

СЕКЦІЯ 5. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ

Юрій Шуліга, Максим Живко
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В МУЛЬТИНАЦІОНАЛЬНИХ КОМПАНІЯХ

У сучасному світі, де мультинаціональні компанії (МНК) стикаються з постійно зростаючою кількістю ризиків, ефективне управління ризиками стає ключовим фактором їхнього успіху та стійкості. Технології штучного інтелекту (ШІ) надають унікальні можливості для ідентифікації, аналізу та управління ризиками, дозволяючи МНК адаптуватися до динамічного глобального бізнес-середовища. Використання штучного інтелекту в управлінні ризиками охоплюють кілька ключових концепцій, зокрема алгоритми машинного навчання, аналітику даних і прогнозне моделювання. Ці компоненти спільно сприяють розробці складних інструментів, здатних аналізувати величезні масиви даних для визначення закономірностей, аномалій і тенденцій, які вказують на потенційні ризики.

ШІ може обробляти величезні обсяги даних з різноманітних джерел, включаючи внутрішні корпоративні дані, новинні статті, звіти про ринкові тенденції та соціальні медіа, для ідентифікації потенційних ризиків. Алгоритми машинного навчання здатні виявляти закономірності та аномалії, які можуть вказувати на економічні, політичні, соціальні або технологічні ризики. Використовуючи історичні дані та поточні тренди, ШІ може допомогти у прогнозуванні майбутніх ризиків, оцінюючи їх потенційний вплив на діяльність компанії. Це дозволяє МНК розробляти стратегії управління ризиками та адаптуватися до можливих змін у бізнес-середовищі [1].

У сучасному бізнес-середовищі поява технологій штучного інтелекту революціонізувала підхід до ідентифікації ризиків і управління ними, особливо в сфері мультинаціональних компаній. Цей прогрес пропонує зміну парадигми від традиційних практик управління ризиками, забезпечуючи більш динамічну, прогностичну та ефективнішу структуру. Інтеграція технологій штучного інтелекту в процеси управління ризиками не тільки покращує здатність передбачати й пом'якшувати потенційні загрози, але й сприяє активній культурі інновацій і стійкості до глобальних невизначеностей.

ШІ може автоматизувати багато процесів управління ризиками, від моніторингу ризиків до реалізації заходів щодо їх мінімізації. Це звільняє ресурси компанії для зосередження на стратегічних завданнях та інноваціях.

Попри значний потенціал, використання ШІ для управління ризиками в МНК супроводжується певними викликами.

До них належать питання конфіденційності та безпеки даних, високі вимоги до якості та обсягу даних для ефективного навчання алгоритмів, а також необхідність постійного оновлення моделей ШІ для адаптації до змін у бізнес-середовищі. Майбутнє управління ризиками в МНК буде тісно пов'язане з розвитком технологій ШІ [2]. Поступове вдосконалення алгоритмів, збільшення обсягів доступних даних та розвиток нових методів машинного навчання зроблять процес управління ризиками ще більш ефективним та прогнозованим (Табл. 1).

Таблиця 1

Традиційні методи та використанням технологій ШІ для управління ризиками в мультинаціональних компаніях

Критерій	Традиційні методи	ШІ
Швидкість обробки даних	Низька	Висока
Точність прогнозування	Середня	Висока
Вартість імплементації	Низька	Висока
Потреба в спеціалістах	Низька	Висока
Ризики конфіденційності	Висока	Середня

Ключові аспекти порівняння між традиційними методами управління ризиками та використанням ШІ, зокрема в контексті швидкості обробки даних, точності прогнозування, вартості імплементації, потреби в кваліфікованих спеціалістах та ризиках, пов'язаних з конфіденційністю.

Машинне навчання, підгрупа штучного інтелекту, відіграє ключову роль у ідентифікації та оцінці ризиків. За допомогою алгоритмів і нейронних мереж системи машинного навчання можуть вивчати та інтерпретувати дані, роблячи обґрунтовані прогнози щодо майбутніх результатів на основі історичної інформації та інформації в реальному часі. Основою можливостей ШІ в управлінні ризиками є аналітика даних. Здатність обробляти й аналізувати великі обсяги різноманітних даних дає ТНК змогу отримати уявлення про ринкові тенденції, поведінку споживачів і зовнішні фактори, які можуть становити потенційні ризики [3].

Прогнозне моделювання використовує статистичні методи для прогнозування майбутніх подій. У контексті управління ризиками ці моделі використовуються для прогнозування ймовірності різних сценаріїв ризику, що дозволяє ТНК готувати та впроваджувати стратегії для ефективного пом'якшення цих потенційних загроз. Застосування штучного інтелекту в управлінні ризиками в ТНК є багатограним і охоплює різні сфери, такі як фінансові ризики, операційні ризики, ризики відповідності та стратегічні ризики:

- фінансові ризики: штучний інтелект може передбачати ринкові коливання, обмінні курси валют і кредитні ризики, що дозволяє транснаціональним корпораціям страхуватися від потенційних фінансових втрат;

- операційні ризики: за допомогою штучного інтелекту компанії можуть оптимізувати управління ланцюгом поставок, передбачити проблеми з обслуговуванням і посилити заходи кібербезпеки;

- ризики відповідності: системи штучного інтелекту можуть відстежувати нормативні зміни в різних юрисдикціях, забезпечуючи дотримання ТНК міжнародних законів і правил;

- стратегічні ризики: штучний інтелект допомагає у плануванні сценаріїв і прийнятті стратегічних рішень, дозволяючи компаніям впевнено орієнтуватися в складнощах глобальних ринків.

Незважаючи на значні переваги, інтеграція штучного інтелекту в управління ризиками також створює проблеми, зокрема етичні міркування, проблеми конфіденційності даних і необхідність постійного оновлення алгоритмів для адаптації до мінливого середовища.

Етичні міркування: використання штучного інтелекту має відповідати етичним стандартам, забезпечуючи справедливість рішень і не посилюючи існуючу нерівність. Конфіденційність даних: робота з величезними обсягами даних викликає занепокоєння щодо конфіденційності та безпеки, що вимагає надійних заходів для захисту конфіденційної інформації [4]. Алгоритмічні зміщення: існує ризик зміщення в алгоритмах штучного інтелекту, що може призвести до викривлення оцінки ризику, якщо не проводити ретельний моніторинг і коригування.

Використання технологій штучного інтелекту для виявлення та управління ризиками є перспективним підходом для транснаціональних компаній. Використовуючи можливості штучного інтелекту, ТНК можуть покращити свої процеси управління ризиками, досягнувши більшої ефективності, точності та стратегічного передбачення. Однак вкрай важливо, щоб ці технології впроваджувалися відповідально, з глибоким усвідомленням потенційних проблем і етичних наслідків. Оскільки штучний інтелект продовжує розвиватися, його інтеграція в управління ризиками, безсумнівно, стане критично важливим компонентом глобальної бізнес-стратегії, стимулюючи інновації та стійкість у світі, що постійно змінюється.

Перелік використаних джерел:

1. Kumar P. Multinational Enterprises and People Management: Examining the Role of Artificial Intelligence. FOCUS: Journal of International Business. 2023. № 10(2). 96-119.

2. Dey P. K., Chowdhury S., Abadie A., Vann Yaroson E., Sarkar S. Artificial intelligence-driven supply chain resilience in Vietnamese manufacturing small-and medium-sized enterprises. International Journal of Production Research. 2023. 1-40.

3. Gînguță A., Ștefea P., Noja G. G., Munteanu V. P. Ethical Impacts, Risks and Challenges of Artificial Intelligence Technologies in Business Consulting: A New Modelling Approach Based on Structural Equations. Electronics. 2023. № 12(6). 1462.

4. Chang Y. L., Ke J. Socially responsible artificial intelligence empowered people analytics: a novel framework towards sustainability. Human Resource Development Review. 2024. № 23(1). 88-120.