

Висновок. Запропонована модифікація моделі SIRSS дозволяє врахувати залишковий ризик зараження захищеної частини населення та підвищує адекватність опису епідемічної динаміки. Отримані результати підтверджують доцільність використання удосконаленої моделі для порівняльного аналізу перебігу пандемій у різних країнах, для підтримки управлінських рішень у сфері епідеміологічного контролю з урахуванням соціальних і культурних чинників.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Kastalskiy, I., Zinovyev, A.Y., Mirkes, E.M., Kazantsev, V.B., & Gorban, A.N. (2023). Exploring the impact of social stress on the adaptive dynamics of COVID-19: Typing the behavior of naïve populations faced with epidemics. *Commun. Nonlinear Sci. Numer. Simul.*, **132**, 107906.

УДК 330.131.7:339.172

Шмалько Р. Є¹., Коряшкіна Л. С.²

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ТА МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

Вступ. На сьогоднішній день аграрний сектор є однією з найбільших галузей економіки України. З моменту здобуття незалежності українська сільськогосподарська продукція, в більшій масі, орієнтована на експорт. За короткий період вона стала гідним конкурентом усім світовим виробникам. Однак, вітчизняним виробникам бракує досвіду в аналізі цінових та кількісних трендів на ринку сільськогосподарської продукції, а також дієвих методів диверсифікації ризиків.

Актуальним напрямом наукових досліджень є системний аналіз тенденцій та закономірностей появи ризиків у аграрному секторі, зокрема, у трейдингу сільськогосподарської продукції, виявлення деструктивних факторів, що впливають на функціонування суб'єктів господарювання. Як зазначено в [1], безпосереднє дослідження критичної ситуації, визначення категорії ризику і специфіки рішень, що приймаються, сприяє визначенню шляхів його перетворення в активний важіль управління економічним розвитком підприємства, підвищенню рівня конкурентоспроможності.

Основний матеріал. Сутнісно-змістовну характеристику ризику з позицій інтегрованого підходу розкрито у роботі [2]. Згідно останнього, під ризиком розуміють об'єктивно-суб'єктивну категорію, що характеризує невизначеність у сучасному економічному просторі

¹ Аспірант Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

² Доктор техн. наук, професор кафедри системного аналізу та управління Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

внаслідок дії факторів бізнес-середовища, які мають як прямий, так і непрямий вплив на діяльність підприємства.

Джерела виникнення ринкових ризиків аграрних підприємств досліджено [3]. Тут також визначені типові організаційні структури, що забезпечують управління ринковими ризиками.

Основними критеріями визначення економічних факторів ризику підприємств аграрного сектору є джерело походження (зовнішні та внутрішні фактори) і ступінь впливу (прямі та непрямі фактори). До зовнішніх факторів прямого впливу відносяться: законодавча політика держави щодо регулювання господарської діяльності та непередбачені дії органів державної влади та місцевого самоврядування; податкова система; відносини з партнерами; конкуренція.

Найбільш поширеними методами аналізу ризиків є: 1) статистичний метод, який вивчає статистику збитків та прибутку, які мали місце на даному чи подібному підприємстві, з метою визначення ймовірності події, для визначення величини ризику; 2) метод експертних думок, який передбачає збір та вивчення оцінок, зроблених різними фахівцями щодо ймовірності різного рівня втрат; 3) аналітичний метод, що базується на елементах теорії ігор. Основні його кроки: вибір ключового показника, за яким оцінюється чутливість (внутрішня норма прибутку, чистий поточний прибуток тощо); вибір факторів (рівень інфляції, стан економіки тощо); розрахунок значень ключового показника на різних етапах реалізації проекту (закупівля сировини, виробництво, впровадження, транспортування, капітальне будівництво тощо).

Управління ризиками передбачає пошук і реалізацію рішень, спрямованих на зменшення можливих втрат підприємства. Першочерговим етапом є ідентифікація ризиків – оцінювання параметрів бізнес-ланцюга створення вартості, які реагують на конкретні ринкові ризики (коливання іноземної валюти, зміна відсоткової ставки тощо). На цьому етапі завчасно виявляються потенційні загрози та розробляти відповідні заходи для їх мінімізації. У роботі [4], приміром, проведено класифікацію загроз за допомогою SWOT-аналізу. Наступним робочим етапом типового життєвого циклу управління ринковими ризиками є агрегація або консолідація ризиків, на якому визначається загальна вартість ризикової операції. Далі виконується операція хеджування, яка передбачає визначення фінансового інструменту для компенсації впливу ризику на роботу аграрної компанії. Основними стратегіями управління ризиками є його уникнення, пом'якшення, прийняття або передача. Кожна з них має свої переваги та є доцільною в різних ситуаціях. Вибір їх залежить від характеру негативних чинників, фінансових можливостей підприємства, його стратегічних цілей. Серед основних методів управління ризиками на підприємствах аграрного комплексу виділяють

страхування, використання новітніх технологій, впровадження інновацій, диверсифікацію ризиків, впровадження і розбудова системи ризик-менеджменту. Важливою заключною складовою життєвого циклу управління ризиками є зменшення ризику і оцінка продуктивності, яка визначає ступінь успішності впровадження стратегії управління ризиками.

В [5] акцентується увага на ролі біржових інструментів як механізмів зниження ризиків, наводяться міжнародні рекомендації щодо застосування інструментів цінового ризик-менеджменту, аналізуються і небіржові інструменти, які є складовими системи біржового ризик-менеджменту. Проте, для ефективного застосування таких інструментів управління ціновими ризиками вітчизняними суб'єктами господарювання потрібно розробляти детальні механізми їх обігу, зокрема, ф'ючерсів та форвардів.

Висновок. В епоху цифровізації економіки та суспільства з'явилися нові гравці на ринку агропродукції – хедж-фонди, які використовують свої дані та аналітичні платформи для підвищення ефективності торгівлі та ризик-менеджменту. Досвід цих учасників поширюється і на сферу управління ризиками на фондових, валютних ринках. Одним із шляхів пристосування товарно-торгових компаній до нових конкурентних обставин є включення у життєвий цикл управління ризиками нових компонент, таких як збір, аналіз та поширення інформації про ризики. Ця інформація включає "тверді" дані про позиції в фізичних товарах та деривативах. Проблеми управління ризиками в трейдингу сільськогосподарською продукцією потребують подальшого дослідження.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Співак С.М. (2020). Оцінка та управління ризиками як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*, 4(3). 159-162. DOI: 10.31891/2307-5740-2020-284-4(3)-25
2. Токмакова І. В., Зуб М. В. (2024). Формування системи управління ризиками підприємств України в сучасних умовах. *Економіка підприємства*, 85. <https://doi.org/10.18664/btie.85.306452>
3. Ус Г.О., Суліменко О.С. (2023). Особливості управління ринковими ризиками аграрних підприємств. *Агросвіт*, 22. 35–41. DOI: 10.32702/2306-6792.2023.22.35
4. Карпінський Р.М. (2024). Ідентифікація ризиків господарської діяльності аграрних підприємств: можливості та загрози у процесі управління. *Економіка та суспільство*, 70. 7 с. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-189>
5. Сидоренко О. В. (2015). Інструменти управління ризиками у біржовій торгівлі сільгосппродукцією. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія «Економіка» : збірник наукових

СИСТЕМИ ОБЛІКУ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Сучасні інформаційні системи обліку продукції стають ключовим компонентом корпоративної ІТ-інфраструктури, забезпечуючи прозорість операцій, оптимізацію логістичних процесів і підтримку прийняття управлінських рішень на всіх рівнях управління. У контексті швидких змін ринкових умов, зростання обсягів даних та вимог до оперативності обробки, традиційні підходи до обліку - засновані на ручних або частково автоматизованих процедурах - виявили критичні обмеження. Як наслідок, сучасні дослідження сфокусовані на побудові комплексних, розподілених і масштабованих інформаційних систем обліку продукції, що поєднують класичні транзакційні модулі з інтелектуальними компонентами обробки даних та DSS.

Основна проблема, яку вирішують сучасні інформаційні системи обліку продукції, полягає в інтеграції великої кількості гетерогенних даних: виробничі логи, дані сенсорів автоматизованого обладнання, записи ERP, SCM та CRM систем, а також зовнішні джерела (постачальники, партнери). Ці дані характеризуються великими обсягами, відсутністю єдиної структури та наявністю шуму, що ускладнює їх обробку та аналіз. У відповідь на ці виклики з'явилися архітектури, що базуються на концепціях Data Lake / Lakehouse, які дозволяють зберігати сирі дані разом із структурованими наборами та організовувати над ними аналітичні потоки, що стало предметом активних наукових досліджень.

Сучасні моделі інформаційних систем обліку продукції включають кілька критичних компонентів:

- транзакційний шар, що забезпечує моментальну фіксацію операцій;
- шар зберігання даних, побудований на масштабованих розподілених сховищах;
- інтелектуальний аналітичний шар, який використовує методи машинного навчання для виявлення тенденцій у виробничих потоках, прогнозування попиту та аналізу вузьких місць;

¹ студент групи 6.04.122.010.23.1, Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця

² доцент кафедри ІС, Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця, к. т. н.