

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-53>

УДК 334.02:004:658.5

МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ AI В СИСТЕМІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ

POSSIBILITIES OF IMPLEMENTING AI TECHNOLOGIES IN THE STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM OF A BANKING INSTITUTION DEVELOPMENT

Бей Ганна Вадимівна

кандидат економічних наук, доцент,
Донецький національний університет імені Василя Стуса
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6367-3494>

Шперчук Андрій Олександрович

здобувач вищої освіти,
Донецький національний університет імені Василя Стуса
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5837-019X>

Думанська Альона Олександрівна

здобувач вищої освіти,
Донецький національний університет імені Василя Стуса
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7656-3462>

Bei Hanna, Shperchuk Andrii, Dumanska Alona
Vasyl` Stus Donetsk National University

Стаття присвячена питанням теоретико-методологічного обґрунтування та практичної імплементації технології штучного інтелекту (AI) в систему стратегічного управління розвитком банківської установи. Визначено зміст та напрями застосування технологій AI в управлінні стратегічним розвитком сучасних організацій, а також перспективи апробації світового досвіду в Україні. Проаналізовано особливості та переваги використання технологій штучного інтелекту в банківській системі, виокремлено ключові питання підвищення конкурентоспроможності банківських установ завдяки технологіям AI в умовах нестабільності та мінливості зовнішнього середовища. Обґрунтовано напрями удосконалення системи стратегічного управління розвитком банківської установи через технологічне оновлення сервісів, автоматизацію та оптимізацію бізнес-процесів на основі AI.

Ключові слова: стратегічне управління, штучний інтелект, розвиток, банківська установа, зовнішнє середовище, удосконалення, технології.

The article is devoted to the issues of theoretical and methodological substantiation and practical implementation of artificial intelligence (AI) technology in the system of strategic management of banking institution development. The content and directions of AI technologies application in the management of modern organizations strategic development, as well as the prospects for testing the world experience in Ukraine are determined. The features of the strategic development of the banking sector are described, the key priorities characteristic of the current stage is highlighted. The aspects and advantages of artificial intelligence technologies application in the banking system are analyzed, the key issues of increasing the competitiveness of banking institutions due to AI technologies in an unstable and changing environment are highlighted. It is substantiated that an important aspect of the application of AI technologies is marketing activities and risk management along with the improvement of decision-making processes. The reasons that encourage banks to actively develop digital transformation projects and implement artificial intelligence technologies in operational and strategic activities are identified. It is noted that soon the banking sector will be divided into representatives of the traditional and newest segment, each of which will have its own market share. Based on the results of the empirical analysis, the areas of strategic management that are in focus of the leading banks and can be improved due to the capabilities of artificial intelligence algorithms and other breakthrough technologies are identified. It was also underlined that digital technologies, which are considered from the standpoint

of empowering staff, and not for the purpose of its functional replacement, will maintain a higher level of motivation and engagement of the employees. The directions of the system of banking institution strategic management improvement through technological updating of services, automation and optimization of business processes based on AI are substantiated.

Keywords: strategic management, artificial intelligence, development, banking institution, external environment, improvement, technology.

Постановка проблеми. Швидке поширення проривних технологій, притаманних сучасному періоду розвитку, зокрема тих, що відносяться до концепту Індустрії 4.0, суттєво впливає на розвиток усіх сфер суспільства. І якщо застосування можливостей Big Data, штучного інтелекту (AI), доповненої (AR) та віртуальної реальності (VR), машинного навчання, роботизації, діджиталізації та автоматизації бізнес-процесів у сфері промислового виробництва та підприємницької діяльності все ще не набуває значного поширення у зв'язку із високою вартістю та недостатнім рівнем ефективності проєктів трансформацій, то сфера послуг, і в тому числі, фінансовий сектор, виявляються набагато більш гнучкими та готовими сприймати переваги технологічних рішень. Банківські установи демонструють готовність до цифрових змін ще й з огляду на зростаючу конкуренцію в секторі, де ті гравці, що спроможні забезпечити швидкість, комплексність, доступність та якість фінансових послуг отримують можливості охопити значно більшу аудиторію споживачів. Використання проривних технологій здатне забезпечити банку набуття стратегічних переваг на ринку фінансових послуг, а грамотний та ефективний вибір інструментів дозволяє утримувати ці переваги у довготривалій перспективі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Поняття технологічних трансформацій та впливу проривних технологій на розвиток бізнесу привертають сьогодні увагу багатьох науковців дослідників. Все більше авторів наукових праць намагаються усвідомити, теоретично та методологічно обґрунтувати зміст концепції Індустрії 4.0, а також можливостей ефективно використовувати її здобутки в управлінні організаціями (Л. Бонекамп, Р. Кастаньйоли, Р. Девіс, М. Соколова, Ю. Нікітін, О. Кульчицький та ін.). При цьому поняття штучного інтелекту як однієї з найважливіших та найбільш критично оцінюваних технологій (зокрема й у банківському секторі) досліджують Е. Маргеріта, К. Кох, Т. Ніколас, А. Мативійчук, С. Суботін, Н. Азьмук, Т. Харченко, О. Сирчин, Я. Шуміло. Поглиблене дослідження сутності та змісту стра-

тегічного управління здійснювали І. Ансофф, А. Дж. Чандлер, Дж. Пірс, П. Друкер, В. Герасимчук, О. Сумець та інші. В той же час, незважаючи на вагомість отриманих результатів, слід відзначити, що питанням застосування можливостей штучного інтелекту при визначенні принципів, цілей і завдань стратегічного управління розвитком банківських установ у наукових джерелах приділено недостатньо уваги, що вимагає більш детального аналізу та оцінки.

Постановка завдання. Метою дослідження таким чином виступає аналіз теоретико-методологічних підходів та розробка практичних рекомендацій щодо можливості застосування технологій AI в системі стратегічного управління розвитком банківської установи з метою набуття нею вищих рівнів конкурентоспроможності та стійкості.

Виклад основного матеріалу. Кожна банківська установа на економічному ринку потребує використання сучасних методів, форм, а також принципів управління, планування, контролю для побудови ефективної стратегії розвитку в умовах значної мінливості та нестабільності зовнішнього середовища. Механізми, що дозволяють бути вищих рівнів ефективності, включають в себе ряд інструментів, процесів та заходів, які можуть бути удосконалені та оновлені із застосуванням якісних технологічних рішень. Однак, спершу варто визначитись із тим, яке місце технологічні трансформації займають в стратегічному управлінні і яким чином можна забезпечити максимальну віддачу від їх використання.

Поняття управління стратегічним розвитком досить детально опрацьовано у наукових джерелах. Узагальнюючи існуючі підходи, погодимось із баченням Т. Харченко та О. Ковтун [1], згідно якого стратегічне управління – це специфічна управлінська діяльність, яка направлена на досягнення цільових орієнтирів і завдань розвитку організації, здійснюється шляхом швидкого реагування та зміни бізнес-процесів у прямій залежності від зовнішнього та внутрішнього середовища та через оптимізацію наявних ресурсів. Це певна послідовність дій, призначена забез-

печити у довготривалій перспективі існування організації, високий рівень її конкурентоспроможності на ринку, втілити бачення, місію та цільові орієнтири.

При цьому у сфері фінансів є свої особливості. Банківське бачення обґрунтовано вважається важливим елементом розробки стратегії його розвитку [2], оскільки формує уявлення, орієнтир для майбутнього становища, з урахуванням цілей, бажань та інтересів як самого банку, так і його клієнтів і конкурентів. Одночасно особливістю стратегічного управління банківською установою можна назвати першочергову орієнтацію на максимально повне задоволення потреб клієнтів, забезпечення зростання частки ринку завдяки набуттю репутації якісного постачальника банківських послуг, надійного та добросовісного партнера, досягнення лідерських позицій у ціноутворенні та асортименті [3].

Швидкість, якість, надійність та різноманітність банківських операцій, пропонованих клієнтам, здатність забезпечити індивідуальний підхід та кастомізувати фінансову пропозицію, доступність обслуговування незалежно від територіального розташування визначають сьогодні конкурентоспроможність банківських установ. Досягти конкурентних переваг з метою досягнення стратегічних цілей у цифровому суспільстві неможливо без врахування та реалізації технологічних рішень, що відповідають, та зокрема випереджають наявні й усталені в межах галузі. У банківському секторі це особливо актуально, оскільки пришвидшення процесів обміну інформацією, розвиток інтернет та мобільного банкінгу, зростання обсягів і потоків даних, потреба швидко реагувати на зміни у споживчій поведінці, та при цьому приймати зважені

й оптимальні за змістом управлінські рішення, виступають невід’ємними чинниками формування стратегічного майбутнього банку.

Однією з найбільш перспективних цифрових технологій, здатних удосконалювати управлінські процеси, сьогодні є штучний інтелект (AI – artificial intelligence) - властивість автоматичних систем брати на себе окремі функції інтелекту людини, наприклад, вибирати й ухвалювати оптимальні рішення на основі раніше одержаного досвіду й раціонального аналізу зовнішніх дій [4, с. 355–356]. Саме застосування технології штучного інтелекту здійснює революцію у більшості процесів управління організацією, оскільки дозволяє гнучко та ефективно аналізувати великі потоки даних та отримувати корисну для прийняття рішень інформацію. Варіанти використання технології AI в сучасних організаціях в основному поділяються на три категорії: автоматизація та оптимізація процесів (в тому числі, з метою зменшення безпекових ризиків), створення інсайтів для прийняття рішень (обробка та аналіз потоків Big Data від різних стейкхолдерів) та імітація людської взаємодії (чат-боти, віртуальні помічники, які здатні відтворювати реальну людську поведінку) (рис. 1).

На основі реалізації цих технологічних AI рішень організації отримують можливості набагато швидше та якісніше реагувати на потреби споживачів, враховувати економічні тенденції, скорочувати витрати, зменшувати кількість помилок, обирати оптимальні альтернативи вирішення бізнес-завдань, а також удосконалювати існуючі бізнес-моделі завдяки вивільненню часу на креативність.

Банківська сфера вже також успішно опановує алгоритми AI, в першу чергу, з метою пришвидшеного обліку операцій, управління

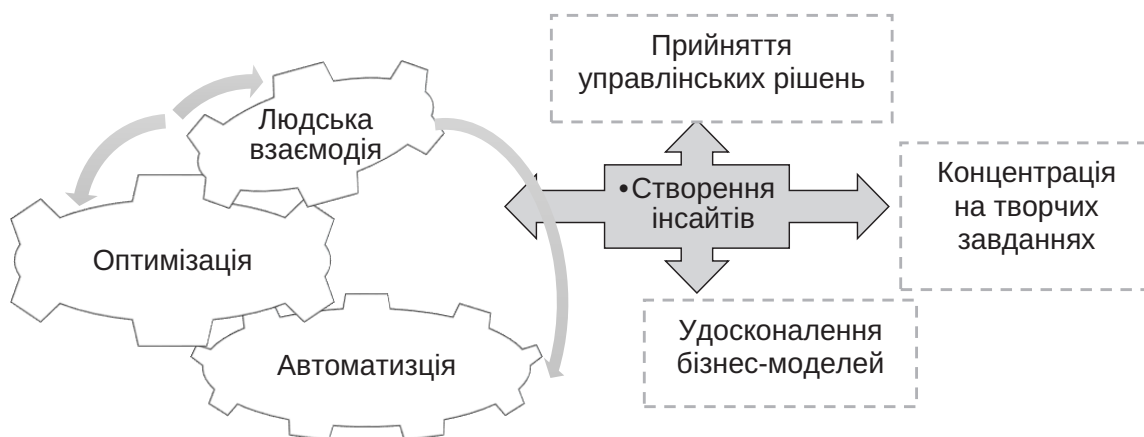


Рис. 1. Напрями використання AI в сучасних організаціях

Джерело: складено авторами на основі узагальнення

потоками даних (створення єдиних інформаційно-аналітичних центрів, автоматизація обробки, максимізація релевантності пошукової видачі), виявлення та попередження шахрайських схем та ризиків (комплаєнс-контроль), а також для оцінки кредитоспроможності клієнтів, планування ресурсів, формування звітності (автоматизація роботи з документами), автоматизації обслуговування клієнтів та їх маркетингового залучення, збагачення клієнтської інформації [5–7] (табл. 1). Користь полягає не тільки у масштабуванні процесів, але й у вдосконаленні продуктів та послуг.

При цьому впровадження будь-яких технологій на базі штучного інтелекту містить значні ризики, і більшість з них у банківській сфері репутаційні. Традиційні банки, далекі від застосування технологій, прагнуть обмежити рівень таких експериментів, збільшуючи так званий «технологічний борг» – свідомо не вдаючись до цифрових трансформацій, оскільки це зруйнує їх усталені бізнес-процеси. В той же час, в українському банківському секторі вже є успішні приклади таких трансформацій, однак, вони одиничні.

В першу чергу це викликано вже описаним страхом ризику подолати «технологічний борг», а з іншого – не бажанням чи відсутністю ресурсів змінювати традиційну модель. Таким чином, у найближчому майбутньому прогно-

зується поділ банківської сфери на сектори: необанки (високі технології, зручні онлайн-інструменти) та традиційні (ресурсна база для обслуговування клієнтів, надання інфраструктурного забезпечення необанкам) [8]. Кожен з цих сегментів матиме власну цільову аудиторію та перелік банківських послуг, що вже проявляється у сформованому стратегічному баченні представників банківського сектору.

Одним із успішних прикладів втілення цифрових трансформацій із застосуванням штучного інтелекту є АТ «Альфа-Банк Україна» – один з найбільш розвинених універсально-комерційних банків України. За інформацією Національного банку України [9] станом на 01.01.2022 року АТ «Альфа-Банк Україна» займає провідні позиції у банківському секторі, за розмірами активів входить у ТОП-10 банків, визнаний системно важливим, що вказує на його стійкість і надійність. Ринкова частка за активами, яка складає 5,6% (або 116 млрд. грн.), банківський рейтинг і нагороди дають можливість говорити про те, що АТ «Альфа-Банк Україна» є одним з лідерів у банківському секторі.

Значним кроком у зміні моделі роботи банку став запуск цифрового застосунку Sense SuperApp, розробка та втілення нових цифрових продуктів та сервісів, що відповідало глобальній стратегії. Штучний інтелект

Таблиця 1

Використання алгоритмів AI в банківській сфері

Напрямок використання	Характеристики
Автоматизація операційної діяльності	Пришвидшення банківських процесів, узгодження запитів, прийняття поточних рішень
Управління потоками даних, контекстуальний маркетинг	Створення єдиних центрів обробки інформації дозволяє пришвидшувати процеси її опрацювання та доступності. Алгоритми AI дозволяють максимізувати релевантність пошукових результатів «на базі подібного», одночасно збільшуючи ефективність сповіщень (кожен реципієнт отримує інформацію, що є цікавою саме йому)
Комплаєнс-контроль та протидія кібервотворгненням	Моніторинг та своєчасне інформування працівників щодо порушень кібербезпеки або виявлення фінансового шахрайства. Можуть бути повністю автономними (приймають рішення відносно змісту файлів на основі їх поведінки в синтетичних умовах та самонавчаються на існуючому шкідливому програмному забезпеченні/ практичних кейсах)
Оптимізація прийняття рішень	Системи прийняття рішень щодо узгодження/ неузгодження рішень відносно надання фінансування (кредитні історії, фактори ризику, обсяги доходів реципієнта)
Автоматизація обслуговування (симулятори присутності людини)	Дозволяють здійснювати глибокий аналіз поведінки зовнішнього середовища для прийняття правильного рішення та підлаштування моделі обслуговування під потреби користувача

Джерело: складено авторами на основі узагальнення

застосовується банком для дистанційної ідентифікації клієнтів, що дозволяє попереджувати шахрайські схеми або кіберзлочини, а також для обробки великих масивів даних та прийняття управлінських рішень. Особливо успішним останнє впровадження є у сфері клієнтського обслуговування та продажу банківських продуктів, коли на основі порівняння штучним інтелектом спільних клієнтських рис вдається кастомізувати канали комунікацій, зменшити витрати та збільшити конверсію.

Сьогодні стратегія АТ «Альфа-Банк Україна» полягає у продовженні з боку акціонерів довгострокового бачення стосовно діяльності

і розвитку банку, а також у намірі бути в кожному сегменті діяльності серед числа провідних банків. Ключова стратегічна мета банку – отримання 10% частки ринку, потрапляння в ТОП-5 в якості найбільшого універсального приватного іноземного банку.

В той же час, сучасні умови функціонування банку характеризуються погіршенням його загального конкурентного становища, зокрема через вплив воєнних дій і загальний соціально-економічний спад, погіршення репутації у зв'язку із історією створення банку (зв'язки з РФ), коливання валютного курсу тощо.

Для більш детального розуміння стратегічної позиції АТ «Альфа-Банк Україна»

Таблиця 2

Матриця SWOT-аналізу АТ «Альфа-Банк Україна»

	Потенційні зовнішні можливості: збільшення частки ринку; збільшення кількості послуг для окремих сегментів населення (пенсіонери, студенти), удосконалення сервісу Sense SuperApp; розвиток нових видів послуг; удосконалення банківської безпеки; покращення роботи гарячої лінії банку	Потенційні зовнішні загрози: політико-економічна нестабільність; велика кількість конкурентів у банківській сфері; кредитні ризики; коливання курсу валют; інфляція; хакерські атаки; військові дії в країні
Потенційні внутрішні сильні сторони імідж надійного партнера; гарантування повернення вкладів фізичних осіб; надання кредитних канікул; широкий асортимент послуг; високий рівень сервісу та обслуговування клієнтів	«СТМ» (сила та можливості) Високий рівень сервісу та надання послуг дозволяє розвиток нових видів послуг. Репутація та гарний імідж банку слугують залученню споживачів різних сегментів і збільшення послуг для них, а також подолання негативного сприйняття завдяки якісним цифровим комунікаціям. Широкий асортимент послуг допомагає збільшити частку ринку	«СТЗ» (сила та загрози) Надання кредитних канікул споживачам зменшує загрозу неповернення наданих кредитів. Успішний досвід роботи сприяє зміцненню конкурентних переваг та зростанню конкуренто-спроможності. Високий рівень сервісу та обслуговування дозволяє забезпечити функціонування в період обмеження пересування
Потенційні внутрішні слабкі сторони недостатня мережа відділень по областях країни; затримки в обслуговуванні клієнтів; великий обсяг документообігу; недосконала система самообслуговування; відсутність постійного моніторингу головних конкурентів; нерегулярна маркетингова діяльність	«СТМ» (слабкість та можливості) Удосконалення мобільного додатку банку дозволяє усунути проблеми в системі самообслуговування та зменшує затримки в обслуговуванні клієнтів. Збільшення частки ринку надає можливість розширити мережу банківських відділень по Україні	«СТЗ» (слабкості та загрози) Військові дії в країні і поширення негативного сприйняття стимулюють закриття відділень банку та скорочення клієнтів. Затримки в обслуговуванні ведуть до втрати цільової аудиторії та її переходу до конкурентів. Політична та економічна нестабільність погіршують проведення регулярної маркетингової діяльності та моніторингу

Джерело: складено авторами

наведемо результати його SWOT-аналізу (табл. 2).

З матриці SWOT-аналізу можна зробити висновок, що діяльність банку сьогодні має бути націлена на поле «СтЗ» (слабкості та загрози), тобто на уникнення зовнішніх загроз та покращення і розвиток слабких сторін у позитивній динаміці. При цьому застосування і розвиток технологій штучного інтелекту дозволить у майбутньому долати основні загрози, зберігаючи за банком здатність виступати успішним та конкурентоздатним гравцем банківської сфери.

Загалом АТ «Альфа-Банк Україна» обрано для власного розвитку модель необанку, яка неможлива у своєму позиціонуванні без поглиблення використання можливостей алгоритмів AI.

З метою зрозуміти, які напрями застосування алгоритмів AI можуть бути пріоритетними при здійсненні стратегічного управління розвитком АТ «Альфа-Банк Україна»

проведемо також аналіз мікросередовища (матриця «можливості/загрози») та внутрішнього середовища банку (аналіз SNW – сильний, нейтральний, слабкий).

Ступінь впливу факторів у кожному типі аналізу було оцінено експертами за 10-ти бальною шкалою. З позицій мікросередовища (табл. 3) найбільш значущими є висока ступінь прихильності клієнтів до послуг банку, надання посередниками вигідних умов отримання послуг, але при цьому низький рівень інформованості клієнтів щодо асортименту банківських послуг, висока чутливість клієнтів до ціни (комісійних стягнень) тощо.

Відносно результатів аналізу внутрішнього середовища, то найбільш сильними сторонами банку є якість послуг, які надаються, умови праці, система мотивації праці, а також імідж та орієнтація на споживача. Слабкими сторонами виступають відносно висока плинність, обмежені стратегічні пріоритети, організація планування та

Таблиця 3

Аналіз мікросередовища АТ «Альфа-Банк Україна»

Можливість	Вплив	Загроза	Вплив
Споживачі			
Виявлення тенденції зростання цільового ринку	3	Високий ступінь мінливості потреб, вимог і смаків клієнтів	2
Виявлення потенційного попиту	4	Значна привабливість цільового сегменту для конкурентів	3
Ступінь прихильності клієнтів до послуг банку	4	Слабка здатність підприємства до ефективного функціонування в привабливому ринковому сегменті	3
Обмежена можливість клієнтів у виборі інших банків	3	Невисока ступінь задоволеності покупців продукту та сервісом	4
Висока чутливість клієнтів до реклами, різних дій щодо стимулювання збуту	4	Низький рівень інформованості покупців про послуги банку	3
Сприятливе ставлення клієнтів до інноваційних рішень	2	Висока чутливість до вартості послуг	4
Посередники			
Укладення довгострокових договорів співпраці з посередниками	4	Відсутність пільг з боку посередників	2
Надання посередниками вигідних умов надання послуг	4	Скорочення кількості посередників	4
Широкий перелік посередників		Посилення тиску з боку посередників	3
Конкуренти			
Нові конкуренти стимулюють розвиток банку	4	Поява нових конкурентів веде до зниження стійкості банку на ринку фінансових послуг	4

Джерело: складено авторами за результатами дослідження

маркетингу, обсяг реалізації послуг банку (табл. 4).

Серед стратегічних пріоритетів, які охоплюють вже створені можливості застосування алгоритмів AI позначено фокус на технологічності, підвищенні рівня автоматизації продуктів, процесів та каналів продажів, електронних каналах кредитування.

Окрім того, банком сформовано фокус на швидкості прийняття рішень, багатоканальній дистрибуційній платформі з дружнім інтерфейсом, ефективному управлінні проблемними активами, комплексному обслуговуванні великих клієнтів, посиленні бренду та іміджу, підтриманні якості управлінської команди та як наслідок стійкій якості активів, стабільній капіталізації та ліквідності.

Таким чином, серед наведених стратегічних пріоритетів найбільш оптимальними для подальшого впровадження технологій штучного інтелекту представляються удосконалення системи менеджменту, що має бути органічно залучена у процеси оптимізованого алгоритмами прийняття рішень. Поряд із високим рівнем мотивації та залученості,

такий крок дозволить зберегти досягнуті результати навіть в умовах скорочення банківської пропозиції у кризовий період. Окрім того, банку необхідно остаточно визначитись із переходом до моделі необанку, в якому обслуговування великих корпоративних клієнтів також базуватиметься на системі алгоритмів AI та машинного навчання, здатного опрацьовувати значні масиви даних та формувати справді кастомізовані рішення. Також керівництво банку бачить потребу у розширенні можливостей застосування AI з метою аналізу ризиків та попередження шахрайських схем, що може взяти за основу готові продукти чи закласти основу для розробки індивідуального проєкту цифрової трансформації в галузі комплаєнс-контролю.

Висновки. Узагальнюючи вищенаведене відзначимо зростаючу роль проривних технологій у стратегічному розвитку сучасних організацій, та банківських установ зокрема. Штучний інтелект надає переваги тим банкам, управлінська система яких готова до викликів, пов'язаних із розробкою системи його впровадження, а також має суттєве прагнення подо-

Таблиця 4

Аналіз внутрішнього середовища АТ «Альфа-Банк Україна»

Ключові параметри діяльності банку	S	N	W
Навчання персоналу		5	
Умови праці	9		
Мотивація і стимулювання персоналу	8		
Плинність кадрів			2
Кваліфікація персоналу		5	
Чисельність персоналу			3
Заробітна плата		7	
Кваліфікація персоналу		5	
Оцінка якості роботи персоналу		6	
Організація планування			3
Рівень технічної оснащеності		5	
Якість послуг, що надаються	8		
Інформаційне забезпечення			
Організація маркетингу			5
Обсяги надання банківських послуг			2
Асортимент банківських послуг		6	
Імідж (ділова репутація) банку	8		
Фінансова стійкість		5	
Орієнтація на споживача	8		
Стратегія розвитку			3

Джерело: складено авторами за результатами дослідження

лати «технологічний борг», накопичений за роки відсутності сталих інновацій. В системі стратегічного управління розвитком банківської установи варто взяти до уваги вже існуючий досвід ефективного застосування алгоритмів AI (автоматизація операційної діяльності, управління потоками даних, контекстуальний маркетинг, комплаєнс-контроль та протидія кібервтрощенням, оптимізація прийняття рішень, автоматизація обслуговування – симулятори людської присутності людини), та одночасно працювати над ідеями і баченням

апробації інших можливостей. Частина банківського сектору залишиться у галузі «традиційного банкінгу» та може розширити клієнтське охоплення через послугу інфраструктурного забезпечення банкам, що обирають інноваційну стратегію зростання на базі технологій AI. Банкам, які обирають для себе нову модель цифрової присутності, доведеться поступово трансформувати усі процеси та органічно поєднати стратегічні пріоритети розвитку з можливостями алгоритмів штучного інтелекту та інших проривних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Харченко Т. О., Ковтун А. О. Особливості стратегічного управління в банківській системі. *Ефективна економіка*. 2019. № 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2019/58.pdf (дата звернення: 15.10.2022).
2. Сирчин О. А. Складові елементи і варіанти стратегії банку. *Вісник соціально-економічних досліджень* : зб. наук. праць. Одеса : Одеський національний економічний університет. 2020. № 2(73). С. 84–93. (дата звернення: 15.10.2022).
3. Чепелюк Г. М. Стратегічний аналіз та планування розвитку банку в умовах взаємодії з чинниками зовнішнього середовища. *Ефективна економіка*. 2019. № 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2019/56.pdf (дата звернення: 19.10.2022).
4. Кизим М. О., Матюшенко І. Ю., Шостак І. В. Перспективи розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і штучного інтелекту в економіках країн світу та України : монографія. Харків : ВД «Інжек», 2012. 492 с.
5. Єфремова К. В. Особливості застосування штучного інтелекту в сфері фінансових послуг: досвід ЄС. *Право та інноваційне суспільство*. 2020. № 1(14). С. 66–71.
6. Як штучний інтелект допомагає банківським установам? Офіційний сайт компанії «Inlimited». Новини компанії за 2019 рік. URL: <https://inlimited.ua/news/yak-shtuchnyj-intelekt-dopomagaye-bankivskym-ustanovam/> (дата звернення: 07.10.2022).
7. Шуміло Я. М. Інструменти штучного інтелекту для управління поведінкою економічних агентів в маркетинговій діяльності. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*. 2022. № 15. С. 60–66.
8. Новак Т. Штучний інтелект перемагає людей у всьому, окрім створення сенсів. Офіційний сайт Speka.media. URL: <https://speka.media/ai/it-direktor-alfa-banku-andrii-gricenyuk-stucnii-intelekt-peremagaje-lyudei-v-usyomu-okrim-stvorennya-sensiv-pn05w9> (дата звернення: 25.09.2022).
9. Акціонерне товариство «Альфа-банк». Загальні відомості. Офіційне інтернет-представництво Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/supervision/institutions/23494714> (дата звернення: 11.11.2022).

REFERENCES:

1. Xarchenko T. O., Kovtun A. O. (2019) Osoblyvosti strategichnogo upravlinnya v bankivskij systemi [Features of strategic management in the banking system]. *Efektivna ekonomika*, vol. 1. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2019/58.pdf (accessed October 15, 2022).
2. Syrchyn O. A. (2020) Skladovi elementy i varianty strategiyi banku [Components and options of the bank's strategy]. *Visnyk socialno-ekonomichnyx doslidzhen: zb. nauk. pracz.* Odesa: Odeskyj nacionalnyj ekonomichnyj universytet, vol. 2(73), pp. 84–93.
3. Chepelyuk G. M. (2019) Strategichnyj analiz ta planuvannya rozvytku banku v umovax vzayemodiyi z chynnykamy zovnishnogo seredovyshha [Strategic analysis and planning of the bank's development in the context of interaction with environmental factors]. *Efektivna ekonomika*, vol. 5. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2019/56.pdf (accessed on October 19, 2022).
4. Kyzym M. O., Matyushenko I. Ju., Sostak I. V. (2012) Perspektyvy rozvytku informacijno-komunikacijnyx tehnolohij i stucnoho intelektu v ekonomikax krajyn svitu ta Ukrajinu: monohrafija [Prospects for the development of information and communication technologies and artificial intelligence in the economies of the world and Ukraine: monograph]. Kharkiv: Ed. house «Inzek», 492 p.

5. Jefremova K. V. (2020) Osoblyvosti zastosuvannja stucnoho intelektu v sferi finansovykh posluh: dosvid JeS [Features of artificial intelligence application in financial services: EU experience]. *Pravo ta innovacijne suspilstvo*, vol. 1(14), pp. 66–71.

6. Jak shtuchnyj intelekt dopomahaje bankivskym ustanovam? [How artificial intelligence helps banking institutions]. Official website of “Inlimited” company. Company news of 2019. Available at: <https://inlimited.ua/news/yak-shtuchnyj-intelekt-dopomagaye-bankivskym-ustanovam/> (accessed on October 07, 2022).

7. Shumilo J. M. (2022) Instrumenty shtucnoho intelektu dlja upravlinnja povedinkoju ekonomichnykh ahentiv v marketynhovij dijalnosti [Artificial intelligence tools for managing the behavior of economic agents in marketing activities]. *Visnyk Charkivskoho nacionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina*. vol. 15, pp. 60–66.

8. Novak T. Shtuchnyj intelekt peremahaje ljudej u vsomu, okrim stvorennja sensiv [Artificial intelligence beats people in everything except creating meaning]. Official website “Speka.media”. Available at: <https://speka.media/ai/it-direktor-alfa-banku-andrii-gricenyuk-stucnii-intelekt-peremagaje-lyudei-v-usyomu-okrim-stvorennja-sensiv-pn05w9> (accessed September 25, 2022).

9. Akcionerne tovarystvo «Alfa-bank». Zahalni vidomosti. Official website of the National Bank of Ukraine. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/supervision/institutions/23494714> (accessed November 11, 2022).