УДК 336.71:004.8:005.21
JEL Classification: G21; C45; O33
DOI: 10.31767/nasoa.3-4-2024.02

О. М. ЛОБКО,
доктор філософії,
Національний університет «Чернігівська політехніка»,
e-mail: l_o_m@ukr.net,
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-3771-8880

М. В. ДУБИНА,
доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Національний університет «Чернігівська політехніка»
e-mail: maksim-32@ukr.net,
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5305-7815

О. В. ЗАЄЦЬ
аспірант кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
Національний університет «Чернігівська політехніка»,
e-mail: oleksijzaec82@ukr.net,
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-7974-0009

Роль штучного інтелекту в стратегічному розвитку системи кредитного менеджменту банку

Цифровізація діяльності банківських установ у сучасних умовах вже є об'єктивною реальністю та відбувається незалежно від масштабу їхніх операцій чи її ролі в розвитку ринку фінансових послуг. Усі банківські установи намагаються використовувати потенціал цифрових технологій для покращення своєї роботи та якості послуг, що надаються ними. Перш за все, ці установи використовують цифрові технології у власній кредитній діяльності для підвищення ефективності систем управління кредитними ризиками. Серед цифрових технологій, які банки активно адаптують до своєї діяльності сьогодні, найперспективнішою є технологія штучного інтелекту, яка наразі впроваджується цими установами у власну операційну діяльність.

У статті досліджується роль технології штучного інтелекту у стратегічному розвитку системи управління кредитною діяльністю банку. Це досягається шляхом обґрунтування сутності цифрової стратегії банківської установи та опису її особливостей. Детальний аналіз сутності технології штучного інтелекту дозволив побудувати алгоритм впровадження цієї технології в систему управління кредитною діяльністю банківської установи. У рамках цього алгоритму визначено одинадцять

© О. М. Лобко, М. В. Дубина, О. В. Заєць

етапів, виконання яких поступово підвищить ефективність цієї технології та покращить якість кредитних послуг. Також було визначено ключові підходи, які банківські установи можуть використовувати під час впровадження цієї технології у свою діяльність, а саме: централізований, децентралізований та комбінований. У статті розглянуто їх сутність, а також виділено переваги та недоліки їх застосування.

Детальний аналіз особливостей процесу цифрової трансформації банківських установ, зокрема їхніх систем кредитного менеджменту, а також дослідження специфічних особливостей використання потенціалу технології штучного інтелекту, дозволили концептуалізувати отримані результати та обґрунтувати сучасну цифрову модель системи кредитного менеджменту банку. Ця модель поступово формується та розвивається банківськими установами відповідно до нових можливостей, що пропонують цифрові технології, та власних можливостей установ використовувати ці технології у своїй операційній діяльності.

Ключові слова: *штучний інтелект; стратегічний розвиток; система кредитного менеджменту; система; цифрові технології; банківська установа; цифрова трансформація; стратегія; цифрова стратегія.*

O. M. LOBKO,
PhD,
Chernihiv Polytechnic National University,
e-mail: l_o_m@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-3771-8880

M. V. DUBYNA,
Doctor of Economic, Professor,
Head of the Department of Finance, Banking and Insurance,
Chernihiv Polytechnic National University,
e-mail: maksim-32@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5305-7815

O. V. ZAIETS,
PhD Student, Department of Finance, Banking and Insurance,
Chernihiv Polytechnic National University,
e-mail: oleksijzaec82@ukr.net
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-7974-0009

The Role of Artificial Intelligence in the Strategic Development of a Bank's Credit Management System

Digitalisation of banking institutions' activities in today's environment is already an objective reality and is happening regardless of the scale of the banking institution's operations or its role in the development of the financial services market. All banking institutions are trying to use the potential of digital technologies to improve their work and the quality of the services they provide. First and foremost, these institutions use digital technologies in their own lending activities to improve the efficiency of credit management systems. Among the digital

technologies that banks are actively adapting to their activities today, the most promising is artificial intelligence technology, which is currently being implemented by these institutions in their own operational activities.

In the article, the role of artificial intelligence technology in the strategic development of the bank's credit management system is investigated. This is achieved by substantiating the essence of the digital strategy of the banking institution and describing its features. The detailed analysis of the essence of artificial intelligence technology made it possible to build an algorithm for implementing this technology into the credit management system of a banking institution. Within this algorithm, eleven stages have been identified, which will gradually increase the effectiveness of this technology and improve the quality of credit services. Several key approaches were also identified that banking institutions can use when implementing this technology in their activities, namely: centralised, decentralised, and combined. In the article, their essence is considered, and the advantages and disadvantages of their application are highlighted.

The detailed analysis of the peculiarities of the digital transformation process of banking institutions, and in particular their credit management systems, as well as the study of the specific features of using the potential of artificial intelligence technology, made it possible to conceptualise the results obtained and substantiate the modern digital model of the bank's credit management system. This model is gradually being formed and developed by banking institutions in line with the new opportunities offered by digital technologies and the institutions' own capabilities to use these technologies in their operational activities.

Keywords: *artificial intelligence; strategic development; credit management system; system; digital technologies; banking institution; digital transformation; strategy; digital strategy.*

Вступ. Банківські установи в сучасному світі розвиваються в середовищі, яке постійно змінюється і піддається впливу значної кількості внутрішніх та зовнішніх чинників. Важливу роль у сучасному розвитку таких установ відіграють цифрові технології, які вже привели до суттєвих змін у процесах надання фінансових послуг зазначеними установами, використання потенціалу таких технологій. Сьогодні це дає банкам значні переваги та сприяє покращенню якості тих послуг, які вони надають своїм клієнтам, так і в підсумку до підвищення рівня їхньої конкурентоспроможності.

Банківські установи сьогодні активно використовують цифрові технології в різних напрямах діяльності. Проте найбільш перспективним з них для використання потенціалу зазначених технологій є кредитування. Уже велика кількість банківських установ активно застосовують цифрові технології у власні кредитній діяльності, насамперед у процесі оцінки фінансового стану потенційних клієнтів, їхньої кредитоспроможності. У цій частині цифрові технології дійсно дають змогу прискорити процес ухвалення управлінських рішень щодо видачі позик або відмови у їх наданні.

Цифрові технології змінюють усталену модель системи кредитного менеджменту банківської установи, яка трансформується, віртуалізується та

поступово розвивається з врахуванням принципів системності, адаптивності, швидкості, інноваційності та ефективності. Цифрові технології дозволяють банкам зменшити власні витрати на забезпечення функціонування системи кредитного менеджменту, що лише підвищує ефективність кредитної діяльності та сприяє збільшенню доходів від її здійснення.

Штучний інтелект сьогодні є магістральною цифровою технологією, яка поступово використовується суб'єктами господарювання в різних напрямах господарської діяльності. Значне поширення такої технології зумовлене її універсальним характером та можливістю використовувати в різних умовах різними економічними суб'єктами. Банківські установи використовують технологію штучного інтелекту для спрощення ручної роботи, рутинних операцій, покращення процесу обробки інформаційних ресурсів, у тому числі доступних даних про клієнтів, конкурентів, стан ринків фінансових послуг. Банки лише починаються активно впроваджувати технологію штучного інтелекту у власну діяльність, оцінюючи переваги, недоліки її використання. Проте цілком зрозуміло, що значний потенціал застосування такої технології у кредитній діяльності обґрунтовує необхідність розробки та впровадження конкретних моделей її використання в системах кредитного менеджменту. Це й обґрунтовує актуальність обраної теми статті та необхідність проведення додаткових досліджень у напрямку використання банківськими установами штучного інтелекту у власній кредитній діяльності.

Аналіз останніх публікацій. Питання розвитку кредитної діяльності банківських установ розглянуті сьогодні в роботах таких учених: О. Базілінська, С. Глущенко, А. Жаворонок, М. Забаштанський, Г. Миськів, Н. Мостовенко, В. Піддубна, Н. Чийпеш та ін. Саме особливості використання цифрових технологій у забезпеченні стратегічних аспектів розвитку окремих суб’єктів господарювання присвячені дослідження Л. Ліпич, К. Малькової, А. Панчук та ін. Вплив сучасних цифрових технологій на функціонуванні системи кредитного менеджменту банківських установ, зокрема й технології штучного інтелекту, проаналізовано в наукових працях Г. Бей, О. Д. Вовчак, Н. М. Гонгало, А. Думанської, Ю. Овчаренко, О. В. Попело, А. Шперчук та ін.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Попри значну кількість різних наукових робіт, у яких розкрито питання удосконалення кредитної діяльності банківських установ, підвищення ефективності управління кредитними ризиками, особливості використання цифрових технологій у процесі кредитування, недостатньо обґрунтованими залишаються питання щодо використання технології штучного інтелекту у функціонуванні системи кредитного менеджменту банку. Малодослідженими є моделі, які банки можуть використовувати у процесі застосування такої технології з метою підвищення ефективності власної кредитної діяльності.

Метою статті є дослідження ролі технології штучного інтелекту у трансформації системи кредитного менеджменту банківських установ.

Результати дослідження. Питання цифровізації діяльності банківських установ є досить складним. Будь-який комерційний банк є досить регламентованою структурою, а саме тому впровадження інновацій, нових

технологій в операційні процеси вимагає часу та розробки певної концепції. У значній кількості наукових робіт [1; 2; 3; 4; 5] сьогодні увага фокусується на вивченні особливостей здійснення цими установами власної кредитної діяльності, вивченні основних тенденцій функціонування ринку кредитних послуг, цифровізації процесу їхнього надання позичальникам.

Проте цілком стає зрозумілим, що швидкість цифрової трансформації сфери фінансових послуг, високий рівень конкуренції зумовлюють необхідність розробки комплексних стратегій такої трансформації банківськими установами, у межах яких повинні бути висвітлені цілі та завдання щодо максимально корисного використання доступних цифрових технологій у діяльності комерційного банку, і особливо у їхній кредитній діяльності.

Розглянемо детальніше сутність та особливості формування цифрової стратегії банківських установ.

Загалом стратегія – це спланований комплекс заходів компанії для досягнення довгострокових цілей [6, с. 102]. Проте в межах формування стратегій розвитку окремих економічних об'єктів в умовах цифровізації їхньої діяльності заведено використовувати саме поняття «цифрової стратегії», «цифрової бізнес-стратегії» та похідних від них інших понять. Розглянемо декілька підходів до їх трактування.

Цифрову стратегію підприємства можна розглядати як процес координації цифровізації ключових сфер діяльності підприємства: бізнес-моделей, клієнтського досвіду, операційних процесів із загальним стратегічним напрямом з метою створення (підвищення) цінності продуктів, послуг та рішень у цифровій економіці [7].

Цифрова бізнес-стратегія описує загальне бачення компанії в контексті цифровізації, включаючи стратегічні заходи для її досягнення. Вона визначає конкретні коротко-, середньо- та довгострокові цілі та ініціативи цифровізації в контексті продуктів, послуг і створення цінності, а також організації та культури компанії [6, с. 102].

Цифрова стратегія – це стратегія перетворення фірми на цифрову, у якій цифровий зв'язок забезпечує взаємодію бізнес-організації зі своїми клієнтами, індивідуалізовані й персоналізовані пропозиції продуктів/послуг, ухвалення рішень на основі даних, під впливом змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі фірми. Під цифровими стратегіями розуміють також стратегії для цифрових операцій, використання хмарних технологій, управління додатками [8, с. 55].

У банківських установах цифрова стратегія пов'язана з розробкою та активним використанням сучасних цифрових технологій у всі напрямки їхньої діяльності. Це здійснюється з метою підвищення якості фінансових послуг, оптимізації внутрішніх процесів управління, підвищення в довгостроковій перспективі загальних доходів, забезпечення зростання конкурентоспроможності на ринку банківських послуг.

До особливостей цифрової стратегії банківських установ належать такі:

– є складним процесом, який полягає в залученні фактично всіх

працівників комерційного банку, формуванні відповідних процесів з урахуванням значної кількості як загальних, так і специфічних для нього чинників: технологічних, економічних, управлінських, соціальних, нормативно-правових;

– повинна узгоджуватися із загальною стратегією розвитку банківської установи та сприяти її загальному економічному розвитку;

– вимагає зміни сформованої моделі надання фінансових послуг, оскільки цифрові технології дозволяють приділити більше уваги процесу надання фінансових послуг, що вимагає організації відповідних процесів у довгостроковій перспективі в межах функціонування різних структурних підрозділів банківської установи;

– вимагає приділення значної уваги питанням кібербезпеки та формуванню внутрішньої політики підвищення інформаційної безпеки на всіх рівнях управління комерційним банком, у межах різних його структурних підрозділів;

– повинна бути гнучкою і швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища, особливо нових трендів, які відбуваються як у сфері цифровізації, так і у напрямку впровадження сучасних цифрових технологій фінансовими установами;

– вимагає приділення уваги підвищенню кваліфікації працівників банківської установи, набуття ними нових цифрових навичок;

– потребує зміни світогляду працівників банківської установи, її власників, топменеджерів щодо подальшого розвитку банківської установи в умовах цифрової економіки, врахування можливостей інформаційно-комунікаційних технологій до трансформаційних змін у такій установі;

– потребує врахування принципу омнікальності в частині формування системи взаємодії з клієнтами, сутність якого полягає у створенні єдиного простору побудови взаємозв'язків зі споживачами фінансових послуг, враховуючи різні канали надання таких послуг (мобільні додатки, офіційні сайти, фізичні відділення, месенджери, чатботи та ін.);

– потребує врахування необхідності співпраці з іншими фінансовими компаніями у сфері розробки нових фінансових технологій, тобто формування екосистеми, у якій формуються різні взаємовідносини з іншими учасниками сфери фінансових послуг, співпраця з якими дозволяє банку отримувати додаткові конкурентні переваги та ін.

Відповідно впровадження цифрових технологій у діяльність банківської установи призводить до трансформації всіх операційних процесів і повинно відбуватися системно та продумано. Особливо це стосується кредитної діяльності банківських установ, оскільки неправильність використання зазначених технологій може, з одного боку, призводити до неправильної оцінки кредитних ризиків, а з іншого – навпаки до втрати доходів банків, оскільки застосування таких технологій в автоматичному режимі може призводити до більш строгому підходу до оцінки кредитоспроможності позичальників.

Сьогодні банки намагаються при розробці власних цифрових стратегій обов’язково враховувати доцільність та можливості використання технології

штучного інтелекту, яка є універсальною цифровою інновацією і спектр напрямків її застосування в діяльності банківських установ є значним. На рис. 1 представлено алгоритм впровадження технології штучного інтелекту в систему кредитного менеджменту банку. Цей алгоритм можна представити у вигляді окремих етапів, здійснення яких дає змогу поступово імплементувати у кредитну діяльність банків технології штучного інтелекту.

Алгоритм впровадження технології штучного інтелекту в діяльність банківської установи, зокрема у сферу надання кредитних послуг, є досить складним. Проте в сучасних реаліях більшість інноваційних технологій за своєю сутністю є складними інноваціями, які обов'язково поєднують у собі певну сукупність технологічних, інформаційних, управлінських рішень. При цьому використанню штучного інтелекту для фінансових установ, які надають кредитні послуги, сьогодні немає альтернатив. Саме тому такі установи для забезпечення власної конкурентоспроможності повинні використовувати зазначену технологію, адаптувати її до специфіки своєї діяльності, особливостей кредитної діяльності та процесу управління такою діяльністю.

Питання використання технології штучного інтелекту в роботі банківських установ є дійсно непростим. З одного боку, вони повинні використовувати потенціал цієї технології, щоб залишатися конкурентоспроможними, а з іншого – ухвалювати рішення, як це здійснювати в сучасних умовах, враховуючи наявні можливості.

Загалом можна виокремити декілька підходів до побудови системи використання штучного інтелекту в роботі банківських установ, включаючи і їхню кредитну діяльність.

Підхід 1. Централізований підхід – створення єдиного централізованого підрозділу, у межах якого відбувається розробка технології штучного інтелекту, її адаптація до особливостей функціонування конкретної банківської установи. Безпосередньо працівники такого підрозділу регулюють розробку всіх напрямків використання зазначеної технології в межах банку. У межах такого підрозділу відбувається стратегічне і тактичне планування застосування цієї технології в різних операціях, які здійснюються в межах комерційного банку.

Підхід 2. Децентралізований підхід – створення окремих команд, які адаптують технології штучного інтелекту до особливостей здійснення окремих операційних процесів банківської установи. У такому випадку співробітники фокусують увагу на конкретному напрямку роботи банку і впроваджують механізми підвищення ефективності того або іншого напрямку такої роботи.

Підхід 3. Комбінований підхід – одночасне використання окремих команд спеціалістів, які розробляють механізми використання штучного інтелекту для розвитку окремих напрямів діяльності банку та наявність централізованого відділу, у межах якого відбувається поєднання інформації про всі проєкти, які реалізуються в межах банку, всіх працівників, що залучені до їх реалізації. Застосування такого підходу є доцільним на етапі вже наявності реалізованих проєктів із використанням штучного інтелекту, для подальшої розробки наступних планів щодо його використання в інших, нових напрямах

роботи банку. Такий підхід також враховує і необхідність здійснення технічної, фінансової підтримки тих проєктів, які вже були реалізовані за допомогою зазначеної технології. Сутність, переваги та недоліки застосування цих підходів представлено на рис. 2.

Технологія штучного інтелекту стає невід'ємною складовою побудови сучасної моделі системи кредитного менеджменту банку. Фактично така технологія починає проникати в кожний етап взаємодії клієнта з банківською установою, у процес надання і споживання кредитних послуг. Роль інших технологій також постійно зростає і в сукупності окреслені вище інформаційно-комунікаційні технології поступово змінюють формат сучасного банку, кардинально трансформують його бізнес-модель. Ці зміни впливають і на систему кредитного менеджменту банку, що постійно також змінюється.

Враховуючи вищеокреслені зміни, які сьогодні відбуваються і в діяльності банківських установ, у їхній кредитній діяльності, і загалом на ринку кредитних послуг, можна констатувати, що поступово формується нова цифрова модель функціонування комерційного банку і відповідно сучасна цифрова модель системи кредитного менеджменту банківської установи, сутність якої можна розглянути таким чином: цілісний складний об'єкт дослідження, у межах якого відбувається процес активного застосування цифрових технологій, які використовуються для ухвалення управлінських рішень з метою максимально можливої віртуалізації процесів розробки, продажу кредитних продуктів, аналітичної та консультаційної діяльності, ефективної системи оцінки кредитних ризиків та роботи з кредиторською заборгованістю.

На рис. 3 представлено окремі теоретико-методологічні положення формування та функціонування сучасної цифрової моделі системи кредитного менеджменту банку.

На наше переконання, для побудови зазначеної моделі системи кредитного менеджменту банку необхідно наступне:

– підтримка процесу постійної цифровізації кредитної діяльності банківської установи, зміна управлінської парадигми та світогляду керівників, працівників банку щодо ролі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у розвитку комерційного банку;

– зміна підходу до побудови системи кредитного менеджменту банку, автоматизація тих складових такої системи, які доцільно перевести в режим автоматичного функціонування, та посилення нових структурних компонентів зазначеної системи для підвищення рівня її адаптивності та гнучкості (розширення структурних технічних підрозділів);

– врахування сучасних тенденцій розвитку ринку кредитних послуг та пошук нових способів взаємодії з іншими суб'єктами такого ринку для підвищення якості власних послуг і забезпечення конкурентоспроможності в сучасних умовах;

– побудова комплексної, цілісної банківської цифрової екосистеми на основі активного використання цифрових технологій у кредитній діяльності комерційного банку;

– врахування сучасного досвіду інших іноземних та вітчизняних банківських установ у напрямку цифровізації, у т. ч. впровадження нових підходів до здійснення кредитної діяльності;

– зміна функціональних обов'язків структурних підрозділів щодо управління фінансовими і нефінансовими ризиками банківських установ, розширення переліку таких ризиків новими загрозами, які пов'язані з масштабними процесами цифровізації банківської діяльності в кожному з напрямів функціонування банку;

– розробка цілісної стратегії цифрової трансформації банківської установи з урахуванням фінансових, технічних, технологічних, кадрових ресурсів, які є в наявності в такої установи.

Висновки. Отже, у межах статті проведено дослідження особливостей використання технології штучного інтелекту у функціонуванні, трансформації системи кредитного менеджменту банківських установ. Передусім увага була сфокусована на дослідженні сутності цифрової стратегії банківської установи, визначенні особливостей її формування. У подальшому дослідженні це сприяло конкретизації можливих напрямів використання технологій штучного інтелекту у кредитній діяльності банківських установ. З метою поглиблення практичних положень щодо застосування такої технології розроблено алгоритм впровадження її в систему кредитного менеджменту банку. У межах такого алгоритму виокремлено основні етапи, виконання яких дозволяє поступово та ефективно використовувати потенціал технології штучного інтелекту для покращення ефективності кредитної діяльності комерційних банків, зниження кредитних ризиків, підвищення якості надання кредитних послуг клієнтам.

Вагома увага приділена виокремленню підходів щодо використання штучного інтелекту для підвищення ефективності функціонування системи кредитного менеджменту банку. Серед таких підходів виділено такі: централізований, децентралізований та комбінований. Обґрунтовано, що вибір будь-якого з окреслених підходів залежить від напрямів цифрової стратегії банківської установи, рівня цифровізації комерційного банку, його ресурсних можливостей, інтелектуального потенціалу. З'ясовано, що ефективність цифровізації, зокрема й використання штучного інтелекту у трансформації системи кредитного менеджменту банку, значною мірою залежить від стабільності процесу такої трансформації, системності її реалізації в довгостроковій перспективі.

Також у статті розглянуто концептуальні положення формування сучасної цифрової моделі системи кредитного менеджменту банку, встановлено, що поступово банківські установи, впроваджуючи цифрові технології у власну роботу, формують модель власного функціонування, якій притаманні такі характерні риси: віртуалізація, автоматизація, інноваційний розвиток. У статті при дослідженні специфічних рис такої моделі визначено основні її принципи побудови, а саме: безпека, унікальність, екосистемність, гнучкість, цифровізація взаємодії, інклюзія, взаємодія, персоналізація.

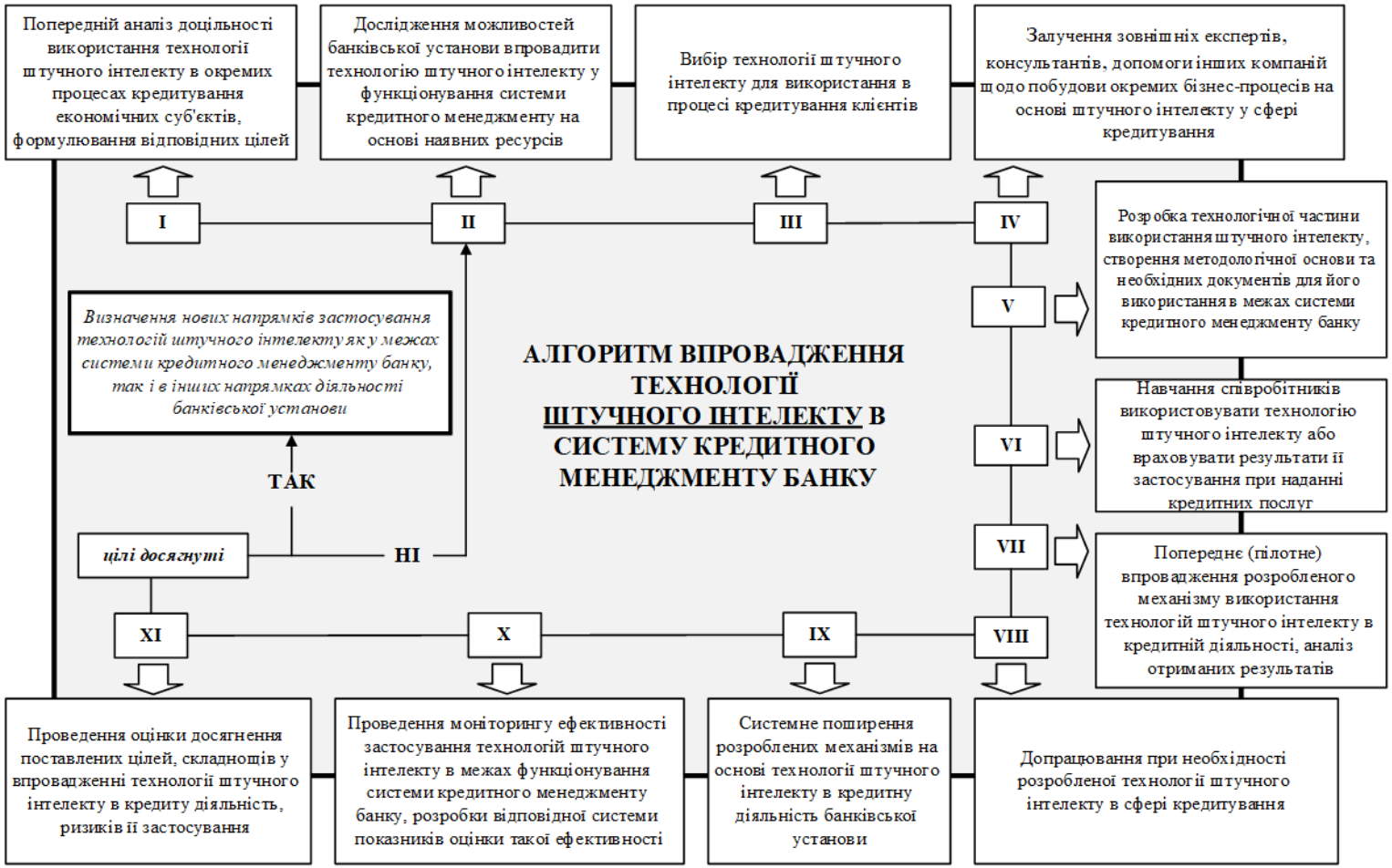

Рис. 1. Алгоритм впровадження технології штучного інтелекту в систему кредитного менеджменту банку

Джерело: складено авторами з урахуванням [9; 10, с. 178-179; 11; 12]

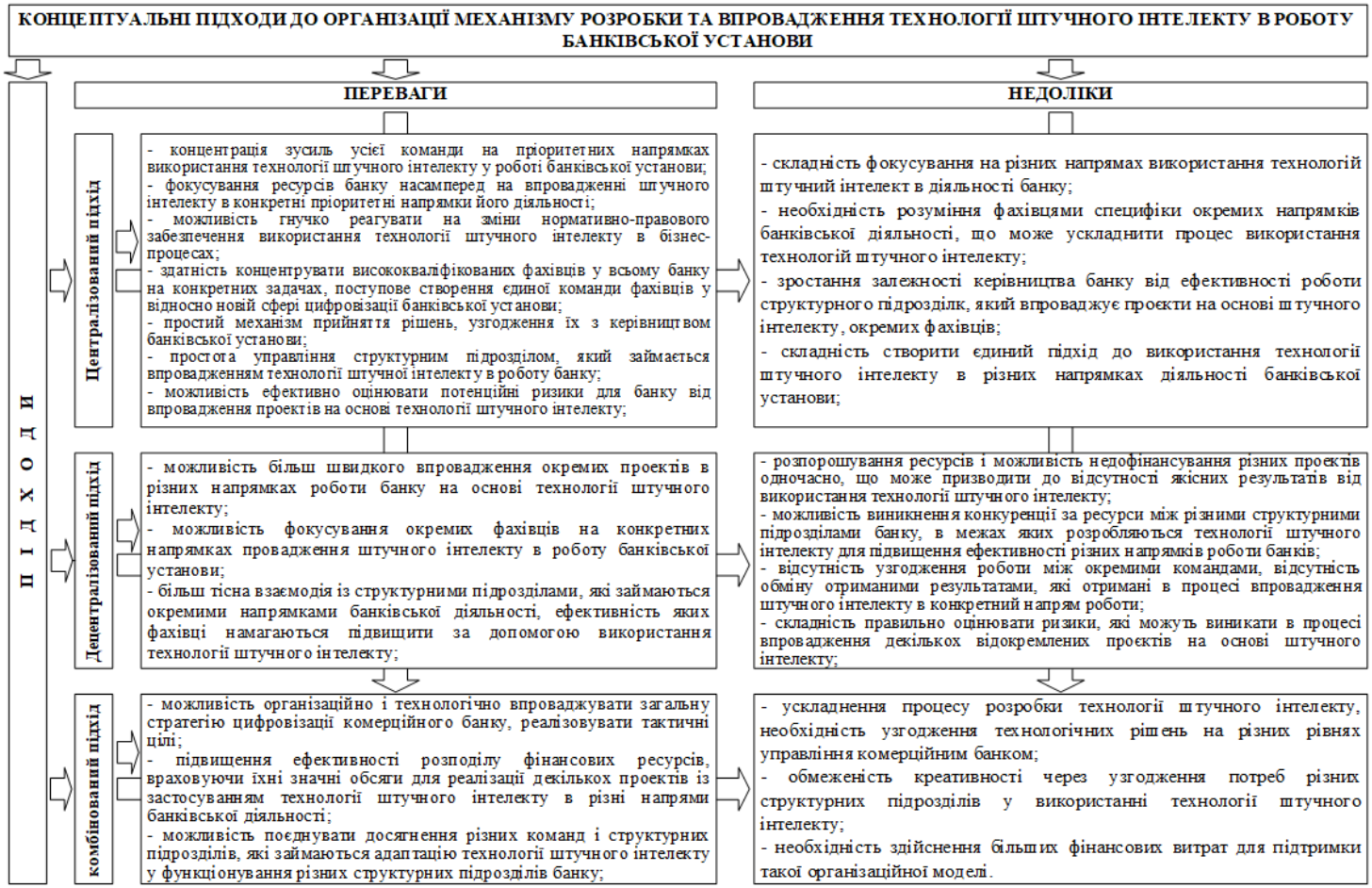

Рис. 2. Концептуальні підходи до організації використання штучного інтелекту в роботі банківської установи

Джерело: складено авторами з урахуванням [12-14]

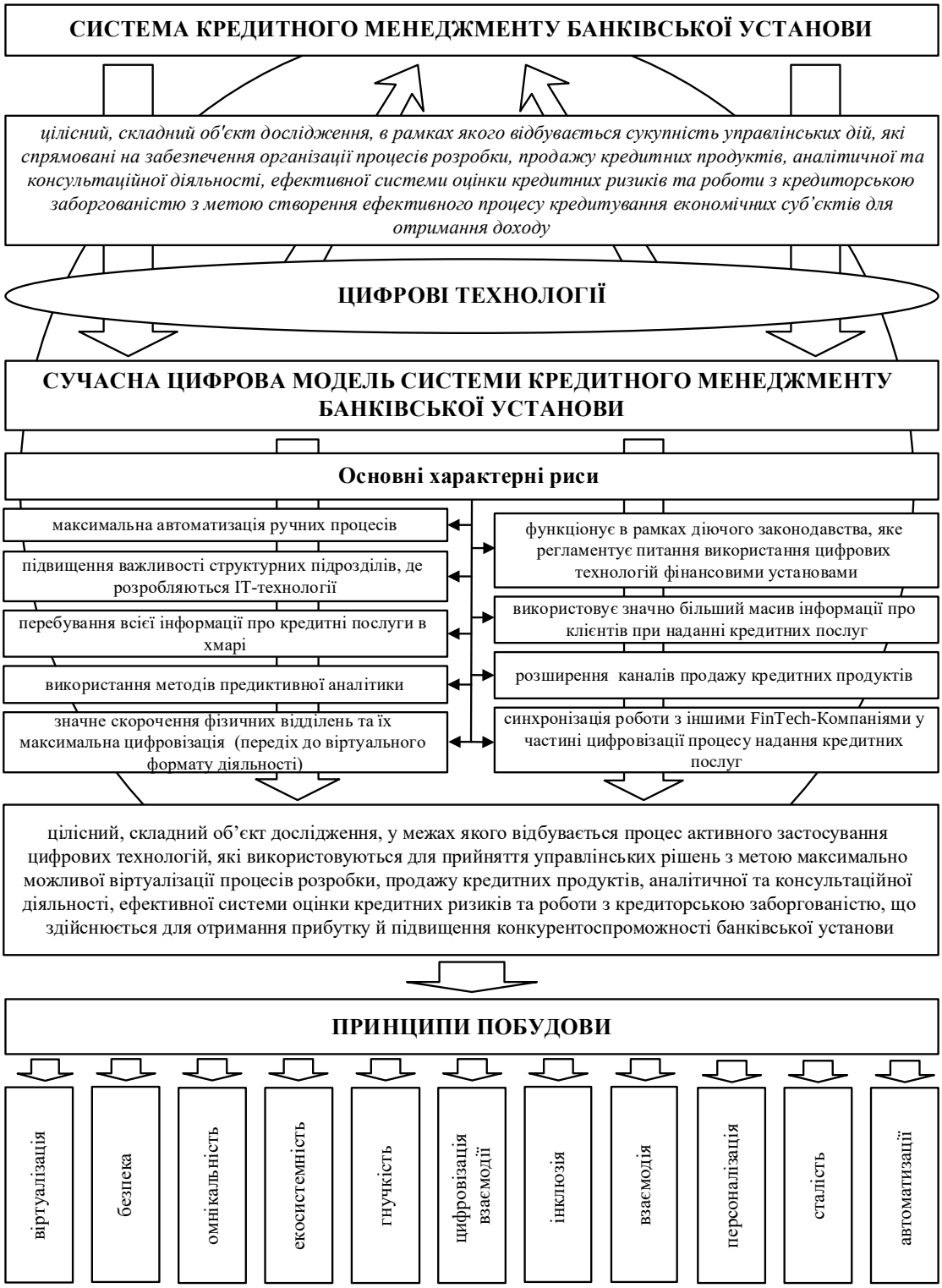

Рис. 3. Концептуальні положення формування сучасної цифрової моделі системи кредитного менеджменту банку

Джерело: складено авторами.

Список використаних джерел

1. Базілінська О. Я. Теоретичні аспекти реалізації кредитних послуг в умовах розвитку цифрової економіки. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2024. № 1(37). С. 240-249. URL: https://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/31095/20.%20%D0%91%D0%B0%D0%B7%D1%96%D0%BB%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_compressed.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
2. Глущенко С. В. Гроші. Кредит. Кредитний ринок. Київ : НаУКМА, 2015. 204 с. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/edc1ddd5-be72-45f7-a251-a145b28c83a9/content.
3. Жаворонок А. В. РОЗДІЛ 1.1. Трансформація поняття «кредитний ринок» в сучасному термінологічному просторі. *International Partnership and Cooperation of Ukraine in Wartime* : Collective monograph / D. Nascimento, G. Starchenko (eds.). 2022. С. 3-14. URL: https://reicst.com.ua/asp/article/view/monograph-02-2022-01-01/monograph-02-2022-01-01.
4. Забаштанський М. М., Забаштанська Т. В. Роль цифрової трансформації ринку кредитних послуг в інноваційному розвитку національної економіки. *Бізнес Інформ.* 2023. № 12. С. 330-335. DOI: 10.32983/2222-4459-2023-12-330-335.
5. Ліпич Л. Цифрова бізнес-стратегія підприємства та її компоненти. *Економічний форум*. 2023. № 13 (2). С. 98-108. URL: https://e-forum.com.ua/uk/journals/tom-13-2-2023/tsifrova-biznes-strategiya-pidpriyemstva-ta-yiyi-komponenti.
6. Миськів Г. В. Напрями вдосконалення функціонування та розвитку кредитного ринку України. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету.* 2015. № 11. С. 242-245. URL: http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2015/11-2015/54.pdf.
7. Панчук А., Малькова К. Теоретичні основи формування цифрової стратегії підприємств. *Економіка та суспільство*. 2021. № 34. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1036.
8. Правове забезпечення віртуалізації інфраструктури національної економіки України : монографія / за ред. С. В. Глібка, А. В. Стріжкової. Харків : НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2019. 184 с. URL: https://ndipzir.org.ua/archives/6092.
9. Бей Г., Шперчук А., Думанська А. Можливості застосування технологій AI в системі стратегічного управління розвитком банківської установи. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1827.
10. Вовчак О. Д., Гонгало Н. М. Цифрові інновації та їхній вплив на конкурентноспроможність банків. *Вісник університету банківської справи*. 2020. № 3 (39). С. 46-51. URL: https://ser.net.ua/index.php/SER/article/view/394/399.
11. Піддубна В. Г. Науково-методичне забезпечення експрес-оцінки банківських інновацій на стадії проектування. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 17. С. 591-600. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/17_ukr/87.pdf.
12. Штучний інтелект в українському банківському секторі: можливість чи необхідність? *Ощадбанк*. 2024. URL: https://www.oschadbank.ua/news/stucnij-intelekt-v-ukrainskomu-bankivskomu-sektori-mozlivist-ci-neobhidnist.
13. Попело О. В., Дубина М. В. Потенціал використання технології штучного інтелекту в діяльності кредитних установ. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону.* 2024. Вип. 20. Т. 2. С. 232-244. DOI: 10.15330/apred.2.20.232-244.
14. Холявко Н., М. Дубина, О. Попело Роль штучного інтелекту у розвитку фінансових установ. *Сучасні підходи до креативного управління економічними*

процесами : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції (15-16 квітня 2021 р.). Київ : НАУ, 2021. С. 160-161.

References

1. Bazilinska, O. Ya. (2024). Teoretychni aspekty realizatsii kredytnykh posluh v umovakh rozvytku tsy-frovoi ekonomiky [Theoretical aspects of the implementation of credit services in the context of the development of the digital economy]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia – Problems and prospects of economy and management*, (1(37)), 240-249. https://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/31095/20.%20%D0%91%D0%B0%D0%B7%D1%96%D0%BB%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_compressed.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

2. Hlushchenko, S. V. (2015). *Hroshi. Kredyt. Kredytnyi rynok [Money. Credit. Credit market]*. NaUKMA. https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/edc1ddd5-be72-45f7-a251-a145b28c83a9/content.

3. Zhavoronok, A. V. (2022). ROZDIL 1.1. Transformatsiia poniattia «kredytnyi rynok» v suchasnomu terminolohichnomu prostori [SECTION 1.1. Transformation of the concept of "credit market" in the modern terminological space]. In D. Nascimento, G. Starchenko (eds.), *International Partnership and Cooperation of Ukraine in Wartime* (pp. 3-14). https://reicst.com.ua/asp/article/view/ monograph-02-2022-01-01/monograph-02-2022-01-01.

4. Zabashtanskyi, M. M., & Zabashtanska, T. V. (2023). Rol tsyfrovoi transformatsii rynku kredytnykh posluh v innovatsiinomu rozvytku natsionalnoi ekonomiky [The role of digital transformation of the credit services market in the innovative development of the national economy]. *Biznes Inform – Business Inform,* (12), 330-335. https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-12-330-335.

5. Lipych, L. (2023). Tsyfrova biznes-stratehiia pidpryiemstva ta yii komponenty [Digital business strategy of the enterprise and its components]. *Ekonomichnyi forum – Economic Forum,* (13(2)), 98-108. https://e-forum.com.ua/uk/journals/tom-13-2-2023/tsifrova-biznes-strategiya-pidpriyemstva-ta-yiyi-komponenti.

6. Myskiv, H. V. (2015). Napriamy vdoskonalennia funktsionuvannia ta rozvytku kredytnoho rynku Ukrainy [Directions for improving the functioning and development of the credit market of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu – Scientific Bulletin of the International Humanitarian University,* (11), 242-245. http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2015/11-2015/54.pdf.

7. Panchuk, A., 9. Panchuk, A., & Malkova, K. (2021). Teoretychni osnovy formuvannia tsyfrovoi stratehii pidpryiemstv [Theoretical foundations of the formation of digital strategy of enterprises]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society,* (34). https://economyandsociety.in.ua/index.php/ journal/article/view/1036.

8. Hlibok, S. V., & Strizhkova, A. V. (2019). *Pravove zabezpechennia virtualizatsii infrastruktury natsionalnoi ekonomiky Ukrainy [Legal support for the virtualization of the infrastructure of the national economy of Ukraine]*. NDI prav. zabezp. innovats. rozvytku NAPrN Ukrainy. https://ndipzir.org.ua/archives/6092.

9. Bei, H., Shperchuk, A., & Dumanska, A. (2022). Mozhlyvosti zastosuvannia tekhnolohii AI v systemi stratehichnoho upravlinnia rozvy-tkom bankivskoi ustanovy [Possibilities of applying AI technologies in the system of strategic management of the development of a banking institution]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society,* (44). https://economyandsociety.in.ua/index.php/ journal/article/view/1827.

10. Vovchak, O. D., & Honhalo, N. M. (2020). Tsyfrovi innovatsii ta yikhnii vplyv na konkurentnospromozhnist bankiv [Digital innovations and their impact on the competitiveness of banks]. *Visnyk universytetu bankivskoi spravy – Bulletin of the*

University of Banking, (3(39)), 46-51. https://ser.net.ua/index.php/SER/article/view/394/399.

11.Piddubna, V. H. (2018). Naukovo-metodychne zabezpechennia ekspres-otsinky bankivskykh innovatsii na stadii proektuvannia [Scientific and methodological support for express assessment of banking innovations at the design stage]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and Society, 17*, 591-600. https://economyandsociety.in.ua/journals/17_ukr/87.pdf.

12.*Oshchadbank*. (2024). *Shtuchnyi intelekt v ukrainskomu bankivskomu sektori: mozhlyvist chy neobkhidnist? – Artificial intelligence in the Ukrainian banking sector: a possibility or a necessity?* https://www.oschadbank.ua/news/stucnij-intelekt-v-ukrainskomu-bankivskomu-sektori-mozlivist-ci-neobhidnist.

13.Popelo, O. V., & Dubyna, M. V. (2024). Potentsial vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v diialnosti kredytnykh ustanov [The potential of using artificial intelligence technology in the activities of credit institutions]. *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky rehionu – Actual problems of regional economy development, 20*(2), 232-244. https://doi.org/10.15330/apred.2.20.232-244.

14.Kholiavko, N., Dubyna, M., & Popelo, O. (2021). Rol shtuchnoho intelektu u rozvytku finansovykh ustanov [The role of artificial intelligence in the development of financial institutions]. *Suchasni pidkhody do kreatyvnoho upravlinnia ekonomichnymy protsesamy: XII Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia – Modern approaches to creative management of economic processes: XII International Scientific and Practical Conference* (pp. 160-161). NAU.

Посилання на статтю:

Лобко О. М., Дубина М. В., Заєць О. В. Роль штучного інтелекту в стратегічному розвитку системи кредитного менеджменту банку. *Науковий вісник національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. праць.* 2024. № 3–4. С. 21 – 35. DOI: 10.31767/nasoa.3-4-2024.02

Link to the article:

Lobko O. M., Dubyna M. V., Zaiets O. V. (2024) Rol shtuchnoho intelektu v stratehichnomu rozvytku systemy kredytnoho menedzhmentu banku [The Role of Artificial Intelligence in the Strategic Development of a Bank's Credit Management System]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii statystyky, obliku ta audytu – Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit. 3–4.* 21 – 35. DOI: 10.31767/nasoa.3-4-2024.02