

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗУВАННЯ БАНКРУТСТВА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

*Попов О.С., к.е.н., доцент,
доц. каф. економіки та публічного управління
Національний аерокосмічний університет
ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»*

У сучасних умовах економічної нестабільності прогнозування банкрутства промислових підприємств стає все більш актуальним. Це пов'язано із зростанням кількості ризиків, що виникають через зовнішні та внутрішні фактори, включаючи конкуренцію, коливання на ринку сировини та енергоносіїв, а також регуляторні зміни. Промислові підприємства, які є основою економіки, часто стикаються з викликами, пов'язаними зі складною ринковою ситуацією, високою капіталомісткістю та залежністю від зовнішніх умов. У таких умовах управлінські рішення, засновані на точному прогнозуванні ймовірності банкрутства, є ключовими для забезпечення фінансової стабільності, конкурентоспроможності та довгострокового розвитку. Крім того, ефективне використання таких моделей дозволяє не лише уникнути банкрутства, але й покращити загальну ефективність функціонування підприємств.

Існує багато підходів до прогнозування банкрутства підприємств, які базуються на фінансових, статистичних та математичних методах. Серед них варто виділити:

Класичні моделі дискримінантного аналізу. Наприклад, модель Альтмана (Z-score), яка використовує набір фінансових коефіцієнтів для визначення ймовірності банкрутства [1].

Регресійні моделі. Ці моделі враховують взаємозв'язок між залежною змінною (ймовірність банкрутства) та незалежними змінними (фінансовими показниками).

Методи машинного навчання. Останнім часом дедалі більшої популярності набувають методи, що базуються на штучному інтелекті, наприклад, нейронні мережі та алгоритми Random Forest [2].

Кожна з цих моделей має свої переваги та недоліки. Наприклад, класичні моделі є простими у використанні, але не завжди враховують сучасні тенденції ринку. У свою чергу, методи машинного навчання дозволяють обробляти великі обсяги даних та враховувати складні взаємозв'язки, проте вони потребують значних обчислювальних ресурсів і спеціалізованих знань.

Для промислових підприємств характерними є певні особливості, що впливають на використання моделей прогнозування банкрутства:

1. Висока капіталомісткість. У структурі витрат промислових підприємств домінують інвестиції у виробниче обладнання, технології та інфраструктуру. Це робить необхідним врахування показників ліквідності та оборотності активів у моделях.

2. Чутливість до зовнішніх факторів. Промислові підприємства значною мірою залежать від коливань ринкових цін на сировину, енергоносії та курсових різниць.

3. Регуляторне середовище. Стабільність підприємства часто залежить від змін у законодавстві, зокрема щодо оподаткування, екологічних вимог і тарифів.

Врахування цих факторів дозволяє адаптувати моделі прогнозування до специфіки промислового сектору. Наприклад, використання моделей з урахуванням галузевих коефіцієнтів дозволяє підвищити точність прогнозів [3].

Попри значний прогрес у розвитку моделей прогнозування банкрутства, існують певні виклики. Серед них:

1. Якість даних. Багато моделей потребують великого обсягу якісних історичних даних, що не завжди доступні.

2. Динамічність ринкових умов. Швидкі зміни у ринковому середовищі можуть знижувати точність моделей, побудованих на основі минулих даних.

3. Технологічна складність. Використання сучасних методів, таких як нейронні мережі, потребує високої кваліфікації спеціалістів.

Проте перспективи розвитку цього напрямку виглядають обнадійливими. Інтеграція Big Data, штучного інтелекту та хмарних обчислень дозволить створювати більш адаптивні та точні моделі. Крім того, розвиток відкритих баз даних сприятиме підвищенню доступності інформації для аналізу.

Прогнозування банкрутства промислових підприємств є важливим інструментом для управління фінансовими ризиками. Завдяки сучасним моделям можна вчасно визначати потенційні загрози та розробляти ефективні заходи для їхнього подолання. Особливо важливим є врахування галузевої специфіки та зовнішніх чинників, які впливають на стабільність підприємства. Інтеграція новітніх технологій, таких як Big Data та машинне навчання, відкриває нові можливості для прогнозування, роблячи його більш точним та ефективним. У майбутньому це дозволить забезпечити більш стабільний розвиток промисловості, зменшити ризики для інвесторів і сприяти зростанню економіки в цілому. Таким чином, прогнозування банкрутства є не лише інструментом управління, але й важливим фактором стратегічного розвитку підприємств.

Література

1. Альтман Е. І. Фінансові коефіцієнти, дискримінантний аналіз та прогнозування банкрутства підприємств. Журнал фінансів, 1968. – С. 120-130.

2. Лаптєв А. О., & Ковальчук І. В. Огляд моделей машинного навчання для прогнозування банкрутства. Прикладний інтелект, 2018. – С. 45-55.

3. Балкаєн С., & Огге Г. 35 років досліджень бізнес-невдач: огляд класичних статистичних методів і їхніх проблем. Британський облік огляд, 2006. – С. 78-90.