



INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

OXFORD INTERNATIONAL SCIENCE FORUM

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

AUGUST 12-14, 2026
OXFORD, UNITED KINGDOM

**INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE
THINKING" UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT SCIENTIFIC AND
PUBLISHING CENTER "PROGRESS"
OXFORD INTERNATIONAL SCIENCE FORUM
PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

August 12-14, 2026

Oxford, United Kingdom

This edition was approved for publication on August 26, 2026.

Published in A4 format online on website:

<https://naukainfo.com/conference?id=148>

**Publisher: Sole proprietor Soloviov O. V. Certificate of registration in the
State Register of Publishers, Manufacturers, and Distributors of Publishing
Products series DK № 8227, dated April 23, 2025.**

Oxford, United Kingdom

2026

UDC 001.3-048.35:0/9](06)

Proceedings of the International scientific and practical conference
—Oxford International Science Forum^{II} (August 12-14, 2026) / Publisher website:
www.naukainfo.com. – Oxford, United Kingdom, 2026. - 112 p.

ISBN 978-617-8680-93-0

<https://doi.org/10.64828/conf-148-2026>

The recommended citation for this publication is:

Shevchenko T. G. Research into the specifics of the development of performing arts in Ukraine under martial law // Oxford International Science Forum : proceedings of the International scientific and practical conference (August 12-14, 2026). – Oxford, United Kingdom : naukainfo.com, 2026. - Pp. 15-21. - URL: <https://naukainfo.com/conference?id=148>

Editor

Soloviov O. V.

M.Sc.Ed., M.P.A., Hon. PhD, Academic Advisor, Head of the European Union Research Department, Ukrainian Institute of Scientific Strategies

The collection of scientific articles is a scientific and practical publication that includes research papers by students, postgraduate students, Candidates and Doctors of Sciences, researchers, and practitioners from Ukraine, Europe, neighboring countries, and beyond. The articles reflect studies of processes and changes in the structure of modern science. This collection is intended for students, postgraduate and doctoral candidates, educators, researchers, practitioners, and all those interested in current trends in the development of modern science.

E-mail: journal@naukainfo.com

Publisher website: <https://www.naukainfo.com>

© Publisher website: naukainfo.com, 2026

© Ukrainian Institute of Scientific Strategies (UISS), 2026

© All authors, 2026 2

Пістунов Ігор Миколайович

доктор технічних наук, професор

Тищенко Яна Євгенівна

студентка

Національний технічний університет

«Дніпровська політехніка»,

м.Дніпро, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У МОНОБАНКУ

Анотація: У статті було досліджено перспективи впровадження інтелектуального бот-помічника на базі GPT у Monobank як стратегічного рішення у сфері цифрової трансформації. Аналіз показав, що розробка MVP-версії асистента є економічно доцільною: очікуваний чистий прибуток становить понад 11 млн грн на рік, а рівень рентабельності інвестицій (ROI) перевищує 1130 % за строку окупності менше одного року. Такий результат свідчить про високу ефективність навіть на етапі обмеженого функціоналу.

Запропонована карта розвитку продукту передбачає поступове масштабування функціоналу: від MVP із базовими порадами до повноцінної інтеграції мультибанкінгу, освітніх сервісів, інвестиційних симуляторів та самонавчання. Очікується зростання кількості активних користувачів (MAU) на 8–12 % протягом першого року, збільшення середнього часу взаємодії з додатком на 20–30 % та додатковий щорічний дохід від платного функціоналу обсягом понад 90 млн грн.

Разом із перевагами виявлено низку ризиків: залежність від стороннього GPT-API, зростання щорічних витрат на обслуговування до 200 млн грн при масштабуванні, потреба в захисті персональних даних та дотриманні нормативних вимог. SWOT-аналіз і сценарне моделювання засвідчили, що за нейтрального або позитивного сценарію впровадження GPT-помічника буде економічно вигідним, а строк окупності інвестицій становитиме до трьох років.

Ключові слова: Монобанк, інтелектуальний бот-помічник на базі GPT, ризики запровадження, економічний ефект від запровадження.

З 2024 року Monobank розпочав широкомасштабне впровадження Generative AI у вигляді внутрішнього інтелектуального помічника на базі великих мовних моделей (LLM). Основні функції системи: автоматизоване консультування клієнтів, формування фінансових порад, генерація бюджетів та інвестиційних стратегій. Мета – скорочення витрат на підтримку, підвищення швидкості обслуговування та підвищення доходів за рахунок нових продуктів.

Одним із ключових напрямів цифрової трансформації Monobank є інтеграція з платформами Big Data та використання API для автоматизованої обробки транзакцій, перевірки даних, антифрод-аналізу та оновлення скорингових моделей у реальному часі.

Застосування таких технологій дозволяє скоротити кількість ручних операцій, прискорити обробку запитів клієнтів і підвищити продуктивність без залучення додаткових людських ресурсів.

MVP-продуктом (Minimum Viable Product) у рамках впровадження штучного інтелекту в Monobank є інтелектуальний бот-помічник на базі великої мовної моделі GPT (наприклад, GPT-4), який надає користувачам персоналізовану фінансову підтримку в режимі 24/7. Основне завдання цього рішення – підвищення рівня фінансової грамотності, оптимізація витрат клієнтів та формування індивідуального інвестиційного портфеля з урахуванням профілю ризику. –

Новий асистент покликаний вийти за межі функцій традиційного чат-бота (Монобота), трансформуючись у повноцінного фінансового радника, який забезпечує:

- Природне мовне спілкування — розуміння запитів клієнтів у вільній формі, адаптація відповідей до їхнього рівня обізнаності;
- Аналіз фінансової поведінки — виявлення шаблонів витрат, регулярних платежів, фінансових звичок;
- Формування персоналізованого інвестиційного портфеля — врахування профілю ризику, рекомендації щодо інструментів інвестування;

- Освітню підтримку – вбудований модуль з фінансової грамотності у форматі інтерактивних сценаріїв;
- Інтеграцію з зовнішніми сервісами – ведення особистого бюджету з урахуванням готівкових витрат, API банків-партнерів, систем нагадувань і планування.

Таким чином, GPT-базований асистент стає інструментом не лише підвищення якості обслуговування, але й довгострокового залучення клієнтів у сервіси банку, розширення функціоналу в напрямках інвестування, освіти та повного фінансового планування. Це відкриває нові можливості монетизації, зниження витрат на підтримку та побудову клієнтської лояльності.

Таблиця 1.

Функціональні компоненти MVP-бота Monobank		
Компонент	Опис функціоналу	Очікуваний ефект
1. NLP-консультант	GPT-бот, який відповідає на запити клієнта природною мовою (наприклад: «як зекономити 5% у серпні?»), адаптується до стилю і контексту запитань.	Покращення клієнтського досвіду, зменшення кількості звернень до операторів.
2. Персональні консультації	Аналіз транзакцій, залишків, регулярних витрат. Рекомендації щодо: оптимізації бюджету, використання кредитного ліміту, системи 50/30/20, нагадувань про платежі та накопичення.	Підвищення фінансової стабільності клієнтів, збільшення довіри до банку.
3. Ризик-профілювання	Оцінка ризикованості клієнта на основі анкети, історії витрат, типових поведінкових моделей і навіть емоційного тону запитів.	Формування точніших інвестрекомендацій, персоналізація продуктів.
4. Побудова інвестпортфеля	Формування структури активів (депозити, ОВДП, акції, крипто) з урахуванням доходу, віку, горизонту інвестування, схильності до ризику.	Створення освітньо-інформаційного інструмента для новачків в інвестуванні.
5. Фінансова грамотність	Інтерактивні уроки: картки, щоденні повідомлення, вікторини, аналіз витрат, попередження про шахрайство.	Підвищення грамотності, зниження фінансових помилок і втрат через необізнаність.
6. Універсальний бюджет	Автоматичний облік готівкових витрат (через фото чеків/ручне введення), інтеграція карт сторонніх банків через Mono Hub або QR.	Повна картина бюджету користувача; більше даних – краща персоналізація порад.

На першому етапі реалізації бот-помічник має включати лише базові функції, спрямовані на найважливіші потреби користувача – ведення бюджету, отримання порад у форматі чат-діалогу та початкову взаємодію з системою. Такий підхід дає змогу протестувати реальний попит на продукт, виявити слабкі місця у взаємодії користувачів із ботом та зібрати аналітику для подальшого вдосконалення. Його первинний вигляд можна побачити на рис. 1.

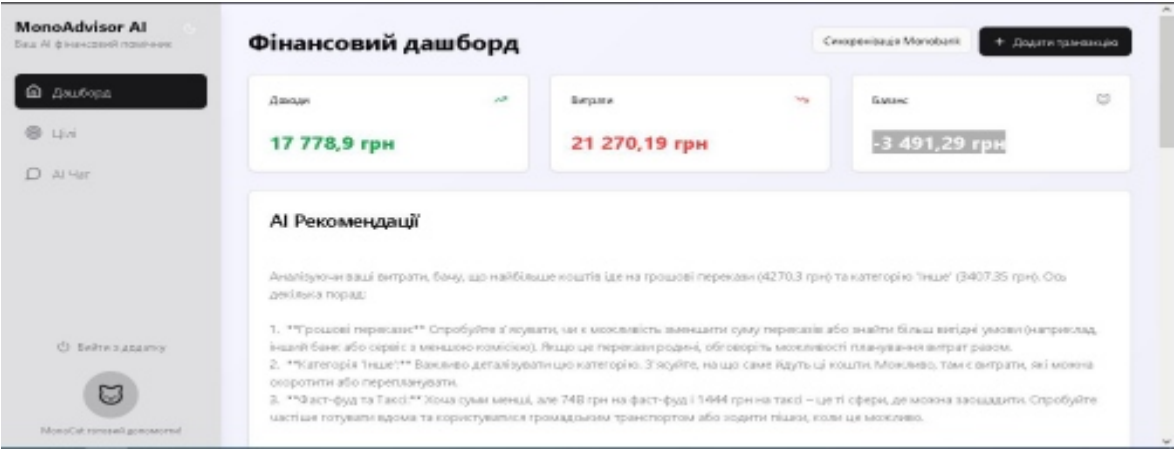


Рис. 1. MVP бота-помічника

З технічної точки зору, бот працює на основі API великої мовної моделі (GPT), інтегрованої з фінансовими даними користувача з Monobank. Продукт передбачає строгі обмеження щодо доступу до персональних даних – усі поради ґрунтуються лише на доступній аналітиці, яка не порушує банківську таємницю або вимоги GDPR. Усі дані токенизуються, а бот працює за consent-based-моделлю – без погодження клієнта на обробку окремих категорій інформації функціонал блокується.

Оскільки на етапі MVP не передбачається управління грошовими потоками або виконання платіжних операцій, бот виконує виключно інформаційну, освітню і консультаційну функцію. Це дозволяє уникнути регуляторних ризиків і скоротити витрати на валідацію продукту.

Таким чином, MVP-функціонал інтелектуального бота Monobank дає змогу швидко протестувати цінність продукту для цільової аудиторії, зібрати дані про використання сервісу та підготувати фундамент для масштабування функцій на наступних етапах.

На другому етапі розвитку інтелектуального бота-помічника (версія V1.0, 4–9 місяць), передбачається впровадження функціоналу з визначення індивідуального ризик-профілю клієнта. Цей модуль є критично важливим для персоналізованих інвестиційних порад, освітніх підказок та поведінкової адаптації сервісу.

Мета: визначити ступінь схильності клієнта до фінансового ризику, аби надалі бот міг рекомендувати тип інвестицій або фінансових стратегій, які відповідають характеру користувача.

Оцінка здійснюється на основі гібридної моделі, що поєднує:

- Анкетування користувача – набір запитань на тему: цілі заощаджень, фінансовий горизонт, реакція на втрати, ставлення до ризику, пріоритети (дохідність vs. стабільність).
- Транзакційний аналіз – дані про середні залишки, обсяги витрат, регулярність платежів, наявність кредитів та депозитів.
- Поведінкові патерни – час взаємодії з ботом, типи запитів, мова, що використовується (емоційний або раціональний контекст).
- Історія фінансової активності – за згодою користувача, враховуються попередні збереження, інвестиції, взаємодія з продуктами Monobank.

Модель базується на функції корисності [1]:

$$U(W) = a \cdot W - b \cdot W^2$$

де:

W – рівень добробуту клієнта,

$U(W)$ – очікувана задоволеність/корисність від обраного фінансового рішення,

a, b – індивідуальні коефіцієнти, що відображають ставлення до ризику.

На основі зібраних даних застосовується класифікація клієнтів за трьома базовими профілями:

Таблиця 2.

Класифікація ризикованості клієнтів.

Тип клієнта	Опис	Рекомендована стратегія
Консервативний	Уникає ризиків, має стабільний дохід, зберігає на депозити	Гарантовані інструменти: ОВДП, депозити
Помірний	Готовий до обмеженого ризику, прагне зростання капіталу	Баланс: ETF, валютні рахунки, накопичувальне страхування
Агресивний	Має високий дохід, готовий ризикувати задля вищої дохідності	Акції, криптовалюта, венчурні інструменти

Алгоритм формує вагові коефіцієнти для кожного параметра, будує індивідуальну функцію $U(W)$, після чого класифікує користувача в один із типів.

Цей підхід дозволяє не лише адаптувати фінансові поради, а й уникати помилок – наприклад, не пропонувати інструменти з високою волатильністю клієнтам, які мають низький ризик-апетит.

З метою забезпечення коректного функціонування механізму ризик-профілювання в межах MVP-продукту передбачено впровадження низки вбудованих обмежень, які мінімізують юридичні, етичні та операційні ризики. По-перше, усі результати, сформовані інтелектуальним асистентом, мають ознайомчий характер і супроводжуються відповідним застереженням («Бот не є ліцензованим інвестиційним консультантом»), що унеможливує їх трактування як офіційної інвестиційної рекомендації. По-друге, у випадках, коли користувач не надає згоду на обробку певних категорій персональних даних (наприклад, транзакційної історії), система автоматично перемикається на спрощену модель оцінки, яка базується виключно на анкетуванні. По-третє, у складних або нетипових ситуаціях (наприклад, за виявлення неоднозначної поведінки або високого рівня ризику) передбачено

активацію механізму human-in-the-loop, що передбачає перенаправлення користувача до відповідного фахівця банку для індивідуальної консультації.

З функціональної точки зору, оцінка ризик-профілю виконує базову роль у структурі MVP-продукту, оскільки саме на її основі реалізуються наступні модулі, зокрема формування інвестиційного портфеля та оцінка очікуваних результатів від взаємодії з ботом. Крім того, результат ризик-профілювання використовується для персоналізації рекомендацій, адаптації освітнього контенту в модулі фінансової грамотності, а також, у перспективі, – для розробки індивідуалізованих банківських продуктів, що враховують поведінкові характеристики та фінансову звичку конкретного клієнта.

Очікувані результати від впровадження MVP-версії інтелектуального бот-помічника в Монобанк охоплюють кілька взаємопов'язаних площин – від оптимізації операційних процесів до формування стратегічної переваги на ринку. Насамперед очікується суттєве зменшення навантаження на службу підтримки за рахунок автоматизації відповідей на типові запити клієнтів. Завдяки використанню GPT-моделі, бот-помічник здатен обробляти звернення природною мовою, що дозволяє скоротити кількість звернень до операторів та зменшити пов'язані з цим витрати. Це підвищує ефективність обслуговування без залучення додаткового персоналу.

Удосконалення клієнтського досвіду проявиться в зростанні рівня персоналізації сервісів і фінансової грамотності користувачів. Бот надає рекомендації, адаптовані до фінансової поведінки конкретного клієнта, підвищуючи його довіру до банку. Очікується, що завдяки освітнім модулям та інтерактивним інструментам користувачі краще розумітимуть свої витрати й доходи, що позитивно вплине на фінансову стабільність і знизить ризик непередбачених боргів. Крім того, за рахунок покращеного користувацького досвіду прогнозується зростання індексу лояльності клієнтів (NPS) щонайменше на 10–15%.

У стратегічній перспективі MVP стане базою для подальшого розширення функціональності. Формування індивідуального інвестпортфеля, визначення ризик-профілю клієнта та потенціал інтеграції з іншими банками через API закладають підґрунтя для запуску нових каналів монетизації. Бот може пропонувати партнерські продукти, освітні програми або преміальні консультації, що дозволить перетворити його на джерело додаткового прибутку. Усе це сприяє зміцненню позицій Монобанк як інноваційного цифрового банку, здатного масштабувати інтелектуальні рішення та адаптувати їх до потреб зростаючої клієнтської бази.

Розгортання інтелектуального бот-помічника в Монобанк передбачає реалізацію поетапної стратегії впровадження, що базується на принципах гнучкої розробки (agile) та перевірки гіпотез з мінімальними ризиками для основного функціоналу банку. Кожен етап дозволяє поступово розширювати функціональність, протестувати ключові компоненти на реальних користувачах і адаптувати продукт до поведінкових моделей клієнтів.

Таблиця 3.

Етапи розвитку продукту

Етап	Тривалість	Ключовий функціонал
MVP	0–3 місяці	Чат-бот з базовими порадами; підтримка системи бюджетування 50/30/20; аналіз витрат.
V1.0	4–9 місяців	Освітній модуль (фінансова грамотність), визначення типу клієнта, оцінка ризик-профілю.
V1.1	9–12 місяців	Формування інвестпортфеля, персоналізоване навчання залежно від рівня підготовки.
V2.0	12–18 місяців	Інтеграція карт сторонніх банків (API), облік готівкових витрат (QR/чек/ручний ввід).

На першому етапі, тривалістю до трьох місяців, реалізується версія MVP (Minimum Viable Product). До її функціоналу входять базові модулі: чат-бот з генеративною мовною моделлю, що відповідає на типові фінансові запити; система бюджетування з розрахунками за моделлю 50/30/20; а також базовий аналіз транзакцій користувача. Метою цього етапу є перевірка ключових технічних гіпотез і користувацького інтересу до продукту, а також зниження навантаження на операторів підтримки.

Другий етап – версія V1.0, що охоплює період з четвертого по дев'ятий місяць розробки. До функціоналу додається освітній модуль з фінансової грамотності (інтерактивні підказки, вікторини, сценарії), типологізація користувачів на основі поведінкових патернів і автоматизована оцінка ризик-профілю за даними транзакцій та анкети. Ці функції дозволяють персоналізувати поради та підвищити ефективність взаємодії системи з клієнтом.

У версії V1.1 (9–12 місяців) передбачається запуск модуля автоматичного формування інвестиційного портфеля. На основі даних про дохід, схильність до ризику, вік та інші змінні бот пропонує рекомендовану структуру активів, що включає депозити, ОВДП, індексні фонди тощо. Також буде впроваджено адаптивне навчання користувача, яке оновлюється залежно від його рівня знань і активності в додатку.

Заключний етап – версія V2.0 (12–18 місяців) – передбачає технічну інтеграцію з зовнішніми банківськими системами (через Mono Hub API) для обліку транзакцій за картками сторонніх установ. Додатково впроваджується механізм обліку готівкових витрат за допомогою QR-кодів із чеків, ручного введення або фото. Цей функціонал створює повноцінну картину бюджету користувача, підвищує точність рекомендацій і розширює можливості для персоналізованих сервісів.

Таким чином, запропонована карта розвитку забезпечує поступове масштабування функціоналу без перевантаження IT-інфраструктури, дозволяє адаптуватися до зворотного зв'язку користувачів і створює передумови для повноцінного фінансового супроводу клієнта в межах одного застосунку.

На першому етапі (0–3 міс.) після запуску MVP з базовим функціоналом (бюджетування, GPT-чат-помічник), очікується приріст середньої кількості взаємодій на одного активного користувача до 1,3–1,5 сеансів/день, порівняно з 1,1 до впровадження. Частка користувачів, що використовують додаток не менше 5 разів на тиждень, зросте орієнтовно на 12–15%, що свідчить про покращення залученості.

На другому етапі (4–9 міс.), після впровадження модуля фінансової освіти й типологізації, передбачається збільшення середньої тривалості сесії з 2,3 до 3–4 хвилин, з урахуванням інтерактивних елементів (вікторини, щоденні підказки, освітні картки). Це вказує на формування звички до постійної взаємодії з застосунком з боку користувачів, що є ключовим для розвитку продуктів на основі EaaS (Education-as-a-Service).

Після запуску модуля інвестиційного портфеля (V1.1), очікується зростання конверсії пасивних користувачів у активних: частка тих, хто звертався до бота за інвестпорадами, може становити до 20–25% від користувачів GPT-асистента. Це є позитивним сигналом щодо готовності цільової аудиторії взаємодіяти зі складнішими фінансовими інструментами.

У довгостроковій перспективі (до 18 міс.) після повної реалізації V2.0 з обліком готівки та інтеграцією з картками інших банків, кількість користувачів, які ведуть повний бюджет (у т.ч. кеш і мультибанкінг), зросте до 7–10% загальної бази. Це дозволить формувати глибші фінансові моделі та підвищити якість рекомендацій, що своєю чергою вплине на рівень довіри до системи.

Загалом, впровадження GPT-помічника сприятиме збільшенню:

- MAU (monthly active users) на 8–12% упродовж першого року;
- Retention rate на +5–8% у групах з високим рівнем персоналізованої взаємодії;
- Time spent in app на 20–30% у користувачів, що активно користуються освітнім і бюджетним функціоналом.

Опис очікуваного зростання активності користувачів ґрунтується на моделюванні поведінкових змін після впровадження інтелектуального бот-помічника, базованого на GPT. За аналітичними звітами Deloitte (2023) та Accenture, середній приріст залученості користувачів після запуску подібних рішень становить 15–25% у перші пів року. У випадку Klarna, після впровадження GPT-асистента було зафіксовано скорочення навантаження на службу підтримки на 25% та збільшення частоти звернень до застосунку.

У Monobank уже раніше спостерігалось зростання time-in-app після запуску нових функцій (ігри, кешбек, дизайн), що дозволяє екстраполювати ефект GPT-модуля. Очікується, що інтеграція чат-бота з можливістю бюджетування, персоналізованих підказок і освітніх функцій збільшить середню частоту взаємодії щонайменше на 20% упродовж 3–6 місяців після запуску.

Згідно з рекомендаціями Gartner (2023), користувачі, які мають доступ до інтерактивних порад, на 35% частіше повертаються до застосунку. Це обґрунтовує підвищення показників Retention rate й MAU/DAU у Monobank. Очікуване покращення пов'язується також із довірою до GPT-функціоналу, що сприймається як «дружній консультант» і не викликає стресу чи страху помилки, як це часто буває при взаємодії з живими операторами.

Таким чином, впровадження GPT-базованого помічника може стати каталізатором зростання активності користувачів, підвищення їхньої лояльності та покращення економічних показників у довгостроковій перспективі.

На фінальному етапі розвитку (версія 2.0+) інтелектуальний бот-помічник на базі GPT отримає розширені можливості самонавчання та прогнозування фінансової поведінки клієнтів. Його алгоритми

будуть здатні накопичувати та обробляти анонізовані патерни витрат, частоту звернень, динаміку реакцій на поради та інші поведінкові показники. Це дає змогу формувати динамічну модель взаємодії з кожним клієнтом і пропонувати персоналізовані фінансові сценарії з високим рівнем точності. При цьому персональні історії транзакцій не зберігатимуться в системі – це дозволяє дотримуватися чинних нормативних вимог щодо захисту даних, зокрема стандартів GDPR, положень KYC, а також внутрішніх політик конфіденційності Monobank.

Очікується, що на основі накопичених патернів і сучасних підходів до машинного навчання GPT-система зможе здійснювати базове фінансове прогнозування. Зокрема, передбачатиметься залишок коштів на рахунку наприкінці поточного періоду, виявлятиметься ймовірність перевищення бюджету в окремих категоріях витрат (наприклад, харчування, транспорт, розваги), визначатиметься ризик дефіциту за умов незапланованих витрат, а також обчислюватиметься рекомендований рівень накопичень для досягнення встановлених фінансових цілей.

Окрему цінність становитиме здатність бота адаптувати поради відповідно до поведінкових типів клієнта. Наприклад, користувачі з переважно імпульсивними витратами отримуватимуть поради щодо контролю емоційних покупок, а клієнти зі схильністю до ощадливості – рекомендації щодо диверсифікації заощаджень. Система зможе автоматично коригувати сценарії взаємодії відповідно до виявленої моделі поведінки.

Розгортання подібного функціоналу вимагатиме розширення хмарної інфраструктури, регулярного оновлення моделей штучного інтелекту на основі накопичених даних, валідації точності результатів і впровадження системи контролю якості рішень. З огляду на високу складність реалізації та підвищені вимоги до безпеки, модуль самонавчання та прогнозування передбачено до впровадження лише після завершення попередніх етапів розвитку продукту – MVP, V1.0 і V2.0. Для забезпечення юридичної безпеки банк встановить чіткі межі відповідальності між автоматизованими порадами та остаточними фінансовими рішеннями, які залишатимуться за клієнтом.

Прогнозні показники свідчать, що після запуску MVP-бота очікується зростання кількості активних користувачів приблизно на 25 % протягом першого року. Це зумовлює підвищення середньої кількості транзакцій на одного клієнта, а також збільшення глибини взаємодії з додатком – час користування сервісом зростає на 20–30 %. Усе це стимулює розширення клієнтського життєвого циклу й формує підґрунтя для переходу клієнтів до складніших фінансових послуг, зокрема інвестиційних.

Значну роль у фінансовому ефекті відіграє мультиплікативна дія окремих елементів MVP – кожен додатковий запит або транзакція, згенерована ботом, сприяє зростанню виручки або скороченню витрат. Наприклад, зменшення звернень до служби підтримки, оптимізація бюджету та персоналізація порад дають економічний ефект без необхідності масштабування персоналу. Порівняно з іншими цифровими рішеннями, бот-помічник демонструє швидший період окупності, який за базовим сценарієм становить 1,5–2 роки. При цьому розрахований рівень рентабельності інвестицій (ROI) перевищує 80 % навіть за помірними припущеннями, що є конкурентним показником для українського фінтех-сектору. Важливо й те, що зростання доходу досягається без істотного збільшення операційних витрат.

Окрім прямих вигод, реалізація GPT-базованого рішення генерує низку довгострокових переваг, які не піддаються кількісному виміру в межах класичних моделей ROI, але позитивно впливають на ринкову капіталізацію Monobank. Йдеться, зокрема, про підвищення репутації як технологічного лідера, формування нової бази поведінкових даних для майбутніх AI-модулів, зростання задоволеності користувачів і довіри до цифрових сервісів.

Таким чином, інтелектуальний бот-помічник є не просто технічним оновленням, а стратегічною інвестицією, здатною забезпечити як оперативну віддачу, так і довгострокове зростання конкурентоспроможності Monobank на ринку.

Згідно з проведенням моделювання, очікуваний прибуток після впровадження інтелектуального бота становить 11 412 000 грн на рік після оподаткування. Це враховує зростання доходів банку на 12% (з 45 до 50,4 млн грн) та зростання витрат лише на 5% (з 25 до 26,25 млн грн), включаючи розробку MVP (1 млн грн), адміністративні витрати (250 тис. грн) і змінні витрати (400 тис. грн).

Табличне представлення двох рівнів економічної ефективності впровадження ШІ в Monobank – MVP і повна інтеграція Generative AI.

Таблиця 4.

Порівняльна оцінка економічної ефективності впровадження ІІІ в Monobank

Показник	MVP (пілотний проєкт)	Повна інтеграція Generative AI
Тип впровадження	Локальний модуль в додатку	Масштабування на всі процеси
Орієнтовні інвестиції	1 млн грн	700 млн грн
Очікуваний щорічний ефект	+11,3 млн грн прибутку	+420 млн грн доходу
Операційні витрати	Незначне зростання	Зростання з 4,2 до 5,23 млрд грн
Додаткові витрати (обслуговування, API тощо)	до 0,2 млн грн	1,03 млрд грн
ROI	≈ 1130 %	≈ 80,6 %
Строк окупності	< 12 місяців	1,5–2 роки
Основний ефект	Зменшення витрат, утримання	Додаткові сервіси, монетизація
Ризики	Низькі (локальні зміни)	Високі (інфраструктура, безпека)

Впровадження інтелектуального бота-помічника на основі GPT у Monobank має прямий вплив на зростання кількості транзакцій, що, у свою чергу, підвищує навантаження на цифрову інфраструктуру банку. Очікуване збільшення транзакцій зумовлене кількома ключовими факторами: поліпшенням клієнтського досвіду, активнішим бюджетуванням, зростанням залученості користувачів у цифрові сервіси та введенням персоналізованих порад щодо витрат і накопичень.

У середньому активні користувачі мобільного банкінгу здійснюють 40–50 транзакцій на місяць. Згідно з внутрішнім прогнозом, після впровадження MVP-помічника частота транзакцій у сегменті користувачів, які активно взаємодіють із ботом, може зрости на 8–12 % протягом першого року. Це відбудеться за рахунок:

- збільшення безготівкових оплат у результаті бюджетного планування;
- автоматичних переказів за порадами бота (накопичення, інвестиції, розподіл витрат);
- активнішого використання функцій регулярних платежів.

При цьому збільшення навантаження на мережу та серверні потужності потребує окремого опрацювання. За попередніми оцінками технічного відділу, ріст транзакцій на 10 % призводить до підвищення пікового навантаження на інфраструктуру на 7–8 %. Щоб уникнути затримок у роботі сервісів і підтримати стабільність доступу, необхідно масштабувати хмарні обчислювальні ресурси, застосовувати системи черговості та оптимізовані API-виклики.

Таким чином, зростання кількості транзакцій після запуску ІІІ-помічника є позитивним показником, що підтверджує підвищення залученості користувачів, однак вимагає додаткових інвестицій у підтримку надійності та масштабованості цифрової інфраструктури банку.

Згідно з внутрішніми опитуваннями, близько 10–15 % користувачів Monobank відкриті до користування персоналізованими фінансовими послугами, якщо вартість підписки не перевищує 50–70 грн на місяць. За консервативним сценарієм, навіть за 5 % проникнення серед активної клієнтської бази у 2,5 млн осіб, потенційний щорічний дохід від premium-бота може становити понад 90 млн грн.

Таблиця 5.

Потенційні джерела доходу від premium-бота Monobank

Модель доходу	Опис	Оцінка прибутковості
Платна підписка (Premium)	Щомісячна/річна оплата за розширений функціонал (аналітика, планування, інвестиції).	5 % користувачів × 60 грн/міс. ≈ 90 млн грн/рік
Партнерські комісії	Комісійні від партнерів за переходи/реєстрації у рекомендовані інвестпродукти.	До 3–5 % з угоди; залежить від інтеграцій
Освітні продукти	Продаж доступу до курсів, вебінарів, персональних тренінгів із фінансової грамотності.	5–15 млн грн/рік (за активної підтримки інфлюенсерів)

Модель доходу	Опис	Оцінка прибутковості
White-label модель	Продаж або ліцензування технології іншим банкам/фінтех-компаніям.	Потенційно 20–50 млн грн (разово або в підписці)
AI-асистент у реальному часі	Надбудова з глибокою інтеграцією в бюджет і діями за запитом клієнта (за окрему оплату).	Персоналізовані тарифи – до 100 грн/міс.

У таблиці 5 розглядається етапність впровадження моделей монетизації інтелектуального бота Monobank, який функціонує на основі технологій GPT. Наведено ключові джерела доходу на кожному етапі розвитку продукту, передбачені часові рамки їх запуску, а також умови впровадження та очікуваний економічний ефект.

На початковому етапі (MVP) бот пропонується користувачам безкоштовно для збору зворотного зв'язку та тестування функціоналу. У подальших версіях (V1.0–V2.2) заплановано поступове введення платної підписки, освітніх модулів, партнерських програм, API-рішень для сторонніх фінансових установ та розширених сервісів у режимі реального часу. Такий підхід дозволяє не лише диверсифікувати джерела доходу, але й зменшити ризики, пов'язані з одноразовим комерційним запуском складного цифрового продукту.

Таблиця 6.

Дорожня карта монетизації інтелектуального бота Monobank

Етап	Час впровадження	Джерело доходу	Умови запуску	Очікуваний ефект
MVP	0–3 міс.	Немає (безкоштовна базова версія)	Тестування функціоналу, збирання фідбеку	Формування довіри, база активних користувачів
V1.0	4–6 міс.	Платна підписка (Premium Basic)	Готовий модуль бюджетування, базові аналітичні функції	3–5 % користувачів → перші 30–50 млн грн/рік
V1.1	7–9 міс.	Освітні продукти	Інтеграція модуля фінансової грамотності, створення курсів	Додаткові 5–15 млн грн/рік
V2.0	9–12 міс.	Партнерські комісії	Укладення угод з брокерами, інвестплатформами	Комісійні доходи, + довіра до сервісу
V2.1	12–18 міс.	White-label / API-модель	Тестування стабільності, підготовка SDK/API для інших банків	Разовий прибуток 20–50 млн грн
V2.2	18+ міс.	Асистент реального часу (AI+)	Голосовий режим, інтеграція з календарем, підказки в моменти	Новий сегмент – high-value users

Підтримка GPT-моделі, яка лежить в основі інтелектуального бота-помічника Monobank, супроводжується регулярними фінансовими витратами. Вони охоплюють як безпосереднє використання стороннього API (наприклад, OpenAI), так і пов'язану з ним інфраструктуру, захист даних та технічне обслуговування. Ці витрати мають системний характер і суттєво впливають на економічну ефективність продукту в довгостроковій перспективі.

По-перше, основну частину становить плата за використання GPT-API, яка розраховується залежно від кількості токенів, що обробляються під час запитів. За оцінками, при середній вартості \$0.03–0.12 за 1000 токенів і приблизно 50 запитах на одного користувача щомісяця, вартість обслуговування 1 млн активних користувачів може досягати 100–120 млн грн на рік.

По-друге, суттєвими є витрати на серверну підтримку та обробку запитів – зокрема, обробку логіки діалогу, маршрутизацію, стійкість з'єднання з API, логування та відстеження помилок. На цих етапах витрати становлять приблизно 30–50 млн грн на рік, залежно від моделі розгортання (хмарна чи гібридна) та вимог до SLA.

Крім того, необхідно враховувати витрати на забезпечення відповідності регуляторним вимогам щодо захисту персональних даних. До них належать витрати на токенизацію, шифрування, правове оформлення політики згоди та створення внутрішніх протоколів обробки конфіденційної інформації. Очікувані щорічні витрати у цій категорії – 20–25 млн грн.

Окрему статтю витрат формує підтримка власної оболонки бота та клієнтського інтерфейсу: оновлення, тестування, UX-дизайн, розширення логіки взаємодії з користувачем. Ці витрати в середньому становлять 15–30 млн грн на рік, залежно від кількості оновлень і рівня складності реалізованого функціоналу.

У підсумку, загальні щорічні витрати на повноцінне обслуговування GPT-базованого бота в комерційному масштабі можуть становити 170–220 млн грн. На початковому етапі реалізації (версія MVP), за обмеженої кількості користувачів і запитів, ці витрати оцінюються в межах 15–20 млн грн на рік, що дозволяє протестувати рішення в контрольованих умовах із поступовим масштабуванням. Завдяки цьому, навіть за консервативного сценарію розвитку, окупність інвестицій і вихід на операційний прибуток можуть бути досягнуті вже в перші 1,5–2 роки після розгортання повної версії продукту.

Таблиця 7.

SWOT-аналіз ініціативи впровадження GPT-помічника в екосистемі Monobank

Внутрішнє середовище	Позитивні чинники (S – Strengths)	Негативні чинники (W – Weaknesses)
Технологія та продукт	- Повна цифрова архітектура банку спрощує інтеграцію LLM-рішень. - Висока якість UX-дизайну додатка підвищує прийнятність інновацій для клієнтів. - Наявність власного дата-Lake з детальними транзакційними даними посилює персоналізацію порад.	- Залежність від стороннього GPT-API та потенційні коливання тарифів. «Чорна скринька» алгоритму ускладнює explainability для регулятора та користувачів. - Підвищене навантаження на IT-інфраструктуру й потреба в масштабуванні back-end.
Фінанси та ресурси	- Диверсифікована модель доходів (кредитна маржа, інтерчейндж, кешбек-партнерства) дає змогу профінансувати пілот. - Позитивна динаміка чистого прибутку створює інвестиційний резерв для R&D.	- Високі постійні витрати на оплату токенів і сервісну підтримку (до 100-120 млн грн/рік у масштабі 1 млн MAU). - Необхідність окремого бюджету на кібербезпеку та аудит моделей.
Організаційні компетенції	- У банку вже працює команда Fintech Band з досвідом запуску Монобота. - Agile-культура й швидкі реліз-цикли (оновлення застосунка $\approx$ кожні 2 тижні).	- Дефіцит вузькопрофільних ML-інженерів і фахівців ХАІ на українському ринку. - Потреба у створенні нових процедур комплаєнсу та Data Governance.
Зовнішнє середовище	Позитивні чинники (O – Opportunities)	Негативні чинники (T – Threats)
Ринок і клієнти	- Зростаючий попит на фінансові поради «у смартфоні» та самостійне інвестування. - Можливість монетизації через premium-підписки, advisory-fee та партнерський маркетплейс. - Перспектива експорту цифрової моделі до нових географій (СЄЕ, Балкани).	- Посилення конкуренції з боку Revolut, Wise, українських необанків (tosha, sportbank), які теж тестують LLM. - Перенасичення ринку фінансових застосунків може знижувати готовність платити за преміум-функції.
Правове поле та репутація	- Поява регуляторних «пісочниць» НБУ сприяє тестуванню інновацій під спрощеним наглядом. - Підтримка державних програм цифрової грамотності підвищує соціальну значущість проєкту.	- Невизначеність у застосуванні AI Act (ЄС) та потенційні штрафи за non-compliance з GDPR/KYC. - Репутаційні ризики у разі «галюцинацій» моделі або витоку персональних даних. - Залежність від цінової політики провайдера LLM та можливий vendor lock-in.

SWOT-карта демонструє, що стратегічна ініціатива має вагомі сильні сторони: технічну готовність, сформовану клієнтську базу та гнучку фінансову модель Monobank. Водночас проєкт стикається з унікальними слабкими місцями, серед яких висока вартість довгострокової експлуатації GPT і потреба в прозорості алгоритмів для регулятора. Найпривабливішими можливостями

залишаються нові канали монетизації (premium-підписки, інвестиційні комісії) й потенціал виходу на міжнародні ринки. Ключові загрози формують регуляторна невизначеність і зростаюча конкуренція в сегменті AI-банкінгу. Таким чином, успіх ініціативи вимагатиме балансування між швидкістю виводу продукту, контролем витрат та забезпеченням відповідності вимогам щодо безпеки й прозорості моделі.

Для оцінки стратегічного потенціалу впровадження GPT-базованого інтелектуального помічника в екосистему Monobank доцільно застосувати сценарний аналіз, який передбачає моделювання трьох альтернативних варіантів розвитку подій: позитивного, нейтрального та негативного. Такий підхід дозволяє врахувати вплив невизначеності зовнішнього середовища, динаміки ринку, поведінкових факторів користувачів, технологічних ризиків і нормативних обмежень.

Позитивний сценарій передбачає швидке зростання кількості активних користувачів інтелектуального бота за рахунок його зручності, персоналізації та високої якості рекомендацій. Користувачі активно взаємодіють із ботом, вбудовані функції бюджетування та фінансової грамотності стають повсякденним інструментом. Monobank отримує додаткові доходи від преміальних функцій, інтеграції з партнерськими інвестиційними сервісами, а також знижує навантаження на контакт-центр. У результаті підвищується клієнтська лояльність, зменшується відтік користувачів, покращується репутація інноваційного лідера, а рентабельність інвестицій перевищує прогнозовані значення ($ROI > 100\%$).

Нейтральний сценарій передбачає помірне зростання користування ботом серед певної частини клієнтів. Основні функції (чат, консультації, базове бюджетування) використовуються обмежено, а просунуті можливості (інвестиції, мультибанкінг, навчання) не отримують масового розповсюдження. Додаткові доходи зростають незначно, навантаження на інфраструктуру залишається в межах допустимого. Частина витрат на впровадження окупається у середньостроковій перспективі (2–3 роки), але без проривного ефекту для бізнесу.

Негативний сценарій передбачає низький рівень залучення клієнтів у використання бота через недовіру до ШІ, недостатню фінансову грамотність, побоювання щодо конфіденційності даних або складність інтерфейсу. У цьому випадку інвестиції в розробку не приносять очікуваного ефекту, витрати на інфраструктуру та підтримку не компенсуються доходами, виникають ризики репутаційних втрат через хибні поради або технічні збої. Показник ROI є негативним, а термін окупності проекту стає невизначеним.

Таблиця 8.

Сценарний аналіз фінансової ефективності впровадження GPT-асистента

Показник	Песимістичний сценарій	Базовий сценарій	Оптимістичний сценарій
Річний дохід, млрд грн	7,65	7,92	8,25
Операційні витрати, млрд грн	5,40	5,23	5,00
Разові інвестиції в ШІ, млрд грн	0,70	0,70	0,70
Додаткові доходи від нових продуктів, млн грн	250	420	600
Додаткові витрати на обслуговування, млн грн	1 150	1 030	900
Чистий прибуток, млрд грн	1,15	1,26	1,50
ROI, %	≈ 48,5	≈ 80,6	≈ 116,3
Окупність інвестицій, років	3,0	1,7	1,3

Висновок: сценарний аналіз демонструє, що успіх впровадження інтелектуального помічника в Monobank значною мірою залежить від якості реалізації MVP, правильного позиціонування продукту, побудови довіри користувачів, дотримання норм захисту даних та безперервного покращення функціоналу. Позитивний сценарій є досяжним за умови стратегічного управління

Таблиця 9.

Економічне порівняння інтелектуальних асистентів Monobank та конкурентів

Показник	Monobank (GPT-бот)	Revolut	Bank of America (Erica)	Monzo
Початкові інвестиції в розробку	~700 млн грн	~ 1,2 млрд грн (за 2021–2023)	>100 млн \$ (багаторічна розробка)	~ 500 млн грн
Щорічні витрати на підтримку	~ 250–300 млн грн	~ 400 млн грн	>50 млн \$	~ 200 млн грн
Прямі доходи від асистента	Додаткові продукти: до 420 млн грн	Реклама, партнерські сервіси	Крос-продажі, утримання клієнтів	Страховання, кредити
ROI	~80,6 % (за 2 роки)	~45–55 %	~ 30–40 %	~50 %
Термін окупності	1,5–2 роки	2,5–3 роки	4–5 років	3 роки
Вплив на скорочення витрат на підтримку	-25–30 % у перший рік	до -20 %	~ -10 %	до -15 %
Потенціал масштабування	Високий (через GPT API та хмару)	Середній	Низький (власна інфраструктура)	Середній

За результатами аналізу видно, що GPT-базований бот Monobank має нижчі витрати на старті порівняно з глобальними конкурентами, коротший термін окупності (до 2 років) та вищий ROI (≈ 80,6 %). Це пояснюється використанням відкритої інфраструктури OpenAI, гнучкою архітектурою, а також потенціалом для монетизації через освітні та фінансові послуги. У той час як міжнародні банки фокусуються на вузьких функціях або внутрішніх чат-ботах, рішення Monobank охоплює більше функціональних модулів із меншими витратами на підтримку за рахунок масштабованої GPT-інтеграції.

Попри значний потенціал GPT-базованого інтелектуального помічника, впровадження такого рішення у фінансову інфраструктуру Monobank супроводжується низкою критичних перешкод, які потребують комплексного аналізу й відповідного реагування.

Однією з головних проблем є правові та регуляторні бар'єри. Обробка персональних фінансових даних вимагає суворого дотримання вимог законодавства України (ЗУ «Про захист персональних даних»), положень PSD2 щодо відкритого банкінгу, норм KYC/AML, а також відповідності міжнародному стандарту GDPR. Особливу складність становить забезпечення згоди клієнта на обробку чутливої інформації та побудова моделі, яка б виключала втручання у банківську таємницю.

Технічні перешкоди пов'язані з інфраструктурною готовністю до масштабування. GPT-моделі є обчислювально затратними, потребують хмарної архітектури, захищених API та систем високої доступності. Надмірне навантаження на мережу під час пік-годин або недоступність зовнішнього API (наприклад, OpenAI) можуть вплинути на стабільність сервісу. Також виклики становить реалізація безпечного зберігання та шифрування даних.

Крім того, існує ризик поведінкової інертності клієнтів. Далеко не всі користувачі готові довірити свої фінанси автоматизованій системі, особливо у питаннях інвестування чи контролю бюджету. Низький рівень фінансової грамотності, відсутність звички до довгострокового планування або страх перед IT-рішеннями можуть знизити залучення на початкових етапах.

Не менш важливою є репутаційна відповідальність банку. Якщо інтелектуальний бот надасть поради, які клієнт сприйме як фінансові рекомендації, що призвели до втрат, це може мати негативні юридичні або іміджеві наслідки. Для зменшення таких ризиків необхідно впровадити багаторівневу систему дисклеймерів, валідації відповідей і механізмів human-in-the-loop.

Також слід враховувати обмеження самої GPT-моделі: вона не має доступу до оновленої бази даних в реальному часі, не гарантує абсолютну точність і може генерувати відповіді, що не відповідають фінансовій логіці. Це накладає вимоги щодо адаптації моделі до фінансових запитів і забезпечення контролю її відповідей з боку фахівців.

Таблиця 10.

Приклад розрахунків для ключових ризиків

№	Тип ризику	Ймовірність PiP _i	Потенційні втрати LiL _i , млн грн	Очікувані збитки EiE _i , млн грн
1	Витік даних / кібератака	0.25	120	30.0
2	Юридичні санкції за порушення GDPR	0.15	150	22.5
3	Репутаційні втрати	0.20	80	16.0
4	Технічні збої системи	0.30	100	30.0
5	Відмова клієнтів користуватись ботом	0.20	90	18.0
6	Витрати на оновлення та адаптацію П	0.40	45	18.0
7	Затримка у впровадженні	0.30	40	12.0
8	Помилки в порадах бота	0.25	85	21.25
9	Витрати на повторну сертифікацію систем	0.10	45	4.5
	Разом			232.25

Результати розрахунку свідчать, що загальна оцінка очікуваних ризикових втрат для Monobank при впровадженні інтелектуального помічника на базі ШІ становить приблизно 232,25 млн грн. Ці значення мають бути враховані при остаточній оцінці економічної ефективності проекту та формуванні резерву на покриття ризиків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Пістунів І.М. УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ: навч. наоч. посіб. Дніпро : НТУ «ДП», 2025. 56 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://myngumy.sharepoint.com/:p:/g/personal/pistunov_i_m_nmu_one/EcwVDN4O2lVPnGiFUI701-IBM316Lw3gwl_FKBL2e-AJTw?e=qtHMFy – Дата звернення: 25.05.2025.