



ЕКОНОМІКА КОРМОВИРОБНИЦТВА

УДК 338.4:005.2:631.1

РИЗИКИ КОРМОВОГО ЦЕНТРУ ТА УПРАВЛІННЯ НИМИ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

О.В. Корнійчук, І.С. Воронецька, Н.П. Юрчук

DOI: 10.31073/kormovyrobnytstvo202396-18

Мета. Вивчення основних ризиків кормового центру, аналіз концептуальних принципів та практичних рекомендацій для ефективного управління ризиками в умовах сталого розвитку. **Методи.** Системний підхід, монографічний метод, метод експертних оцінок, системно-структурний метод, графічний метод, діалектичний та абстрактно-логічний методи. **Результати.** Проаналізовано сутність ризиків. Дано дефініцію поняття ризику кормового центру як можливих небажаних подій чи обставин, які можуть вплинути на ефективність, стабільність та успішність діяльності кормового центру. Визначено й охарактеризовано основні види ризиків кормового центру: ризики постачання кормової сировини, логістичні, операційні, правові та регуляторні ризики, ринкові, макроекономічні, екологічні та кліматичні, фінансові ризики. Доведено необхідність управління ризиками кормового центру. Проаналізовано особливості управління ризиками кормового центру як систематичного інтегрованого процесу, який спрямований на ідентифікацію, оцінку, контроль та зменшення ризиків, що можуть впливати на діяльність кормового центру. Встановлено, що основна мета управління ризиками – забезпечити сталість та стійкість функціонування кормового центру в умовах невизначеності та мінливості внутрішнього та зовнішнього середовища. Визначено, що управління ризиками кормового центру включає такі основні етапи: ідентифікація ризиків, оцінку ризиків, розробку стратегій управління ризиками, впровадження стратегій, моніторинг і контроль ризиків, аналіз ефективності результатів. Розроблено мультивекторну модель управління ризиками, яка передбачає врахування таких векторів ризику, як: фінансовий, виробничий, якісний, логістичний, правовий та регуляторний, екологічний, соціальний, стратегічний. Мультивекторна модель передбачає інтеграцію всіх розглянутих векторів у єдиний план управління ризиками кормового центру. **Висновки.** Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що використання розробленої моделі забезпечить стабільність, якість і безпеку виробництва кормів для сільськогосподарських тварин в умовах нестабільності середовища та зростання ефективності кормового центру.

Ключові слова: корми, кормовий центр, ризик кормового центру, управління ризиками кормового центру, мультивекторна модель управління ризиками.

Корнійчук Олександр Васильович, доктор с.-г. наук, член-кореспондент НААН, директор, Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН, пр-кт Юності, 16, м. Вінниця, Україна, 21100, e-mail: o.kornychuk@ukr.net, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2796-6713>

Воронецька Ірина Станіславівна, кандидат економічних наук, доцент, завідувач відділу координації наукових досліджень, економіки, маркетингу, аспірантури та кадрового забезпечення, Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН, пр-кт Юності, 16, м. Вінниця, Україна, 21100, e-mail: pirogovo@i.ua, ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-1329-2722> +380979422453

Юрчук Наталія Петрівна, кандидат економічних наук, доцент, старший науковий співробітник лабораторії економічних досліджень та маркетингу, Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН, пр-кт Юності, 16, м. Вінниця, Україна, 21100, e-mail: urnata2@ukr.net. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7987-9390>

Вступ. Постановка проблеми. Для забезпечення сталого розвитку аграрного сектору економіки України важливого значення нині набуває



формування ефективного механізму організації виробництва в сільських територіальних громадах. Сільські території відіграють важливу роль у соціально-економічному та екологічному розвитку будь-якої держави, оскільки майже вся діяльність зосереджена у сільській місцевості. Поліпшення добробуту та якості життя людей на селі, а також безпечного навколишнього середовища потребує збалансованого розвитку екологічної, економічної та соціальної складових. Аграрний сектор займає в сільській громаді, як правило, основну нішу в економіці та має великий потенціал. Формуючи штат сьогодні, громадам варто думати на кілька кроків вперед, оцінити переваги своїх територій у порівнянні з іншими, звернути увагу на те, що сільське господарство – багатогалузеве. Якщо чогось немає сьогодні, то це не значить, що і завтра його не має бути. Громади формувалися для того, щоб розвивати території. А розвиток сільського господарства в окремій громаді може стати її економічним локомотивом.

В умовах євроінтеграційних процесів вітчизняного сільськогосподарського виробництва проблеми продовольчого забезпечення, занепаду традиційних галузей тваринництва, міграції економічно активного населення, зокрема з сільської місцевості, все більш актуальним стає розвиток дрібнотоварного тваринництва. Тому в сучасних умовах господарської діяльності важливого значення набуває правильна організація системи забезпечення кормами дрібних та середніх господарств в межах сільських територіальних громад [1].

Ефективний менеджмент кормовиробництва передбачає організацію кормових центрів для потреб фермерських та одноосібних господарств в межах об'єднаної територіальної громади. Кормовий центр дозволить забезпечити дрібних товаровиробників високоякісними кормами за рахунок місцевої сировини, малоцінних органічних відходів, поліпшити логістику, включаючи скорочення кількості відходів і пов'язаних з цим викидів парникових газів, сприятиме трансферу інновацій шляхом формування освітньо-технічного дорадництва, освітньо-консультаційної та консультативно-технічної допомоги агровиробникам [2].

Управління ризиками в аграрному секторі є надзвичайно важливим аспектом діяльності підприємств цієї галузі. Компанії зіштовхуються з ризиками, які є більшими та складнішими, ніж будь-коли раніше. Для утримання конкурентної переваги управління ризиками має бути вбудованим у всі бізнес-процеси суб'єктів господарювання Українські та міжнародні аграрні компанії мають різні масштаби діяльності та різні підходи до управління ризиками, включаючи створення окремих департаментів ризик-менеджменту у великих міжнародних гравців і поєднання функцій управління ризиками з іншими функціями у менших підприємств. Ця різноманітність підходів підкреслює важливість ефективного управління ризиками в аграрному секторі та необхідність розгляду нових стратегій та методів управління ризиками для забезпечення конкурентоспроможності [3].



Напад росії на Україну, збройна агресія, тривалість якої обчислюється роками, мали негативні наслідки для стану усіх функціональних складових комплексних систем економічної безпеки як мікро-, так і макрорівневих структур. Серед загроз, які стали більш відчутними для вітчизняного бізнесу та вплив яких не можна не враховувати у процесі ризик-менеджменту, особливо помітними є: стрімке зростання рівня інфляції по причині відсутності балансу між пропозицією і платоспроможним попитом, збиткова діяльність підприємств або недосягнення ними запланованого рівня рентабельності, зниження обсягів виробництва та реалізації товарів і послуг, посилення тенденцій до розгортання фінансової кризи, інтенсифікація кредитних ризиків, руйнування та пошкодження виробничої інфраструктури, основних виробничих фондів суб'єктів господарювання різних видів економічної діяльності, критичний стан логістики, втрата інтелектуально-кадрового потенціалу тощо [4].

Аграрне підприємництво супроводжує розвиток суспільства вже упродовж кількох століть. Завдяки науково-технічному прогресу перманентно оновлюються наявні і з'являються нові виробничі технології, і, як наслідок, суспільство отримує нові продукти. Аграрний сектор створює нові робочі місця, є одним з основних споживачів інвестиційних ресурсів, сферою впровадження інновацій. Попри це, конкуренція на ринках ресурсів і готової агропродукції призводить до постійного пошуку шляхів збільшення підприємствами конкурентних переваг. На фоні зростання екологічних проблем людства, ризик загострення конфлікту вимагає від керівників агропідприємств сповідування цінностей сталого розвитку, зокрема імплементації цих цінностей у систему управління ризиками агропідприємств [5].

Дослідженню галузі кормовиробництва, ефективності його функціонування й розвитку приділяється багато уваги. Серед науковців, які займаються цією проблематикою, слід виділити Петриченка В.Ф., Корнійчука О.В. [6; 7; 8], Векленко Ю.А. [9], Воронецьку І.С., Юрчук Н.П. [1; 2], Кравчук О.О. [1]. Однак управлінню ризиками у галузі кормовиробництва приділено недостатньо уваги.

Ризики функціонування кормового центру та управління ними зумовлюють актуальність даного дослідження для забезпечення сталості розвитку в умовах невизначеності.

Мета досліджень. Метою статті є дослідження основних ризиків кормового центру та обґрунтування концептуальних засад та практичних рекомендацій управління його ризиками в умовах невизначеності.

Матеріали і методи. У процесі проведення досліджень застосовано загальнонаукові та спеціальні методи економічних досліджень, зокрема: системний підхід – при вивченні зв'язків між явищами і процесами в системі управління ризиками; монографічний – для вивчення та узагальнення науково-методичних основ ризик-менеджменту; метод експертних оцінок – при визначенні основних ризиків кормового центру; системно-структурний метод – для розробки мультивекторної моделі управління ризиками кормового центру;



графічний метод – для візуального відтворення результатів досліджень, діалектичний та абстрактно-логічний – для теоретичного узагальнення і формування висновків.

Результати досліджень і обговорення. Ризик – це ймовірність настання небажаної та несприятливої для розвитку бізнесу події в результаті дії факторів зовнішнього середовища. А процес управління ризиками – це діяльність суб'єктів господарювання, пов'язана з оцінкою факторів зовнішнього середовища та налаштуванням бізнес-процесів відповідно до умов та соціальних викликів, що склалися у певний період часу та у визначеному просторі з метою досягнення бажаного результату, мінімізації втрат та відхилення від цілей, а також пошуку можливостей зростання вартості бізнесу, що містяться в обраних альтернативах. Тому ризик-менеджмент – це система методів та інструментів для оцінки, аналізу ризиків та пошуку шляхів їх уникнення або зменшення їх негативного впливу [10].

Ефективна система ризик-менеджменту повинна передбачати управління ризиками на всіх рівнях організації, тобто бути побудованою за ієрархічним принципом. Крім того, згідно з теорією системного аналізу будь-яка існуюча чи новостворена система повинна бути побудована з урахуванням елементного, структурного, функціонального та стратегічного аспектів. Елементний аспект передбачає, що будь-яка система – це сукупність набору елементів. Структурний аспект полягає в тому, що елементи системи пов'язані та взаємодіють між собою, тобто утворюється певна структурна схема системи. Ураховуючи вимоги функціонального аспекту, необхідно охарактеризувати принцип роботи запропонованої системи. Стратегічний аспект передбачає розгляд етапів та стратегій розвитку системи.

Система управління ризиками повинна забезпечити досягнення таких цілей: забезпечити надійний процес ідентифікації, оцінки, контролю та моніторингу всіх видів ризиків та їх взаємозв'язків із метою оптимізації їх впливу на роботу підприємства; рішення щодо ризику повинні відповідати стратегії діяльності підприємства; очікувана дохідність повинна компенсувати витрати на антикризові заходи; фінансові витрати на антикризові заходи повинні відповідати розмірам збитків, на які наражається підприємство; сприяти досягненню цілей зацікавлених сторін підприємства: споживачів, керівників, працівників, власників, інвесторів та інших [11].

Організація управління ризиками є обов'язковим компонентом процесу управління й на рівні держави в цілому, і на рівні окремих галузей, регіонів і підприємств. Особливості організації управління ризиками в аграрному секторі пов'язані з особливостями самого сільського господарства, які зумовлюють необхідність застосування комплексу різноманітних інструментів і стратегій, зокрема диверсифікація, хеджування, страхування врожаю та доходів. Представники аграрного сектора, як правило, демонструють неспроможність відстоювати свої соціальні та економічні інтереси, як це вдало роблять представники бізнесово-посередницьких структур. Найважливіша невирішена

проблема, яка стримує розвиток агропромислового виробництва, є невідпрацьованість механізму ідентифікації потенційних ризиків аграрних підприємств в Україні та світі. Саме це призвело до зниження ефективності сільського господарства та до значного спаду агропромислового виробництва [12].

Ризик – це можливість або ймовірність виникнення певної ситуації, при якій формуються перешкоди або негативні впливи та дії, що унеможливають ефективне забезпечення безпеки функціонування системи та її окремих елементів. Потреба в управлінні ризиками зумовлена не тільки численними факторами їх виникнення, а також наслідками, які вони можуть завдати підприємницькій структурі [13].

Система управління ризиками підприємницьких структур повинна ґрунтуватися на певному наборі дій, спрямованих на виявлення, оцінку, запобігання чи мінімізацію ризиків до їх прийнятного для підприємницької структури рівня [14].

Ризик кормового центру – це можливі небажані події чи обставини, які можуть вплинути на ефективність, стабільність та успішність діяльності кормового центру. Ризики можуть виникати з різних джерел і включати в себе різноманітні аспекти, такі, як технічні ускладнення, фінансові втрати, проблеми з якістю продукції, логістичні виклики, правові, екологічні проблеми, соціальні та стратегічні зміни на ринку.

У процесі своєї діяльності кормовий центр наражається на різноманітні ризики (рис. 1).



Рис. 1. Основні види ризиків кормового центру

Джерело: розроблено авторами

Ризики постачання кормової сировини виникають в результаті погодних



умов, сезонності виробництва, нестабільності на ринках кормової сировини, проблем у виробництві.

До логістичних ризиків кормового центру відносять:

– ризик транспортування, тобто втрати чи пошкодження під час транспортування кормів, затримки у транспортуванні кормової сировини, готових кормів, збільшення вартості транспортування, яка впливає на кінцеву вартість продукції кормового центру;

– руйнування транспортної інфраструктури, часткова блокада морських портів та ускладнений доступ до контейнерних перевезень, резервування автотранспорту, блокування кордонів, тощо;

– складські ризики виникають як результат неефективного управління запасами, недотриманням умов зберігання сировини і продукції;

– ризики управління ланцюгом постачання виникають як результат зміни ринкових умов, обмеженої кількості постачальників, тощо.

Операційні ризики охоплюють діапазон можливих проблем, які можуть виникнути на різних етапах виробничого процесу:

– технологічні ризики – збій виробництва або проблеми з обладнанням можуть призвести до затримок у виробництві та зменшення продуктивності;

– ризики, пов'язані з якістю кормів – зміни якості або недоліки сировини можуть впливати на якість кінцевого продукту. Дані ризики зумовлюються змінами в умовах вирощування сільськогосподарських культур або якістю використовуваної сировини;

– ризики нестабільності обсягів виробництва можуть бути зумовлені змінами у попиті на корми, який впливає на обсяги виробництва, що може призвести до надлишку або дефіциту готової продукції;

– інноваційні ризики – ймовірність втрати підприємством прибутку, доходу, капіталу в результаті здійснення всіх видів діяльності, які спираються на розробку, залучення, використання нової техніки і технології, інноваційних продуктів та послуг, нові методи, способи та прийоми їхньої реалізації [15].

Загрози, що зумовлюють операційний ризик кормового центру, наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Ризикові події щодо операційного ризику кормового центру

Процес	Підпроцес	Ризикова подія
1	2	3
Планування	Прогноз потреб дистрибуції	Неточний прогноз виробництва Невизначеність обсягу збуту продукції
	Планування виробництва	Недосягнуті виробничі цілі Непередбачена зміна виробничого плану
	Планування кормових ресурсів	Неузгодженість вимог до кормових ресурсів
	Планування потужностей	Місткість складу обмежена Неоптимальне використання виробничих потужностей



Продовження табл. 1

1	2	3
Постачання	Складання графіків поставок від постачальників	Затримки доставки сировини Перебої в постачанні сировини Відсутність основної сировини для виробництва
	Перевірка кормової сировини	Кормова сировина не перевіряється на якість Якість кормової сировини не відповідає вимогам Якість кормової сировини коливається/нестабільна
	Прийом кормової сировини	Відсутність або неправильне оформлення документації Затримки в прийомі кормової сировини Неналежа перевірка якості під час отримання сировини
	Постачальники	Залежність від певних постачальників Обрано неправильного постачальника
Виробництво	Графік виробництва	Затримки згідно графіку виробництва
	Виробнича діяльність	Процес підготовки сировини не стандартизований Процес приготування корму не відповідає стандартам Дефіцит людських ресурсів для виробництва Неможливо задовольнити виробничий попит
	Тестування якості	Не виконується згідно зі стандартним тестуванням якості готового корму Готовий корм не відповідає стандартам
	Управління проміжним продуктом	Попадання неякісної кормової сировини на склад Нестача/надлишок кормової сировини
	Обслуговування виробничих потужностей	Відмова серійного двигуна Потужність кормової лінії Головна несправність механізму неправильне або недостатнє технічне обслуговування обладнання Використання неякісної або забрудненої кормової сировини
Доставка	Управління замовленнями	Нереалізовані готові корми Готові корми на складі Транспортні затримки доставки клієнтам Пошкодження кормів під час транспортування Корми втрачено під час транспортування
	Обробка замовлень від клієнтів	Зміни в кормах за замовленням клієнта Помилки доставки кормів клієнтам
	Вибір компанії служби доставки	Труднощі пошуку експедитора
	Транспортування готової продукції та складська діяльність	Пошкодження готових кормів під час зберігання
Повернення	Ідентифікація кормів	Затримка подання скарги постачальнику Забруднені, неякісні корми Скарга клієнта
	Відкликання товару	Корми повернені клієнтами

Джерело: систематизовано авторами



Правові та регуляторні ризики зумовлені дотриманням вимог законодавства і регулюванням виробництва, маркування, безпеки кормів для сільськогосподарських тварин. Ризик відповідальності пов'язаний із врахуванням нормативно-правових вимог та стандартів безпеки кормів.

Ринкові ризики кормового центру пов'язані з факторами, що впливають на попит, пропозицію та конкуренцію на корми для сільськогосподарських тварин:

- ризик конкуренції на ринку може призвести до цінової конкуренції, зниження обсягів продажів, втрати частки ринку;

- ризик змін попиту – зміна споживчого попиту на продукцію тваринництва може впливати на попит на корми, і відповідно на обсяги виробництва та прибутковість кормового центру;

- ризик обмеженої кількості клієнтів впливає на обсяги виробництва і доходи;

- ризики змін на регіональному рівні зумовлені залежністю від регіональних ринків;

- сезонність попиту – сезонні коливання у сільськогосподарському виробництві – можуть впливати на попит на корми у різні періоди року;

- зміни в законодавстві, наприклад, нові вимоги щодо маркування кормів, стандартів якості та безпеки, можуть вимагати адаптації виробничого процесу та впливати на витрати.

Макроекономічні ризики – недоліки системи оподаткування, недостатня державна підтримка, зниження ділової активності в національній економіці, рівень інфляції та інші [16]:

- ризики руйнації виробничих потужностей в зв'язку з російською військовою агресією;

- внутрішня і зовнішня міграція населення, мобілізація зумовлює дефіцит робочої сили;

- глобальні торговельні обмеження – зміни у міжнародній торгівлі, введення тарифів або інші обмеження можуть вплинути на доступність сировини або збутові можливості;

- дефіцит імпорту енергоресурсів, дефіцит торгового балансу – посилюється тиск на інфляцію та валютний курс;

- слабкий захист прав власності та рейдерство;

- непрозорість земельних відносин;

- проблеми у розрахунках із торговими мережами;

- непередбачувані дії держави, постійні зміни законодавства;

- втрата, пошкодження і замінування земель сільськогосподарського призначення.

Окрім того, існують виклики, які не були вирішені до початку війни: складність підключення до інженерних мереж; захисні бар'єри при входженні аграрної продукції на ринки інших країн (у тому числі наявність квот ЄС); незавершена адаптація законодавства у сфері безпечності, ветеринарного та



фітосанітарного контролю до норм ЄС; проблеми з блокуванням податкових накладних; невідповідність потужностей з перевалки і доставки сільськогосподарської продукції зростаючим потребам агровиробників [17].

Екологічний та кліматичний ризик виробництва кормів актуалізуються зі зростанням уваги до сталого розвитку та змін клімату.

Екологічний ризик – ймовірність несприятливих для навколишнього середовища наслідків будь-яких змін природних об'єктів і факторів [18]. Екологічний ризик пов'язаний з використанням водних ресурсів, зниженням родючості ґрунту, використанням засобів захисту рослин при вирощуванні кормів, впливом на біорізноманіття, викидами парникових газів при виробництві і транспортуванні кормів, використанням енергетичних ресурсів.

Кліматичні ризики пов'язані із збільшенням частоти та інтенсивності екстремальних кліматичних явищ (посухи, спека, проливні дощі, підтоплення, суховії, вимерзання та загибель посівів від тривалого залягання притертої льодяної кірки) і впливають на наявність кормів, їх поживну цінність, врожайність.

Фінансові ризики виробництва кормів охоплюють ризики, пов'язані з управлінням фінансами, витратами та доходами у кормовиробництві:

- цінові ризики – вплив змін на ринку на вартість кормової сировини або готових кормів;

- коливання валютних курсів, якщо виробник експортує або імпортує кормову сировину чи готові корми для сільськогосподарських тварин, коливання валютних курсів можуть вплинути на його фінансові результати;

- фінансові обмеження: високі відсоткові ставки на кредити, обмежений доступ до фінансування можуть впливати на можливості розвитку та інвестування у виробництво кормів;

- зміна витрат на працю, зокрема зростання розміру мінімальної заробітної плати, зміни у вимогах щодо охорони праці, впливають на фінансові результати виробництва;

- ризики контрагента – невизначеність при виконанні контрагентом своїх договірних зобов'язань;

- ризик ліквідності – недостатність грошових коштів для покриття поточних зобов'язань та витрат може призвести до проблем ліквідності та ускладнити ведення бізнесу.

Таким чином, кормовий центр наражається на різноманітні ризики, які можуть поставити під загрозу його діяльність чи розвиток.

Управління ризиком є дуже важливим з точки зору розробки та прийняття управлінських рішень щодо впливу на ризики, які виникають як у мінливому макросередовищі діяльності підприємства, так і безпосередньо всередині підприємства. Ефективна система управління ризиками на підприємстві в першу чергу впливає на результативність управління всіма процесами на підприємстві, а значить, забезпечує стабільне функціонування підприємства, зростання його потенціалу та значущості, конкурентоспроможність на внутрішньому і

зовнішніх ринках [19].

Управління ризиками кормового центру – це систематичний інтегрований процес, спрямований на ідентифікацію, оцінку, контроль та зменшення ризиків, які можуть впливати на діяльність кормового центру. Основна мета управління ризиками – забезпечити сталість та стійкість функціонування кормового центру в умовах невизначеності та мінливості внутрішнього та зовнішнього середовища.

Управління ризиками кормового центру передбачає ряд етапів, що дозволяють систематично і ефективно визначати, оцінювати та керувати ризиками (рис. 2).

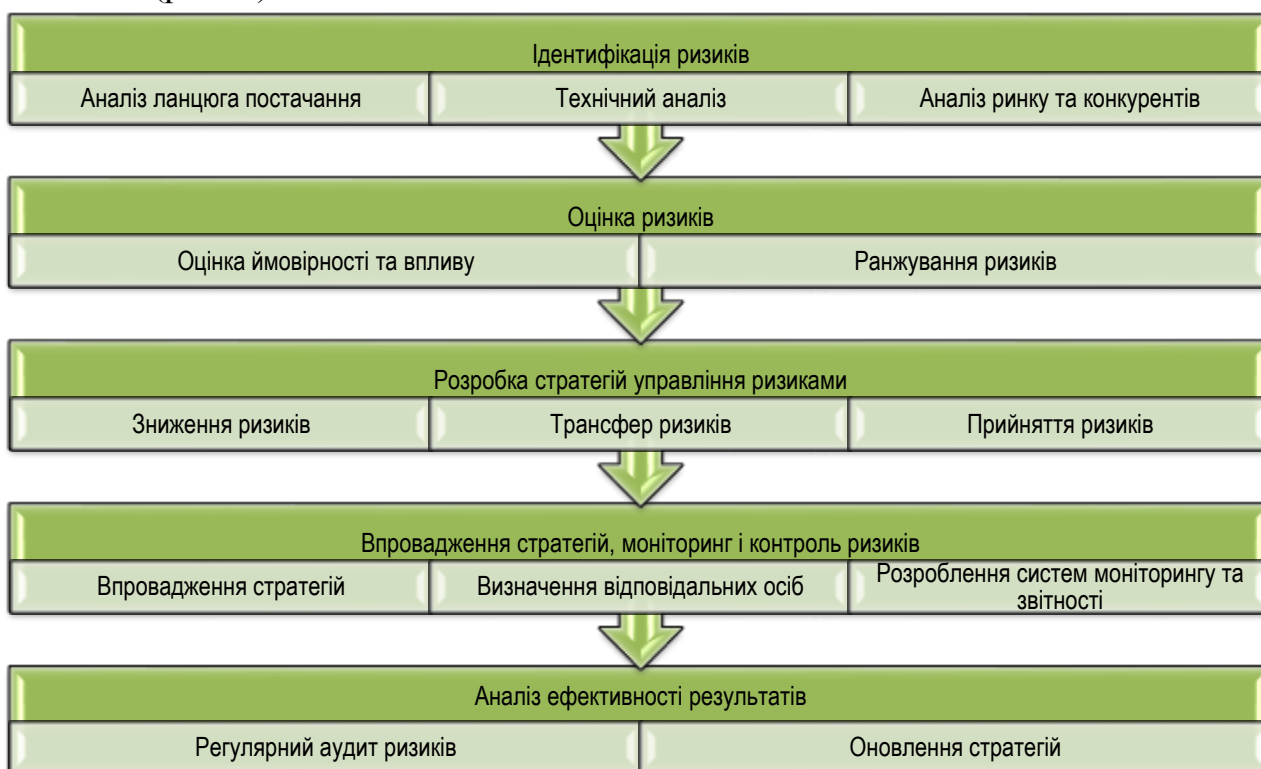


Рис. 2. Етапи управління ризиками кормового центру

Джерело: систематизовано авторами

Ідентифікація ризиків є одним з важливих кроків у процесі управління ризиками. Якщо трапиться збій у визначенні будь-якого конкретного ризику, то всі методи впливу на нього не будуть реалізовані, або ж їхня ефективність буде значно нижчою запланованої. У цьому аспекті варто зосередити увагу на виборі методів ідентифікації ризиків, обґрунтований з наукової та економічної точок зору. Сучасна бізнес-практика має потужний арсенал різноманітних методів, інструментів та технік, які дозволяють максимально широко визначити найважливіші ризики в діяльності будь-якої організації. При цьому найбільш широкого практичного застосування набули методи: мозковий штурм, опитування стейкхолдерів, метод Дельфі, діаграма спорідненості, SWOT-аналіз, структурований метод «Що якщо» (SWIFT), аналіз сценаріїв, перелік контрольних запитань, попередній аналіз небезпечних чинників, дослідження

небезпечних чинників та працездатності (HAZOP), аналіз небезпечних чинників і критичні точки контролю (НАССР), аналіз причинно-наслідкових зв'язків тощо. Результатом ідентифікації ризиків є сформований перелік наявних та потенційних ризиків, які здійснюють або можуть здійснювати суттєвий вплив на ефективність бізнес-діяльності та досягнення встановлених організацією цілей [20].

Оцінка ризиків здійснюється на основі якісного та кількісного аналізу. Головною метою якісного аналізу є виявлення чинників, що впливають на ризики, проведення ідентифікації всіх можливих ризиків, окреслення видів невизначеності та конфліктів, які зумовлюють ризик. Кількісний аналіз ризиків, на відміну від якісного, є менш суб'єктивним і дає можливість чітко визначити ступінь окремих видів ризиків і ризику певного виду діяльності в цілому. Він базується на теорії ймовірностей та математичній статистиці [21].

Розробка стратегій управління ризиками є ключовим етапом у системі управління ризиками кормового центру (рис. 3).



Рис. 3. Розробка стратегій управління ризиками кормового центру

Джерело: систематизовано авторами

Зазначений на рис. 3 підхід дозволяє кормовому центру систематично та ефективно управляти різними видами ризиків, мінімізувати їхні негативні наслідки та забезпечувати стабільність та стійкість виробництва.

Впровадження стратегій, моніторинг і контроль ризиків дозволяють ефективно реагувати на зміни у внутрішньому і зовнішньому середовищі.

Аналіз ефективності результатів дозволяє керівництву кормового центру здійснювати постійний моніторинг ризиків та адаптувати стратегії до змін.

Зазначені етапи управління ризиками допомагають кормовому центру створити системно-стратегічний підхід до управління ризиками, що дозволяє визначити, аналізувати та керувати ризиками з метою зростання стабільності й

стійкості виробництва кормів.

Управління ризиками потребує системного й постійного підходу, спрямованого на забезпечення стійкості та успішності бізнесу кормового центру в умовах невизначеності середовища.

Концепцію управління ризиками кормового центру можна представити у вигляді схеми векторної моделі. Векторна модель управління ризиками – це методологія, що використовує вектори для представлення різноманітних аспектів ризиків та стратегій управління ними. Кожен вектор відображає конкретний аспект ризику або джерело ризику, які між собою взаємозалежні.

Мультивекторна модель управління ризиками кормового центру (рис. 4) передбачає врахування багатоманітних факторів і векторів ризиків, які можуть впливати на виробництво кормів для сільськогосподарських тварин. Ця модель використовується для ідентифікації, оцінки та управління різноманітними видами ризиків.



Рис. 4. Мультивекторна модель управління ризиками кормового центру

Джерело: розроблено авторами

Основні компоненти мультивекторної моделі управління ризиками кормового центру включають:

- фінансовий вектор (зміна вартості сировини) – оцінка можливих коливань цін на сировину для виробництва кормів і розробка стратегій фінансового управління для зменшення впливу таких змін;
- технічний вектор (технічні збої та аварії) – врахування можливостей технічних неполадок та аварій, й розробка планів дій для нейтралізації негативних наслідків;
- якісний вектор (контроль якості сировини та готових кормів) – розробка систем контролю якості на кожному етапі виробництва, включаючи приймання



сировини та фінальний вихідний контроль;

- логістичний вектор (проблеми з логістикою сировини та готових кормів)

– аналіз можливих проблем з транспортуванням та логістикою, розробка планів та стратегій для зменшення ризиків;

- правовий та регуляторний вектор (зміни в законодавстві та вимоги до якості та безпеки) – систематичний моніторинг змін в законодавстві та адаптація виробництва до нових вимог;

- екологічний вектор (вплив виробництва на навколишнє середовище) – оцінка та управління впливом виробництва кормів на навколишнє середовище, включаючи вирішення питань стосовно використання води, обробки відходів та інших екологічних чинників;

- соціальний вектор (безпека праці та соціальна відповідальність) – розробка та впровадження програм безпеки праці, стратегій соціальної відповідальності;

- стратегічний вектор (стратегічне управління ризиками) – визначення стратегій та довгострокових цілей управління ризиками, відповідно до стратегічних цілей кормового центру.

Мультивекторна модель передбачає інтеграцію всіх розглянутих векторів у єдиний план управління ризиками кормового центру. Здатність враховувати широкий спектр ризиків дозволить кормовому центру ефективно реагувати на зміни в оточенні та забезпечувати стабільність та надійність виробництва.

Важливо, щоб усі ці вектори були взаємопов'язаними та інтегрованими для створення комплексної системи управління ризиками, яка може ефективно відповідати на зміни в оточенні та мінімізувати можливі втрати та негативні наслідки.

Управління ризиками кормового центру дозволить забезпечити стабільність виробництва, контроль якості продукції, безпеку праці, виробничу безпеку, мінімізувати вплив змін постачання, оптимізувати витрати на виробництво, відповідати вимогам законодавства і регулятивним документам, знизити втрати та мінімізувати вплив непередбачуваних подій, кризових ситуацій, негативний вплив на навколишнє середовище, адаптуватися до змін в нестабільному середовищі, забезпечуючи конкурентоспроможність, стабільний фінансовий стан, сталий розвиток й сприяти підвищенню довіри споживачів та позитивному сприйняттю бренду кормового центру.

В той же час, управління ризиками – це динамічний процес, і його стратегії можуть варіюватися відповідно до умов та внутрішніх і зовнішніх факторів діяльності кормового центру.

Висновки. Ризик кормового центру – це можливі небажані події чи обставини, які можуть вплинути на ефективність, стабільність та успішність діяльності кормового центру. У процесі функціонування кормовий центр стикається з різноманітними ризиками: ризиками постачання кормової сировини, логістичними, операційними, правовими та регуляторними ризиками, ринковими, макроекономічними, екологічними та кліматичними, фінансовими



ризиками.

Управління ризиками кормового центру – це систематичний інтегрований процес, спрямований на ідентифікацію, оцінку, контроль та зменшення ризиків, які можуть впливати на діяльність кормового центру. Основна мета управління ризиками – забезпечити сталість та стійкість функціонування кормового центру в умовах невизначеності та мінливості внутрішнього та зовнішнього середовища.

Управління ризиками кормового центру включає такі основні етапи: ідентифікація ризиків, оцінка ризиків, розробка стратегій управління ризиками, впровадження стратегій, моніторинг і контроль ризиків, аналіз ефективності результатів.

Для управління ризиками кормового центру пропонується мультивекторна модель управління ризиками, яка передбачає врахування таких векторів ризику, як: фінансового, виробничого, якісного, логістичного, правового та регуляторного, екологічного, соціального, стратегічного.

Таким чином, ефективне управління ризиками дозволяє забезпечити стабільність виробництва кормів для сільськогосподарських тварин навіть в умовах нестабільності зовнішнього і внутрішнього середовищ та є важливим елементом успішного бізнесу, спрямованого на забезпечення якості і безпеки кормів.

Список бібліографічних посилань

1. Вороніцька І.С., Юрчук Н.П., Кравчук О.О. Проблеми формування кормових центрів в територіальних громадах. *Корми і кормовиробництво*. 2022. № 94. С. 116-125. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202294-12>.
2. Вороніцька І.С., Юрчук Н.П. Бізнес-процеси кормового центру як основа відродження тваринництва України. *Корми і кормовиробництво*. 2023. № 95. С. 215-228. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202395-20>.
3. Ус Г.О., Суліменко О.С. Особливості управління ринковими ризиками аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2023. № 22. С. 35-41 <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.22.35>.
4. Черняк О.Л., Чакалов Р.К., Зачосова Н.В. Засади використання ризик-менеджменту у системі управління фінансово-економічною безпекою в умовах економіки воєнного часу. *Підприємництво та інновації*. 2023. Вип. 27. С. 73-78. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/27.13>.
5. Сумець С., Туркало Ю., Попович Н., Полякова Ю., Крупін В. Моделювання системи управління екологічними ризиками агропідприємства з урахуванням цінностей сталого розвитку. *Agricultural and resource economics: international scientific e-journal*. 2022. Vol. 8. № 4. С. 244-265. <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.04.11>.
6. Петриченко В.Ф., Корнійчук О.В. Наукове забезпечення виробництва кормів в умовах воєнного стану. *Корми і кормовиробництво*. 2022. № 93. С. 10-20. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202293-01>.
7. Корнійчук О.В., Антипова Л.К., Манушкіна Т.М. Аналіз стану виробництва кормових культур на півдні України. *Корми і кормовиробництво*. 2021. № 91. С. 20-32. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202191-02>.
8. Петриченко В.Ф., Корнійчук О.В. Стратегії інноваційного розвитку кормовиробництва України в умовах сучасних викликів. *Вісник аграрної науки*. 2018. № 1. С. 11-17. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201801-02>.
9. Петриченко В., Корнійчук О., Векленко Ю. Наукові основи інтенсифікації



виробництва кормів на луках та пасовищах України. *Корми і кормовиробництво*, 2020. № 89. С. 10-22. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202089-01>.

10. Кифяк В.І., Загул О.І., Каиш О.В. Управління ризиками в умовах зростаючої невизначеності. *Ефективна економіка*. 2022. № 6. URL: <https://nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/115>. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.6.29>.

11. Ріщук Л.І., Микитюк Н.Є. Організація системи управління ризиками на промислових підприємствах. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 23. С. 296-299. URL: <http://global-national.in.ua/archive/23-2018/58.pdf>.

12. Томілін О., Краснікова О., Гечбаія Б., Зоря С., Дроботя Я., Синиця Ю. Управління ризиками в аграрному секторі: фінансовий аспект. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2023. № 4. С. 147-162. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.4.51.2023.4096>.

13. Мирошниченко Г.Б., Марина А.С. Управління ризиками підприємницьких структур: теоретичний аспект. *Підприємництво та інновації*. 2023. Вип. 27. С. 58-63. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/27.10>.

14. Мирошниченко Г.Б. Управління ризиками підприємницьких структур: аспекти ризик-менеджменту. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-47>.

15. Шишкіна О. Інноваційні ризики високотехнологічних промислових підприємств. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2023. № 3(31). С. 163-179. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3\(31\)-163-179](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3(31)-163-179).

16. Кривда О.В., Очеретяна О.В. Аналіз та методика управління ризиками на підприємствах деревообробної промисловості. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2020. Вип. 2(25). С. 235-240. <https://doi.org/10.32782/easterneurope.25-34>.

17. Вплив війни на стан аграрної галузі в Україні. Українська Рада Бізнесу. Економічна Експертна Платформа. URL: <https://economics.org.ua/images/Analitika-agro-sector2023.pdf>.

18. Машиков О.А., Мамчур Ю.В., Жукаускас С.В. Екологічні загрози, ризики та екологічний тероризм: системне визначення. *Науковий часопис Академії національної безпеки*. 2019. № 3-4. С. 98-113.

19. Горго І.О. Оцінка ефективності управління ризиками в системі менеджменту аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2019. № 5. С. 92-98. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2019.5.92>.

20. Олійник О.О. Ідентифікація ризиків як складова процесу управління ризиками в бізнесі. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Економічні науки*. 2022. Вип. 2. С. 192-199. <https://doi.org/10.31713/ve2202218>.

21. Горго І.О. Оцінка ризиків аграрних підприємств лісостепової зони України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія : Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2018. Вип. 290. С. 49-57.

References

1. Voronetska I.S., Yurchuk N.P., Kravchuk O.O. Problemy formuvannia kormovykh tsentriv v terytorialnykh hromadakh [Problems of formation of the feed centers in territorial communities].. *Kormy i kormovyrobnytstvo* [Feeds and feed production], 2022, no. 94, pp. 116-125. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202294-12> [in Ukrainian].

2. Voronetska I.S., Yurchuk N.P. Biznes-protsesy kormovoho tsentru yak osnova vidrodzhennia tvarynnytstva Ukrainy [Business processes of the fodder center as a basis for the revival of livestock breeding in Ukraine]. *Kormy i kormovyrobnytstvo* [Feeds and feed production], 2023, no. 95, pp. 215-228. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202395-20> [in Ukrainian].

3. Us H.O., Sulimenko O.S. Osoblyvosti upravlinnia rynkovymy ryzykamy ahrarnykh pidpriemstv [Peculiarities of market risk management of agricultural enterprises]. *Ahrosvit* [Agroworl], 2023, no. 22, pp. 35-41 <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.22.35> [in Ukrainian].



4. Cherniak O.L., Chakalov R.K., Zachosova N.V. Zasady vykorystannia ryzyk-menedzhmentu u systemi upravlinnia finansovo-ekonomichnoiu bezpekoiu v umovakh ekonomiky voiennoho chasu [The principles of using risk management in the financial and economic security management system in the conditions of the wartime economy]. *Pidpriemnytstvo ta innovatsii* [Entrepreneurship and innovations], 2023, issue 27, pp. 73-78. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/27.13> [in Ukrainian].
5. Sumets S., Tyrkalo Yu., Popovych N., Poliakova Yu., Krupin V. Modeliuvannia systemy upravlinnia ekolohichnymy ryzykamy ahropidpriemstva z urakhuvanniam tsinnostei staloho rozvytku [Modeling of the environmental risk management system of agribusiness taking into account the values of sustainable development]. *Agricultural and resource economics: international scientific e-journal*, 2022, vol. 8, no. 4, pp. 244-265. <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.04.11> [in Ukrainian].
6. Petrychenko V.F., Korniiichuk O.V. Naukove zabezpechennia vyrobnytstva kormiv v umovakh voiennoho stanu [Scientific support for fodder production under martial law conditions]. *Kormy i kormovyrobnytstvo* [Feeds and feed production], 2022, no. 93, pp. 10-20. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202293-01> [in Ukrainian].
7. Korniiichuk O.V., Antypova L.K., Manushkina T.M. Analiz stanu vyrobnytstva kormovykh kultur na pivdni Ukrainy [Analysis of the state of production of fodder crops in the south of Ukraine]. *Kormy i kormovyrobnytstvo* [Feeds and feed production], 2021, no. 91, pp. 20-32. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202191-02> [in Ukrainian].
8. Petrychenko V.F., Korniiichuk O.V. Stratehii innovatsiinoho rozvytku kormovyrobnytstva Ukrainy v umovakh suchasnykh vyklykiv [Strategies of innovative development of feed production of Ukraine in the conditions of modern challenges]. *Visnyk aharnoï nauky* [Herald of Agrarian Science], 2018, no. 1, pp. 11-17. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201801-02> [in Ukrainian].
9. Petrychenko V., Korniiichuk O., Veklenko Yu. Naukovi osnovy intensyfikatsii vyrobnytstva kormiv na lukakh ta pasovyshchakh Ukrainy [Scientific basis of feed production intensification in meadows and pastures of Ukraine]. *Kormy i kormovyrobnytstvo* [Feeds and feed production], 2020, no. 89, pp. 10-22. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202089-01> [in Ukrainian].
10. Kyfiak V.I., Zahul O.I., Kashul O.V. Upravlinnia ryzykamy v umovakh zrostaiuchoï nevyznachenosti [Risk management in conditions of growing uncertainty]. *Efektivna ekonomika* [Efficient economy], 2022, no. 6. URL: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/115>. <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.6.29> [in Ukrainian].
11. Rishchuk L.I., Mykytiuk N.Ie. Orhanizatsiia systemy upravlinnia ryzykamy na promyslovykh pidpriemstvakh [Organization of the risk management system at industrial enterprises]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky* [Global and national economic problems], 2018, no. 23, pp. 296-299. URL: <http://global-national.in.ua/archive/23-2018/58.pdf> [in Ukrainian].
12. Tomilin O., Krasnikova O., Hechbayia B., Zoria S., Drobtia Ya., Synytsia Yu. Upravlinnia ryzykamy v aharnomu sektori: finansovy aspekt [Risk management in the agricultural sector: financial aspect]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky* [Financial and credit activity: problems of theory and practice], 2023, no. 4, pp. 147-162. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.51.2023.4096> [in Ukrainian].
13. Myroshnychenko H.B., Maryna A.S. Upravlinnia ryzykamy pidpriemnytskykh struktur: teoretychnyi aspekt [Risk management of business structures: theoretical aspect]. *Pidpriemnytstvo ta innovatsii* [Entrepreneurship and innovation], 2023, issue 27, pp. 58-63. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/27.10> [in Ukrainian].
14. Myroshnychenko H.B. Upravlinnia ryzykamy pidpriemnytskykh struktur: aspekty ryzyk-menedzhmentu [Risk management of business structures: aspects of risk management]. *Ekonomika ta suspilstvo* [Economy and society], 2022, no. 44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-47> [in Ukrainian].
15. Shyshkina O. Innovatsiini ryzyky vysokotekhnolohichnykh promyslovykh pidpriemstv [Innovative risks of high-tech industrial enterprises]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia* [Problems and prospects of economics and management], 2023, no. 3(31), pp. 163-179. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3\(31\)-163-179](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3(31)-163-179) [in Ukrainian].
16. Kryvda O.V., Ocheretiana O.V. Analiz ta metodyka upravlinnia ryzykamy na pidpriemstvakh derevoobrobnoi promyslovosti [Analysis and methods of risk management at enterprises of the woodworking industry]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia* [Eastern Europe: Economy, Business and Management], 2020, issue 2(25), pp. 235-240. <https://doi.org/10.32782/easterneurope.25-34> [in Ukrainian].
17. Vplyv viiny na stan aharnoï haluzi v Ukraini. *Ukrainska Rada Biznesu. Ekonomichna Ekspertna*



Platforma [The impact of the war on the state of the agricultural industry in Ukraine. Ukrainian Business Council. Economic Expert Platform]. Available at: URL: <https://economics.org.ua/images/Analitika-agro-sector2023.pdf> [in Ukrainian].

18. Mashkov O.A., Mamchur Yu.V., Zhukauskas S.V. Ekolohichni zahrozy, ryzyky ta ekolohichniy teroryzm: systemne vyznachennia [Environmental threats, risks and environmental terrorism: a systemic definition]. Naukovyi chasopys Akademii natsionalnoi bezpeky [Scientific journal of the Academy of National Security], 2019, no. 3-4, pp. 98-113 [in Ukrainian].

19. Horho I.O. Otsinka efektyvnosti upravlinnia ryzykamy v systemi menedzhmentu ahrarykh pidpriemstv [Evaluation of the effectiveness of risk management in the management system of agricultural enterprises]. Ahrosvit [Agroworld], 2019, no. 5, pp. 92-98. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2019.5.92> [in Ukrainian].

20. Oliinyk O.O. Identyfikatsiia ryzykiv yak skladova protsesu upravlinnia ryzykamy v biznesi [Identification of risks as a component of the risk management process in business]. Visnyk Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia. Ekonomichni nauky [Bulletin of the National University of Water and Nature Management. Economic sciences], 2022, issue 2, pp. 192-199. <https://doi.org/10.31713/ve2202218> [in Ukrainian].

21. Horho I.O. Otsinka ryzykiv ahrarykh pidpriemstv lisostepovoi zony Ukrainy [Risk assessment of agricultural enterprises of the forest-steppe zone of Ukraine]. Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Serii : Ekonomika, ahraryi menedzhment, biznes [Scientific Bulletin of the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine. Series: Economics, agricultural management, business], 2018, issue 290, pp. 49-57 [in Ukrainian].

Kornychuk O.V., Voronetska I.S., Yurchuk N.P. Feed center risks and their management in conditions of sustainable development

Purpose. To study the main risks of the feed center, to analyze the conceptual principles and practical recommendations for effective risk management in conditions of sustainable development. **Methods.** System approach, monographic method, method of expert evaluations, system-structural method, graphic method, dialectical and abstract-logical methods were used in the research. **Results.** The essence of the risks was analyzed. The definition of the concept of feed center risk is given, as possible undesirable events or circumstances that can affect the efficiency, stability and success of the feed center. The main types of risks of the feed center are defined and characterized: risks of supply of feed raw materials, logistical, operational, legal and regulatory ones, market, macroeconomic, environmental and climatic, financial risks. The necessity of risk management of the feed center has been substantiated. The peculiarities of risk management of the feed center are analyzed as a systematic integrated process aimed at identifying, evaluating, controlling and reducing risks that may affect the activity of the feed center. It was established that the main goal of risk management is to ensure stability and sustainability of the feed center's functioning in conditions of uncertainty and variability of the internal and external environment. It was determined that risk management of the feed center includes the following main stages: risk identification, risk assessment, development of risk management strategies, implementation of strategies, monitoring and control of risks, analysis of the effectiveness of results. A multi-vector model of risk management has been developed, which involves taking into account such risk vectors as: financial, production, quality, logistics, legal and regulatory, environmental, social, strategic. The multi-vector model involves the integration of all considered vectors into a single risk management plan of the feed center. **Conclusion.** The practical significance of the obtained results is that the use of the developed model will ensure the stability, quality and safety of feed production for farm animals in conditions of environmental instability and increase the efficiency of the feed center.

Key words: feed, feed center, feed center risk, feed center risk management, multi-vector risk management model.

Korniichuk Oleksandr, Doctor of Agricultural Sciences, Corresponding Member of NAAS, Director, Institute of Feed Research and Agriculture of Podillia of NAAS, 16 Yunosti Ave., Vinnytsia, Ukraine, 21100, e-mail: o.kornychuk@ukr.net, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2796-6713>

Voronetska Iryna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department



for Scientific Research Coordination, Economics, Marketing, Postgraduate Studies and Human Resources, Institute of Feed Research and Agriculture of Podillia of NAAS, 16 Yunosty Ave., Vinnytsia, Ukraine, 21100, e-mail: pirogovo@i.ua,

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-1329-2722>

Yurchuk Nataliia, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Senior researcher of the Laboratory of Economic Research and Marketing, Institute of Feed Research and Agriculture of Podillia of NAAS, 16 Yunosty Ave., Vinnytsia, Ukraine, 21100, e-mail: urnata2@ukr.net.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7987-9390>

Стаття надійшла до редакції: 03.11.2023

Фахове рецензування: 12.11.2023

Бібліографічний опис для цитування:

Корнійчук О.В., Воронецька І.С., Юрчук Н.П. Ризики кормового центру та управління ними в умовах сталого розвитку. Корми і кормовиробництво. 2023. № 96. С. 190-207. 191 <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202396-18>