



Міністерство освіти і науки України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Україна)
Навчально-науковий інститут фінансів,
економіки, управління та права
Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний
центр МВС України



Державна установа «Інститут економіки та прогнозування Національної
академії наук України» (Україна)
Сумський державний університет (Україна)
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (Україна)
Національний університет харчових технологій (Україна)
Hochschule Burgenland. University of Applied Sciences (Австрія)
Jagiellonian University (Польща)

СУЧАСНА ЕКОНОМІЧНА НАУКА: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Матеріали XV Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції з міжнародною участю
12 листопада 2025 року



Полтава 2025

СЕКЦІЯ 4
МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

УДК 004.8:330

Кобець С. П., к.е.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

**РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВДОСКОНАЛЕННІ СИСТЕМ
ЕКОНОМІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ**

У сучасних умовах цифровізації економіки стрімко зростає обсяг інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень. Традиційні методи економічного моніторингу не завжди забезпечують оперативність та точність аналізу даних. Застосування технологій штучного інтелекту (ШІ) дозволяє суттєво вдосконалити процеси збору, обробки й прогнозування економічних показників.

ШІ забезпечує автоматизований моніторинг динаміки економічних процесів у режимі реального часу, що дозволяє оперативно реагувати на зміни ринкових умов та внутрішніх показників підприємств. Використання інтелектуальних алгоритмів дає змогу обробляти великі масиви структурованих і неструктурованих даних, інтегрованих із різних джерел — від статистичних баз до онлайн-платформ фінансової аналітики. Алгоритми машинного навчання здатні виявляти приховані закономірності, кореляції та причинно-наслідкові зв'язки між економічними показниками, що підвищує якість прогнозування соціально-економічних тенденцій і дозволяє формувати більш обґрунтовані управлінські рішення [1,2].

Особливої уваги заслуговує застосування нейронних мереж, які здатні адаптивно навчатися на основі існуючих даних та моделювати складні нелінійні процеси економічної динаміки. Їх використання сприяє підвищенню точності оцінки фінансових ризиків, прогнозуванню рівня інфляції, коливань валютних курсів, динаміки інвестиційної активності тощо. Крім того, інтелектуальні системи дозволяють оптимізувати прийняття рішень у державному управлінні, банківському секторі та на підприємствах реального сектору економіки, забезпечуючи підвищення ефективності реалізації економічної політики та стратегічного планування розвитку.

Інтелектуальні системи моніторингу формують основу для створення аналітичних платформ нового покоління, які забезпечують комплексну підтримку процесів ухвалення рішень у сферах фінансів, інвестицій, ринку праці та макроекономічного планування. Такі системи поєднують технології обробки великих даних (Big Data), прогнозної аналітики та штучного інтелекту,

що дозволяє отримувати глибоке розуміння тенденцій економічного розвитку. Завдяки використанню автоматизованих аналітичних модулів забезпечується інтеграція інформаційних потоків із різних джерел – від державної статистики до корпоративних інформаційних систем [2].

Високий рівень адаптивності цих платформ до змін зовнішнього середовища досягається через застосування самонавчальних алгоритмів, здатних оновлювати моделі прогнозування в режимі реального часу. Це сприяє підвищенню точності оцінки макроекономічних ризиків, удосконаленню механізмів державного регулювання та ефективному використанню ресурсів. У результаті інтелектуальні системи моніторингу стають не лише інструментом збору та аналізу даних, а й стратегічним елементом цифрової економіки, який забезпечує науково обґрунтовану підтримку управлінських рішень.

Розвиток технологій штучного інтелекту в системах економічного моніторингу сприяє створенню комплексних інструментів раннього попередження про кризові явища, які дозволяють своєчасно виявляти дисбаланси у фінансовій, виробничій та соціальній сферах. Такі системи забезпечують ідентифікацію ключових економічних ризиків, моделювання сценаріїв розвитку подій та оцінку потенційних наслідків управлінських рішень на макро- та мікрорівнях [1].

Інтеграція методів машинного навчання, нейронних мереж та інтелектуальної аналітики створює передумови для підвищення об'єктивності економічних прогнозів і мінімізації впливу людського фактору на процес ухвалення рішень.

Впровадження таких інтелектуальних інструментів стає основою формування ефективною цифровою економікою, орієнтованою на дані (data-driven economy), що підвищує прозорість економічних процесів і рівень довіри до державних інститутів. Використання штучного інтелекту у стратегічному плануванні, фінансовому аналізі та моніторингу ринкових показників сприяє підвищенню конкурентоспроможності держави, зміцненню її економічної безпеки та формуванню стійкої інноваційної екосистеми [1].

Отже, інтеграція штучного інтелекту в системи економічного моніторингу є важливим чинником підвищення ефективності управління економічними процесами, зміцнення економічної безпеки та забезпечення сталого розвитку України. Використання інтелектуальних технологій дозволяє не лише підвищити оперативність і точність аналітичних оцінок, а й сформувавши нову парадигму економічного управління, засновану на даних і прогнозній аналітиці. Це створює умови для підвищення якості державного регулювання, оптимізації розподілу ресурсів, своєчасного реагування на зовнішні виклики та кризові явища.

У перспективі розвиток інтелектуальних систем моніторингу сприятиме формуванню національної цифрової інфраструктури економічного аналізу, яка інтегрує державні, корпоративні та наукові ресурси в єдиний аналітичний простір. Це стане запорукою підвищення конкурентоспроможності української економіки, її інноваційного потенціалу та інтеграції у світовий цифровий

простір.

Література

1. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company, 2014. 306 p.
2. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. Hoboken: Pearson Education, 2021. 1136 p.

УДК 658.7:004.6

Лесик С.М., студентка
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ОСНОВІ ІНСТРУМЕНТІВ БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ

Сучасна економіка зосереджується на дослідженні та обґрунтуванні теоретичних, методологічних і практичних аспектів, які виникають унаслідок глобалізаційних змін та кризових явищ. Ефективність функціонування підприємства значною мірою залежить від оптимальності його логістичних бізнес-процесів. В умовах фінансово-економічних криз значення логістичної оптимізації зростає. Традиційні моделі планування втрачають ефективність у умовах високої волатильності попиту, дестабілізації ланцюгів постачання та геополітичних ризиків. У цьому контексті інструменти бізнес-аналітики стають необхідною умовою адаптивності логістичних систем [1].

Логістика, що охоплює управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками, залишається однією з найбільш вразливих сфер до зовнішніх ризиків. Значну роль у підтримці сучасних маркетингових і організаційних підходів у логістиці відіграє бізнес-аналітика. Її використання сприяє здобуттю нових знань і дає змогу ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення на основі аналізу даних і застосування кількісних моделей.

Бізнес-аналітика є сукупністю технологій, які застосовують Big Data для детального аналізу існуючих логістичних бізнес-процесів, таких як управління запасами, транспортування та складська логістика. Інструменти бізнес-аналітики дозволяють розробляти комплексні підходи для підвищення ефективності, що безпосередньо впливає на рівень конкурентоспроможності підприємств.

Для оптимізації закупівель і управління запасами доцільно використовувати прогнозну аналітику, яка визначає ймовірність майбутніх подій. Завдяки застосуванню статистичних моделей, зокрема методів Data Mining та машинного навчання, стає можливим максимально точно прогнозування сезонного та циклічного попиту. Це дає змогу створювати