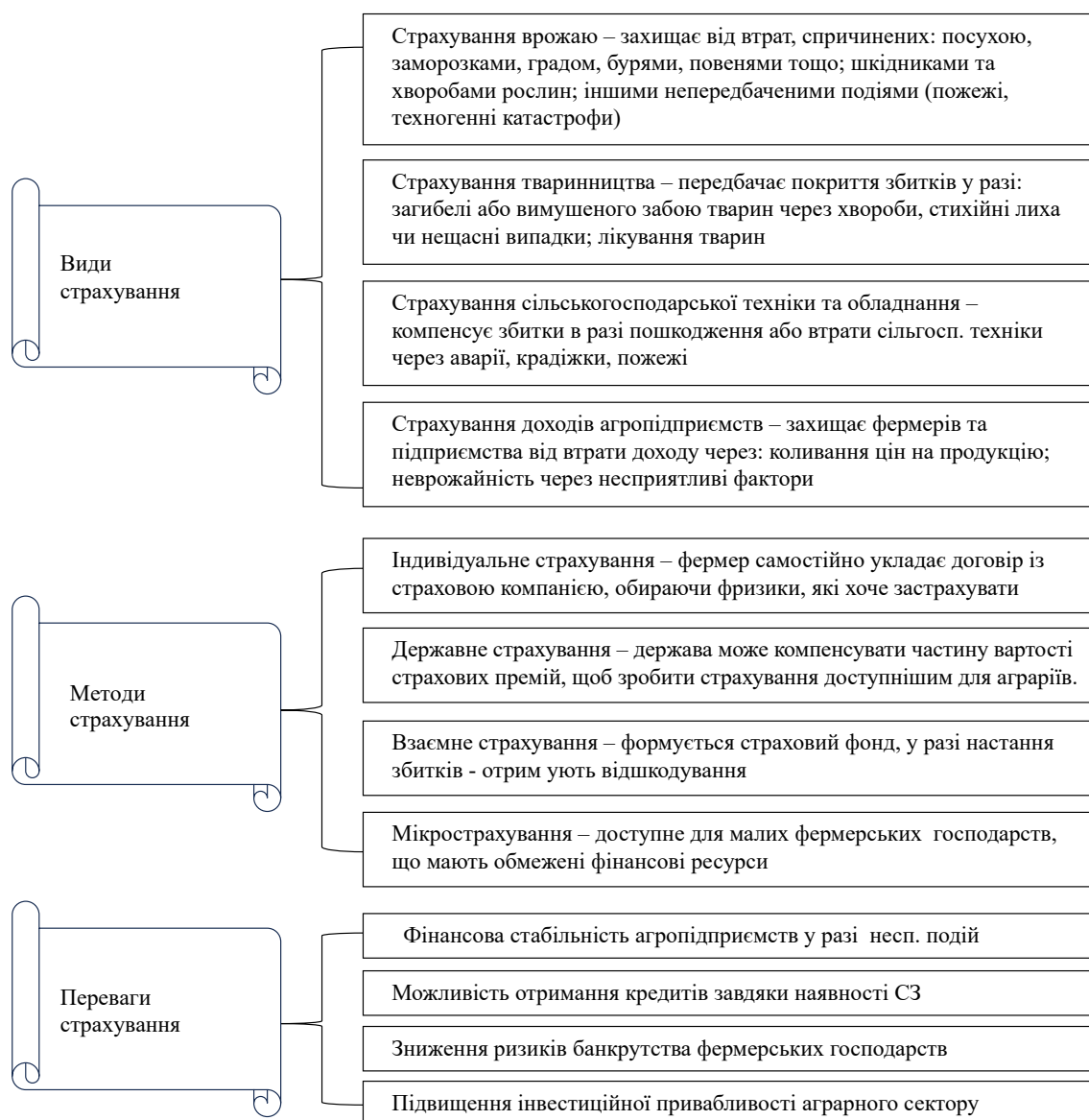


Рис. 3. Основні види, методи та переваги агрострахування

Джерело сформовано автором

Страховання тваринництва: Відшкодування збитків через масові хвороби або епідемії. Компенсація вартості худоби у разі нещасних випадків або крадіжки. Захист від втрат, пов'язаних із порушенням умов утримання або стихійними лихами.

Страховання техніки та обладнання: Покриття витрат на ремонт або заміну обладнання у разі поломок. Захист від втрат через крадіжку, вандалізм або стихійні лиха. Відшкодування збитків у разі техногенних аварій на виробництві.

Страховання доходів: Компенсація втрат у разі різкого падіння ринкових цін на продукцію. Виплати при невиконанні контрактів через непередбачувані обставини (форс-мажор). Захист від зниження врожайності, що впливає на загальний прибуток господарства.

4. Стратегія маркетингу та продажів:

Канали залучення: Цифровий маркетинг, партнерства з аграрними асоціаціями, участь у галузевих виставках

Промоакції: Спеціальні тарифи для нових клієнтів, бонуси за довгострокову співпрацю

5. Операційний план:

Команда: Страхові експерти, агрономи, аналітики ризиків, ІТ-фахівці

Технології: Впровадження онлайн-платформи для швидкої оцінки ризиків та оформлення полісів

6. Фінансовий план:

Витрати:

Стартова інфраструктура: \$200 000

Маркетинг: \$100 000

Резервний фонд для виплат: \$150 000

Адміністративні витрати: \$50 000

Прогноз доходів:
 2025 рік: \$300 000
 2026 рік: \$600 000
 2027 рік: \$1 000 000

Реалії сьогодення диктують нам новітні технології котрі суттєво допомагають знижувати ризики агропідприємництва шляхом:

- автоматизації процесів – зменшення залежності від людини, тим самим знижуючи ризики помилок та підвищуючи ефективність операцій;
- систем моніторингу – дозволяють відстежувати роботу обладнання в реальному часі, виявляти відхилення та своєчасно реагувати на проблеми;
- предиктивне обслуговування – аналіз даних та прогнозування несправностей допомагають запобігти проблемам до їх виникнення;
- захист від кіберзагроз – впровадження технологій безпеки допомагає захистити бізнес від кібератак та даних втрат;
- штучний інтелект – автоматичний контроль та аналіз даних, зменшуючи потребу в ручному втручанні та підвищуючи точність ідентифікації ризиків [9].

Висновки. Аграрна сфера є ключовою галуззю економіки нашої країни, забезпечуючи продовольчу безпеку та сировину для промисловості. Водночас, вона є однією з найбільш уразливих до різних ризиків. Розуміння цих загроз та розробка ефективних стратегій управління ними є критично важливими для стійкості аграрного сектору. Ризик у сільському господарстві – це ймовірність втрат у виробництві через природні, економічні або соціальні чинники. Науково-обґрунтована систематизація ризиків забезпечить точне визначення кожного виду ризику сільськогосподарських суб'єктів у загальній класифікації та, як наслідок, запустить потенційні можливості для ефективного управління ризиками.

Ефективне управління ризиками в сільському господарстві має важливе значення для забезпечення сталості та прибутковості сільськогосподарської діяльності. Розуміючи різноманітні ризики, присутні в агросекторі, і впроваджуючи відповідні стратегії управління ризиками, сільськогосподарські товаровиробники зможуть покращити свою стійкість і адаптацію до мінливих умов. Політики також можуть відігравати ключову роль у підтримці зусиль з управління ризиками через розробку політики підтримки, фінансових стимулів і програм нарощування потенціалу для наших аграріїв.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Кіпрєєва О. Методичні передумови управління ризиками в аграрному виробництві. *Банки і фінанси*. 2012. № 4. С. 54–63.
2. Свиноус І.В., Гаврик О.Ю. Теоретичні засади формування системи управління ризиками підприємства. *Інноваційна економіка*. 2015. № 4. С. 76 – 80.

3. Кобилянська О. М. Ризик як економічна категорія та його особливості в аграрному виробництві. *Економіка АПК*. 2008. №1. С. 140–145.

4. Варченко О.М., Даниленко А.С., Крисанов Д.Ф., Бистрова І.О., Карпенко А.М. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. Київ : Хай-Тек Прес, 2011. 396 с.

5. Григорян Р.Х. Особливості прояву ризиків у діяльності сільськогосподарських підприємств в умовах невизначеності. *Економіка та управління АПК*. 2023. Вип. 1. С. 111–123.

6. Лук'янова В.В., Головач Т.В. Економічний ризик: навч. посіб. / В.В. Лук'янова, Т.В. Головач. Київ : Академ-видав, 2007. 464 с.

7. Редько К.Ю., Гарник О.А., Лук'янихін В.О. Оцінка впливу інноваційного потенціалу на економічний розвиток: український контекст. *Академічні візії*. 2024. № 32.

8. Гордієнко В. П. Стратегічний аналіз: навч. посіб. Київ : Алерта, 2006. 403 с.

9. Івченко І.Ю. Моделювання економічних ризиків і ризикових ситуацій. Київ : ЦУЛ, 2007. 344 с.

REFERENCES:

1. Kipreeva O. (2012), "Methodological background of risk management in agriculture" [Metodolohichni peredumovy do upravlinnia ryzykamy v ahrar-nomu vyrobnytstvi]. *Banks and Finances*, to. 4, pp. 54–63 (in Ukrainian).
2. Svyynous I.V., Havryk O.Yu. (2015) Teoretychni zasady formuvannia systemy upravlinnia ryzykamy pidpriemstva [Theoretical principles of the formation of enterprise risk management system]. *Innovatsijna ekonomika*, vol. 4, pp. 76–80 (in Ukrainian).
3. Kobylyanska O. M. (2008) Ryzyk yak ekonomichna katehoriia ta yoho osoblyvosti vahrarnomu vyrobnytstvi [Risk as an economic category and its features in agricultural production]. *Ekonomika APK*, no. 1, pp. 140–145. (in Ukrainian).
4. Varchenko O.M., Danylenko A.S., Krysanov D.F., Bystrova, I.O. and Karpenko A.M. (2011), Finansovyy menedzhment [Financial management]. Kyiv : Khay-Tek Pres, 396 p. (in Ukrainian).
5. Grigoryan R.H. (2023). Osoblyvosti proiavu ryzykiv u diialnosti silsko-hospodarskykh pidpriemstv v umovakh nevyznachenosti [Peculiarities of the manifestation of risks in the activities of agricultural enterprises in conditions of uncertainty]. *Ekonomika ta upravlinnia APK*, no. 1, pp. 111–123. (in Ukrainian).
6. Luk'ianova V.V., Holovach T.V. (2007), Ekonomichnyy ryzyk [Economic risk]. Kyiv : Akadem-vydav, 464 p. (in Ukrainian).
7. Redko K.Y., Garnik O.A., Lukianikhin, V.O. (2024) Otsinka vplyvu innovatsiinoho potentsialu na ekonomichnyi rozvytok: ukraïnskyi kontekst [Assessment of the impact of innovation potential on economic development: Ukrainian context]. *Akademichni vizii*, no. 32. (in Ukrainian).
8. Gordienko, V.P. (2006), Strategic Analysis [Strategichnyi analiz]. Kyiv : Alerta, 403 p. (in Ukrainian).
9. Ivchenko I.Yu. (2007), Modeliuvannia ekonomichnykh ryzykiv i ryzykovykh sytuatsij [Modeling of economic risks and risk situations]. Kyiv : TsUL, 344 p. (in Ukrainian).