

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ BIG DATA ТА МАШИННОГО НАВЧАННЯ**

Щолкін М. М., Єрошенко О.А.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

У сучасному, динамічному бізнес-середовищі автоматизація управлінських рішень стала невід'ємною складовою для збереження конкурентоспроможності компаній. Застосування технологій Big Data та машинного навчання (ML) відкриває нові можливості для аналізу та прийняття рішень. Завдяки автоматизованому машинному навчанню (AutoML), користувачі без спеціальних знань можуть легше створювати аналітичні моделі, знижуючи потребу в експертній підтримці. AutoML автоматично налаштовує моделі, що дозволяє скоротити час на розробку прототипів та швидше впроваджувати рішення у сфері бізнес-аналітики. Це робить аналітичні інструменти доступнішими для ширшого кола користувачів, особливо для малого та середнього бізнесу, який не завжди має можливість найняти штатних аналітиків. Незважаючи на те, що AutoML досягає результатів, які можуть зрівнятися з ручними налаштуваннями, для досягнення максимальної точності все ж потрібна експертна підтримка, через те що навчена людина обирає більш вдалі та точні стратегії. Інтеграція Big Data з IoT та цифровими двійниками дозволяє створювати більш гнучкі й адаптивні моделі управління. Цифрові двійники допомагають моделювати та передбачати розвиток ланцюгів постачання, що сприяє зниженню витрат і підвищенню швидкості реакції на зміни ринку. Це дає змогу швидко реагувати на коливання попиту, адаптувати виробничі процеси, оптимізувати логістику та роботу з постачальниками. Обробка великих обсягів даних і їх інтеграція у управлінські процеси залишається викликом, що потребує грамотного балансу між технологіями та людською експертизою. Впровадження автоматизації управлінських рішень на базі Big Data та машинного навчання суттєво впливає на бізнес, підвищуючи ефективність і продуктивність. Повна автоматизація поки що залишається недосяжною: людський фактор продовжує відігравати ключову роль у стратегічному плануванні та адаптації до змін. Лише гармонійне поєднання технологій і людського досвіду забезпечує найкращий підхід до управління у сучасному бізнесі.

### **Список літератури**

1. Schmitt M. Automated machine learning: ai-driven decision making in business analytics. SSRN electronic journal. 2022. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4151621> (date of access: 25.10.2024).

2. Prasol I., Dovnar O., Yeroshenko O. Method of Diagnostic Parameters Analysis and Software Features. *2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek)*. 2022. Pp. 716-719.

Щолкін Михайло Миколайович, 0962630203, mykhailo.shcholkin@nure.ua  
Єрошенко Ольга Артурівна, 0975901758, olha.yeroshenko@nure.ua