



Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок

УДК 336.7:004:658

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20025765>

**Аналітичне оцінювання економічних ефектів упровадження штучного
інтелекту в банківській сфері**

Березовик Вадим Михайлович,

кандидат економічних наук, директор ТОВ «Профін Консалтинг», м. Київ,
Україна, <https://orcid.org/0009-0006-5350-3420>

Гончар Галина Петрівна,

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фундаментальних та
спеціальних дисциплін, Чортківський навчально-науковий інститут
підприємництва і бізнесу, Західноукраїнський національний університет,
м. Чортків, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-1484-1666>

Антонюк Олександр Андрійович,

старший викладач кафедри статистики та економетрії,
Державний торговельно-економічний університет,
м. Київ, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-4419-5789>

Прийнято: 21.04.2026 | Опубліковано: 04.05.2026

Анотація. Цифровізація фінансового сектору супроводжується активним упровадженням інтелектуальних алгоритмів обробки даних, що змінює підходи до управління банківськими процесами та формування вартості фінансових послуг. Підвищення конкуренції та вимоги до операційної ефективності зумовлюють необхідність кількісного вимірювання



економічних результатів використання інтелектуальних систем у банківській діяльності. **Мета дослідження** – визначення та систематизація економічних ефектів впровадження технологій штучного інтелекту в банківській сфері з позиції їх впливу на витрати, доходи, ризики та ефективність. **Методи.** Застосовано методи економічного аналізу, порівняння, узагальнення наукових підходів, а також елементи економіко-статистичного оцінювання. Використано логічно-структурний підхід для класифікації ефектів та їх групування за напрямками впливу. Проведено аналіз практик застосування інтелектуальних систем у кредитуванні, управлінні ризиками, клієнтському сервісі та внутрішніх операційних процесах банків. **Результати.** Встановлено, що використання інтелектуальних алгоритмів забезпечує зниження операційних витрат унаслідок автоматизації рутинних процесів, підвищення точності оцінювання кредитоспроможності та зменшення рівня дефолтів. Виявлено зростання доходів банківських установ через персоналізацію фінансових продуктів і поліпшення якості клієнтського досвіду. Обґрунтовано ефект збільшення продуктивності праці, який проявляється в скороченні часу обробки транзакцій та ухвалення управлінських рішень. Доведено, що впровадження інтелектуальних систем сприяє зниженню інформаційної асиметрії та підвищенню прозорості фінансових операцій. Водночас ідентифіковано додаткові витрати на інтеграцію технологій, кібербезпеку та необхідність оновлення інфраструктури. **Висновки.** Економічні ефекти впровадження штучного інтелекту мають комплексний характер і відображаються в покращенні ефективності, зростанні доходності та оптимізації ризиків банківської діяльності. Отримані результати підтверджують доцільність інтеграції інтелектуальних технологій як інструменту підвищення конкурентоспроможності фінансових установ. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням моделей кількісного вимірювання інтегрального ефекту та оцінювання довгострокових наслідків цифрової трансформації банківського сектору.



Ключові слова: цифрові технології, фінансові установи, економічна ефективність, автоматизація процесів, кредитний ризик, аналітика даних, продуктивність, фінансові інновації.

**Analytical assessment of economic effects of artificial intelligence
implementation in the banking sector**

Vadym Berezovyk,

Candidate of Economic Sciences, Director, Profin Consulting, LTD,
Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0006-5350-3420>

Halyna Honchar,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Fundamental and Specialized Disciplines, Chortkiv Education and
Research Institute of Entrepreneurship and Business, West Ukrainian National
University, Chortkiv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-1484-1666>

Oleksandr Antonyuk,

Senior Lecturer at the Department of Statistics and Econometrics,
State University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0003-4419-5789>

Abstract. The digitalization of the financial sector is accompanied by the active implementation of intelligent data-processing algorithms that transform approaches to managing banking processes and pricing financial services. Increased competition and growing requirements for operational efficiency necessitate the quantitative assessment of the economic outcomes of intelligent systems in banking activities. The **aim of the study** is to identify and systematize the economic effects of artificial intelligence technologies in the banking sector, focusing on their impact



on costs, revenues, risks, and efficiency. **Methods.** The study applies methods of economic analysis, comparison, and generalization of scientific findings, as well as elements of economic and statistical evaluation. A logical-structural framework is used to classify economic effects and group them by impact areas. The analysis covers the application of intelligent systems in lending, risk management, customer service, and internal banking operations. **Results.** The findings indicate that the use of intelligent algorithms reduces operational costs by automating routine processes, improves the accuracy of creditworthiness assessments, and decreases default rates. An increase in revenues for banking institutions has been identified, driven by the personalization of financial products and improvements in customer experience. Increased labor productivity is substantiated through reduced transaction processing time and faster decision-making. The implementation of intelligent systems contributes to lowering information asymmetry and increasing transparency of financial operations. At the same time, additional costs related to technology integration, cybersecurity, and infrastructure modernization are identified. **Conclusions.** The economic effects of artificial intelligence implementation are complex and manifest in improved efficiency, increased profitability, and optimized risk management in banking activities. The results confirm the feasibility of integrating intelligent technologies to enhance the competitiveness of financial institutions. Further research should focus on developing models to quantify the integrated economic impact and on evaluating the long-term consequences of digital transformation in the banking sector.

Keywords: digital technologies, financial institutions, economic efficiency, process automation, credit risk, data analytics, productivity, financial innovation.

Постановка проблеми. Цифровізація банківської діяльності супроводжується широким використанням технологій штучного інтелекту (ШІ) у процесах кредитування, управління ризиками, обслуговування клієнтів та обробки фінансових даних. Такі зміни трансформують структуру витрат,



джерела доходів і механізми ухвалення управлінських рішень. Водночас питання кількісного визначення економічних результатів впровадження інтелектуальних систем залишається недостатньо вирішеним. Наявні дослідження здебільшого зосереджені на окремих ефектах, що не дає змоги сформувати цілісне уявлення про їх сукупний вплив на діяльність банків.

Проблематика полягає у відсутності чіткої системи оцінювання економічних наслідків застосування ІІТ, яка б враховувала взаємозв'язок між витратами на впровадження, змінами в доходах, рівнем ризиків та продуктивністю операцій. Недостатня формалізація цих компонентів обмежує можливість обґрунтованого вибору управлінських рішень і стримує дієве використання інноваційних технологій у фінансовому секторі.

Зв'язок із науковими завданнями визначається необхідністю уточнення сутності економічних ефектів цифрових трансформацій та їх систематизації з урахуванням специфіки банківської діяльності. Практичне значення полягає у формуванні аналітичної основи для оцінювання доцільності впровадження інтелектуальних систем, підвищення ефективності використання ресурсів, зниження фінансових ризиків і забезпечення стійкого розвитку банків в умовах цифрової економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оцінювання ефектів впровадження інтелектуальних систем у фінансово-економічну діяльність, оптимізацію управлінських процесів та підвищення результативності банківських установ є предметом активного наукового дослідження як в Україні, так і за кордоном. Так, А. Миронець (А. Myronets) [1] розкрив залежність EBITDA підприємств від індексу послідовності обслуговування клієнтів у мережевих бізнесах, наголошуючи на важливості аналізу даних для стратегічного управління фінансовими результатами. Інноваційні концепції проєктування комерційних просторів описує М. Жалдак (М. Zhaldak) [2], що демонструє взаємозв'язок функціональності, адаптивності та ефективності управління ресурсами в бізнес-середовищі. Також М. Дербенов (М. Derbenov)



[3] акцентує увагу на мінімізації фінансових ризиків волатильності хмарних витрат через автоматизований контроль ресурсів, що підкреслює роль цифрових технологій у сучасному фінансовому менеджменті. Тенденції розвитку та використання ІІІ в банківській сфері аналізує Т. Овчаренко [4], висвітлюючи основні технологічні вектори та виклики впровадження інновацій. Напрями застосування розумних алгоритмів у банківських установах досліджують Н. Холявко, І. Садчикова та М. Колоток [5], акцентуючи на підвищенні ефективності управлінських рішень та оптимізації обліково-аналітичних процесів. У своїй статті В. Приймук [6] розглядає впровадження ІІІ у фінансову діяльність підприємства, підкреслюючи його значення для автоматизації обліку й аналітики. Використання ІІІ у фінансово-економічному аналізі діяльності підприємства демонструють І. Поповиченко, К. Спірідонова та А. Андрійчук [7], що дає змогу поліпшити точність прогнозування фінансових результатів. Особливості інтеграції ІІІ в банківську систему України окреслюють П. Пузирьова та Д. Ірназаров [8], звертаючи увагу на важливість поєднання технологій та регуляторного середовища. У своїй роботі А. Зайонц [9] вивчає підвищення конкурентоспроможності банку на кредитному ринку завдяки впровадженню Big Data та технологій ІІІ, що свідчить про практичну цінність цифрових інновацій. Еволюційний вплив ІІІ на економіку аналізує О. Карась [10], висвітлюючи тенденції та ідеї трансформації фінансових і банківських процесів. В свою чергу Л. Добрик та співавтори [11] розглядають ІІІ як інструмент оцінювання кредитоспроможності підприємств, відкриваючи нові горизонти фінансових стратегій. Умови й механізми впровадження ІІІ у фінансовому секторі описують М. Дзюра та співавтори (M. Dziura et al.) [12], підкреслюючи необхідність системного підходу до цифровізації банківських процесів. Закордонні фахівці М. Кесебір (M. Kesebir), Е. Далкініч (E. Dalkılıç) та Ч. Кьойлю (Ç. Köylü) [13] проводять огляд використання ІІІ в банківській сфері, виділяючи його позитивні й негативні аспекти для практичного



застосування. Вплив ІІІ на прибутковість банків у Китаї досліджує З. Лі (Z. Li) [14], що демонструє практичну цінність технологій для поліпшення фінансової ефективності.

Наведені джерела свідчать про активне впровадження ІІІ-технологій у банківські процеси, зокрема у сферах кредитування, ризик-менеджменту, клієнтського обслуговування та операційної діяльності й акцентують увагу на підвищенні ефективності банківських установ, зниженні витрат, оптимізації ухвалення рішень і покращенні якості фінансових послуг унаслідок використання інтелектуальних алгоритмів.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У наукових дослідженнях, присвячених цифровій трансформації банківської діяльності, зберігається низка невирішених питань, що стосуються економічного оцінювання використання ІІІ. Недостатньо сформовано єдине розуміння структури економічних ефектів, які виникають унаслідок впровадження інтелектуальних систем, з урахуванням їх комплексного впливу на витрати, доходи, рівень ризиків і продуктивність. Відсутність узгодженої систематизації ускладнює порівняння результатів та знижує можливість узагальнення отриманих висновків. Також не до кінця вивчено питання кількісного визначення сукупного економічного результату інтеграції інновацій, що не дає змоги об'єктивно охарактеризувати ефективність цифрових змін у банківському секторі. Недостатньо уваги приділено взаємозв'язку між короткостроковими ефектами, які проявляються в зниженні витрат або прискоренні операцій, та довгостроковими наслідками, пов'язаними зі зміною бізнес-моделей і конкурентних позицій банків.

Причинами такої невизначеності є складність об'єкта дослідження, динамічність технологічного середовища та обмежений доступ до релевантних емпіричних даних. Наявні напрацювання часто мають фрагментарний характер і зосереджуються на окремих напрямках застосування інтелектуальних систем без урахування їх сукупного впливу на діяльність



фінансових установ. Це стримує формування цілісного уявлення про економічні наслідки цифрових трансформацій.

Невирішені аспекти є критичними для розуміння загальної проблеми, оскільки відсутність чітких критеріїв і показників оцінювання не дає змоги побудувати обґрунтовану аналітичну основу для ухвалення управлінських рішень. Без визначення кількісних параметрів економічного ефекту складно окреслити доцільність інвестування у впровадження інтелектуальних технологій та прогнозувати їх вплив на фінансові результати.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування економічних результатів використання ІІІ в банківській діяльності через визначення їх змісту, структури та можливостей кількісного вимірювання в умовах цифровізації фінансового сектору. Реалізація цієї мети спрямована на підвищення обґрунтованості управлінських рішень і створення аналітичної бази для оцінювання ефективності впровадження інтелектуальних технологій.

Для досягнення дослідницької мети поставлено такі завдання:

1. Розкрити зміст економічних ефектів застосування ІІІ в банківській діяльності, з'ясувати фактори, що впливають на їх формування, та оцінити їх дію на витрати, доходи, рівень ризиків і продуктивність операцій.
2. Проаналізувати сучасну практику використання інтелектуальних систем у банківському секторі, виявити проблемні аспекти оцінювання результативності їх застосування та встановити взаємозв'язки між основними компонентами економічного ефекту.
3. Розробити науково обґрунтовані рекомендації щодо вдосконалення аналітичного оцінювання економічних результатів, визначення показників їх вимірювання та підвищення ефективності використання інтелектуальних технологій у банківській сфері.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інтеграція ІІІ в банківську діяльність уже призвела до зміни механізмів формування економічного



результату внаслідок трансформації важливих операційних і аналітичних процесів. Зокрема, використання алгоритмів машинного навчання в кредитуванні дало змогу забезпечити більш точне оцінювання платоспроможності клієнтів, що безпосередньо вплинуло на якість кредитного портфеля та зменшило частку проблемної заборгованості. Автоматизація внутрішніх процедур, зокрема обробки транзакцій та перевірки даних, скоротила часові витрати та знизила потребу в ручному контролі, що створило передумови для оптимізації витрат [4].

Економічний ефект упровадження інтелектуальних систем доцільно розглядати як систему взаємопов'язаних елементів, які охоплюють витратний, дохідний та ризиковий компоненти. Так, зменшення операційних витрат було досягнуто завдяки автоматизації повторюваних процесів і скороченню витрат на обслуговування клієнтів. Дохідний компонент сформувався внаслідок підвищення точності таргетування фінансових продуктів і персоналізації пропозицій, що сприяло зростанню обсягів продажу та утриманню клієнтів. Ризиковий – проявився в зниженні кредитного, операційного та шахрайського ризиків завдяки застосуванню прогностичних моделей і систем раннього виявлення відхилень.

Оцінювання економічних результатів передбачає використання системи показників, яка дає змогу кількісно фіксувати зміни у фінансовій діяльності банку. Доцільним є застосування індикаторів, що відображають динаміку операційних витрат, рівень дохідності активів, показники якості кредитного портфеля та продуктивність обробки інформації (табл. 1). Водночас важливо враховувати взаємозв'язки між цими показниками, оскільки зміни в одному елементі опосередковано впливають на інші компоненти економічного результату [5, с. 198].



Таблиця 1

Система показників кількісного оцінювання економічних ефектів
упровадження технологій ІІІ в банківській діяльності

Група показників	Індикатор	Економічний зміст	Приклад прояву
Витратні	Операційні витрати (Cost-to-Income Ratio)	Відображає частку витрат у доходах банку	Зниження показника з 55 % до 47 % після автоматизації процесів
	Витрати на обробку транзакцій	Характеризує ресурсомісткість операцій	Скорочення витрат на 20 % завдяки автоматизованим системам
Дохідні	Рентабельність активів (ROA)	Визначає ефективність використання активів	Зростання ROA з 1,2 % до 1,8 % через персоналізацію продуктів
	Дохід на одного клієнта	Оцінює результативність взаємодії з клієнтською базою	Збільшення середнього доходу на 15 % завдяки рекомендаційним системам
Ризикові	Частка проблемних кредитів (NPL)	Показує якість кредитного портфеля	Зменшення NPL з 10 % до 6 % через скорингові моделі
	Рівень шахрайства	Характеризує втрати від несанкціонованих операцій	Зниження втрат на 25 % завдяки системам виявлення аномалій
Продуктивні	Час обробки операцій	Встановлює швидкість виконання банківських процесів	Скорочення часу обробки кредитної заявки з 2 днів до 2 годин
	Кількість операцій на одного працівника	Окреслює ефективність використання трудових ресурсів	Зростання продуктивності праці на 30 % після впровадження ІІІ

Джерело: складено авторами на основі [6–10]

Система індикаторів, наведена в табл. 1, дає змогу виявити основні тенденції впливу інтелектуальних технологій на фінансові результати банків. Аналіз узагальнених показників свідчить про переважання ефектів, пов'язаних зі зниженням витрат і підвищенням операційної продуктивності, тоді як дохідні та ризикові зміни мають більш поступовий і опосередкований характер. Отримані результати оцінювання створюють аналітичне підґрунтя



для деталізації економічних ефектів у розрізі окремих напрямів банківської діяльності, насамперед клієнтського обслуговування та управління ризиками.

У цьому контексті застосування ІІІ в клієнтському сервісі формує додатковий економічний ефект через поліпшення якості обслуговування та скорочення часу взаємодії з клієнтом. Використання чат-ботів і рекомендаційних алгоритмів забезпечує оперативне реагування на запити та індивідуалізацію фінансових продуктів, що сприяє зростанню рівня утримання клієнтів і збільшенню їхньої активності. Одночасно оптимізація навантаження на персонал допомагає перерозподілити ресурси на аналітичні та стратегічні функції, що посилює ефективність внутрішніх процесів і підтримує дохідний компонент [8, с. 72].

Водночас ризиковий компонент набуває визначального значення в умовах цифровізації, оскільки використання інтелектуальних систем супроводжується як зниженням традиційних фінансових ризиків, так і появою нових загроз. Алгоритми машинного навчання забезпечують виявлення аномальних операцій, підвищують точність кредитного скорингу та дають змогу прогнозувати ймовірність дефолтів, що знижує кредитний і шахрайський ризики [9, с. 71].

Заразом з'являються нові загрози, пов'язані з якістю вхідних даних, можливими алгоритмічними викривленнями та непрозорістю ухвалення рішень, що ускладнює контроль і верифікацію результатів. Додатково зростає кіберризик через розширення цифрової інфраструктури та збільшення обсягів обробки даних, що посилює вимоги до захисту інформації та безперервності операційної діяльності. Витрати на інтеграцію технологій, підтримку програмного забезпечення та модернізацію інфраструктури формують окрему частину економічного ефекту [10, с. 53], яку мають враховувати під час оцінювання загальної результативності впровадження ІІІ.

Сучасна практика застосування інтелектуальних систем у банківському секторі характеризується різним рівнем інтеграції технологій в основні



операційні процеси. Зокрема, у провідних міжнародних банках уже реалізовано низку рішень, що демонструють практичну ефективність ШІ. Так, JPMorgan Chase використовує платформу COiN для автоматизованого аналізу кредитних договорів, що дає змогу скоротити обсяг ручної роботи й підвищити точність оцінювання ризиків та якість управлінських рішень [15]. Bank of America впровадив віртуального асистента Erica, який обробляє запити клієнтів у режимі 24/7, що поліпшує рівень задоволеності клієнтів і водночас знижує навантаження на контакт-центри [16].

HSBC застосовує алгоритми для виявлення шахрайських операцій та відмивання коштів через системи раннього попередження, що зменшує фінансові втрати й покращує надійність банківської діяльності [17]. DBS Bank інтегрував моделі машинного навчання в кредитний скоринг, що забезпечує точніше оцінювання платоспроможності позичальників і зниження частки проблемних кредитів [18]. Використання таких рішень впливає одночасно на скорочення витрат, підвищення ефективності обслуговування клієнтів та точності управлінських рішень.

Проблемні аспекти оцінювання результативності впровадження інтелектуальних систем у банківській діяльності пов'язані з точністю вхідних даних, узгодженістю моделей та прозорістю алгоритмічних рішень. У Bank of America та Wells Fargo відзначали труднощі в калібруванні моделей кредитного скорингу через неповні або неконсистентні дані, що ускладнює порівняння результатів із попередніми показниками [19]. Крім того, алгоритмічні викривлення можуть призводити до систематичного переоцінювання або недооцінювання ризиків окремих груп клієнтів, що потребує постійного контролю та аудиту моделей.

Управлінські рішення передбачають визначення ефективності за багатьма параметрами одночасно. У DBS Bank поєднували показники операційних витрат, дохідності активів і якості кредитного портфеля для розрахунку комплексного економічного результату, що дає змогу виявляти



взаємозв'язки між його компонентами. Використання аналітичних панелей і систем візуалізації гарантує оперативне відстеження змін в основних показниках та своєчасне коригування стратегій.

Додатковим аспектом є кіберризики та ризики інформаційної безпеки. Так, показано, що розширення цифрової інфраструктури в JPMorgan Chase та HSBC супроводжується збільшенням обсягів обробки даних і потребує інтеграції систем захисту інформації, резервного копіювання та безперервного моніторингу [15]. Окрім того, витрати на підтримку програмного забезпечення, оновлення інфраструктури та інтеграцію нових моделей становлять окремий економічний компонент, який мають брати до уваги під час оцінювання загальної результативності використання ІІІ.

На рис. 1 наведено взаємозв'язки основних компонентів економічного ефекту впровадження ІІІ в банківській діяльності, що відображають потоки інформації від вхідних даних до моделей, операційної ефективності, управління ризиками та формування економічного результату.

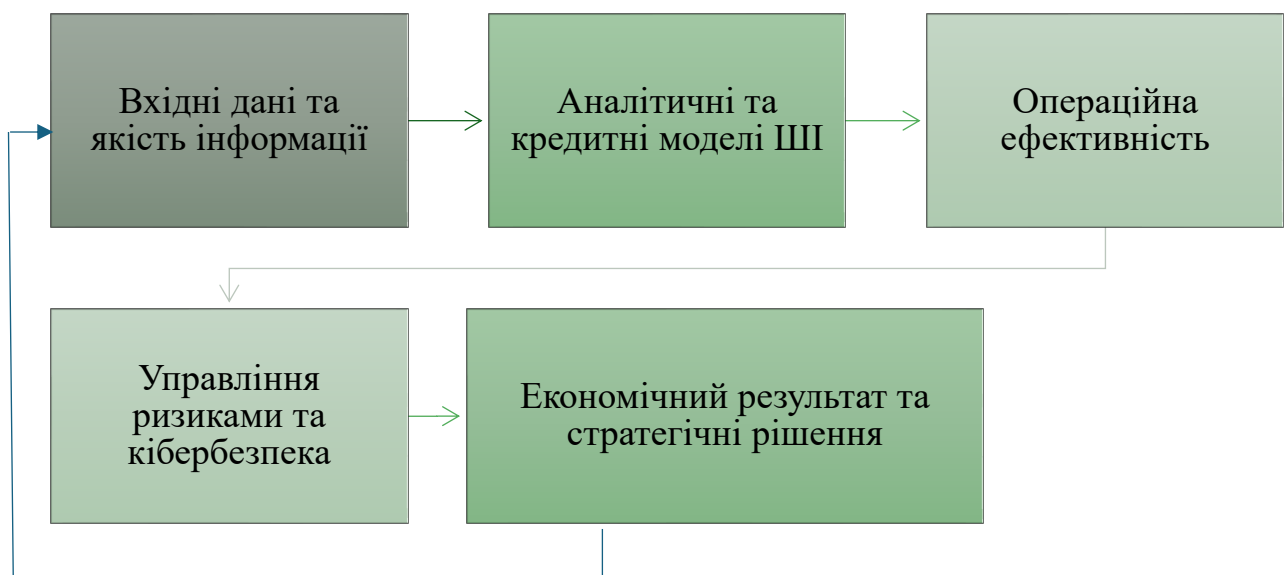


Рис. 1. Взаємозв'язки ключових складових економічного ефекту впровадження ІІІ у банківській діяльності

Джерело: складено авторами



Отже, економічний ефект упровадження інтелектуальних систем у банківських операціях формується внаслідок взаємозв'язків низки аспектів. Якість і повнота вхідних даних визначає точність роботи аналітичних та кредитних алгоритмів, які оцінюють платоспроможність клієнтів, виявляють шахрайські транзакції та окреслюють операційні ризики. Висока точність моделей підвищує ефективність обробки транзакцій, знижує навантаження на персонал і сприяє оптимальному використанню ресурсів банку.

Результати роботи аналітичних і кредитних алгоритмів інтегруються із системами управління ризиками та кібербезпекою, що дає змогу контролювати кредитні, операційні й інформаційні загрози. Завдяки автоматизованим протоколам моніторингу, резервному копіюванню та захисту даних потенційні втрати мінімізуються, а цифрова інфраструктура банку стає більш стабільною та надійною.

Ефективність операційних процесів підвищується завдяки автоматизації рутинних процедур і скороченню часу обробки інформації, що безпосередньо впливає на продуктивність персоналу й оптимізацію ресурсів. Паралельно інтеграція показників витрат, доходів і ризиків дає змогу оцінювати фінансові результати, розраховувати рентабельність інвестицій (окупність інвестицій, ROI), а також ухвалювати стратегічні рішення щодо розвитку та масштабування інтелектуальних систем. Зворотний зв'язок між економічними показниками та вхідними даними забезпечує коригування моделей, поліпшуючи точність прогнозів у наступних циклах управління і формуючи динамічну систему вдосконалення банківських процесів.

Для систематизації проблемних аспектів та шляхів підвищення точності оцінювання результативності впровадження інтелектуальних систем у банківській діяльності наведено таблицю 2, яка поєднує основні виклики, їхні причини та практичні рекомендації для оптимізації аналізу економічного ефекту.



Таблиця 2

Проблемні аспекти оцінювання результативності впровадження
інтелектуальних систем у банківській діяльності та рекомендації

Проблемний аспект	Причини виникнення	Наслідки для оцінювання ефективності	Рекомендації
Якість вхідних даних	Неповні, несинхронізовані або неконсистентні дані	Неможливість точного порівняння результатів і прогнозів, заниження або завищення кредитних ризиків	Впровадження стандартів збору та очищення даних, централізованих баз даних і автоматизованих процедур валідації
Алгоритмічні викривлення	Неправильне навчання моделей, упередженість у вибірках	Систематичне переоцінювання або недооцінювання ризиків окремих груп клієнтів	Регулярний аудит моделей, тестування на різних вибірках, контроль за впливом змінних на результат
Прозорість ухвалення рішень	Складність інтерпретації алгоритмів, непрозорі моделі машинного навчання	Ускладнення контролю та верифікації рішень, труднощі для регуляторного нагляду	Використання explainable AI (XAI), документування алгоритмів, інтеграція інтерпретованих моделей
Кіберризики та інформаційна безпека	Розширення цифрової інфраструктури, збільшення обсягів обробки даних	Підвищення ймовірності втрат даних, збоїв у процесах та штрафів за порушення регуляторних вимог	Інтеграція систем резервного копіювання, протоколів захисту інформації, постійний моніторинг та оновлення безпеки
Витрати на інтеграцію та підтримку	Модернізація інфраструктури, впровадження нових моделей та програмного забезпечення	Збільшення загальних витрат, що може знизити економічну ефективність упровадження	Планування бюджетів на інтеграцію, оцінювання ROI, поступове масштабування систем, пріоритизація інвестицій

Джерело: складено авторами

Систематизовані рекомендації, наведені в табл. 2, створюють підґрунтя для комплексного оцінювання ефективності впровадження інтелектуальних технологій у банківські процеси. Їх реалізація забезпечує підвищення точності аналітичних і кредитних моделей, оптимізацію обробки транзакцій, зниження



операційних та інформаційних ризиків, а також покращення продуктивності персоналу. Аналіз результативності на базі ключових економічних показників дає змогу встановлювати взаємозв'язки між дохідним, витратним та ризиковим компонентами, що формує основу для обґрунтованого ухвалення управлінських рішень та планування масштабування інтелектуальних систем у банківській діяльності.

Для поліпшення ефективності використання інтелектуальних технологій у банківській діяльності рекомендовано запроваджувати уніфіковані методики оцінювання економічного ефекту, що забезпечує порівнянність результатів між підрозділами та різними банками й усуває неоднозначності в трактуванні показників. Важливим є розвиток компетенцій персоналу через навчальні програми для роботи з аналітичними та кредитними моделями, що зменшує ризики помилок та підвищує точність ухвалення рішень.

Доцільним також має бути застосування сценарного моделювання та стрес-тестів для визначення впливу екстремальних ситуацій на кредитний портфель і операційну діяльність, що допомагає прогнозувати можливі втрати та вносити зміни в стратегії управління ризиками. Розширення аналітики внаслідок інтеграції макроекономічних і регуляторних даних забезпечує більш комплексний аналіз впливу зовнішніх факторів на фінансові показники. Крім того, пропоновано впроваджувати механізми моніторингу та оцінювання довгострокових результатів роботи моделей ШІ, враховуючи зміни в поведінці клієнтів, ринкових умовах та технологічному середовищі, що дає змогу своєчасно коригувати стратегії цифрової трансформації та підвищувати економічну ефективність банківських процесів.

Висновки. Аналіз інтеграції інтелектуальних технологій у банківські процеси показав, що використання аналітичних і кредитних моделей на базі ШІ підвищує точність оцінювання ризиків, зменшує проблемну заборгованість і сприяє оптимізації витрат на обслуговування клієнтів.



Автоматизація обробки даних і систем моніторингу забезпечує поліпшення продуктивності персоналу, покращення сервісу й контроль операційних та інформаційних загроз.

Ефективність упровадження ІІІ багато в чому визначається достовірністю вхідних даних, прозорістю алгоритмів та можливістю верифікації результатів моделей у змінних умовах. Комплексне оцінювання витратних, дохідних, ризикових та продуктивних показників дає змогу отримати цілісне уявлення про економічний ефект та своєчасно коригувати стратегії розвитку цифрових рішень.

Перспективи подальших наукових пошуків пов'язані з необхідністю поглиблення аналізу довгострокових наслідків цифрової трансформації банківського сектору, врахування впливу зовнішніх макроекономічних факторів та адаптації моделей до змін поведінки клієнтів. У цьому контексті майбутні дослідження можуть бути зосереджені на розробленні уніфікованих методик кількісного вимірювання економічного ефекту, застосуванні сценарного моделювання та стрес-тестування для прогнозування ризиків, а також інтеграції зовнішніх даних із метою підвищення точності аналітичних оцінювань і вдосконалення стратегічного планування банківських процесів.

Список використаних джерел

1. Myronets A. Dependence of EBITDA margin on the service experience consistency index in network businesses. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2026. № 27. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18871073>.
2. Zhaldak M. Innovative concepts for designing commercial spaces: functionality, adaptability and aesthetics. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*. 2025. Vol. 13, № 4. P. 911–924. DOI: <https://doi.org/10.21533/pen.v13.i4.632>.
3. Derbenov M. Minimizing financial risks of cloud cost volatility through automated resource control. *АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ НАУК*. 2026. № 20. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18596225>.



4. Овчаренко Т. Тенденції розвитку та використання штучного інтелекту у банківській сфері. *Економіка та суспільство*. 2024. № 67. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-44>.
5. Холявко Н., Садчикова І., Колоток М. Напрями використання штучного інтелекту у банківських установах. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2023. № 2 (34). С. 192–203. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-2\(34\)-192-203](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-2(34)-192-203).
6. Приймук В. В. Впровадження штучного інтелекту у фінансову діяльність підприємства. *Збірник наукових праць Державного податкового університету*. 2023. № 1. С. 183–198. DOI: <https://doi.org/10.33244/2617-5940.1.2023.183-198>.
7. Поповиченко І., Спірідонова К., Андрійчук А. Застосування штучного інтелекту в фінансово-економічному аналізі діяльності підприємства. *Економічний простір*. 2024. № 189. С. 81–84. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/189-15>.
8. Пузирьова П., Ірназаров Д. Особливості інтеграції штучного інтелекту у банківську систему України. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2025. № 1 (77). С. 66–79. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2025-77-66-79>.
9. Зайонц А. В. Підвищення конкурентоспроможності банку на кредитному ринку за рахунок упровадження інновацій на основі Big Data та технологій штучного інтелекту. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2020. Т. 31 (70), № 4. С. 69–75. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-4-38>.
10. Карась О. С. Еволюційний вплив штучного інтелекту на економіку: тенденції та ідеї. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки*. 2024. № 11. С. 49–55. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-11-10474>.



11. Добрик Л., Руденко М., Кучеренко В., Шелест Я. Штучний інтелект як інструмент оцінки кредитоспроможності підприємств: нові горизонти фінансових стратегій. *Review of Transport Economics and Management*. 2025. № 13 (29). С. 122–137. DOI: <https://doi.org/10.15802/rtem2025/333474>.
12. Dziura M., Ragomeni F., Jaki A., Lula P., Rojek T. Conditions and mechanisms of implementing AI in the financial sector. *Scientia fructuosa*. 2025. Vol. 163, № 5. P. 173–200. DOI: [https://doi.org/10.31617/1.2025\(163\)11](https://doi.org/10.31617/1.2025(163)11).
13. Kesebir M., Dalkılıç E., Köylü Ç. The use of artificial intelligence in banking: a literature review of its positive and negative aspects. *Journal of Applied and Theoretical Social Sciences*. 2024. Vol. 6, № 4. P. 277–291. DOI: <https://doi.org/10.37241/jatss.2024.115>.
14. Li Z. Does artificial intelligence enhance bank profitability? Evidence from China. *Finance Research Letters*. 2026. Vol. 90. Article 109366. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.109366>.
15. AI in banking: complete guide to applications, benefits & real examples [2026]. URL: <https://www.articsledge.com/post/ai-banking> (дата звернення: 28.03.2026)
16. AI in banking 2026: how financial institutions are automating risk, fraud & customer service. URL: <https://www.trantorinc.com/blog/ai-in-banking> (дата звернення: 28.03.2026).
17. Tamano S. AI in Banking 2025: real case studies from Leading Banks. URL: <https://blog.dibby.ai/industry-solutions/ai-in-finance/ai-in-banking-real-case-studies-leading-banks> (дата звернення: 28.03.2026).
18. Artificial intelligence: the future of banking & finance. *DBS*. URL: <https://surl.li/mdaqcw> (дата звернення: 28.03.2026).
19. Revolutionizing banking with machine learning: credit scoring, fraud detection, and personalized customer service. *toolify.ai*. URL: <https://www.toolify.ai/ai-news/revolutionizing-banking-with-machine-learning->



credit-scoring-fraud-detection-and-personalized-customer-service-2176022 (дата
звернення: 28.03.2026).