

Омецинська Наталія Вячеславівна,
*кандидат технічних наук,
завідувачка кафедри інженерних систем та технологій;
Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського;*
Ставицький Олександр Вікторович,
*кандидат економічних наук,
доцент кафедри статистики, інформаційних технологій
та математичних методів в економіці;
Національна академія статистики, обліку та аудиту*

МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

В наш час, економічні умови характеризуються постійно зростаючою мінливістю, такі зовнішні характеристики стають в пріоритеті для фінансових установ та бізнесу в їх подоланні та управлінні ними.

Саме поняття «фінансового ризику» можна визначити, як діяльність, пов'язану з подоланням невизначеності в ситуації неминучого вибору, в процесі якої є можливість кількісно і якісно оцінити ймовірність досягнення передбачуваного результату, невдачі і відхилення від мети [1].

Така ситуація спонукає у створенні та розробці ефективних методів та інструментів для управління ризиками та їх прогнозування на майбутні періоди. Можливість моделювання фінансових ризиків дозволяє компаніям не тільки оцінити потенційні загрози, але й знайти певні варіанти шляхів що до їх мінімізації. З розвитком програмної інженерії з'явилась можливість для проектування різноманітних моделей ризиків, використовуючи різноманітні математичні методи, елементи статистики та алгоритми машинного навчання.

В умовах переходу класичної економіки в цифрову, основними проявами якої є інформатизація, глобалізація, використання ІТ, проведення аналізу економічних та бізнес процесів із використанням досягнень сучасних знань дасть змогу як підвищити ефективність господарських процесів, так і вивести економіку на якісно новий науковий рівень [2].

Таким чином програмна інженерія почала відігравати первинну роль у розробці та створенні таких моделей, забезпечуючи потреби зазначених моделей необхідним інструментарієм для їх проектування та подальшої реалізації з можливостями оптимізації. В наш час більшість програмних засобів дозволяють виконувати інтеграцію різних методів обробки даних, а також алгоритмізація та використання нейронних мереж, регресійний аналіз та метод Монте-Карло, що дозволяє виконувати прогнозування фінансових ризиків з високим ступенем точності.

Це відбувається за рахунок зменшення часу для проведення аналізу, використання ширшої інформаційної бази показників фінансово-господарської діяльності, зменшення помилок під час розрахунків, використання різних

методик здійснення моделювання та оптимізації. Таким чином, фінансовий аналіз в технологічному світі став невід'ємною частиною у роботі бухгалтера, економіста та керівника [3].

В наш час, на ринку програмної інженерії у сфері моделювання фінансових ризиків спостерігається певна лінійка готових програмних рішень. Що дозволяє при використанні приймати швидкі рішення та своєчасно реагувати на зовнішні загрози підприємств, це спрощує проведення складних процесів оцінки ризиків. Готові програмні рішення використовують передові математичні моделі що покращує якість, швидкість і точність в прийнятті відповідних рішень. Використання програмного забезпечення забезпечує автоматизацію процесу аналізу ризиків та зменшує час на використання ручних операцій. Певна кількість рішень може бути інтегрована в уже готові фінансові системи, це дає змогу компаніям швидко їх впровадити в свою інформаційну інфраструктуру.

Програмне забезпечення може бути налаштовано під різноманітні вимоги бізнесу, таким чином забезпечуючи гнучкість при використанні на підприємствах різного типу та галузі. Ще одним сучасним додатком є використання хмарних технологій, це дозволяє використання програмного ресурсу з будь якої точки доступу та з будь якого комп'ютера. Також, такі програмні рішення дають можливості оперування великими масивами даних, що підвищує ефективність розрахунків та якість оцінки.

Деякі програми використовують сценарний аналіз, що надає можливість розгляду різних варіантів розвитку подій. Також, інтеграція штучного інтелекту в готові рішення дозволяє більш ретельно виконувати роботу з прогнозування. Частина застосунків має спеціалізацію на певних типах фінансових ризиків, таких як кредитні або ринкові.

Як висновок можна зазначити, що розвиток цього напряму пов'язаний з подальшим вдосконаленням машинного навчання, інтеграції великих даних та інтеграції штучного інтелекту, що зробить ці системи більш інтелектуальними.

Список використаних джерел

1. Бланк І.А. Управління фінансовими ризиками. Київ : Ніка-Центр, 2014. 600 с.
2. Виганяйло С.М., В'юненко О.Б. Тенденції розвитку інформаційних технологій у бізнес-аналітиці. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки*. Том 32 (71) Ч. 1 № 1 2021. С. 51-55. URL : http://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/1_2021/part_1/10.pdf(дата звернення 01.10.2024).
3. Заросло А. П. Сучасні інформаційні технології для аналізу господарської діяльності підприємств // *Економічний вісник*. 2016. № 4(04). С. 82-86.