

Abstract: *the strategic priorities of sustainable development of the agricultural sector of the Carpathian Euroregion are analyzed; key factors of stability are identified, including the implementation of soil protection systems of agriculture, adaptation of crop production to climate change and the development of organic production; the need for cross-border cooperation to preserve unique agrobiocenoses and increase the competitiveness of regional products is substantiated.*

Keywords: *development, region, adaptation, technologies, transformation, production.*

Науковий керівник:

Горобченко О.А.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 339.13.017

Статистичний аналіз ризиків при виведенні нового продукту на ринок

Терещенко Дарина,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *розглянуто проблематику кількісного оцінювання ризиків, що супроводжують процес виведення нового продукту на ринок. Охарактеризовано основні джерела невизначеності - попит, конкуренцію, операційні витрати та регуляторне середовище. Систематизовано статистичний інструментарій управління ринковими ризиками: методи аналізу часових рядів, імовірнісного моделювання та сценарного планування. Обґрунтовано доцільність застосування моделювання методом Монте-Карло і показника Value at Risk (VaR) для кількісної оцінки загроз. Визначено перспективи впровадження інтегрованих аналітичних систем із використанням великих масивів даних.*

Ключові слова: *ринковий ризик, новий продукт, статистичний аналіз, моделювання Монте-Карло, Value at Risk, невизначеність, прогнозування попиту.*

Виведення нового продукту на ринок є одним із найскладніших та найризикованіших управлінських рішень, які приймають суб'єкти господарювання в умовах сучасної ринкової економіки. За різними оцінками, від

70 до 85 відсотків нових продуктів не досягають запланованих фінансових показників або взагалі зазнають невдачі в перші роки після комерційного запуску [1, с.34]. Це свідчить про необхідність системного застосування кількісних методів оцінювання ризиків ще на передринковому етапі.

Ризики при виведенні нового продукту на ринок мають багатовимірну природу. Серед найбільш значущих груп виокремлюють: ризики попиту (невідповідність споживчих очікувань, хибне визначення цільової аудиторії), конкурентні ризики (агресивна реакція ринку, поява аналогів), операційні ризики (збої у виробничих і логістичних ланцюгах), а також регуляторні ризики, особливо актуальні для фармацевтичних, харчових і фінтех-продуктів [2, с. 118]. Кожна з цих груп потребує власного аналітичного підходу, проте їх взаємозв'язок вимагає застосування інтегрованих статистичних моделей.

Статистичний інструментарій аналізу ризиків ринкового впровадження охоплює декілька взаємодоповнюючих методичних напрямів. Перший - аналіз часових рядів та прогнозування попиту із застосуванням моделей ARIMA, експоненційного згладжування або методів машинного навчання. Точність прогнозу попиту безпосередньо визначає адекватність оцінки ймовірності досягнення точки беззбитковості. Другий напрям - імовірнісне моделювання, зокрема метод Монте-Карло, що дозволяє генерувати тисячі сценаріїв зміни ключових параметрів (ціна, обсяги продажів, змінні витрати) і отримувати розподіл можливих фінансових результатів [3, с. 205].

Практична цінність методу Монте-Карло полягає у тому, що він перетворює якісні припущення менеджерів щодо невизначеності на кількісні оцінки ймовірності різних сценаріїв. Наприклад, якщо аналітик визначає, що обсяг продажів нового продукту у перший рік може коливатися в діапазоні від 5000 до 25000 одиниць із певним розподілом, моделювання дозволяє розрахувати, з якою ймовірністю NPV проєкту залишиться позитивним. Дослідження свідчать, що компанії, які системно застосовують імовірнісне моделювання при підготовці рішень про виведення продуктів, демонструють на 20-30 % кращу відповідність фактичних результатів прогнозам [4, с. 89].

Важливим інструментом кількісного управління ринковими ризиками є показник Value at Risk (VaR), запозичений із фінансової аналітики та адаптований для операційного середовища. VaR дозволяє відповісти на питання: з якою максимальною втратою виручки або маржі компанія зіткнеться з певним рівнем ймовірності протягом визначеного горизонту планування? Для нового продукту, що щойно виходить на ринок, розраховується VaR для трьох-шести місяців із горизонтом довіри 95% або 99%. Це дає змогу формувати резервний капітал та коригувати маркетинговий бюджет [2, с. 124].

Окремого розгляду заслуговує сценарний аналіз як метод структурування стратегічних ризиків. На відміну від імовірнісного моделювання, що оперує безперервними розподілами, сценарний підхід формує три-п'ять дискретних майбутніх станів ринку (базовий, оптимістичний, песимістичний, стресовий), для кожного з яких розробляється окрема фінансова модель. Поєднання сценарного аналізу з аналізом чутливості ключових факторів (ціни, частки ринку,

витрат на просування) дозволяє виявити так звані «критичні змінні» - ті параметри, відхилення яких найбільше впливає на прибутковість проекту [1, с. 41].

Узагальнення сучасних наукових позицій свідчить про поступову конвергенцію класичних статистичних методів з інструментами обробки великих даних (Big Data) та машинного навчання. Зокрема, алгоритми кластеризації споживчої поведінки, тематичного моделювання відгуків і регресійного аналізу рецензій у соціальних мережах дедалі частіше інтегруються в систему ризик-менеджменту нових продуктів [5, с.317]. Такий підхід дозволяє скорочувати горизонт виявлення ранніх сигналів ринкового відторгнення з місяців до тижнів.

Водночас слід враховувати обмеження статистичних методів. Якість прогнозів визначається репрезентативністю та повнотою вхідних даних. Для принципово нових (інноваційних) продуктів, що не мають ринкових аналогів, статистичні моделі, побудовані на ретроспективних даних, можуть суттєво недооцінювати ймовірність «чорних лебедів»-рідкісних, але руйнівних ринкових подій. Тому статистичний аналіз ризиків доцільно доповнювати якісними методами - методом Дельфі, експертними оцінками та конкурентною розвідкою [3, с.211].

Таким чином, статистичний аналіз ризиків при виведенні нового продукту на ринок є необхідним, але недостатнім елементом комплексної системи управління невизначеністю. Максимальний ефект досягається за умови інтеграції кількісних методів (Монте-Карло, VaR, аналіз чутливості) з якісними оцінками та сучасними інструментами обробки даних. Перспективи подальших досліджень пов'язані зі створенням адаптивних аналітичних платформ, здатних у режимі реального часу переоцінювати ризики на основі ринкових сигналів та коригувати стратегію виведення продукту.

Список використаних джерел:

1. Клименко С. М., Дуброва О. С. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2020. 252 с.
2. Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія. Київ: КНЕУ, 2021. 480 с.
3. Savchuk V., Grechko A. Statistical methods of market risk analysis for new product launches. Marketing and Management of Innovations. 2023. №1.С. 198-215.
4. Чорна М. В., Глухова В. І. Оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємств торгівлі: монографія. Харків: ХДУХТ, 2022. 210 с.
5. Kovalchuk S., Zatonatska T. Big Data Analytics in Market Risk Management: Emerging Approaches. Journal of European Economy. 2024.

***Abstract:** the issues of quantitative assessment of risks accompanying the process of launching a new product on the market are considered. The main sources of uncertainty are characterized - demand, competition, operating costs and the regulatory environment. The statistical tools of market risk management are systematized:*

methods of time series analysis, probabilistic modeling and scenario planning. The feasibility of using Monte Carlo modeling and the Value at Risk (VaR) indicator for quantitative assessment of threats is substantiated. The prospects for the implementation of integrated analytical systems using large data sets are determined.
Keywords: market risk, new product, statistical analysis, Monte Carlo modeling, Value at Risk, uncertainty, demand forecasting.

Науковий керівник:
Олійник Т. Г.,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет

УДК 330.3:504

Міжнародний досвід розвитку екологічного аграрного виробництва та напрями його використання в Україні

Тюренкова Катерина,
здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»,
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

***Анотація:** У тезах проаналізовано світовий досвід та передові практики розвитку екологічного й інноваційного сільського господарства. Розглянуто модель Німеччини щодо інтеграції науки з агровиробництвом та розвитку біоенергетики через використання біогазових установок. Вивчено досвід Швейцарії у створенні «Інноваційної продовольчої долини» та впровадженні технологій Big Data і штучного інтелекту. Окрему увагу приділено шведським стартапам у сфері переробки аграрних відходів на біорозкладні матеріали та ізраїльським технологіям точного зрошення в умовах дефіциту ресурсів. Обґрунтовано стратегічну важливість адаптації цих моделей для України з метою модернізації аграрного сектору, підвищення його екологічної ефективності та зміцнення продовольчої і енергетичної безпеки держави.*

***Ключові слова:** Екологічне сільське господарство, аграрні інновації, біоенергетика, цифрові технології в АПК, міжнародний досвід.*

У сучасних умовах загострення екологічних проблем, зміни клімату та зростання попиту на безпечні продукти особливого значення набуває розвиток екологічного сільського господарства. Використання екологічно безпечних технологій, раціональне використання ресурсів і мінімізація негативного впливу