

Касьянова В. А.
доцент кафедри економіки та підприємництва,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Кабак А. А.
консультант з фінансового обліку, фрілансер

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-438-5-79>

ОЦІНКА ВИРОБНИЧИХ РИЗИКІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Дослідження присвячено питанням воєнних ризиків та розробці методів математичної формалізації виявлення таких ризиків на початковому етапі збільшення їх рівня.

Загрози для підприємств в умовах воєнного стану мають значний вплив на весь комплекс ризиків, які охоплюють всі аспекти виробничої діяльності. Виробництву загрожують не лише ракетно-бомбові удари по його інфраструктурі, по логістичним ланцюгам, по контрагентам, а і зменшення, внаслідок війни, купівельної спроможності населення, зростання інфляції, удорожчання кредитів, нестача трудових ресурсів тощо.

Загрози воєнного часу потребують зміни парадигми ризик-орієнтованого менеджменту виробничої діяльності, зміни організації виробництва, зміни планування та прогнозування, зміни оцінювання зростання додаткових витрат. Зокрема, вплив воєнних ризиків має розглядатися за всім ланцюгом виробництва, за всіма напрямками і сферами виробничої діяльності.

Вказане, з однієї сторони, потребує класифікаційного виокремлення воєнних ризиків безпосереднього впливу на виробництво та ризиків опосередкованого впливу, а, з іншої сторони, потребує формування оцінки впливу всієї сукупності загроз під час воєнного стану.

В дослідженні виявлені і класифіковані особливості воєнних ризиків і розроблений математичний апарат для оцінювання загроз, формалізації виявлення ознак збільшення рівня ризиків на початковому етапі для забезпечення гнучкості управління виробничою діяльністю, збільшення адаптаційних можливостей підприємства до загроз, набування здатності підприємства до виживання.

Так, воєнні ризики безпосередньої дії, зокрема, ризики ракетно-бомбових ударів, пропонується визначати за двома часовими рядами – рядом, що описує ракетно-бомбові удари по підприємствам галузі, до якої належить визначене підприємство та рядом, що описує ракетно-бомбові удари по регіону де знаходиться підприємство. Оцінка має провадитися в реальному часі і бути спрямована, зокрема, на виявлення

аперіодичних гармонічних коливань, більших за фоновий рівень, часового ряду в момент їх формування.

Для математичної формалізації процесу виявлення аперіодичних гармонічних коливань часових рядів непрямих воєнних загроз, та набування можливості автоматизованого програмного відстеження появи вказаних коливань, запропоновано використати фрактальний аналіз, показника Герста [5], методику послідовного R/S-аналізу. Фрактальну розмірність часового ряду параметрів воєнних ризиків можна знаходити за використання «клітинкового» методу [6].

Прогнозування виробничої діяльності в умовах значної невизначеності параметрів всіх видів ризиків під час війни вимагає застосування спеціальних методів. Для цього пропонується використати метод «випадкового дощу».

Зазначені методи математичної формалізації дозволять виявляти ознаки збільшення рівня ризиків на початковому етапі для забезпечення гнучкості управління виробничою діяльністю.

Література:

1. Baldynyuk, V. Management of risks of economic activity of the enterprise and ways to reduce them. *Economy and society*. 2023. No. 57. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-1>
2. Штангрет, А., Караїм, М., & Караїм, О. Безпекові аспекти застосування ризик-орієнтованого управління підприємством в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2024. No. (60). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-8>
3. Makaliuk, I., Kryvda, O., & Laikova, A. Qualitative analysis of the risks of domestic enterprises under martial law. *Economy and society*, 2024. No. 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-73>
4. Kapustian, V., & Venherenko, S. Modeling the efficiency of enterprise economic activity in conditions of military risks. *Economy and society*, 2023. No. 12. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.12.28>
5. Vyklyuk, Ya. Methodology of socio-economic processes prognostication by crystals fractal growth in fuzzy potential field methods. *Bulletin of TSTU*, 2008. No. 13, 2. P. 153–162. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/25959?locale=gl>
6. Solomanchuk, G., & Shchestyuk, N. Підходи до моделювання ризику для Стьюдент-подібних моделей із фрактальним активним часом. *Могилянський математичний журнал*, 2022. No. 4. P. 28–33. DOI: <https://doi.org/10.18523/2617-70804202128-33>