

УДК 658:007

Микола МАТЮХА, *к.е.н, доцент кафедри фінансів та бізнес-консалтингу
Київський національний університет технологій та дизайну,
Київ, Україна*

ЗАПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ УПРАВЛІННЯ

Надзвичайна актуальність досліджуваної теми пов'язана з величезними змінами, які відбуваються у розвитку інформаційного середовища при використанні штучного інтелекту, постає проблема ґрунтовного вивчення й використання багаточисельних фундаментальних положень, які запроваджуються у практичній діяльності управління підприємницьких структур.

Система управління сучасним підприємством вимагає від керівництва глибоких знань економіки та управління, вміння використовувати ці знання в їх практичній діяльності при застосуванні сучасних технологій. У таких умовах процес управління стає вмінням організовувати, координувати, контролювати і передбачати діяльність при використанні великих обсягів інформації, що породжені різними джерелами. Оскільки управлінський цикл включає послідовне здійснення організації, планування, обліку, контролю і аналізу, очевидною потребою є забезпечення актуальною інформацією менеджерів, яка формується в системі обліку та використовується для прийняття управлінських рішень. Тому, доречним на практиці пов'язати систему накопичення різносторонньої інформації для прийняття рішень із існуючою системою управлінського обліку, а не створювати окремі підрозділи інформаційного забезпечення. Такий захід зменшить витрати на формування інформаційної бази та дасть можливість використовувати персонал який має досвід інформаційного забезпечення. Відповідно, при побудові даної системи, в основі предметної галузі має бути розроблена і запроваджена сукупність базових принципів, вихідних положень, які є основою для вивчення решти елементів інформаційної системи із врахуванням використання технологій штучного інтелекту.

Розвиток нової системи інформаційного забезпечення управління призвів до появи новітньої економіки - економіці, заснованій на знаннях, якій властиве стрімке зростання наукомісткості товарів та послуг, скорочення їх життєвого циклу, інтелектуалізація використовуваних технологій, що забезпечують кратне підвищення продуктивності праці, виникнення великого сегменту ринку власне інтелектуальних продуктів та послуг (патенти, ліцензії, транзакції, консалтинг), швидкий темп оновлення знань та необхідність їх постійного поповнення. Саме новітня економіка вимагає створення та уточнення нової термінології, яка має бути в основі реалізації нової концепції управлінського обліку, як середовища інформаційного забезпечення.

В основі управлінського обліку мають бути сформоване середовище - інформаційний простір, який трактується, як циркуляція інформаційних потоків і фізичних засобів його функціонування, а також засобів підтримки і розвитку. Особливістю інформаційного простору є наявність різнобічних потоків інформації, яка забезпечує як споживання і накопичення, так і розширене відтворення інформації. Єдиний інформаційний простір допомагає реалізувати цілі і завдання, що стоять перед управлінським обліком підприємства.

Базовими елементами інформаційного простору є традиційні управлінські інформаційні системи підприємства, засновані на новітніх інформаційних технологіях штучного інтелекту. Сучасні управлінські інформаційні системи – це джерело для прийняття та здійснення обґрунтованих, ефективних управлінських рішень. Вони базуються на інформаційних технологіях, які мають обробляти, поєднувати різні інформаційні джерела, окремі документи та масиви документів різного рівня, у тому числі інформаційна система з організаційно упорядкованою сукупністю документів, інформаційних технологій та засобів обчислювальної техніки і зв'язку, що реалізують інформаційні процеси на основі штучного інтелекту.

Інформаційні технології штучного інтелекту (ШІ) охоплюють широкий спектр методів, алгоритмів і систем, які дозволяють комп'ютерам виконувати завдання, що раніше вимагали людського інтелекту. Нині, вони активно застосовуються в бізнесі, медицині, промисловості, фінансах, освіті та багатьох інших сферах.

Для прийняття управлінських рішень використовують, у першу чергу, експертні системи, що використовують бази знань та алгоритми логічного виводу для прийняття рішень у складних ситуаціях (оцінка кредитного ризику, управління інвестиціями, аналіз законодавства, автоматизація контрактної діяльності).

Експертні системи поєднують із роботизованими системами автоматизації управлінського обліку на основі програмних робіт щодо виконання рутинних бізнес-завдань:

- обробка документів – витягнення даних з форм, обробка рахунків;
- обслуговування клієнтів – автоматизовані чат-боти, голосові помічники;
- управління постачанням – оптимізація логістики та замовлень.

Також поряд із функціональними технологіями доцільно використовувати штучний інтелект в кібербезпеці компанії з метою збереження комерційної таємниці.

Наступним застосуванням технологій штучного інтелекту в управлінському обліку є реалізація функціональних можливостей, яка залежить від сфери діяльності компанії. Типовими можливостями є розділи інформаційного забезпечення у частині:

державного управління (аналіз великих даних для прийняття рішень, ШІ-системи для прогнозування економічних і соціальних процесів, автоматизація документообігу);

ведення бізнесу і фінансів (автоматизація обліку та фінансової аналітики, інтелектуальні біржові трейдери, персоналізований маркетинг (рекомендації товарів, аналіз поведінки споживачів). У фінансовому секторі потрібно виділити інформаційне забезпечення управління ризиками, прогнозування трендів, відслідковування шахрайства;

виробничої діяльності (контроль якості продукції за допомогою комп'ютерної візуалізації, прогнозування виходу із ладу обладнання, оптимізація ланцюгів постачання, аналіз часу простою виробництва з метою підвищення продуктивності;

транспортних послуг і логістики (автономія транспортних засобів, інтелектуальні системи управління трафіком, оптимізація маршрутів доставки) оптимізація зберігання запасів на складах, а також постачання виробництва, аналіз виробів, якість, виявлення потенційних дефектів; використання спец одягу персоналом, відхилення від екіпірування тощо;

освітніх послуг (інтелектуальні навчальні платформи (Coursera, Duolingo), адаптивне навчання на основі прогресу студента, автоматична перевірка тестів і завдань).

Післявоєнна відбудова України, також потребуватиме чималих ресурсів, кількість

яких завжди обмежена. Саме тому використання штучного інтелекту є актуальним при автоматизації рутинних процесів, де участь людини може бути обмежена чи зовсім не обов'язкова. Технології здатні швидко аналізувати великі об'єми даних і робити прогнози на основі баз знань.

Інформаційні технології штучного інтелекту є ключовими в цифровій трансформації сучасного світу у сфері інформаційного забезпечення. Вони вже змінюють способи ведення бізнесу, управління ресурсами та комунікації між персоналом, підприємствами, державними установами. Загалом, штучний інтелект забезпечує підприємствам можливість не тільки оптимізувати внутрішні процеси, а й отримувати інноваційні рішення для розвитку і підтримки конкурентоспроможності в умовах швидко змінюваного ринку.

У сфері фінансів найперше потрібно забезпечити інформаційне забезпечення управління ризиками, прогнозування трендів, відслідковування шахрайства.

Література

1. Дворяк Д. В. Дослідження розвитку автоматизації виробництва з використанням веб-сайтів / Д. В. Дворяк, О. Я. Ніконов // Мехатронні системи: інновації та інжиніринг : тези доповідей VII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 23 листопада 2023 року. – Київ : КНУТД, 2023. – С. 151-152.

2. Макатьора Д. А. Економічне обґрунтування вибору технологічного обладнання підприємств легкої промисловості [Електронний ресурс] / Д. А. Макатьора, Я. В. Лісун // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія : Економічні науки. - 2016. - № 5. - С. 77-85. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutden_2016_5_12

3. Осадча К. П. Використання технологій штучного інтелекту для підвищення якості комп'ютерної освіти / К. П. Осадча // Мехатронні системи: інновації та інжиніринг : тези доповідей VII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 23 листопада 2023 року. – Київ : КНУТД, 2023. – С. 265-267.

4. Смержевський Н. В. Штучний інтелект: перспективи розвитку / Н. В. Смержевський ; наук. кер. А. В. Сакун // Наукові розробки молоді на сучасному етапі : тези доповідей XVIII Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених та студентів (18-19 квітня 2019 р., Київ). - Київ : КНУТД, 2019. - Т. 3 : Економіка інноваційної діяльності підприємств. - С. 493-494.