

УДК 657.8

DOI: <https://doi.org/10.37000/ebbsl.2024.05.01>

**Тетяна Гнатська,**  
кандидат економічних наук,  
доцент кафедри обліку і оподаткування,  
Одеський державний аграрний університет  
ORCID 0000-0001-6071-0889  
[hnatieva\\_tn@ukr.net](mailto:hnatieva_tn@ukr.net)

**Алла Яковенко,**  
кандидат економічних наук, доцент,  
Одеський державний аграрний університет  
ORCID 0000-0002-7158-8310  
[yakovenkoalla\\_capital@ukr.net](mailto:yakovenkoalla_capital@ukr.net)

**Марія Златова,**  
здобувач освітнього ступеня «Магістр»,  
спеціальності 071 «Облік і оподаткування»,  
Одеський державний аграрний університет  
[990099vrsmart@gmail.com](mailto:990099vrsmart@gmail.com)

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПОТРЕБ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

### Анотація

*В статті розглянуто особливості використання програмного забезпечення зі штучним інтелектом для потреб обліку, аудиту та управління підприємством, а саме проведено аналіз необхідності використання таких технологій та необхідні параметри, які варто враховувати при виборі інформаційних технологій та їх впровадження в діяльність суб'єктів господарювання.*

*Метою статті є вивчення особливостей використання сучасних інформаційних технологій та систем у галузі бухгалтерського обліку та висунення пропозицій щодо конкретизації напрямків трансформації програмного забезпечення ведення бухгалтерського обліку для потреб управління з використання штучного інтелекту.*

*Новизною публікації є відображення можливостей програмного забезпечення з використанням штучного інтелекту та його інтеграція в існуюче програмне середовище бізнес-суб'єктів для автоматизації бухгалтерського обліку, аудиту та управління в цілому.*

*Висновки. Бухгалтерське програмне забезпечення зі штучним інтелектом – це потужний інструмент, який може змінити спосіб, у який підприємства ведуть бухгалтерський облік. Він автоматизує повторювані завдання, надає цінну інформацію з фінансових даних і допомагає компаніям приймати більш обґрунтовані фінансові рішення. Оскільки технологія штучного інтелекту продовжує розвиватися, ми можемо очікувати ще більше переваг від бухгалтерського програмного забезпечення штучного інтелекту в майбутньому. За допомогою правильного програмного забезпечення можна оптимізувати облікові процеси, складання фінансової звітності та приймання управлінських рішень на основі даних. Бухгалтерське програмне*

*забезпечення зі штучним інтелектом — це не просто тренд, а цінний інструмент для будь-якого бізнесу.*

**Ключові слова:** бухгалтерський облік, штучний інтелект, програмне забезпечення, управління підприємством, автоматизація облікових процесів.

**UDC 657.8**

**Tetiana Hnatieva,**  
PhD in Economics,  
Associate Professor of the Department of Accounting and Taxation,  
Odesa State Agrarian University  
ORCID 0000-0001-6071-0889  
hnatieva\_tn@ukr.net

**Alla Yakovenko,**  
PhD in Economics, Associate Professor,  
Odesa State Agrarian University  
ORCID 0000-0002-7158-8310  
yakovenkoalla\_capital@ukr.net

**Maria Zlatova,**  
holder of the Master's degree,  
specialty 071 "Accounting and Taxation",  
Odesa State Agrarian University  
990099vrsmart@gmail.com

## **PECULIARITIES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR THE NEEDS OF ACCOUNTING AND ENTERPRISE MANAGEMENT**

### **Abstract**

*The article examines the peculiarities of using artificial intelligence software for accounting, auditing and enterprise management, namely, the analysis of the need to use such technologies and the necessary parameters that should be taken into account when choosing information technologies and their implementation in the activities of business entities.*

*The purpose of the article is to study the peculiarities of using modern information technologies and systems in the field of accounting and to put forward proposals for specifying the areas of transformation of accounting software for the needs of management using artificial intelligence.*

*The novelty of the publication is the analysis of the capabilities of software using artificial intelligence and its integration into the existing software environment of business entities to automate accounting, auditing and management in general.*

*Conclusions. Thus, the use of information and communication technologies in the field of accounting greatly simplifies the process of work of specialists, reduces the time required for routine data processing, and improves the quality of accounting and auditing. However, it is important to take into account aspects such as data security, ethical and confidentiality compliance, and cyber threat preparedness. This means that accounting and auditing professionals with a creative approach and a deep understanding of the nature of the processes are needed, as not all tasks can be fully automated without human intervention.*

*Artificial intelligence accounting software is a powerful tool that can change the way businesses do their accounting. It automates repetitive tasks, provides valuable insights from financial data, and helps companies make more informed financial decisions. As AI technology continues to evolve, we can expect to see even more benefits from AI accounting software in the future.*

*Choosing the right AI accounting software requires careful consideration of business needs and budget. But with the right software, you can optimize accounting processes, improve financial reporting, and make more data-driven decisions. AI accounting software is not just a trend, but a valuable tool for any business.*

**Keywords:** *accounting, artificial intelligence, software, enterprise management, automation of accounting processes.*

**Вступ.** Штучний інтелект займає левову частину в сучасних наукових дослідженнях та діяльності людини. Ми прагнемо максимізувати продуктивність праці в рамках обмеженості часу, мінімізувати помилки та недоліки, оптимізувати та покращити результати для більш ефективних управлінських рішень. Важливість сфери бухгалтерського обліку та аудиту неможливо применшити, так як вони відповідають за циркуляцію грошових потоків в кожній сфері діяльності нашого існування, визначають економічні та соціальні стандарти життя, створюють цифрове підґрунтя для прийняття складних управлінських рішень. Зважаючи на це, впровадження штучного інтелекту в сферу бухгалтерського обліку має вагомим значення, як для роботи самих бухгалтерів, так і для управлінського персоналу, який активно використовує дані бухгалтерії в своїх рішеннях.

Зважаючи на постійний інтерес та стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту є необхідність в актуалізації наукових напрацювань, оцінці результатів їх застосування та прогнозуванні розрахунків на майбутнє, що максимально дозволить розкрити можливості автоматизації бухгалтерського обліку, оподаткування та складання фінансової звітності з метою раціонального управління підприємством.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Застосування штучного інтелекту в програмному забезпеченні ведення бухгалтерського обліку та аудиту підприємства з метою управління породжує виникнення специфічних проблем в практиці ведення бізнесу, які варто досліджувати. Ефективне управління підприємством в умовах цифрових трансформацій потребує відповідного вибору та

налаштування програмного забезпечення врахувавши сучасні можливості застосування ШІ та конкретні запити з боку обліку та управління. Дослідженню даних проблем приділили увагу такі науковці, як Г.В. Головчак, І.Ю.Гришова, Т.С. Пісоченко, М.В. Плекан, С.В. Скрипник, О.Є.Тарасенко, І.Б. Шевчук та ін.

Детальний аналіз сучасних бухгалтерських програм зі ШІ було проведено Ітаєм Пазом, який доводить, що бухгалтерське програмне забезпечення зі штучним інтелектом змінює правила гри, пропонуючи безліч переваг підприємствам будь-якого розміру. Це стосується не лише автоматизації завдань, а і вдосконалення всього процесу бухгалтерського обліку, що робить його більш раціональним, точним і проникливим [6].

На думку Пісоченко Т.С., роботизована автоматизація дозволить бухгалтеру сконцентруватися на завданнях, у яких потрібно застосовувати професійне судження, аналізувати та інтерпретувати дані. А розвиток штучного інтелекту буде драйвером перетворення бухгалтера з виконавця бухгалтерської роботи на архітектора облікових систем та вчителем роботизованих помічників [9].

**Метою статті** є виявлення особливостей використання сучасних інформаційних технологій та систем зі штучним інтелектом у галузі бухгалтерського обліку та висунення пропозицій щодо конкретизації напрямків трансформації системи бухгалтерського обліку для потреб управління у зв'язку з розвитком цифрових технологій. Основним методом дослідження є діалектичний підхід до вивчення сучасного стану використання штучного інтелекту в світовій практиці та можливості впровадження для потреб обліку та аналізу. У процесі дослідження застосовувалися прийоми групування, аналізу, синтезу, спостереження, узагальнення та графічного зображення даних.

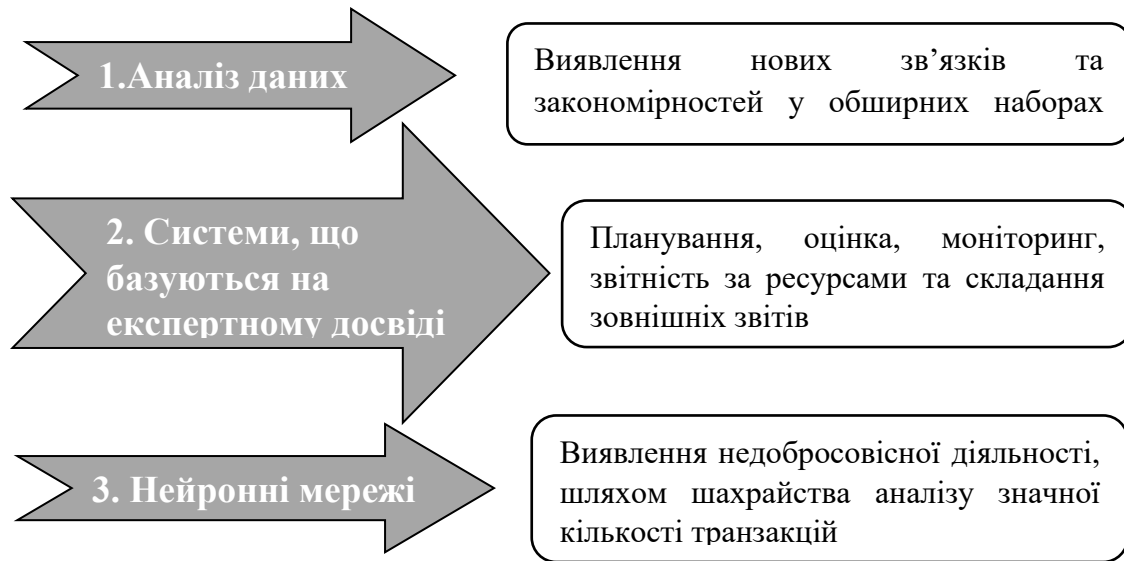
**Виклад основного матеріалу дослідження.** У своїй науковій праці «Економічні можливості наших нащадків», відомий економіст 20 століття Джон Мейнард Кейнс у 1930 році зробив прогноз економічного розвитку на наступні 100 років, вважаючи, що швидкий технологічний прогрес, до якого важко адаптуватися, має великий потенціал для підвищення благополуччя суспільства [4]. Протягом останніх двох століть роль людини в економічній системі змінилася з фізичної праці на використання розумових здібностей. Прогноз Кейнса підтверджується, оскільки ми переходимо до етапу, де технології можуть доповнювати або замінити інтелект людини і надавати можливості для розв'язання раніше неможливих завдань. Штучний інтелект є одним з прикладів таких технологій. Паралельно з технологічним прогресом відбувається революція даних – Big Data. Галузь фінансових послуг стала однією з перших, що успішно використовує досягнення останніх 20 років. Кількість фінансово-технологічних компаній швидко зростає, а рішення, які надає штучний інтелект, змінюють стратегії та всю галузь, впроваджуючи можливості прогнозування, створюючи нові напрямки розвитку та керуючи ресурсами. Для високоякісної оцінки впливу штучного інтелекту на економічну діяльність, необхідно спочатку вивчити технічну складову цієї галузі.

Термін «штучний інтелект», або ШІ широко використовується у проектах систем, які розвиваються та мають інтелектуальні процеси, аналогічні тим, що притаманні людям, таким як здатність до мислення, розуміння, узагальнення та навчання на основі досвіду. Оскільки ця дисципліна є молодого і постійно розвивається, визначення терміну ШІ викликає певні труднощі. Метою розвитку технологій ШІ є зменшення використання людських ресурсів для розв'язання складних інтелектуальних завдань, які важко алгоритмізувати вручну через їх багатofакторність та складність [1].

Поступовий розвиток інформаційних технологій, включаючи штучний інтелект, спрямований на підвищення ефективності людської праці та автоматизацію рутинних завдань. Застосування штучного інтелекту для оптимізації управлінського обліку має на меті підвищення продуктивності бухгалтерів, які здійснюють управлінський облік і надають інформаційну базу для прийняття обґрунтованих рішень. Згідно з дослідженням Romney та Steinbart, бухгалтерський облік охоплює ідентифікацію, збір, зберігання, вимірювання даних і їх трансформацію у форму інформації. Система бухгалтерського обліку включає різноманітні компоненти, такі як люди, процедури, дані, програмне забезпечення, інфраструктура технологій, внутрішній контроль та заходи безпеки. Використання штучного інтелекту у сфері управлінського обліку націлене на співпрацю з людьми, зокрема бухгалтерами [7].

З розвитком та впровадженням штучного інтелекту бухгалтерський персонал буде звільнений від складних завдань, оскільки програмне забезпечення для бухгалтерського обліку зможе автоматизувати більшість рутинних процесів. Це призведе до збільшення продуктивності роботи, зниження кількості помилок та підвищення конкурентоспроможності підприємств, що використовують технології штучного інтелекту. Такі зміни також сприятимуть трансформації галузі бухгалтерського обліку, переглядаючи роль людини в цьому процесі.

Варто виділити три основні підходи штучного інтелекту, які можна використовувати в управлінському обліку для збільшення продуктивності роботи бухгалтерів (рис. 1).



**Рис. 1. Методи штучного інтелекту, які можна використати для підвищення продуктивності системи управлінського обліку на підприємстві**

*Джерело: розроблено автором*

На рис. 1 зображено основні методи штучного інтелекту, які використовуються у різних галузях, секторах та професіях і можуть бути використані для підвищення продуктивності управлінського обліку на підприємстві. Ефективне управління фінансами є критичним аспектом для успішної діяльності будь-якої компанії, а продуктивність бухгалтера, який веде управлінський облік, визначальна для забезпечення цього успіху. Дослідження підтверджують, що аналітика даних має велике значення для бухгалтерів, оскільки вона допомагає виявляти нові моделі взаємозв'язків у великих обсягах інформації, що сприяє ухваленню продуктивних рішень. Зокрема, дослідження показали, що аналітика даних сприяє підвищенню ефективності бухгалтерів у управлінському обліку [3]. Дослідження також підтверджують зв'язок між аналітикою даних, бізнес-аналітикою та продуктивністю бухгалтерів з управлінського обліку, що підкреслює важливість покращеного аналізу даних та підтримки прийняття рішень для успішного функціонування бізнесу. Технологія аналізу даних дозволяє виявляти нові моделі взаємозв'язків між інформацією та надавати цінні висновки тим, хто приймає стратегічні рішення в компаніях. Без інструментів аналізу даних бухгалтер не зможе ефективно виконувати свої завдання в сучасному цифровому середовищі.

Іншим методом є використання експертних систем, які зберігають експертні знання та моделюють їхнє мислення та процеси при розв'язанні конкретних завдань. Експертні системи, або комп'ютерні програми, які відтворюють експертний досвід у базі знань, використовуються в управлінському обліку та обліку витрат для різних цілей, таких як контроль запасів, аналіз відхилень, діагностика систем управлінського контролю та інвестиційне планування.

Наприклад, дослідження Jans та Hosseinpour показує, що використання експертних систем у обліку витрат може допомогти виявити проблемні сфери та оптимізувати управлінські процеси [3]. Таким чином, застосування експертних систем є ключовим методом штучного інтелекту, який може значно покращити роботу бухгалтерів у сфері управлінського обліку. У контексті управлінського обліку експертні системи можуть допомогти бухгалтерам проводити планування, оцінку, контроль та підготовку зовнішніх звітів, а також перевіряти точність та достовірність фінансової та бухгалтерської інформації.

Дослідження, проведене Odoh, Echefu, Ugwuanyi та Chukwuani, показало вплив нейронних мереж на продуктивність бухгалтера. Висновки цих досліджень показують, що нейронні мережі використовуються для оцінки відповідності політикам у різних компаніях та організаціях, а також для виявлення ризикових або потенційно шахрайських транзакцій, особливо в галузях, де менеджери приймають щоденні торгові рішення на мільйони доларів. Це стає можливим завдяки ефективному використанню нейронних мереж для аналізу даних та виявлення незвичайних транзакцій [2]. Крім того, нейронні мережі можуть бути застосовані для аналізу клієнтів та постачальників. Бухгалтери з управлінського обліку можуть використовувати нейронні мережі для ідентифікації найприбутковіших клієнтів або надійних постачальників, особливо в умовах, коли компанія має велику кількість контрагентів. Таким чином, застосування нейронних мереж може позитивно вплинути на розвиток та підвищення продуктивності бухгалтерів, що в свою чергу сприятиме підвищенню ефективності компанії в цілому.

Часто у літературі обговорюються можливості повної заміни людей штучним інтелектом у різних сферах, включаючи облік. Проте на сьогодні це ще не досягнуто, оскільки унікальне поєднання творчості, досвіду та професійної компетенції дає бухгалтерам перевагу у порівнянні з штучним інтелектом. Тим не менш, штучний інтелект може значно покращити їхню роботу і має потенціал використовуватися бухгалтерами у їхній професійній діяльності. Проте бухгалтерам варто активно реагувати на вплив штучного інтелекту в їхній сфері. Це передбачає постійне підвищення кваліфікації, розвиток професійних навичок та їхнє залучення до процесів управління з метою підвищення їхньої важливості та компетентності в прийнятті рішень.

Штучний інтелект може бути використаний для автоматизації таких облікових процесів, як обробка великих обсягів даних, класифікація та категоризація інформації, виявлення аномальних патернів та попередження шахрайства.

Однією з ключових переваг використання штучного інтелекту в облікових процесах є здатність швидкої обробки великих обсягів даних. Машинні алгоритми можуть аналізувати та інтерпретувати дані набагато швидше, ніж люди, що дозволяє знизити час, необхідний для формування звітів та прийняття рішень. Крім того, штучний інтелект може покращити точність та достовірність облікових даних. Автоматична обробка даних за допомогою алгоритмів штучного інтелекту допомагає уникнути людських помилок та забезпечити консистентність даних.

Проте використання штучного інтелекту в обліку також вносить виклики. Наприклад, необхідно забезпечити захист конфіденційності та безпеки даних, а також гарантувати відповідність з правовими нормами та регуляціями.

Отже, використання штучного інтелекту для автоматизації облікових процесів та формування звітності має значний потенціал для підвищення ефективності та точності в обліку. Однак необхідно ретельно розглядати переваги (рис. 2) та виклики (рис. 3) цієї технології та забезпечити відповідність з правовими вимогами.

### Швидкість

- комп'ютерні алгоритми здатні оперативно обробляти великі обсяги даних швидше, ніж людина, що підвищує продуктивність та робить процес прийняття рішень більш ефективним.

### Точність

- алгоритми спроектовані для досягнення високої точності та відтворення результатів з мінімальною помилкою, що робить їх надійним інструментом для аналізу даних.

### Ефективність

- використання комп'ютерних алгоритмів дозволяє автоматизувати процеси та зменшити витрати на робочу силу, що робить їх ефективними з економічної точки зору.

## Рис. 2. Переваги використання комп'ютерних алгоритмів

*Джерело: розроблено автором*

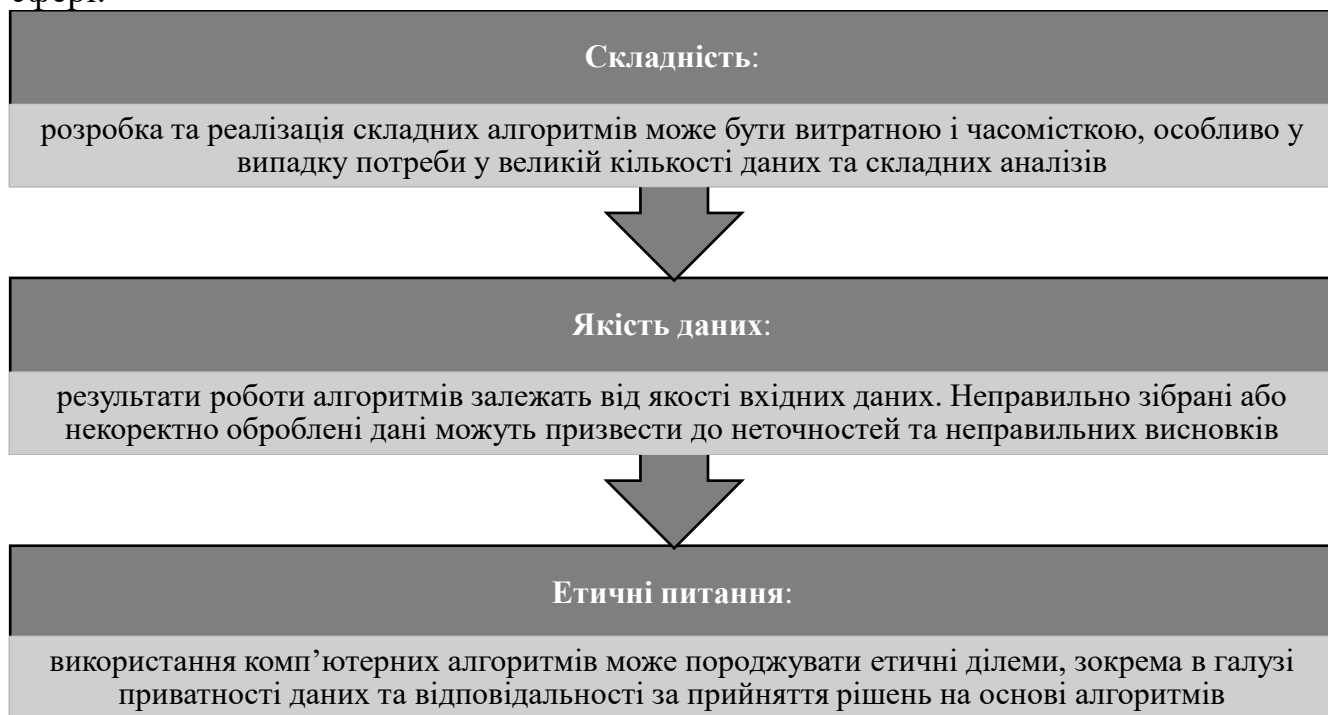
Сучасний стан використання комп'ютерних алгоритмів в аналізі та обробці фінансових даних свідчить про широке застосування цих технологій у фінансовому секторі. Комп'ютерні алгоритми використовуються для різноманітних завдань, включаючи прогнозування ринкових тенденцій, управління портфелем, розрахунок ризиків, виявлення шахрайства та оптимізацію фінансових операцій.

Загалом, сучасний стан використання комп'ютерних алгоритмів в аналізі та обробці фінансових даних свідчить про їхню велику важливість і вплив на фінансову сферу. Використання цих технологій продовжує зростати, що сприяє покращенню ефективності та точності фінансових операцій.

Застосування комп'ютерних алгоритмів у аналізі та обробці фінансових даних може значно покращити ефективність та точність фінансових аналізів та прийняття рішень. Незважаючи на труднощі, такі як складність алгоритмів та потреба у високоякісних даних, переваги використання комп'ютерних алгоритмів



переважають, і можна очікувати подальшого розвитку цього напрямку у фінансовій сфері.



**Рис. 3. Виклики використання комп'ютерних алгоритмів**

*Джерело: розроблено автором*

Впровадження сучасних цифрових технологій у сферу бухгалтерського обліку впливає на різні аспекти цієї діяльності, включаючи методологічні, технологічні та інформаційні аспекти. Завдяки використанню хмарних технологій процес реєстрації господарських операцій стає більш ефективним, дозволяючи бухгалтерам працювати з будь-якого місця за допомогою спеціалізованих програм та отримувати вхідні документи швидко та ефективно. Технологічний процес обробки даних можна розділити на три етапи, на яких можна використовувати сучасні цифрові технології:

1. Збір та реєстрація первинних даних для обробки в програмі, що включає введення первинних документів у програмне забезпечення.
2. Формування господарських операцій, структурування синтетичних та аналітичних рахунків, заповнення довідників постійною інформацією, а також контроль за веденими даними та їх відображенням в програмі.
3. Отримання результатів за звітний період на запит користувача, таких як бухгалтерські довідки, управлінські звіти та регламентована звітність.

Впровадження цифрових інструментів призводить до змін у техніці збору та обробки облікової інформації, проте він також може підвищити ефективність та точність обліку, якщо враховувати всі аспекти методів бухгалтерського обліку [11].

Вибір найкращого програмного забезпечення для бухгалтерського обліку штучного інтелекту вимагає ретельного розгляду. Необхідно враховувати бюджет

компанії, вартість впровадження та поточного обслуговування. Варто переконайтеся, що обране програмне забезпечення на основі штучного інтелекту може інтегруватися з існуючими бухгалтерськими та фінансовими системами. Програмне забезпечення має бути простим у використанні та мати зручний інтерфейс для співробітників. Крім того, слід враховувати рівень підтримки клієнтів, який пропонує постачальник програмного забезпечення, і наявні ресурси, щоб допомогти з впровадженням і постійним використанням. Проаналізуємо перелік такого програмного забезпечення в табл. 1.

Таблиця 1.

**Перелік найкращого програмного забезпечення для бухгалтерського обліку зі штучним інтелектом**

№	Назва	Можливості	Переваги	Недоліки	Вартість
1	<b>Docyt AI</b>	Автоматизація корпоративного рівня для компаній, що розвиваються. Забезпечує бухгалтерський облік у реальному часі. Автоматизує введення даних головної книги, обробку кредиторської заборгованості, категоризацію транзакцій, оплату рахунків і звірку, усуваючи потребу в ручних зусиллях.	-автоматизована бухгалтерія; -облік в режимі реального часу; -висока точність; -посилена співпраця; -генеративні моделі ШІ; -оптимізовані робочі процеси.	-потрібне початкове налаштування; -крива навчання для користувачів, які не розбираються в техніці; -залежність від підключення до Інтернету.	кілька цінових планів, для різних потреб бізнесу (299-999 дол. США)
2	<b>Trulion</b>	Спрощує процес визнання доходу, обліку оренди та аудиту. Дозволяє користувачам перетягувати будь-який файл PDF або Excel, і ШІ автоматично виявляє важливі дані для автоматизації бухгалтерського обліку.	-дружній інтерфейс; -ефективне вилучення даних; -автоматизовані бухгалтерські процеси; -повна інтеграція з іншими системами; -своєчасні автоматичні сповіщення.	-на веб-сайті немає цінових планів; -крива навчання для нетехнічних користувачів.	різні тарифні плани для задоволення потреб користувачів
3	<b>Intuit Assist AI</b>	Оптимізує процес управління фінансами для підприємств, пропонуючи високорівневий огляд фінансів підприємства та рекомендації на основі даних, адаптовані до індивідуальних потреб. Підвищує ефективність, автоматизуючи такі	-генеративна технологія ШІ; -автоматизоване керування завданнями; -рекомендації на основі даних;	-обмежено платформою Intuit; -може знадобитися крива навчання;	чотири різні тарифні плани (30, 60,90, 200 дол. США/міс.)

№	Назва	Можливості	Переваги	Недоліки	Вартість
		завдання, як створення та виконання звітів, надсилання нагадувань про рахунки-фактури та надання корисної інформації на основі даних подібних компаній.	-інтеграція з людськими експертами; -міжплатформна функціональність.	-безкоштовний план недоступний.	
4	<b>Stamp- li</b>	Вбудований комунікаційний центр, який підключається до кожного рахунку-фактури, полегшуючи керування рахунками-фактурами, дозволяючи зацікавленим сторонам співпрацювати та швидко отримувати відповіді на запитання.	-інтелектуальне керування рахунками; -вбудований комунікаційний вузол; -підтримка понад 70 ERP; -інтегровані продукти для платежів.	-обмежені можливості налаштування; -ціни на веб-сайті відсутні; -немає мобільного додатка.	пропонує спеціальні ціни після демонстрації
5	<b>Booke. AI</b>	Автоматизує процес бухгалтерського обліку, пропонуючи набір інструментів, які полегшують категоризацію транзакцій, виявлення помилок і допомогу у звірці. Це спрощує процедуру закриття в кінці місяця та покращує спілкування з клієнтами через зручний інтерфейс. Можливості програмного забезпечення в режимі реального часу вилучати дані з рахунків-фактур і квитанцій.	-автоматизація, що економить час; -безпроблемна інтеграція програмного забезпечення; -вилучення даних у реальному часі; -покращена комунікація з клієнтами; -технологія виявлення помилок.	-може знадобитися адаптація для користувачів, які не розбираються в техніці; -немає безкоштовного плану; -потенційна крива навчання для нових функцій.	два основні тарифні плани, адаптовані до різних потреб бізнесу (20 та 50 дол. США/міс.)
6	<b>Silver- fin</b>	пропонує повний набір інструментів, які спрощують безпомилкову бездокументарну підготовку та перевірку фінансових звітів, податкових розрахунків і управлінських звітів. Інтегрується з таким провідним фінансовим програмним забезпеченням, як Xero, QuickBooks, Sage 50, Sage Business Cloud, SAP Business One і Exact Online тощо.	-безперебійна інтеграція даних; -комплексна фінансова звітність; -ефективні розрахунки податків; -детальні управлінські звіти; -інтеграція з фінансовим	-потрібна крива навчання; -обмежені можливості налаштування; -ціни на сайті відсутні.	індивідуальні тарифні плани, адаптовані до конкретних потреб кожного клієнта

№	Назва	Можливості	Переваги	Недоліки	Вартість
			програмним забезпеченням.		
7	<b>Flow</b>	Може витягувати цінну інформацію з документів, електронних листів, квитків або баз даних, перетворюючи ці неструктуровані дані на корисну інформацію. Керує робочими процесами, автоматизує процеси та плавно інтегрується з існуючими фінансовими системами та бухгалтерським програмним забезпеченням.	-дружній до користувача інтерфейс; -безшовна інтеграція; -ефективне управління документообігом; -обмін в реальному часі; -підтримка декількох мов.	-немає безкоштовного плану; -для налаштування потрібні технічні знання; -ціни можуть бути високими для малого бізнесу.	три тарифні плани (49, 69, 99 дол. США/міс.)
8	<b>Dokka</b>	Обслуговує підприємства будь-якого розміру, допомагаючи їм автоматизувати кредиторську заборгованість, обробку рахунків-фактур і керування документами. Dokka розроблено для підвищення ефективності команд ошадливого бухгалтера, відкриваючи можливість масштабування за лічені тижні.	-ефективна обробка рахунків; -оптимізовані робочі процеси затвердження; -централізований документообіг; -легка інтеграція.	-крива навчання для нових користувачів; -ціни на сайті відсутні; -навігація на інформаційній панелі може бути складною.	пропонує індивідуальний план на основі запиту клієнта
9	<b>Planful</b>	Забезпечує стратегічне планування, фінансову звітність, бухгалтерський облік, прогнозування продажів і бюджетні можливості. Платформа для оптимізації бюджетування, консолідації та звітності для всього бізнесу.	-розширені можливості планування та прогнозування; - інтеграція з кількома системами ERP; -ефективний процес бюджетування.	-ціни на веб-сайті відсутні; -крива навчання для початківців	різноманітні тарифні плани під різні потреби бізнесу
10	<b>Zeni AI</b>	Призначений для оптимізації та спрощення фінансового менеджменту стартапів. Широкий спектр послуг, включаючи ведення бухгалтерського обліку, оплату рахунків і відшкодування. Платформа	-бухгалтерія в реальному часі; -персоналізована підтримка; -оплата рахунків і відшкодування;	-ціни можуть бути високими для деяких малих підприємств; -обмежується фінансовими операціями;	три тарифні плани для різних потреб і бюджетів (від 549 дол. США/міс.)

№	Назва	Можливості	Переваги	Недоліки	Вартість
		розроблена для забезпечення оновлень у режимі реального часу, надаючи стартапам цілодобовий доступ до важливих фінансових даних.	-дробові послуги фінансового директора; -процедури щорічного оподаткування стартапа.	-немає мобільного додатку	
11	<b>Data-rails</b>	Платформа фінансового планування та аналізу (FP&A) для автоматизації фінансової звітності та планування. Інтегрується з популярним бухгалтерським програмним забезпеченням, системами ERP і CRM, консолідуючи всі ваші дані в одному місці.	-повна інтеграція з Excel; -доступ до даних у реальному часі; - консолідація даних; -вбудований засіб візуалізації; -автоматизація на основі ШІ.	-крива навчання для нових користувачів; -обмежені можливості налаштування; -потрібні сучасні версії Excel.	індивідуальні тарифні плани, адаптовані до потреб кожного клієнта

*Джерело: розроблено автором за даними джерела Morning Dough [6].*

З використанням цифрових технологій виникають значні зміни у способах документування. По-перше, спостерігається значне зростання використання електронних документів, а по-друге, з'являється можливість автоматизованого складання первинних документів. Крім того, нові технології відкривають нові можливості для забезпечення безпеки даних.

Для успішного впровадження цифрових технологій необхідно проводити повноцінну цифровізацію країни, а не лише окремих секторів. Цифрові інновації впливають на різні сфери діяльності бізнесу та життя громадян, навіть якщо вони спочатку не пов'язані з ними напряму. Наприклад, технологія блокчейн, спочатку асоційована з фінансовим сектором, може бути застосована в бухгалтерському обліку. Вона забезпечує надійність та доступність даних, а також захист операцій та користувачів завдяки децентралізації даних. Очікується, що у майбутньому технологія блокчейн буде широко використовуватися в фінансово-економічному секторі, що вимагатиме чіткого законодавчого регулювання на державному рівні та внесення відповідних змін до законодавства [1].

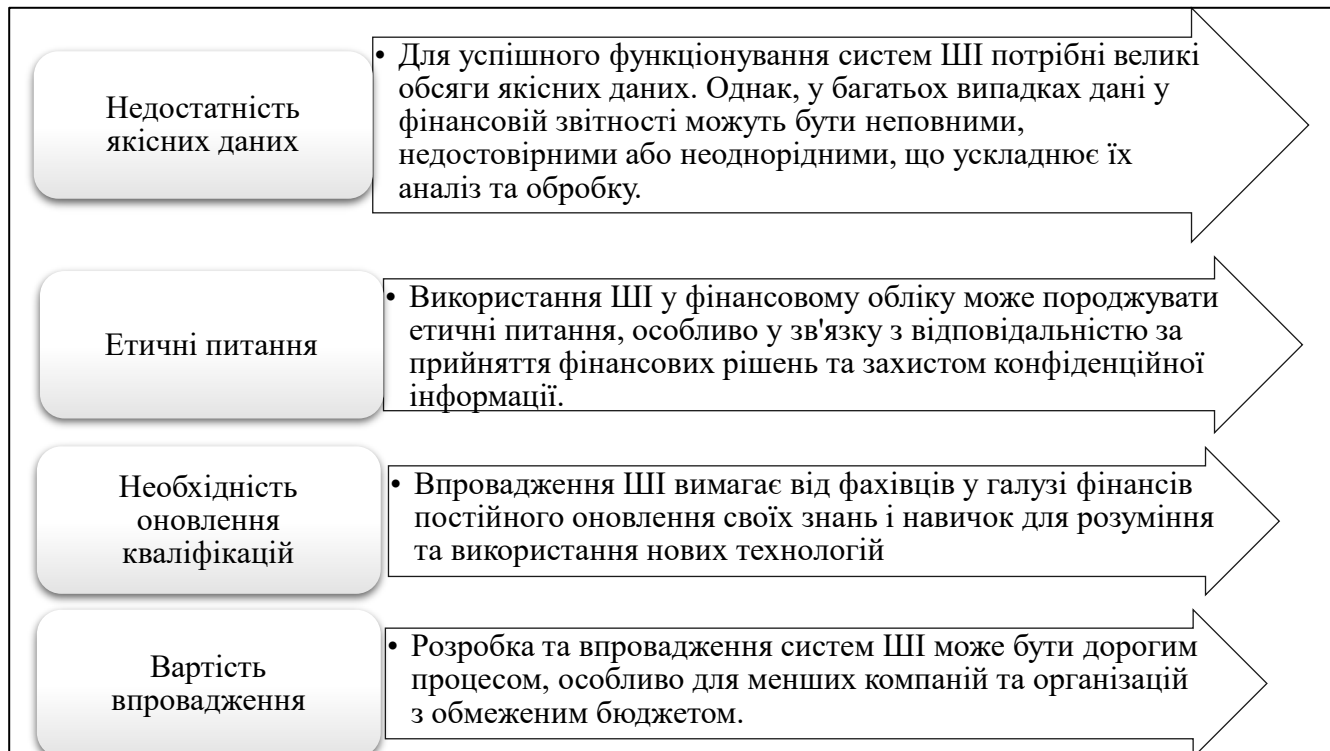
Технологія блокчейн та смарт-контракти, розроблені в її середовищі, можуть значно змінити спосіб взаємодії між суб'єктами господарювання за умов належної нормативно-правової бази. Смарт-контракти, як нова форма угоди, передбачають повне врахування умов контракту на етапі його проектування та їх формалізацію у вигляді програмного коду без подальшого втручання. Ці контракти вже використовуються в різних галузях, таких як фінанси, електронна комерція, логістика, аудит та оподаткування.

Застосування смарт-контрактів може відобразитися на процесі обігу документів, але через їхню спрямованість лише на цифрові активи, виникає питання про узгодження віртуального та реального світів, що може ускладнити цей процес.

Цифрові інструменти дозволяють гнучко розподіляти облікові завдання між працівниками різних галузей. В залежності від обсягу та складності завдань, а також розміру компанії, змінюється перелік осіб, які їх виконують. Крім того, цифрові технології перетворюють вимоги до фахівців у галузі обліку, що передбачає наявність навичок віртуальної співпраці, креативного мислення та інших. Проте, наряду з перевагами, цифрові інструменти приховують ризики, такі як втрати та спотворення інформації, що потребують управління.

Науковці І.Б. Шевчук, Б.Я. Депутат, О.Є. Тарасенко [13] вказують на ризики, пов'язані з впровадженням цифрових технологій, які можуть виявитися в сфері бухгалтерського обліку (рис. 4).

Вказані ризики можуть бути більш вираженими для підприємств різних галузей господарювання. Якщо діяльність підприємств прямо пов'язана з цифровими технологіями, вплив може бути значно сильнішим. Цифрові технології впливають на роботу персоналу, обробку інформації, організацію бізнес-процесів, тому компаніям, що працюють у сфері інформаційних та цифрових технологій, властивий свій унікальний набір ризиків [8].



**Рис. 4. Основні ризики та перешкоди впровадження цифрових технологій у бухгалтерському обліку**

*Джерело: розроблено автором*

Незважаючи на це, застосування штучного інтелекту у сфері аудиту вже продемонструвало значний прогрес у поліпшенні точності, ефективності та надійності аудиторських процесів. Цей прогрес відкриває нові можливості для удосконалення аудиторських практик та забезпечення більш об'єктивної та комплексної оцінки фінансового стану підприємств. Наприклад, компанія KPMG використовує інструмент з машинним навчанням під назвою KPMG Clara для автоматизації рутинних процесів аудиту, таких як перевірка документів та розпізнавання фінансових звітів [5]. Завдяки KPMG Clara компанія може ефективно опрацьовувати великі обсяги даних, виявляти показники, які можуть вказувати на фінансові неправомірності або помилки, та швидко робити висновки про правильність фінансової звітності.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Таким чином, застосування інформаційно-комунікаційних технологій у сфері бухгалтерського обліку значно спрощує процес роботи фахівців, зменшує час, потрібний для рутинної обробки даних, та підвищує якість обліку та аудиту. Проте важливо враховувати аспекти, такі як забезпечення безпеки даних, дотримання етичних принципів та конфіденційності, а також готовність до кіберзагроз. Це означає, що потрібні фахівці з обліку та аудиту, які мають креативний підхід та глибоке розуміння сутності процесів, оскільки не всі завдання можна автоматизувати повністю без участі людини.

Бухгалтерське програмне забезпечення зі штучним інтелектом – це потужний інструмент, який може змінити спосіб, у який підприємства ведуть бухгалтерський облік. Він автоматизує повторювані завдання, надає цінну інформацію з фінансових даних і допомагає компаніям приймати більш обґрунтовані фінансові рішення. Оскільки технологія штучного інтелекту продовжує розвиватися, ми можемо очікувати ще більше переваг від бухгалтерського програмного забезпечення штучного інтелекту в майбутньому.

Вибір правильного бухгалтерського програмного забезпечення зі штучним інтелектом вимагає ретельного розгляду потреб і бюджету бізнесу. Але за допомогою правильного програмного забезпечення можна оптимізувати облікові процеси, покращити фінансову звітність і приймати більше рішень на основі даних. Бухгалтерське програмне забезпечення зі штучним інтелектом — це не просто тренд, а цінний інструмент для будь-якого бізнесу.

### **Список використаних джерел:**

1. Economic impacts of artificial intelligence (AI). EPRS, *European Parliamentary Research Service*, 2019, 8.
2. Effect of artificial intelligence on the performance of accounting operations among accounting firms in South East Nigeria / L.C. Odoh, S.C. Echefu, U.B. Ugwuanyi, N.V. Chukwuani. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 2018, 7(2).

3. Jans M., Hosseinpour M. How active learning and process mining can act as Continuous Auditing catalyst. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2019, 32, 44–58.

4. Keynes J.M. *Economic Possibilities for our Grandchildren* (1930)\* [Електронний ресурс] / John Maynard Keynes. 1930. URL: <http://www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf>.

5. KPMG Clara. KPMG. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/services/audit/kpmg-clara.html>

6. Paz Itay (2024) 11 Best Artificial Intelligence Accounting Software. URL: <https://www.morningdough.com/uk/ai-tools/best-artificial-intelligence-accounting-software/>

7. Romney, M.B. and Steinbart, P.J. (2015), *Accounting Information System*, Pearson

8. Пісоченко Т.С. Введення роботизації у систему бухгалтерського обліку. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/14214/1/224-227.pdf>

9. Пісоченко Т.С., Пятачук А.С. Економічні аспекти впровадження штучного інтелекту в бухгалтерії // Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні: V міжнар. наук.-практ. конф., Вінниця, 25 лютого 2022 р. Вінниця: Вінницький національний технічний університет. 2022. С. 821-822.

10. Плекан М.В., Гайдучок Т.С., Головчак Г.В. Переваги та недоліки програм автоматизації бухгалтерського обліку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 3. С. 10-15.

11. Попов А. Використання технологій штучного інтелекту в аудиті. 2023. URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/vykorystannya-tehnologij-shtuchnogo-intelektu-v-audyti/>

12. Скрипник С. В., Франчук І. Б., Шепель І. В. Особливості автоматизації обліку підприємств у сучасних умовах. *Економіка та держава*. 2020. № 2. С. 39-45.

13. Шевчук І.Б., Депутат Б.Я., Тарасенко О.Є. Цифровізація та її вплив на економіку України: переваги, виклики, загрози й ризики. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Випуск 47-2. С. 173-177. URL: [http://bses.in.ua/journals/2019/47\\_2\\_2019/34.pdf](http://bses.in.ua/journals/2019/47_2_2019/34.pdf)

### References:

1. Economic impacts of artificial intelligence (AI). EPRS, European Parliamentary Research Service, 2019, 8. [in English]

2. Effect of artificial intelligence on the performance of accounting operations among accounting firms in South East Nigeria / L.C. Odoh, S.C. Echefu, U.B. Ugwuanyi, N.V. Chukwuani. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 2018, 7(2). [in English]



3. Jans M., Hosseinpour M. How active learning and process mining can act as Continuous Auditing catalyst. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2019, 32, 44–58. [in English]
4. Keynes J.M. Economic Possibilities for our Grandchildren [Elektronnyi resurs] / John Maynard Keynes. 1930. URL: <http://www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf>. [in English]
5. KPMG Clara. KPMG. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/services/audit/kpmg-clara.html>
6. Paz Itay. 11 Best Artificial Intelligence Accounting Software. 2024 URL: <https://www.morningdough.com/uk/ai-tools/best-artificial-intelligence-accounting-software/> [in English]
7. Romney, M.B. and Steinbart, P.J. *Accounting Information System*, Pearso, 2015 [in English]
8. PISOCHENKO T.S. Introduction of robotization into the accounting system. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/14214/1/224-227.pdf> [in Ukrainian]
9. PISOCHENKO T.S., PIATACHUK A.S. Economic Aspects of the Implementation of Artificial Intelligence in Accounting // *Modern Trends in the Development of Financial, Innovation and Investment Processes in Ukraine: V international scientific and practical conference*, Vinnytsia, February 25, 2022 Vinnytsia: Vinnytsia National Technical University. 2022. P. 821-822. [in Ukrainian]
10. PLEKAN M.V., HAIDUCHOK T.S., HOLOVCHAK H.V. Advantages and disadvantages of accounting automation programs. *Investments: practice and experience*. 2020. № 3. P. 10-15. [in Ukrainian]
11. POPOV A. (2023) Use of artificial intelligence technologies in audit. URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/vykorystannya-tehnologij-shtuchnogo-intelektu-v-audyti/> [in Ukrainian]
12. SKRYPNYK S. V., FRANCHUK I. B., SHEPEL I. V. Peculiarities of automation of enterprise accounting in modern conditions. *Economy and the state*. 2020. № 2. P. 39-45. [in Ukrainian]
13. SHEVCHUK I.B., DEPUTAT B.Ia., TARASENKO O.Ie. Digitalization and its impact on the Ukrainian economy: benefits, challenges, threats and risks. *Prychornomorski ekonomichni studii*. 2019. Vypusk 47-2. P. 173-177. URL: [http://bses.in.ua/journals/2019/47\\_2\\_2019/34.pdf](http://bses.in.ua/journals/2019/47_2_2019/34.pdf) [in Ukrainian]