

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ФІНАНСОВОМУ ОБЛІКУ: ПЕРСПЕКТИВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКОВИХ ПРОЦЕСІВ

Авраменко В.А., здобувач РВО бакалавр,
ННІ Міжнародних відносин, 3 курс навчання
Харківський національний економічний ім. Семена Кузнеця
Харків, Україна, Valeriia.Avramenko@hneu.net
Башук І.Г. канд. екон. наук, доцент (науковий керівник)

Анотація. Дослідження розкриває вплив штучного інтелекту на автоматизацію фінансово-бухгалтерських процесів, обґрунтовує ефективність IDP, AI-агентів і RAG-рішень, визначає роль ERP, а також важливість Privacy by Design для забезпечення відповідності GDPR.

Ключові слова: штучний інтелект; бухгалтерський облік; автоматизація; ERP-системи; IDP; AI-агенти; GDPR.

Четверта промислова революція докорінно змінює фінансово-бухгалтерську діяльність. Штучний інтелект (ШІ) стає невід'ємним елементом операційної моделі фінансових відділів: здатність AI-систем обробляти неструктуровані дані, виявляти аномалії та відповідати на запити природною мовою відкриває якісно новий рівень ефективності облікових процесів.

Актуальність дослідження визначається трьома тенденціями: зростання обсягів транзакцій випереджає збільшення чисельності фінансових команд; ускладнення вимог GDPR, IFRS та локального законодавства вимагає повної простежуваності операцій; поширення хмарних ERP формує технічну основу для безшовного AI-впровадження. Мета статті – дослідити практичні механізми застосування ШІ в автоматизації облікових процесів міжнародних компаній.

Цифрова трансформація фінансового обліку відбувається у три хвили: автоматизація через ERP (1990–2010), хмаризація та API-інтеграції (2010–2020), інтелектуалізація через AI (2020 – сьогодні) [1, с. 34-38]. На відміну від традиційної автоматизації, ШІ здатний інтерпретувати документи довільної форми – інвойси різних постачальників, виписки різних банків, контракти – і витягати структуровану інформацію з точністю, порівнянною з кваліфікованим фахівцем. Класифікацію AI-технологій в обліку наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Класифікація AI-технологій у фінансовому обліку

Клас технології	Застосування в обліку
Великі мовні моделі (LLM)	AI-асистент, відповіді підрядникам, аналіз контрактів
Intelligent Document Processing (IDP)	Парсинг інвойсів, обробка виписок, читання актів
Machine Learning (ML)	Бюджетне прогнозування, виявлення аномалій та шахрайства
AI-агенти (Agentic AI)	Автономне виконання багатокрокових завдань:

Згідно з дослідженнями McKinsey та PwC, автоматизаційний потенціал фінансово-облікових функцій є одним із найвищих серед корпоративних функцій; компанії з розвиненою AI-стратегією суттєво скорочують час закриття місяця та витрати на обробку документів [2; 3, с. 15].

Обробка вхідних інвойсів є одним із найбільш ресурсомістких ручних процесів. При значному обсязі документів це є основним джерелом помилок введення та втрат часу кваліфікованих фахівців.

Рішення на основі IDP (Intelligent Document Processing) автоматично витягує структуровані дані з рахунків-фактур довільного формату (PDF, скан, зображення). На відміну від OCR, IDP-системи розуміють семантику документа – інтерпретують значення поля незалежно від розташування та форматування. Провідні платформи: Azure AI Document Intelligence (інтеграція з Microsoft 365), Google Document AI (спеціалізована модель для procurement), AWS Textract (гнучке API) [4; 5; 6]. Впровадження дозволяє суттєво скоротити час обробки документа та знизити рівень помилок ручного введення, переводячи роль бухгалтера від оператора до верифікатора результатів.

Системна проблема управління платіжним розкладом полягає в тому, що значна частина операційно-критичної інформації зберігається в особистих файлах бухгалтерів – особливості виплат по локаціям, умови першого платежу за новим контрактом, ліміти по юридичних особах. Це породжує залежність від конкретного фахівця та унеможлиблює масштабування.

Архітектура рішення: ERP-система (1C/SAP) зберігає повний структурований платіжний розклад кожного підрядника (Payment Schedule per Employee) та виступає джерелом правди. AI-агент є інтелектуальним інтерфейсом: відповідає на запити природною мовою, формує бюджет, виявляє аномалії та контролює ліміти – не модифікуючи дані в ERP [7]. Прототип реалізовано на Python з використанням LLM-моделі та підготовлено до підключення через REST API.

ARIA Bot (AI Response & Information Assistant) вирішує проблему потоку однотипних запитів: статус оплати, вимоги по інвойсу, реквізити, дедлайни. Система побудована на технології Retrieval-Augmented Generation (RAG): AI здійснює семантичний пошук по векторній базі внутрішньої документації та синтезує відповідь з посиланням на джерело [8]. При неможливості дати відповідь із достатньою впевненістю – автоматично створює тикет для команди бухгалтерів. Результат: миттєві відповіді підрядникам незалежно від часового поясу, а фахівці зосереджені на складних нетипових кейсах.

AI-системи, що оброблюють інвойси та платіжні розклади, неминуче отримують доступ до персональних даних: імена, ідентифікаційні коди, IBAN, адреси. Відповідно до GDPR (Regulation (EU) 2016/679), це потребує технічних гарантій захисту [1]. Розроблена концепція реалізує принцип Privacy by Design (Art. 25 GDPR) через два механізми.

Псевдонімізація: кожен суб'єкт отримує внутрішній ідентифікатор (EMP-XXXXX); реальні дані зберігаються у захищеному реєстрі з обмеженням

доступом та audit log – AI фізично не «бачить» персональних даних.

Токенізація: чутливі поля (ПІН, IBAN, адреса) замінюються нейтральними токенами ({{TAX_ID_001}}) до передачі в AI-систему; відновлення відбувається лише на авторизованому фінальному етапі.

Стратегічна цінність виходить за межі compliance: задокументована система захисту прискорює зовнішні аудити, спрощує сертифікацію ISO 27001 та підвищує інвестиційну привабливість компанії при Due Diligence [9, с. 12].

III еволюціонує від вузькоспеціалізованих інструментів до комплексних AI-агентів, що змінюють природу бухгалтерської роботи: акцент зміщується від транзакційного виконання до аналітичного мислення. Три практичні кейси – IDP-парсинг інвойсів, AI Payment Agent та ARIA Bot – демонструють широкий спектр автоматизації при невисоких технічних бар'єрах входу.

Архітектурний принцип «ERP як єдине джерело правди + AI як інтелектуальний інтерфейс» є стратегічно правильним: AI доповнює ERP, а не замінює її. Privacy by Design – не перешкода, а стратегічний пріоритет: псевдонімізація та токенізація забезпечують відповідність GDPR і одночасно підвищують зрілість компанії в очах інвесторів та аудиторів.

Компанії, що системно інвестують в AI-автоматизацію вже сьогодні, формують накопичувальну конкурентну перевагу – кожне нове рішення збагачує дані системи, роблячи наступний крок ефективнішим.

Список літератури:

1. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 (General Data Protection Regulation). / Official Journal of the European Union. L 119. 2016. P. 1–88.
2. The Future of Work: Reskilling in the Age of Automation and AI. McKinsey & Company. / McKinsey Global Institute. 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work>
3. Global Finance Function Benchmark Survey: AI and Automation in Finance. / PricewaterhouseCoopers (PwC). 2023. 48 p.
4. Magic Quadrant for Intelligent Document Processing. Gartner Research. / Gartner.2024. URL: <https://www.gartner.com/en/documents/intelligent-document-processing>
5. Azure AI Document Intelligence: Prebuilt Invoice Model. Microsoft Azure. / Microsoft. 2025. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/ai-services/document-intelligence>
6. Document AI Overview: Procurement DocAI for Invoice Processing. / Google Cloud. 2025. URL: <https://cloud.google.com/document-ai/docs/overview>
7. Claude API Documentation: Building Agentic AI Systems with Tool Use. / Anthropic. 2025. URL: <https://docs.anthropic.com/en/docs/build-with-claude/tool-use>
8. Insights. Finance 2025: Digital Transformation in the Finance Function. / Deloitte. 2024. URL: <https://www2.deloitte.com/insights>
9. ISO/IEC 27001:2022. Information security management systems – Requirements. ISO. 2022. 23 p.

