

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО»

ПЕТРЕНКО К.В.

ФІНТЕХ (ФІНАНСОВІ ТЕХНОЛОГІЇ)
ПРАКТИКУМ

Київ 2026

Фінтех (фінансові технології): практикум навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за спеціальністю D2 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок / Укл. К. В. Петренко - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026. – 121 с.

Гриф надано Методичною радою

КПІ ім. Ігоря Сікорського

(Протокол № 9 від 26.06.2026р.)

за поданням вченої ради ФММ

(протокол № 10 від 01.06.2026р.)

Укладач: к.е.н., доцент Петренко Катерина Валеріївна

Рецензенти: к.ф.м.н., доц. О. Стець

Відповідальний редактор: к.е.н., доц. Іванова Т.В.

ЗМІСТ

Передмова	4
Тема 1. Вступ до фінансових технологій	8
Тема 2. Цифрова трансформація фінансової сфери	14
Тема 3. Фінансові ринки в епоху FinTech	20
Тема 4. Електронні платежі та платіжні системи	26
Тема 5. Криптовалюти та блокчейн-технології	31
Тема 6. DeFi (децентралізовані фінанси)	36
Тема 7. Регуляторні технології (RegTech)	42
Тема 8. InsurTech: цифрові технології у страхуванні	48
Тема 9. Robo-advisors та WealthTech	54
Тема 10. Big Data та аналітика у фінансах	60
Тема 11. Штучний інтелект та автоматизація у фінансовому секторі.	66
Тема 12. Кібербезпека у фінансових технологіях .	72
Тема 13. Open Banking та API-економіка	78
Тема 14. Neobanks та цифрові фінансові послуги	84
Тема 15. Краудфандинг і краудлендинг	90
Тема 16. FinTech у сфері міжнародних платежів	96
Тема 17. Етика та сталий розвиток у фінансових технологіях	102
Тема 18. Перспективи розвитку FinTech	108
Додаток. Відповіді до тестових завдань , перелік тем рефератів	114

ПЕРЕДМОВА

Фінансові технології (FinTech) є однією з найдинамічніших галузей сучасної економіки: за останнє десятиліття вони докорінно змінили спосіб надання фінансових послуг, канали взаємодії з клієнтом, підходи до управління ризиками та регулювання фінансового ринку. Цифрові платежі, необанки, робо-едвайзери, децентралізовані фінанси, штучний інтелект у скорингу та кібербезпека перетворилися з нішевих інновацій на невід'ємну частину повсякденної практики банків, страхових компаній, інвестиційних і платіжних установ. Це вимагає від майбутніх фахівців фінансової сфери не лише теоретичного розуміння цих процесів, а й практичних навичок аналізу конкретних бізнес-ситуацій, оцінки ризиків і прийняття обґрунтованих рішень в умовах цифрової трансформації.

Цей практикум є практико-орієнтованим доповненням до навчального посібника «Фінтех (фінансові технології): конспект лекцій» і охоплює всі 18 тем нормативного курсу — від базових понять фінтеху до перспектив розвитку галузі. Якщо в лекційному посібнику матеріал викладається послідовно й системно, то практикум зорієнтований на закріплення, застосування та перевірку засвоєних знань через дискусію, самоконтроль і розв'язання практичних кейсів, максимально наближених до реальних бізнес-ситуацій українського та світового фінтех-ринку.

Мета практикуму — сформувати у студентів комплекс компетентностей, необхідних сучасному фахівцю у сфері фінансових технологій:

- розуміння сутності, принципів роботи та сфер застосування ключових фінтех-технологій та інструментів;
- здатність критично аналізувати переваги, ризики та обмеження цифрових фінансових рішень;
- навички командної роботи під час обговорення дискусійних питань та розв'язання кейсів;

- уміння застосовувати теоретичні знання для аналізу конкретних бізнес-ситуацій та підготовки аналітичних матеріалів (звітів, презентацій, порівняльних таблиць);
- готовність орієнтуватися в регуляторному середовищі, що супроводжує впровадження фінтех-рішень в Україні та світі.

Практикум призначений для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» освітньої програми «Фінансовий менеджмент» (спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»), проте може бути використаний і студентами суміжних економічних спеціальностей, а також слухачами програм підвищення кваліфікації у сфері фінансових технологій.

Структура практикуму

Матеріал практикуму побудований за єдиною логікою й відповідає структурі лекційного курсу: кожна з 18 тем супроводжується однаковим набором розділів, що дозволяє послідовно рухатися від обговорення теоретичних питань до самоперевірки знань і виконання практичних завдань. Кожна тема містить чотири розділи:

- Теоретичні питання для обговорення — призначені для проведення фронтальної дискусії на практичному занятті або роботи в малих групах; допомагають актуалізувати ключові поняття теми, виявити дискусійні та проблемні аспекти, розвинути навички аргументації та публічного виступу;
- Тестові завдання (10 запитань до кожної теми) — призначені для самоперевірки та оперативного контролю засвоєння теоретичного матеріалу; частина запитань передбачає одну правильну відповідь, частина — декілька правильних варіантів (це явно зазначено біля кожного запитання); правильні відповіді винесено в окремий додаток наприкінці практикуму, що дозволяє використовувати тести як для аудиторного контролю, так і для самостійної підготовки;

- Практичні завдання — основний практико-орієнтований блок теми, що включає дискусійні питання для групової роботи, структуровані аналітичні завдання (порівняльні таблиці, побудова схем/архітектур, SWOT-аналіз тощо), кейсові завдання на основі змодельованих бізнес-ситуацій, а також індивідуальне (самостійне) завдання для поглибленого опрацювання теми;
- Список рекомендованої літератури — джерела (наукові статті, аналітичні звіти, офіційні документи регуляторів, галузеві дослідження), які варто опрацювати додатково для підготовки до практичного заняття або виконання індивідуальних завдань.

Методичні рекомендації щодо використання

Для викладача: практичне заняття з кожної теми доцільно розпочинати з короткого обговорення 2–3 теоретичних питань (10–15 хв.), після чого перейти до виконання одного або кількох аналітичних завдань і кейсів у малих групах (3–4 особи) з подальшою презентацією результатів. Тестові завдання можуть використовуватися як для швидкого вхідного контролю готовності студентів до заняття, так і для підсумкового контролю засвоєння теми.

Для студента: рекомендується опрацьовувати теоретичні питання, спираючись на відповідний розділ лекційного посібника та вказану літературу, перед виконанням тестових і практичних завдань. Кейсові завдання не мають єдиної «правильної» відповіді — вони спрямовані на розвиток аналітичного мислення, тому цінність має обґрунтованість запропонованих рішень, а не збіг із якимось еталоном.

Індивідуальні (самостійні) завдання можуть використовуватися викладачем як основа для виставлення поточних оцінок, підготовки есе, аналітичних довідок чи міні-презентацій, а також як теми для подальшого обговорення на семінарських заняттях.

Автори практикуму висловлюють сподівання, що системне поєднання теорії, самоконтролю та практики допоможе студентам не лише опанувати понятійний апарат фінансових технологій, а й сформувати практичне, критичне бачення тих трансформацій, які FinTech вносить у сучасну фінансову систему.

ТЕМА 1. ВСТУП ДО ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Чому FinTech вважається одним із ключових драйверів трансформації фінансової системи у XXI столітті?
2. У чому полягає відмінність між традиційними фінансовими послугами та FinTech-рішеннями?
3. Як цифровізація впливає на конкурентоспроможність фінансових установ?
4. Чому банки стали активно інвестувати у власні FinTech-платформи або купувати стартапи?
5. Які глобальні фактори спричинили розвиток FinTech після 2008 року?
6. Як впровадження штучного інтелекту та Big Data змінює моделі поведінки споживачів?
7. Чи можливе повне витіснення банків FinTech-компаніями? Обґрунтуйте свою позицію.
8. Які ризики та загрози супроводжують активний розвиток цифрових фінансових технологій?
9. Чому регуляторні вимоги (KYC/AML, PSD2, open banking) є критичними для FinTech?
10. Які виклики існують у сфері кібербезпеки у FinTech-секторі?

1.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Термін «FinTech» утворений поєднанням слів: (одна правильна відповідь)

- a) Financial + Techniques
- б) Finance + Trading
- в) Fiscal + Technology

г) Finance + Technology

2. Яка подія вважається одним із головних каталізаторів бурхливого розвитку FinTech? *(одна правильна відповідь)*

- а) Перепис населення 2000 року
- б) Запуск першого банкомата
- в) Світова фінансова криза 2008 року
- г) Створення євро

3. Оберіть приклади FinTech-рішень (можна декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Мобільний банкінг
- б) Робо-едвайзери
- в) P2P-кредитування
- г) Паперовий чек

4. Що НЕ є типовою причиною інвестування банків у FinTech-стартапи? *(одна правильна відповідь)*

- а) Утримання конкурентоспроможності
- б) Прискорення інновацій
- в) Доступ до нових технологій
- г) Скорочення клієнтської бази

5. Регулювання PSD2 у ЄС насамперед стосується: *(одна правильна відповідь)*

- а) Митних зборів
- б) Оподаткування криптовалют
- в) Страхування вкладів
- г) Відкритого банкінгу та платіжних послуг

6. KYC розшифровується як: *(одна правильна відповідь)*

- а) Know Your Company
- б) Know Your Customer
- в) Key Yield Control

г) Keep Your Cash

7. Які з наведених ризиків пов'язані з розвитком FinTech (можна декілька)? *(декілька правильних відповідей)*

- а) Регуляторна невизначеність
- б) Втрата приватності даних
- в) Зниження попиту на цифрові послуги
- г) Кіберзагрози

8. Big Data у контексті FinTech використовується насамперед для: *(одна правильна відповідь)*

- а) Друку паперових виписок
- б) Аналізу поведінки клієнтів та оцінки ризиків
- в) Заміни бухгалтерського обліку
- г) Скорочення штату регуляторів

9. Повне витіснення традиційних банків FinTech-компаніями на сьогодні є: *(одна правильна відповідь)*

- а) Забороненим законодавством усіх країн
- б) Неможливим за жодних умов
- в) Уже dokonаним фактом у більшості країн
- г) Малоймовірним — більш реальна гібридна модель співпраці

10. AML — це система заходів, спрямована на протидію: *(одна правильна відповідь)*

- а) Міжнародним переказам
- б) Автоматизованому маркетингу
- в) Аналізу великих даних
- г) Легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом

1.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Чому FinTech вважається одним із ключових драйверів трансформації фінансової системи у XXI столітті?
- У чому полягає відмінність між традиційними фінансовими послугами та FinTech-рішеннями?
- Як цифровізація впливає на конкурентоспроможність фінансових установ?
- Чому банки стали активно інвестувати у власні FinTech-платформи або купувати стартапи?
- Які глобальні фактори спричинили розвиток FinTech після 2008 року?
- Як впровадження штучного інтелекту та Big Data змінює моделі поведінки споживачів?
- Чи можливе повне витіснення банків FinTech-компаніями? Обґрунтуйте свою позицію.
- Які ризики та загрози супроводжують активний розвиток цифрових фінансових технологій?
- Чому регуляторні вимоги (KYC/AML, PSD2, open banking) є критичними для FinTech?
- Які виклики існують у сфері кібербезпеки у FinTech-секторі?

Кейсове завдання 1. Мобільний застосунок банку X

Банк X планує запустити мобільний застосунок нового покоління: миттєві перекази, P2P-кредити, бюджетування, інвестиції. Результати представити презентацією.

- Проаналізуйте можливі вигоди для банку та клієнтів;
- Визначте ключові ризики (операційні, технологічні, репутаційні);
- Запропонуйте функціонал, який забезпечить конкурентну перевагу;
- Сформулюйте вимоги до кібербезпеки.

Кейсове завдання 2. InsurTech-платформа мікрострахування Y

Компанія InsurTech Y запускає платформу для мікрострахування (короткострокові поліси, страхування подорожей, мобільних пристроїв). Зробити презентацію.

- Визначте цільові сегменти клієнтів;
- Запропонуйте бізнес-модель та систему монетизації;
- Оцініть ризики шахрайства й способи їх запобігання через цифрові інструменти;
- Розробіть процес customer journey — від реєстрації до отримання виплат.

Додаткове завдання (самостійна робота)

Оберіть одну українську FinTech-компанію або банк із власним FinTech-напрямом (наприклад, monobank, PrivatBank, Sportbank). Підготуйте коротку аналітичну довідку (1 стор.): які FinTech-рішення вона впроваджує, у чому конкурентна перевага, які ризики та регуляторні вимоги на неї поширюються.

1.4. Рекомендована література

1. The Basel Committee on Banking Supervision, consultative document: Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors / Bank for International Settlements. URL : <<https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf>>
2. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_finteh2025.pdf(https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_finteh2025.pdf)

3. Фінансові технології : навчальний посібник / В. В. Корнєєв, О. І. Береславська, А. І. Гулей та ін. ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. В. В. Корнєєва. -- Ірпінь : Державний податковий університет, 2024. -- 244 с. ISBN 978-966-337-742-1

[https://dpu.edu.ua/images/Documents/NAUKA/Naukova%20biblioteka/Navcalno-metodicna%20literatura/F/Finansovi%20tehnologii.pdf\(%20https://dpu.edu.ua/images/Documents/NAUKA/Naukova%20biblioteka/Navcalno-metodicna%20literatura/F/Finansovi%20tehnologii.pdf\)](https://dpu.edu.ua/images/Documents/NAUKA/Naukova%20biblioteka/Navcalno-metodicna%20literatura/F/Finansovi%20tehnologii.pdf(%20https://dpu.edu.ua/images/Documents/NAUKA/Naukova%20biblioteka/Navcalno-metodicna%20literatura/F/Finansovi%20tehnologii.pdf))

ТЕМА 2. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФІНАНСОВОЇ СФЕРИ

2.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке цифрова трансформація у фінансовому секторі та чим вона відрізняється від простої цифровізації?
2. Які ключові фактори сприяють прискоренню цифрової трансформації фінансових ринків?
3. Чому банки активно інвестують у FinTech та партнерство зі стартапами?
4. Як цифрова трансформація змінює традиційні продукти й операційні моделі фінансових установ?
5. Чи може цифрова трансформація зменшити витрати фінансової установи? Наведіть приклади.
6. Як змінюється поведінка споживачів під впливом цифрових фінансових сервісів?
7. Які бар'єри перешкоджають повномасштабній цифровізації фінансової сфери в Україні?
8. Як регуляторна політика впливає на швидкість та напрям цифрової трансформації?
9. Яку роль відіграє кібербезпека в цифровій трансформації?
10. Які ризики виникають у зв'язку з автоматизацією та алгоритмізацією фінансових рішень?
11. Чи можуть цифрові фінансові інструменти повністю замінити фізичні відділення банків?
12. Чи зможе ШІ у майбутньому повністю замінити фінансових аналітиків?
13. Чи є цифрова трансформація загрозою для робочих місць у фінансовому секторі?
14. Де межа між персоналізацією фінансових послуг і втручанням у приватність?

15. Чи повинні всі фінансові установи переходити до open banking?

2.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Цифрова трансформація на відміну від цифровізації передбачає передусім: *(одна правильна відповідь)*

- а) Друк документів на кольоровому принтері
- б) Заміну паперових грошей монетами
- в) Зміну бізнес-моделі та процесів, а не лише переведення документів у цифровий формат
- г) Ліквідацію всіх філій без винятку

2. Оберіть приклади технологій, що лежать в основі цифрової трансформації банків (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) AI/ML
- б) Друкарська машинка
- в) API / Open Banking
- г) Хмарні сервіси

3. Стратегія «Digital First» передбачає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Скасування мобільних застосунків
- б) Пріоритет цифрових каналів обслуговування над фізичними
- в) Використання лише готівкових розрахунків
- г) Повну відмову від онлайн-сервісів

4. Який з наведених факторів НЕ є бар'єром цифровізації фінансової сфери в Україні? *(одна правильна відповідь)*

- а) Низький рівень цифрової грамотності частини населення
- б) Зростання довіри населення до цифрових сервісів
- в) Недосконалість регуляторної бази
- г) Кіберризика

5. Економічний ефект цифровізації для фінансової установи може проявлятися у (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Зростанні клієнтської бази
- б) Обов'язковому зростанні податків
- в) Скороченні операційних витрат
- г) Підвищенні швидкості обслуговування

6. Хмарна інфраструктура у фінансових установах насамперед забезпечує: *(одна правильна відповідь)*

- а) Повну відмову від кібербезпеки
- б) Обов'язкове зниження якості сервісу
- в) Масштабованість і швидкість обробки даних
- г) Заборону використання API

7. Показником успіху цифрової трансформації банку НЕ може бути: *(одна правильна відповідь)*

- а) Кількість надрукованих паперових виписок
- б) Рівень задоволеності клієнтів
- в) Швидкість виведення нових продуктів
- г) Частка цифрових транзакцій

8. Основна роль кібербезпеки в цифровій трансформації полягає у: *(одна правильна відповідь)*

- а) Скороченні витрат на маркетинг
- б) Уповільненні впровадження інновацій
- в) Захисті даних і довіри клієнтів при переході на цифрові канали
- г) Заміні регулятора

9. Open banking передбачає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Повну публічність усіх банківських рахунків
- б) Надання доступу до банківських даних третім сторонам через API за згодою клієнта

в) Продаж клієнтських даних без згоди

г) Скасування банківської таємниці без винятків

10. Ризики автоматизації та алгоритмізації фінансових рішень включають (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

а) Гарантоване зростання прибутку

б) Технічні збої систем

в) Втрату прозорості рішень

г) Алгоритмічну упередженість (bias)

2.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке цифрова трансформація у фінансовому секторі та чим вона відрізняється від простої цифровізації?
- Які ключові фактори сприяють прискоренню цифрової трансформації фінансових ринків?
- Чому банки активно інвестують у FinTech та партнерство зі стартапами?
- Як цифрова трансформація змінює традиційні продукти й операційні моделі фінансових установ?
- Чи може цифрова трансформація зменшити витрати фінансової установи? Наведіть приклади.
- Як змінюється поведінка споживачів під впливом цифрових фінансових сервісів?
- Які бар'єри перешкоджають повномасштабній цифровізації фінансової сфери в Україні?
- Як регуляторна політика впливає на швидкість та напрям цифрової трансформації?
- Яку роль відіграє кібербезпека в цифровій трансформації?

- Які ризики виникають у зв'язку з автоматизацією та алгоритмізацією фінансових рішень?
- Чи можуть цифрові фінансові інструменти повністю замінити фізичні відділення банків?
- Чи зможе ШІ у майбутньому повністю замінити фінансових аналітиків?
- Чи є цифрова трансформація загрозою для робочих місць у фінансовому секторі?
- Де межа між персоналізацією фінансових послуг і втручанням у приватність?
- Чи повинні всі фінансові установи переходити до open banking?

Аналітичне завдання. Оцінка цифрової трансформації компаній

Зробити презентацію для будь-яких компаній (не менше 3) щодо подальшої цифрової трансформації та оцінити їхню доцільність (банк, небанківська установа, страхова компанія, брокер, FinTech-компанія). Провести аналіз за напрямками: сучасний рівень цифровізації; використання технологій (AI/ML, Big Data, блокчейн, хмарні сервіси, API/open banking); зміна бізнес-моделі; вплив на клієнтський досвід; економічний ефект; ризики та виклики.

Кейс 1. Банк «Альфа+» — Digital First

Банк «Альфа+» планує перейти до концепції «Digital First» та скоротити фізичні відділення на 40%.

- Визначте, які сервіси потрібно перевести в онлайн у першу чергу;
- Проаналізуйте можливі вигоди та ризики для банку і клієнтів;
- Розробіть план комунікації із клієнтами в умовах трансформації;
- Запропонуйте показники оцінки успіху цифрової трансформації.

Кейс 2. Strakhovka.UA — перехід у хмару

Strakhovka.UA хоче перейти на хмарну інфраструктуру для швидкої обробки заявок та зберігання даних.

- Оцініть очікувані вигоди від переходу в хмару (швидкість, масштабованість, економія витрат);
- Визначте ризики зберігання даних у хмарному середовищі;
- Запропонуйте модель міграції у три етапи;
- Сформулюйте вимоги до безпеки та відповідності регуляціям.

Додаткове завдання (самостійна робота)

Порівняйте рівень цифрової трансформації двох українських банків (за офіційними сайтами та річними звітами): перелік цифрових сервісів, наявність open API, використання AI-чатботів. Зробіть висновок, який банк просунувся далі і чому.

2.4. Рекомендована література

1. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_finteh2025.pdf
2. The Basel Committee on Banking Supervision. Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors / Bank for International Settlements. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf>
3. Фінансові технології : навчальний посібник / В. В. Корнеєв, О. І. Береславська, А. І. Гулей та ін. ; за заг. ред. В. В. Корнеєва. Ірпінь : Державний податковий університет, 2024. 244 с.

ТЕМА 3. ФІНАНСОВІ РИНКИ В ЕПОХУ FINTECH

3.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Як фінансові ринки змінюються під впливом FinTech-технологій?
2. Яку роль відіграють алгоритмічна та високочастотна торгівля на сучасних біржах?
3. Як фінтех-платформи впливають на доступність фінансових ринків для приватних інвесторів?
4. Чому фінансова інклюзія вважається одним із головних ефектів FinTech на ринках?
5. Які нові фінансові інструменти й продукти з'явилися завдяки FinTech?
6. Як змінюється роль традиційних фінансових посередників (брокерів, бірж) в епоху FinTech?
7. Які ризики несе алгоритмізація торгівлі для стабільності фінансових ринків?
8. Як глобалізація та цифровізація впливають на взаємозв'язок фінансових ринків різних країн?
9. Чи здатні фінтех-рішення знизити витрати на здійснення операцій на фінансових ринках?
10. Які регуляторні виклики постають перед наглядовими органами у зв'язку з діджиталізацією ринків?

3.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Високочастотна торгівля (HFT) характеризується насамперед: *(одна правильна відповідь)*

- а) Виконанням великої кількості угод за мілісекунди за допомогою алгоритмів

- б) Торгівлею виключно раз на рік
- в) Використанням лише готівкових розрахунків
- г) Повною заборобою у всіх країнах

2. Фінансова інклюзія — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Розширення доступу населення до фінансових послуг
- б) Заборона онлайн-торгівлі акціями
- в) Виключення малого бізнесу з кредитування
- г) Обмеження доступу до банківських рахунків

3. Оберіть приклади нових інструментів/продуктів, що з'явилися завдяки FinTech (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Робо-едвайзери
- б) Фракційні акції (fractional shares)
- в) Паперові акції на пред'явника
- г) Токенізовані активи

4. Онлайн-брокери (напр., мобільні інвестиційні застосунки) насамперед сприяють: *(одна правильна відповідь)*

- а) Забороні торгівлі акціями
- б) Повній ліквідації бірж
- в) Зниженню порогу входу для приватних інвесторів
- г) Збільшенню мінімального капіталу для інвестування

5. Головний ризик алгоритмічної торгівлі для ринку: *(одна правильна відповідь)*

- а) Зниження ліквідності до нуля
- б) Повна відсутність ризиків
- в) Гарантована стабільність цін
- г) Можливість посилення волатильності та «flash crash»

6. Регуляторні виклики цифровізації фінансових ринків пов'язані з (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Захистом даних інвесторів
- б) Гарантованим зниженням шахрайства
- в) Швидкістю алгоритмічних угод
- г) Транскордонним характером операцій

7. ETF (біржовий інвестиційний фонд) дозволяє інвестору: *(одна правильна відповідь)*

- а) Купити лише один вид облігацій
- б) Гарантовано отримати прибуток
- в) Уникнути будь-яких комісій назавжди
- г) Диверсифіковано інвестувати у кошик активів через одну угоду

8. Глобалізація фінансових ринків завдяки FinTech призводить до: *(одна правильна відповідь)*

- а) Зникнення валютних курсів
- б) Скасування бірж
- в) Повної ізоляції національних ринків
- г) Посилення взаємозалежності ринків різних країн

9. Зниження транзакційних витрат завдяки FinTech досягається насамперед за рахунок: *(одна правильна відповідь)*

- а) Друку паперових контрактів
- б) Збільшення штату брокерів
- в) Підвищення комісій бірж
- г) Автоматизації процесів і скорочення посередників

10. Токенізація активів на фінансовому ринку — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Друк нових паперових акцій
- б) Метод паперового бухобліку
- в) Представлення прав на актив у вигляді цифрового токена на блокчейні
- г) Заборона торгівлі активом

3.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Як фінансові ринки змінюються під впливом FinTech-технологій?
- Яку роль відіграють алгоритмічна та високочастотна торгівля на сучасних біржах?
- Як фінтех-платформи впливають на доступність фінансових ринків для приватних інвесторів?
- Чому фінансова інклюзія вважається одним із головних ефектів FinTech на ринках?
- Які нові фінансові інструменти й продукти з'явилися завдяки FinTech?
- Як змінюється роль традиційних фінансових посередників (брокерів, бірж) в епоху FinTech?
- Які ризики несе алгоритмізація торгівлі для стабільності фінансових ринків?
- Як глобалізація та цифровізація впливають на взаємозв'язок фінансових ринків різних країн?

Кейс 1. Вихід роздрібного інвестора на ринок через мобільний застосунок

Молодий інвестор без досвіду хоче почати інвестувати 500 USD/міс. через мобільний застосунок-брокер із фракційними акціями та ETF.

- Запропонуйте структуру портфеля для початківця з середнім рівнем ризику;
- Оцініть переваги фракційних акцій та ETF порівняно з купівлею цілих акцій;
- Визначте ризики імпульсивної торгівлі через мобільний застосунок (гейміфікація);

- Сформулюйте рекомендації щодо фінансової грамотності для такого інвестора.

Кейс 2. Алгоритмічна торгівля та ринкова волатильність

Інвестиційний фонд впроваджує алгоритмічну торгову стратегію на основі новинної аналітики (NLP) для швидкого реагування на новини.

- Поясніть, як алгоритм може обробляти новини швидше за людину;
- Проаналізуйте ризик посилення ринкової волатильності через масове використання подібних алгоритмів;
- Запропонуйте механізми контролю ризику (circuit breakers, ліміти);
- Оцініть етичні аспекти використання таких стратегій.

Додаткове завдання (самостійна робота)

Оберіть один онлайн-брокер або інвестиційний застосунок, доступний в Україні (наприклад, Freedom24, Interactive Brokers, MonoInvest). Опишіть його функціонал, комісії, мінімальний поріг входу та цільову аудиторію. Порівняйте з класичним відкриттям рахунку в брокерській компанії.

3.4. Рекомендована література

1. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_finteh2025.pdf
2. The Basel Committee on Banking Supervision. Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors / Bank for International Settlements. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf>

3. Фінансові технології : навчальний посібник / В. В. Корнєєв, О. І. Береславська, А. І. Гулей та ін. ; за заг. ред. В. В. Корнєєва. Ірпінь : Державний податковий університет, 2024. 244 с.

ТЕМА 4. ЕЛЕКТРОННІ ПЛАТЕЖІ ТА ПЛАТІЖНІ СИСТЕМИ

4.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Порівняйте визначення електронних грошей з Положення НБУ № 481 та Директиви ЄС 2009/110/ЄС. Якими можуть бути практичні наслідки цих відмінностей для фінтех-компанії, що прагне працювати в Україні та ЄС?
2. Американський економіст Френк Шостак стверджує, що електронні гроші — це «не нова форма грошей, ... [а] новий спосіб застосування існуючих грошей». Чи погоджуєтесь ви з цим твердженням? Аргументуйте свою позицію.
3. Згідно з Положенням НБУ № 481, його вимоги не поширюються на картки автозаправних станцій чи квитки для проїзду в транспорті. Які критерії відмежовують такі одноцільові інструменти від повноцінних електронних грошей?
4. Прослідкуйте еволюцію поняття «електронні гроші» від «комп'ютерних грошей» 1980-х років до сучасних регуляторних визначень. Які технологічні та правові чинники зумовили цю трансформацію?
5. Проаналізуйте роль національної платіжної системи «ПРОСТІР» — які її конкурентні переваги та слабкості порівняно з MasterCard і Visa?
6. Чому небанківські установи (наприклад, NovaPay, Укрпошта) успішно конкурують із банками у сегменті грошових переказів?
7. Які фактори стримують розвиток інтернет-торгівлі та безготівкових розрахунків в Україні?
8. Як законодавчі обмеження валютного регулювання впливають на присутність іноземних платіжних систем в Україні?

4.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Електронні гроші, згідно з визначенням Директиви ЄС 2009/110/ЄС, — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Готівкові кошти в сейфі банку
- б) Цінні папери на пред'явника
- в) Грошова вартість, збережена в електронному вигляді, що є вимогою до емітента
- г) Виключно криптовалюта

2. Положення НБУ № 481 регулює насамперед: *(одна правильна відповідь)*

- а) Страхування життя
- б) Випуск та обіг електронних грошей в Україні
- в) Іпотечне кредитування
- г) Митні збори

3. Одноцільові платіжні інструменти (картки автозаправок, транспортні квитки) НЕ вважаються електронними грошима, оскільки: *(одна правильна відповідь)*

- а) Їх можна використати лише в обмеженого кола постачальників
- б) Їх не можна поповнити
- в) Вони мають необмежений термін дії
- г) Вони випускаються виключно НБУ

4. Оберіть приклади небанківських платіжних систем, що працюють в Україні (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) EasyPay
- б) Fondy
- в) MasterCard
- г) NovaPay

5. Національна платіжна система «ПРОСТІР» відрізняється від MasterCard/Visa тим, що: *(одна правильна відповідь)*

- а) Працює лише за кордоном

- б) Не має державної підтримки
- в) Має найбільшу частку ринку в Україні
- г) Розрахунки проводяться виключно у гривні

6. SWOT-аналіз використовується для оцінки: *(одна правильна відповідь)*

- а) Кредитного рейтингу країни
- б) Курсу валют
- в) Сильних і слабких сторін, можливостей та загроз
- г) Виключно фінансової звітності

7. Які фактори стримують розвиток інтернет-торгівлі в Україні (декілька)? *(декілька правильних відповідей)*

- а) Високий рівень корупції
- б) Обмежений доступ до фінансових ресурсів
- в) Недовіра населення до онлайн-платежів
- г) Стовідсоткове охоплення безготівковими розрахунками

8. Комісія платіжної системи для інтернет-магазину (наприклад, Fondy) зазвичай стягується у формі: *(одна правильна відповідь)*

- а) Разового держзбору
- б) Фіксованого щорічного податку
- в) Плати за реєстрацію товарного знаку
- г) Відсотка від суми транзакції

9. Валютне регулювання в Україні є одним із факторів, що: *(одна правильна відповідь)*

- а) Гарантує відсутність комісій
- б) Не впливає на конкуренцію на ринку
- в) Повністю усуває потребу в регуляторі
- г) Обмежує офіційну роботу деяких іноземних платіжних систем

10. Кобейджингова платіжна картка — це картка, яка: *(одна правильна відповідь)*

- а) Працює лише в одному банкоматі
- б) Поеднує національну платіжну систему з міжнародною для розрахунків за кордоном
- в) Використовується виключно для готівки
- г) Не має номера картки

4.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Порівняйте визначення електронних грошей з Положення НБУ № 481 та Директиви ЄС 2009/110/ЄС. Якими можуть бути практичні наслідки цих відмінностей для фінтех-компанії, що прагне працювати в Україні та ЄС?
- Чи погоджуєтесь ви з твердженням Ф. Шостака, що електронні гроші — це «не нова форма грошей, а новий спосіб застосування існуючих грошей»? Аргументуйте позицію.
- Які критерії відмежовують одноцільові платіжні інструменти від повноцінних електронних грошей?
- Прослідкуйте еволюцію поняття «електронні гроші» від 1980-х років до сучасних регуляторних визначень.
- Проаналізуйте роль НПС «ПРОСТІР»: конкурентні переваги та слабкості порівняно з MasterCard.
- Чому небанківські установи успішно конкурують із банками у сегменті переказів?
- Які фактори стримують розвиток інтернет-торгівлі в Україні?
- Як валютне регулювання впливає на присутність іноземних платіжних систем в Україні?

Аналітичне завдання 1. Порівняльний аналіз платіжних систем

Проведіть порівняльний аналіз трьох платіжних систем: EasyPay (повсякденні платежі), Fondy (бізнес/інтернет-магазин), Western Union (міжнародні перекази). Складіть таблицю за стовпцями: назва, призначення, комісія, переваги, недоліки. Наприкінці обґрунтуйте, яку систему порадили б малому інтернет-магазину, що продає товари виключно в Україні.

Аналітичне завдання 2. SWOT-аналіз НПС «ПРОСТІР»

Проведіть SWOT-аналіз Національної платіжної системи «ПРОСТІР» (сильні сторони, слабкі сторони, можливості, загрози) і сформулюйте одну стратегічну рекомендацію для посилення її ринкових позицій.

Додаткове завдання (самостійна робота)

Оберіть будь-який мобільний банківський застосунок і опишіть повний цикл здійснення платежу за комунальні послуги через QR-код або реквізити: які технології (API, платіжний шлюз, еквайринг) задіяні на кожному етапі.

4.4. Рекомендована література

1. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_finteh2025.pdf
2. The Basel Committee on Banking Supervision. Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors / Bank for International Settlements. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf>
3. Фінансові технології : навчальний посібник / В. В. Корнєєв, О. І. Береславська, А. І. Гулей та ін. ; за заг. ред. В. В. Корнєєва. Ірпінь : Державний податковий університет, 2024. 244 с.

ТЕМА 5. КРИПТОВАЛЮТИ ТА БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЇ

5.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке блокчейн і які його ключові характеристики (децентралізація, незмінність, прозорість)?
2. У чому принципова відмінність криптовалют від традиційних (фіатних) грошей?
3. Як працює механізм консенсусу Proof-of-Work і чим він відрізняється від Proof-of-Stake?
4. Які переваги та недоліки має Proof-of-Stake порівняно з Proof-of-Work з точки зору енергоефективності?
5. Яку роль відіграють смарт-контракти у розвитку блокчейн-екосистем?
6. Чому регулювання криптовалют вважається складним завданням для національних регуляторів?
7. Які ризики притаманні інвестуванню у криптовалюту (волатильність, шахрайство, відсутність гарантій)?
8. Як держави намагаються оподатковувати операції з криптоактивами в умовах їх децентралізованого характеру?
9. Які сфери застосування блокчейну виходять за межі криптовалют (логістика, охорона здоров'я, державні реєстри)?
10. Яке майбутнє, на вашу думку, очікує на регулювання криптовалютного ринку в Україні та світі?

5.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Блокчейн — це: (одна правильна відповідь)

- а) Розподілений реєстр записів, захищений криптографічно і поєднаний у ланцюг блоків

- б) Вид паперового договору
- в) Центральна база даних одного банку
- г) Різновид кредитної картки

2. Головна відмінність криптовалюти від фіатних грошей: *(одна правильна відповідь)*

- а) Заборона переказів
- б) Відсутність єдиного центрального емітента
- в) Обов'язкова наявність готівкової форми
- г) Гарантія держави щодо курсу

3. Proof-of-Work передбачає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Підтвердження блоку одним центральним сервером
- б) Голосування власників найбільшої кількості монет
- в) Вирішення обчислювально складної криптографічної задачі для підтвердження блоку
- г) Друк паперового підтвердження

4. Основна перевага Proof-of-Stake порівняно з Proof-of-Work: *(одна правильна відповідь)*

- а) Повна відсутність ризиків
- б) Неможливість атак 51%
- в) Значно нижче енергоспоживання мережі
- г) Гарантована анонімність

5. Смарт-контракт — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Ліцензія на видобуток криптовалюти
- б) Різновид банківського вкладу
- в) Паперовий договір із цифровим підписом
- г) Самовиконуваний програмний код на блокчейні, що автоматично виконує умови угоди

6. Оберіть характеристики блокчейну (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Прозорість транзакцій
- б) Децентралізація
- в) Незмінність записаних даних
- г) Обов'язкова наявність єдиного власника

7. Ключовий ризик інвестування у криптовалюту: *(одна правильна відповідь)*

- а) Гарантований щорічний прибуток
- б) Стовідсоткова застрахованість вкладень державою
- в) Висока волатильність курсу
- г) Повна відсутність шахрайства на ринку

8. Основна складність оподаткування криптоактивів пов'язана з: *(одна правильна відповідь)*

- а) Відсутністю самих криптовалют
- б) Децентралізованим і транскордонним характером операцій
- в) Обов'язковим друком паперових звітів
- г) Заборобою їх обігу в усіх країнах світу

9. Оберіть приклади застосування блокчейну поза криптовалютами (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Друк готівкових банкнот
- б) Ведення державних реєстрів
- в) Відстеження ланцюгів постачання
- г) Верифікація походження товарів

10. Атака «51%» на блокчейн-мережу означає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Використання 51% енергії країни
- б) Контроль над більшістю обчислювальної потужності (або частки) мережі одним учасником
- в) Половину членів наглядової ради

г) Наявність 51 транзакції в блоці

5.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке блокчейн і які його ключові характеристики?
- У чому принципова відмінність криптовалют від фіатних грошей?
- Як працює механізм консенсусу Proof-of-Work і чим він відрізняється від Proof-of-Stake?
- Яку роль відіграють смарт-контракти у розвитку блокчейн-екосистем?
- Чому регулювання криптовалют є складним завданням для регуляторів?
- Які ризики притаманні інвестуванню у криптовалюту?
- Як держави намагаються оподатковувати операції з криптоактивами?
- Які сфери застосування блокчейну виходять за межі криптовалют?

Кейс 1. Запуск криптовалютної біржі в Україні

Стартап планує запустити ліцензовану криптовалютну біржу для українських користувачів після ухвалення профільного законодавства.

- Визначте ключові регуляторні вимоги (AML/KYC, ліцензування), які потрібно виконати;
- Запропонуйте заходи безпеки для захисту коштів користувачів (холодні гаманці, аудит смарт-контрактів);
- Оцініть ризики волатильності та шахрайства для клієнтів біржі;
- Сформулюйте модель монетизації біржі (комісії, лістинг токенів).

Кейс 2. Використання блокчейну для відстеження постачання

Агрокомпанія впроваджує блокчейн-платформу для відстеження походження продукції від виробника до споживача (за прикладом IBM Food Trust).

- Поясніть, як блокчейн забезпечує прозорість ланцюга постачання;
- Визначте, які дані варто записувати в блокчейн, а які — зберігати поза ним;
- Оцініть вигоди для споживача та виробника;
- Назвіть обмеження технології (вартість впровадження, потреба в достовірності вхідних даних).

Додаткове завдання (самостійна робота)

Порівняйте два стейблкоїни (наприклад, USDT і DAI) за механізмом забезпечення (централізоване vs децентралізоване), рівнем прозорості резервів та ризиками для користувача. Зробіть висновок, який із них надійніший і чому.

5.4. Рекомендована література

1. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_fintech2025.pdf
2. The Basel Committee on Banking Supervision. Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors / Bank for International Settlements. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf>
3. Фінансові технології : навчальний посібник / В. В. Корнєєв, О. І. Береславська, А. І. Гулей та ін. ; за заг. ред. В. В. Корнєєва. Ірпінь : Державний податковий університет, 2024. 244 с.

ТЕМА 6. DEFI (ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНІ ФІНАНСИ)

6.1. Теоретичні питання для обговорення

1. У чому полягає фундаментальний зсув, який пропонують DeFi порівняно з традиційними фінансами (TradFi)?
2. Які ключові переваги DeFi (глобальна доступність, прозорість, автоматизація) є найбільш привабливими для непокритих банківськими послугами користувачів?
3. Охарактеризуйте роль смарт-контрактів у функціонуванні DeFi.
4. Порівняйте централізовані стейблкоїни (USDT, USDC) та децентралізовані (DAI) за механізмом забезпечення та ризиками.
5. Опишіть, як працюють протоколи кредитування у DeFi. Чому надлишкове забезпечення (over-collateralization) є ключовою особливістю цих систем?
6. Поясніть стратегію Yield Farming. Який специфічний ризик виникає для постачальників ліквідності (LP)?

6.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. DeFi (децентралізовані фінанси) відрізняються від TradFi насамперед тим, що: *(одна правильна відповідь)*

- а) Працюють лише в робочі дні банків
- б) Вимагають фізичного відвідування відділення
- в) Усувають потребу в централізованих посередниках, замінюючи їх смарт-контрактами
- г) Гарантують державне страхування вкладів

2. АММ (automated market maker) на децентралізованій біржі (DEX) забезпечує ціноутворення через: *(одна правильна відповідь)*

- а) Рішення центрального маркет-мейкера
- б) Голосування регулятора
- в) Математичну формулу на основі пулу ліквідності
- г) Фіксовану державну ціну

3. «Ковзання ціни» (slippage) виникає, коли: *(одна правильна відповідь)*

- а) Курс валюти фіксований державою
- б) Велика угода виконується за гіршою ціною через недостатню ліквідність пулу
- в) Транзакція взагалі не виконується
- г) Смарт-контракт містить помилку компіляції

4. Непостійні втрати (impermanent loss) — це ризик, характерний для: *(одна правильна відповідь)*

- а) Постачальників ліквідності (LP) при зміні співвідношення цін токенів у парі
- б) Емітентів фіатних грошей
- в) Клієнтів традиційного депозиту
- г) Власників державних облігацій

5. Надлишкове забезпечення (over-collateralization) у DeFi-кредитуванні потрібне для: *(одна правильна відповідь)*

- а) Гарантії державного страхування
- б) Захисту кредиторів від волатильності застави
- в) Обходу смарт-контракту
- г) Збільшення прибутку позичальника

6. Оберіть характерні ризики DeFi (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Гарантований захист держави
- б) Регуляторна невизначеність
- в) Вразливості смарт-контрактів
- г) Висока волатильність активів

7. Централізовані стейблкоїни (наприклад, USDT) забезпечуються переважно: *(одна правильна відповідь)*

- а) Державними гарантіями
- б) Золотими зливками у кожній країні
- в) Виключно іншими криптовалютами без застави
- г) Резервами фіатних активів емітента

8. Децентралізований стейблкоїн DAI забезпечується: *(одна правильна відповідь)*

- а) Готівкою в банку емітента
- б) Криптовалютною заставою у смарт-контракті
- в) Нерухомістю
- г) Державними облігаціями США

9. Yield Farming — це стратегія, спрямована на: *(одна правильна відповідь)*

- а) Обов'язкове страхування вкладу
- б) Друк нових токенів державою
- в) Вирощування сільськогосподарської продукції
- г) Максимізацію доходу шляхом надання ліквідності різним DeFi-протоколам

10. TVL (Total Value Locked) у DeFi є показником: *(одна правильна відповідь)*

- а) Кількості користувачів біржі
- б) Податку на криптовалюту
- в) Курсу біткоїна
- г) Загальної вартості активів, заблокованих у протоколі, як індикатор довіри

6.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- У чому полягає фундаментальний зсув, який пропонують DeFi порівняно з TradFi?
- Які ключові переваги DeFi є найбільш привабливими для непокритих банківськими послугами користувачів?
- Охарактеризуйте роль смарт-контрактів у функціонуванні DeFi.
- Порівняйте централізовані та децентралізовані стейблкоїни за механізмом забезпечення та ризиками.
- Опишіть, як працюють протоколи кредитування у DeFi. Чому надлишкове забезпечення є ключовою особливістю?
- Поясніть стратегію Yield Farming та специфічний ризик для постачальників ліквідності.

Кейс 1. Дилема децентралізованої біржі (DEX)

Фінансова компанія «Delta-Invest» розглядає можливість використання DEX замість централізованих майданчиків (CEX) для обміну великих обсягів активів. Вони цінують анонімність, але стурбовані комісіями та ризиками ліквідності.

- Поясніть керівництву, як функціонують DEX (пули ліквідності, AMM) і чому вони забезпечують анонімність;
- Проаналізуйте ризики slippage та impermanent loss для компанії;
- Запропонуйте, для яких цілей DEX буде кращим вибором, а для яких — CEX.

Кейс 2. Юридичні виклики державного DeFi-проєкту

Уряд невеликої країни розглядає впровадження DeFi-протоколів для прозорості державних закупівель і соціальних виплат, але юристи попереджають про регуляторну невизначеність.

- Проаналізуйте, як децентралізація DeFi створює виклик для юрисдикції, що базується на географічних принципах;
- Визначте ризики безпеки (окрім волатильності), що можуть підірвати довіру до проєкту;
- Запропонуйте заходи для подолання цих викликів.

Кейс 3. Висока прибутковість проти високих ризиків

Користувач-початківець побачив рекламу DeFi-протоколу з обіцяною прибутковістю 150% APY у парі волатильних токенів (проти 3–10% на перевірених платформах на кшталт Aave чи Compound).

- Поясніть, звідки в DeFi беруться прибутки;
- Назвіть щонайменше три критичні ризики нереалістично високої прибутковості;
- Обґрунтуйте, чому початківцям варто починати зі стабільних активів на перевірених платформах, використовуючи показник TVL.

Додаткове завдання (самостійна робота)

Відвідайте (в ознайомчому режимі, без реальних коштів) інтерфейс одного з DeFi-протоколів (наприклад, Aave, Uniswap) і опишіть покроково, як виглядає процес надання ліквідності або отримання позики під заставу криптоактиву.

6.4. Рекомендована література

1. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. Національний банк України.

URL:

https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_finteh2025.pdf

2. The Basel Committee on Banking Supervision. Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors / Bank for International Settlements. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf>
3. Фінансові технології : навчальний посібник / В. В. Корнєєв, О. І. Береславська, А. І. Гулей та ін. ; за заг. ред. В. В. Корнєєва. Ірпінь : Державний податковий університет, 2024. 244 с.

ТЕМА 7. РЕГУЛЯТОРНІ ТЕХНОЛОГІЇ (REGTECH)

7.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке RegTech і чому його розвиток став необхідним у сучасній фінансовій системі?
2. Які проблеми традиційного регуляторного контролю вирішують RegTech-рішення?
3. Чим RegTech відрізняється від FinTech та SupTech?
4. Яку роль відіграє автоматизація у фінансовому моніторингу?
5. Як RegTech змінює підходи до AML/KYC?
6. Які ризики пов'язані з повною автоматизацією комплаєнсу?
7. Чи може RegTech знизити регуляторні витрати фінансових установ?
8. Які перспективи впровадження RegTech в Україні?

7.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. RegTech — це технології, спрямовані насамперед на: *(одна правильна відповідь)*

- а) Заміну регулятора приватною компанією
- б) Скасування фінансового моніторингу
- в) Друк паперових звітів для НБУ
- г) Автоматизацію виконання регуляторних вимог і комплаєнсу

2. SupTech відрізняється від RegTech тим, що: *(одна правильна відповідь)*

- а) SupTech — це те саме, що FinTech
- б) SupTech використовується самими регуляторами для нагляду, а RegTech — фіністановами для комплаєнсу
- в) SupTech забороняє автоматизацію
- г) RegTech стосується лише страхування

3. Оберіть типові функції RegTech-систем (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Виявлення підозрілих транзакцій
- б) Автоматичний AML/KYC-скринінг
- в) Друк готівки
- г) Формування регуляторної звітності

4. False positive у системі фінансового моніторингу — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Успішна ідентифікація клієнта
- б) Помилкове спрацювання системи на легітимну операцію як підозрілу
- в) Технічний збій сервера
- г) Підтверджений випадок шахрайства

5. Головна перевага використання AI/ML у RegTech для AML: *(одна правильна відповідь)*

- а) Зменшення кількості false positives та підвищення точності виявлення шахрайства
- б) Повна відмова від людського контролю назавжди
- в) Гарантована відсутність кіберризиків
- г) Скасування потреби у звітності

6. Дистанційна ідентифікація клієнта (digital KYC) може використовувати (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Паперовий бланк поштою як єдиний метод
- б) Відеоідентифікацію
- в) eID
- г) Біометрію

7. Основний ризик повної автоматизації комплаєнсу: *(одна правильна відповідь)*

- а) Повна відсутність звітності
- б) Обов'язкове порушення закону

- в) Можливість пропуску нетипових (нових) схем шахрайства без людського аналізу
- г) Гарантоване зростання витрат у 10 разів

8. RegTech-рішення для компанії, що працює в кількох юрисдикціях, найбільше допомагають: *(одна правильна відповідь)*

- а) Уникнути будь-якого регулювання
- б) Знизити курс валюти
- в) Скасувати потребу в ліцензії
- г) Автоматизувати регуляторну звітність під різні вимоги країн

9. KYC у цифровому банкінгу зазвичай НЕ включає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Особисту зустріч у відділенні як єдиний обов'язковий метод
- б) Перевірку документа, що посвідчує особу
- в) Перевірку за санкційними списками
- г) Верифікацію обличчя (біометрія)

10. Основна мета фінансового моніторингу в банку: *(одна правильна відповідь)*

- а) Оцінка курсу акцій банку
- б) Виявлення та запобігання легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом
- в) Збільшення продажів кредитних карток
- г) Друк маркетингових матеріалів

7.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке RegTech і чому його розвиток став необхідним у сучасній фінансовій системі?
- Які проблеми традиційного регуляторного контролю вирішують RegTech-рішення?

- Чим RegTech відрізняється від FinTech та SupTech?
- Яку роль відіграє автоматизація у фінансовому моніторингу?
- Як RegTech змінює підходи до AML/KYC?
- Які ризики пов'язані з повною автоматизацією комплаєнсу?
- Чи може RegTech знизити регуляторні витрати фінансових установ?
- Які перспективи впровадження RegTech в Україні?

Завдання 1. Порівняльний аналіз традиційного комплаєнсу та RegTech

Заповніть таблицю за критеріями: обробка даних, фінансовий моніторинг, AML/KYC, швидкість реагування, витрати, ризик людської помилки — для традиційного підходу та RegTech. Дайте відповідь: чи завжди RegTech ефективніший за традиційні методи?

Завдання 2. Архітектура RegTech-системи

Побудуйте схему архітектури RegTech-системи для банку або фінансової компанії, що включає: джерела даних (транзакції, клієнтські профілі); модулі AML/KYC; інструменти аналізу (Big Data, AI/ML); систему звітності для регулятора; внутрішній контроль і аудит. Коротко поясніть функції кожного елементу.

Завдання 3. Регуляторні вимоги та RegTech

Проаналізуйте, як RegTech допомагає виконувати: вимоги фінансового моніторингу; ідентифікацію та верифікацію клієнтів; виявлення підозрілих операцій; формування регуляторної звітності. Оформіть як структурований аналітичний текст (0,5–1 стор.).

Кейс 1. Автоматизація AML у банку

Банк має велику кількість хибних спрацювань системи фінансового моніторингу, що перевантажує комплаєнс-відділ.

- Які RegTech-інструменти можуть вирішити проблему?
- Як AI та машинне навчання можуть зменшити кількість false positives?
- Які ризики виникають при використанні автоматизованих AML-систем?
- Які KPI доцільно застосувати?

Кейс 2. KYC у цифровому банкінгу

Онлайн-банк планує впровадити дистанційну ідентифікацію клієнтів.

- Які етапи цифрового KYC необхідно автоматизувати?
- Які технології можуть бути використані (біометрія, eID, відеоідентифікація)?
- Які регуляторні обмеження потрібно врахувати?
- Які ризики шахрайства залишаються навіть після автоматизації?

Кейс 3. RegTech для небанківських фінансових компаній

Фінтех-компанія надає платіжні послуги в кількох юрисдикціях.

- Які RegTech-рішення допоможуть дотримуватися різних регуляторних вимог?
- Як автоматизувати регуляторну звітність для різних країн?
- Які переваги RegTech порівняно з аутсорсингом комплаєнсу?

Додаткове завдання (самостійна робота)

Ознайомтесь із «Зеленою книгою: Розвиток Регтеху на Фінансовому Ринку» НБУ (у відкритому доступі на сайті bank.gov.ua) і выпишіть три ключові напрями розвитку RegTech, які пропонує регулятор для України.

7.4. Рекомендована література

1. EBA analysis of RegTech in the EU financial sector (EBA/REP/2021/17). European Banking Authority (EBA), June 2021.
2. Barefoot J. Digitizing Financial Regulation: Regtech As A Solution for Regulatory Inefficiency and Ineffectiveness. M-RCBG Associate Working Paper Series No. 150. Harvard Kennedy School, June 2020.
3. RegTech Market Size & Share Analysis, Growth Report - 2030 (Report Code: TC 6790). MarketsandMarkets, February 2022.
4. Регтех: Розвиток Регтеху на Фінансовому Ринку. Зелена книга. Національний банк України.
5. RegTech: how technology is changing compliance? Future Processing, 2025.

ТЕМА 8. INSURTECH: ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У СТРАХУВАННІ

8.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке InsurTech і чим він відрізняється від традиційного страхування?
2. Які проблеми класичного страхового ринку вирішують цифрові технології?
3. Які технології є ключовими для розвитку InsurTech (Big Data, AI, IoT, блокчейн)?
4. Як цифровізація впливає на страхові продукти та канали продажу?
5. Чи знижує InsurTech рівень страхового шахрайства?
6. Які ризики цифровізації страхування для страховиків і клієнтів?
7. Як змінюється роль страхових агентів у цифрову епоху?
8. Перспективи розвитку InsurTech в Україні та світі.

8.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. InsurTech відрізняється від традиційного страхування насамперед:

(одна правильна відповідь)

- а) Обов'язковою наявністю фізичного офісу
- б) Активним використанням цифрових технологій на всіх етапах страхового процесу
- в) Повною відмовою від страхових виплат
- г) Заборонаю онлайн-оформлення полісів

2. Usage-Based Insurance (UBI) в автострахуванні базується на: *(одна правильна відповідь)*

- а) Фіксованому тарифі незалежно від пробігу
- б) Кольорі автомобіля
- в) Віці автомобіля виключно

г) Даних телематичних пристроїв про реальний стиль водіння

3. Оберіть технології, що лежать в основі InsurTech (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) AI для оцінки ризиків
- б) Big Data аналітика
- в) Паперові анкети як єдиний канал
- г) IoT-пристрої

4. Мікрострахування — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Державна пенсійна програма
- б) Страхування виключно великих корпорацій
- в) Довічний поліс без можливості скасування
- г) Короткострокові поліси з невеликим покриттям (напр., страхування подорожі, гаджета)

5. Peer-to-Peer (P2P) страхування передбачає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Індивідуальний поліс без спільного пулу
- б) Страхування виключно через державу
- в) Об'єднання клієнтів у спільноти для солідарного покриття збитків
- г) Відсутність будь-яких внесків

6. Ключова перевага AI при автоматизованому врегулюванні страхових випадків: *(одна правильна відповідь)*

- а) Скасування страхових полісів
- б) Прискорення обробки заявок і зменшення часу виплат
- в) Гарантія відсутності помилок назавжди
- г) Повна відмова від будь-якого контролю

7. Ризик конфіденційності даних у телематичному страхуванні пов'язаний з: *(одна правильна відповідь)*

- а) Забороною аналізу даних законом у всіх країнах
- б) Використанням лише паперових звітів

- в) Збором детальної інформації про поведінку водія в реальному часі
- г) Відсутністю будь-яких даних про клієнта

8. Оберіть етапи цифрового життєвого циклу страхового продукту (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Андеррайтинг
- б) Друк паперового полісу як обов'язковий етап
- в) Врегулювання страхових випадків
- г) Моніторинг ризиків

9. Головний ризик моделі Р2Р-страхування: *(одна правильна відповідь)*

- а) Гарантований прибуток учасників
- б) Повна відсутність премій
- в) Обов'язкова участь держави
- г) Ризик недостатньої платоспроможності спільноти при масових збитках

10. Персоналізація тарифів у InsurTech досягається завдяки: *(одна правильна відповідь)*

- а) Випадковому вибору тарифу
- б) Аналізу індивідуальних даних про поведінку та ризики клієнта
- в) Відмові від будь-якого аналізу даних
- г) Фіксованому тарифу для всіх без винятку

8.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке InsurTech і чим він відрізняється від традиційного страхування?
- Які проблеми класичного страхового ринку вирішують цифрові технології?
- Які технології є ключовими для розвитку InsurTech (Big Data, AI, IoT, блокчейн)?

- Як цифровізація впливає на страхові продукти та канали продажу?
- Чи знижує InsurTech рівень страхового шахрайства?
- Які ризики цифровізації страхування для страховиків і клієнтів?
- Як змінюється роль страхових агентів у цифрову епоху?
- Перспективи розвитку InsurTech в Україні та світі.

Завдання 1. Порівняльний аналіз традиційного страхування та InsurTech

Заповніть таблицю за критеріями: канали продажу, оцінка ризиків, формування тарифів, урегулювання збитків, витрати, рівень персоналізації. Визначте, у яких сегментах InsurTech має найбільший потенціал.

Завдання 2. Цифровий життєвий цикл страхового продукту

Побудуйте схему цифрового життєвого циклу страхового продукту: залучення клієнта (digital marketing), андеррайтинг, укладання договору, моніторинг ризиків, врегулювання страхових випадків, зворотний зв'язок. Зазначте цифрові технології на кожному етапі.

Завдання 3. InsurTech та управління ризиками

Проаналізуйте, як цифрові технології впливають на оцінку страхових ризиків, ціноутворення, зниження шахрайства, підвищення фінансової стійкості страховика. Оформіть як аналітичний текст (0,5–1 стор.).

Кейс 1. Телематика в автострахуванні

Страхова компанія впроваджує usage-based insurance (UBI) з використанням телематичних пристроїв.

- Які дані збираються та як вони використовуються?

- Як змінюється підхід до тарифоутворення?
- Які переваги для страховика та страхувальника?
- Які ризики конфіденційності даних виникають?

Кейс 2. Автоматизоване врегулювання страхових випадків

InsurTech-стартап використовує AI для автоматичної обробки страхових виплат.

- Які етапи врегулювання можна автоматизувати?
- Як AI впливає на швидкість і точність виплат?
- Які ризики помилкових рішень існують?
- Чи потрібен людський контроль?

Кейс 3. Peer-to-Peer страхування

Платформа P2P-страхування об'єднує клієнтів у страхові спільноти.

- Як функціонує модель P2P-страхування?
- Порівняйте її з класичним страхуванням.
- Які ризики солідарності та платоспроможності?
- Чи може P2P-страхування стати масовим?

Додаткове завдання (самостійна робота)

Оберіть українську або міжнародну InsurTech-компанію (наприклад, ARX, VUSO, Lemonade) і опишіть, які саме цифрові технології вона застосовує на етапах продажу поліса та врегулювання страхового випадку.

8.4. Рекомендована література

1. Ness S., Sarker M., Volkivskyi M., Singh N. The Legal and Political Implications of AI Bias: An International Comparative Study // American Journal of Computing and Engineering. 2024.
2. Pagano A. J., Cappiello A., Vannucci E., D'Elia C. InsurTech Integration: Reshaping the Insurance Value Chain in the Digital Age // American Journal of Economics and Business Administration. 2024. Vol. 16, no. 1. P. 46--57.
3. Pasquale F. The Black Box Society: The secret algorithms that control money and information. Harvard University Press, 2015.
4. Romanosky S., Ablon L., Kuehn A., Jones T. Content analysis of cyber insurance policies: How do carriers price cyber risk? // Journal of Cybersecurity. 2019. Vol. 5, no. 1. P. 1--19.
5. Toufaily E., Zalan T., Ben Dhaou S. A Framework of Blockchain Technology Adoption: An Investigation of Challenges and Expected Value // Information & Management. 2021. Vol. 58, no. 3. Art. 103444.

ТЕМА 9. ROBO-ADVISORS TA WEALTHTECH

9.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке WealthTech і які сегменти він охоплює?
2. Чим WealthTech відрізняється від традиційного управління капіталом?
3. У чому сутність автоматизованого інвестування?
4. Які функції фінансового радника виконують robo-advisors?
5. Як формується інвестиційний профіль клієнта в robo-радниках?
6. Які алгоритми лежать в основі управління портфелем?
7. Переваги robo-advisors для приватних інвесторів.
8. Основні обмеження та ризики використання robo-радників.
9. Чи можуть robo-advisors повністю замінити людських фінансових консультантів?
10. Перспективи розвитку WealthTech в Україні та світі.

9.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Robo-advisor — це: (одна правильна відповідь)

- а) Паперовий інвестиційний план
- б) Виключно людський фінансовий консультант
- в) Автоматизована платформа для формування та управління інвестиційним портфелем на основі алгоритмів
- г) Робот-касир у відділенні банку

2. Інвестиційний профіль клієнта (risk profile) у robo-advisor формується на основі: (одна правильна відповідь)

- а) Місця проживання виключно
- б) Випадкового вибору алгоритму

в) Кольору обраної картки

г) Анкетування щодо цілей, горизонту інвестування та толерантності до ризику

3. Оберіть переваги robo-advisors для приватного інвестора (декілька):

(декілька правильних відповідей)

а) Автоматичне ребалансування портфеля

б) Низький поріг входу

в) Гарантований прибуток за будь-яких умов

г) Нижча вартість послуг порівняно з традиційним радником

4. Автоматичне ребалансування портфеля означає: (одна правильна відповідь)

а) Заміну ETF на готівку назавжди

б) Регулярне повернення структури активів до цільових пропорцій

в) Ручне втручання людини щодня

г) Повний продаж усіх активів раз на рік

5. Сучасна портфельна теорія (MPT), що використовується у robo-advisors, ґрунтується на принципі: (одна правильна відповідь)

а) Вкладення всіх коштів в один актив

б) Відмови від будь-якої диверсифікації

в) Гарантованого нульового ризику

г) Диверсифікації для оптимізації співвідношення ризику й доходності

6. Tax-loss harvesting — це стратегія, що передбачає: (одна правильна відповідь)

а) Обов'язкове дарування активів

б) Ухилення від сплати податків

в) Повну відмову від інвестування

г) Реалізацію збиткових позицій для оптимізації оподаткування прибутку

7. Основне обмеження robo-advisors порівняно з людським радником:

(одна правильна відповідь)

а) Неможливість автоматизації взагалі

- б) Обмежена здатність врахувати нестандартні життєві обставини клієнта
- в) Повна відсутність алгоритмів
- г) Вища вартість послуг

8. Під час різкого падіння ринку robo-advisor зазвичай: *(одна правильна відповідь)*

- а) Автоматично подає в суд на біржу
- б) Діє за заданим алгоритмом ребалансування без емоційних рішень
- в) Панічно продає всі активи без правил
- г) Припиняє існування

9. Для яких інвесторів robo-advisors є найбільш доцільними? *(одна правильна відповідь)*

- а) Для масового роздрібного інвестора з невеликим капіталом і стандартними цілями
- б) Лише для трейдерів-професіоналів
- в) Тільки для інституційних фондів
- г) Виключно для мільярдерів

10. ETF та індексні фонди у портфелях robo-advisors використовуються насамперед для: *(одна правильна відповідь)*

- а) Уникнення диверсифікації
- б) Гарантії фіксованого прибутку
- в) Дешевої диверсифікації по класах активів
- г) Спекулятивної гри на одній акції

9.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке WealthTech і які сегменти він охоплює?
- Чим WealthTech відрізняється від традиційного управління капіталом?
- У чому сутність автоматизованого інвестування?

- Які функції фінансового радника виконують robo-advisors?
- Як формується інвестиційний профіль клієнта в robo-радниках?
- Які алгоритми лежать в основі управління портфелем?
- Переваги robo-advisors для приватних інвесторів.
- Основні обмеження та ризики використання robo-радників.
- Чи можуть robo-advisors повністю замінити людських фінансових консультантів?
- Перспективи розвитку WealthTech в Україні та світі.

Завдання 1. Порівняльний аналіз WealthTech та традиційного wealth-management

Заповніть таблицю за критеріями: мінімальний поріг входу, персоналізація портфеля, вартість послуг, частота ребалансування, прозорість, людський фактор — для традиційного фінансового радника і robo-advisor. Визначте, для яких інвесторів robo-advisors є найбільш доцільними.

Завдання 2. Модель роботи robo-advisor

Побудуйте схему моделі роботи robo-advisor: збір даних про клієнта; визначення інвестиційного профілю (risk profile); вибір класів активів; формування портфеля; автоматичне ребалансування; моніторинг і звітність. Коротко поясніть роль кожного етапу.

Завдання 3. Алгоритмічне управління портфелем

Проаналізуйте, як у robo-advisors використовуються: сучасна портфельна теорія; диверсифікація; ETF та індексні фонди; автоматичне ребалансування; tax-loss harvesting (за наявності). Оформіть як аналітичний текст (0,5–1 стор.).

Кейс 1. Вибір robo-advisor для інвестора

Інвестор має 10 000 USD, середній рівень ризику та інвестиційний горизонт 7 років.

- Який тип портфеля запропонує robo-advisor?
- Які класи активів будуть домінувати?
- Які переваги такого рішення порівняно з активним управлінням?
- Які ризики залишаються?

Кейс 2. Поведінка robo-advisor під час ринкової волатильності

Фондові ринки різко падають протягом короткого періоду.

- Як діє robo-advisor у кризовій ситуації?
- Яку роль відіграє автоматичне ребалансування?
- Чи може алгоритм посилити ринкові коливання?
- Які переваги robo-advisors у порівнянні з емоційними рішеннями інвесторів?

Додаткове завдання (самостійна робота)

Оберіть один робо-едвайзер, доступний українським користувачам (наприклад, MonoInvest, Bond UA), і опишіть, які класи активів він пропонує, яка мінімальна сума входу та як формується інвестиційний профіль клієнта.

9.4. Рекомендована література

1. Schramm B. What is WealthTech? Technology for firms & advisors
Електронний ресурс // BILL : вебсайт. --- URL:
<https://www.bill.com/learning/wealthtech> (дата звернення: 24.05.2024).

2. Top 10: WealthTech Platforms Электронный ресурс // FinTech Magazine : вебсайт. --- URL: <https://fintechmagazine.com/news/top-10-wealthtech-platforms> (дата звернення: 24.05.2024).
3. WealthTech in Asia--Pacific: The next frontier in financial innovation Электронный ресурс // McKinsey : вебсайт. --- URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/wealthtech-in-asia-pacific-the-next-frontier-in-financial-innovation> (дата звернення: 24.05.2024).
4. WealthTech Trends in 2025: AI, Partnerships, and Strategic Fintech Moves Электронный ресурс // Celent : вебсайт. --- 2025. --- 8 July. --- URL: <https://www.celent.com/insights/wealth-tech-trends-in-2025-ai-partnerships-and-strategic-fintech-moves> (дата звернення: 24.05.2024).
5. Windmill Editorial Team. All about Wealthtech: Past, present, and future Электронный ресурс // Windmill Digital : вебсайт. --- 2022. --- 27 May. --- URL: <https://windmill.digital/all-about-wealthtech-past-present-and-future/> (дата звернення: 24.05.2024).

ТЕМА 10. BIG DATA ТА АНАЛІТИКА У ФІНАНСАХ

10.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке Big Data та які її ключові характеристики (5V)?
2. Які типи даних використовуються у фінансовому секторі?
3. Чим Big Data відрізняється від традиційної фінансової аналітики?
4. Яку роль відіграють Big Data у прийнятті фінансових рішень?
5. Як Big Data змінює бізнес-моделі банків і фінансових компаній?
6. Основні напрями застосування Big Data у фінансах.
7. Які ризики пов'язані з використанням великих масивів даних?
8. Етичні та правові аспекти використання Big Data у фінансах.
9. Чи може Big Data повністю замінити фінансового аналітика?
10. Перспективи розвитку фінансової аналітики на основі Big Data.

10.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Модель 5V для опису Big Data включає (оберіть НЕ характеристику 5V): *(одна правильна відповідь)*

- а) Velocity
- б) Volume, Velocity, Variety, Veracity, Value
- в) Volume
- г) Vacation

2. Альтернативні дані (alternative data) у фінансовому скорингу — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Нетрадиційні джерела інформації (цифровий слід, соцмережі тощо) для оцінки кредитоспроможності
- б) Дані з паперового архіву банку

в) Виключно офіційна кредитна історія

г) Дані виключно про валютний курс

3. Оберіть типи фінансових даних (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

а) Виключно паперові

б) Ринкові

в) Транзакційні

г) Поведінкові

4. Data Lake на відміну від Data Warehouse: *(одна правильна відповідь)*

а) Використовується виключно для друку документів

б) Не може містити транзакційні дані

в) Зберігає дані у необробленому (сирому) вигляді різних форматів

г) Зберігає лише структуровані фінансові звіти

5. ETL у контексті архітектури Big Data означає: *(одна правильна відповідь)*

а) Electronic Transaction Ledger

б) Extract, Transform, Load — процес вилучення, перетворення й завантаження даних

в) Encrypted Transfer Layer

г) External Trade License

6. Big Data у кредитному скорингу дозволяє: *(одна правильна відповідь)*

а) Точніше оцінювати кредитоспроможність клієнтів без кредитної історії за альтернативними даними

б) Скасувати потребу в регулюванні кредитування

в) Автоматично видавати кредит без жодного аналізу

г) Гарантувати 100% повернення кредитів

7. Ключовий ризик використання Big Data у скорингу — це: *(одна правильна відповідь)*

а) Зниження швидкості прийняття рішень до нуля

б) Гарантована відсутність помилок

в) Обов'язкове порушення закону

г) Можлива дискримінація та упередженість алгоритмічних моделей

8. Оберіть напрями застосування Big Data у фінансах (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

а) Інвестиційна аналітика

б) Друк паперових виписок як основна ціль

в) Виявлення шахрайства в реальному часі

г) Персоналізація фінансових послуг

9. BI (Business Intelligence) інструменти у фінансовій установі використовуються для: *(одна правильна відповідь)*

а) Заміни системи бухобліку повністю

б) Друку річних звітів на папері

в) Видачі кредитних карток

г) Візуалізації та аналізу бізнес-даних для прийняття рішень

10. Основний етичний виклик використання Big Data у фінансах: *(одна правильна відповідь)*

а) Відсутність будь-яких даних про клієнтів

б) Обов'язкове видалення всіх даних щодня

в) Заборона аналітики законом у всіх країнах

г) Баланс між персоналізацією послуг і захистом приватності клієнта

10.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

– Що таке Big Data та які її ключові характеристики (5V)?

– Які типи даних використовуються у фінансовому секторі?

– Чим Big Data відрізняється від традиційної фінансової аналітики?

– Яку роль відіграють Big Data у прийнятті фінансових рішень?

– Як Big Data змінює бізнес-моделі банків і фінансових компаній?

- Основні напрями застосування Big Data у фінансах.
- Які ризики пов'язані з використанням великих масивів даних?
- Етичні та правові аспекти використання Big Data у фінансах.
- Чи може Big Data повністю замінити фінансового аналітика?
- Перспективи розвитку фінансової аналітики на основі Big Data.

Завдання 1. Джерела та типи фінансових даних

Заповніть таблицю: тип даних (транзакційні, клієнтські, ринкові, поведінкові, альтернативні) — приклади — фінансове застосування. Визначте, які типи даних мають найбільшу аналітичну цінність.

Завдання 2. Архітектура системи Big Data у фінансах

Побудуйте схему архітектури Big Data для фінансової установи: джерела даних; сховище даних (Data Lake / Data Warehouse); інструменти обробки (ETL, streaming); аналітичні модулі (BI, ML, AI); користувачі результатів аналітики. Поясніть функції кожного елементу.

Завдання 3. Аналітика та прийняття фінансових рішень

Проаналізуйте роль Big Data у кредитному скорингу, управлінні ризиками, інвестиційній аналітиці, виявленні шахрайства, персоналізації фінансових послуг. Оформіть як аналітичний текст (0,5–1 стор.).

Кейс 1. Big Data у кредитному скорингу

Банк використовує альтернативні дані (поведінка клієнта, цифровий слід) для оцінки кредитоспроможності.

- Які типи даних можуть використовуватись?
- Які переваги такого скорингу порівняно з традиційним?

- Які ризики дискримінації та помилкових рішень?
- Як забезпечити прозорість скорингових моделей?

Кейс 2. Виявлення фінансового шахрайства

Платіжна система впроваджує аналітику в режимі реального часу.

- Які ознаки шахрайських операцій може виявляти система?
- Які методи аналізу даних використовуються?
- Як зменшити кількість false positives?
- Які наслідки помилкового блокування операцій?

Кейс 3. Big Data та інвестиційна аналітика

Інвестиційна компанія аналізує ринкові та альтернативні дані для прогнозування доходності активів.

- Які дані можуть бути використані?
- Як Big Data впливає на інвестиційні стратегії?
- Які обмеження прогнозування на основі великих даних?

Додаткове завдання (самостійна робота)

Знайдіть приклад публічного дашборду фінансової аналітики (наприклад, статистика НБУ або відкриті дані Мінфіну) і опишіть, які саме джерела даних та види візуалізації там використано.

10.4. Рекомендована література

1. Боднар О. Л. Діджитал аудит компанії на основі аналізу Big Data: кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 071 «Облік і оподаткування» / Державний торговельно-

економічний університет. Київ, 2024..Miles Education- Accounting. Big Data Analytics for Small Businesses: A Complete Guide.Miles Education Blog. 13.02.2025. URL: <https://www.mileseducation.com/blog/big-data-analytics-for-small-businesses> (дата звернення: 15.09.2024).

2. Київстар Бізнес. Big Data для бізнесу: як технології Великих даних допомагають розвиватися.Kyivstar Business Hub. 19.05.2021. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/big-data-dlya-biznesu> (дата звернення: 15.09.2024).

3. 10.2019. URL: <https://bfc.expert/how-the-largest-ukrainian-bank-process-big-data> (дата звернення: 15.09.2024).

4. 11.2021. URL: https://24tv.ua/spilkuyemosya-z-kliyentom-yogomovoyu_n1791234 (дата звернення: 15.09.2024).

5. Великі дані.Вікіпедія --- вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Великі_дані (дата звернення:

ТЕМА 11. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ У ФІНАНСОВОМУ СЕКТОРІ

11.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке штучний інтелект і чим він відрізняється від традиційних алгоритмів?
2. Основні напрями використання AI у фінансовому секторі.
3. Як AI змінює бізнес-моделі банків і фінансових компаній?
4. Які фінансові процеси найбільш придатні для автоматизації?
5. Чи може AI повністю замінити фінансового аналітика або менеджера?
6. Які переваги AI для фінансових установ і клієнтів?
7. Основні ризики та обмеження використання AI у фінансах.
8. Етичні та правові аспекти застосування AI.
9. Роль людини у фінансових системах з AI.
10. Перспективи розвитку AI у фінансовому секторі України та світу.

11.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Штучний інтелект відрізняється від традиційного (жорстко запрограмованого) алгоритму тим, що: *(одна правильна відповідь)*
 - а) Використовується лише для друку документів
 - б) Здатний навчатися на даних і вдосконалювати результати без явного перепрограмування
 - в) Завжди дає однаковий результат незалежно від вхідних даних
 - г) Не потребує жодних даних для роботи
2. Оберіть напрями застосування AI у фінансах (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Друк паперових виписок
- б) Чат-боти для обслуговування клієнтів
- в) Кредитний скоринг
- г) Виявлення шахрайства

3. Explainable AI (пояснюваний ШІ) важливий у фінансах насамперед

для: *(одна правильна відповідь)*

- а) Забезпечення прозорості та можливості пояснити клієнту чи регулятору логіку рішення
- б) Прискорення роботи процесора
- в) Зменшення розміру бази даних
- г) Заміни людини повністю без жодного контролю

4. Машинне навчання (ML) є: *(одна правильна відповідь)*

- а) Синонімом блокчейну
- б) Технологією виключно для друку чеків
- в) Підгалуззю штучного інтелекту, що навчається на даних
- г) Видом паперового звіту

5. Основний ризик використання AI у прийнятті фінансових рішень:

(одна правильна відповідь)

- а) Алгоритмічна упередженість (bias) та непрозорість рішень
- б) Гарантована відсутність помилок
- в) Обов'язкове зниження прибутку до нуля
- г) Неможливість автоматизації взагалі

6. Роль людини у фінансових системах з AI зазвичай зводиться до: *(одна*

правильна відповідь)

- а) Повного усунення від процесу
- б) Контролю, перевірки й прийняття остаточних рішень у складних/нетипових випадках
- в) Ручного виконання всіх розрахунків без технологій

г) Заміни АІ на паперовий облік

7. АІ-чат-боти в банківському обслуговуванні клієнтів насамперед призначені для: *(одна правильна відповідь)*

а) Видачі готівки в банкоматі

б) Заміни служби безпеки банку

в) Обробки типових запитів клієнтів у режимі 24/7

г) Друку паперових договорів

8. Оберіть етичні виклики застосування АІ у фінансах (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

а) Дискримінація алгоритмів

б) Непрозорість («чорна скринька») рішень

в) Гарантована справедливість без контролю

г) Використання даних без згоди

9. АІ у інвестиційному аналізі найчастіше використовується для: *(одна правильна відповідь)*

а) Особистого підпису договору замість людини

б) Друку паперових акцій

в) Аналізу великих обсягів ринкових даних та прогнозування трендів

г) Скасування бірж

10. Повна заміна фінансового аналітика штучним інтелектом на сьогодні є: *(одна правильна відповідь)*

а) Технічно неможливою в принципі

б) Малоімовірною — АІ радше доповнює, ніж повністю замінює людську експертизу

в) Забороненою законом у будь-якій країні

г) Уже здійсненим фактом у всіх компаніях світу

11.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке штучний інтелект і чим він відрізняється від традиційних алгоритмів?
- Основні напрями використання AI у фінансовому секторі.
- Як AI змінює бізнес-моделі банків і фінансових компаній?
- Які фінансові процеси найбільш придатні для автоматизації?
- Чи може AI повністю замінити фінансового аналітика або менеджера?
- Які переваги AI для фінансових установ і клієнтів?
- Основні ризики та обмеження використання AI у фінансах.
- Етичні та правові аспекти застосування AI.
- Роль людини у фінансових системах з AI.
- Перспективи розвитку AI у фінансовому секторі України та світу.

Завдання 1. Порівняння автоматизованих та традиційних фінансових процесів

Заповніть таблицю за процесами: кредитний скоринг, фінансовий моніторинг, інвестиційний аналіз, обслуговування клієнтів, управління ризиками — порівнявши традиційний підхід та AI-автоматизацію. Визначте, у яких процесах ефект AI є найбільшим.

Завдання 2. Архітектура AI-системи у фінансах

Побудуйте схему архітектури AI-системи для фінансової установи, що включає: джерела даних; модуль попередньої обробки даних; модель машинного навчання; систему прийняття рішень; людський контроль (human-in-the-loop); моніторинг якості моделі. Поясніть функції кожного елементу.

Кейс 1. AI у кредитному скорингу

Банк впроваджує AI-модель для автоматичного прийняття рішень щодо видачі споживчих кредитів.

- Які переваги і ризики такого підходу?
- Як забезпечити прозорість та пояснюваність рішень моделі?
- Які механізми оскарження відмови варто передбачити для клієнта?

Кейс 2. AI-асистент фінансового аналітика

Інвестиційна компанія впроваджує AI-асистента, що готує щоденні аналітичні звіти на основі новин і ринкових даних.

- Які завдання AI може виконувати самостійно, а які потребують перевірки людиною?
- Які ризики помилкових прогнозів AI для клієнтів компанії?
- Як організувати процес контролю якості AI-звітів?

Додаткове завдання (самостійна робота)

Наведіть приклад реального впровадження AI українським банком (за відкритими джерелами/пресрелізами) і опишіть, яку саме бізнес-задачу воно вирішує та які результати заявлені.

11.4. Рекомендована література

1. III змінює фінансову сферу: як банки використовують нові технології.ProfBuild. 2025. URL: <https://profbuid.in.ua/uk/novosti/7027-shi-zminyue-finansovu-sferu-yak-banki-vikoristovuyut-novi-tekhnologiji> (дата звернення: 26.10.2024).
2. Штучна робоча сила, або як Райф навчає III обслуговувати корпоративних клієнтів.dev.ua. 2024. URL: <https://dev.ua/news/raif-ai-1720521404> (дата звернення: 26.10.2024).

3. Штучний інтелект для бізнесу: сфери застосування, ризики та перспективи.Strategi.com.ua. URL: <https://strategi.com.ua/shtuchnyy-intelekt-dlia-biznesu/> (дата звернення: 26.10.2024).
4. Штучний інтелект у фінансах: революція у фінансових послугах за допомогою інтелекту та інновацій.Emagia. 2025. URL: <https://www.emagia.com/uk/ai-in-finance/> (дата звернення: 26.10.2024).
5. Штучний інтелект: можливості, ризики та регулювання фінансових послуг.European Business Association. 2023. URL: <https://eba.com.ua/shtuchnyj-intelekt-mozhlyvosti-ryzyky-ta-regulyuvannya-finansovyh-poslug/> (дата звернення: 26.10.2024).

ТЕМА 12. КІБЕРБЕЗПЕКА У ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

12.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке кібербезпека у контексті фінансових технологій?
2. Чому фінансовий сектор є однією з головних цілей кібератак?
3. Основні види кібератак у FinTech.
4. Відмінності між кібербезпекою та інформаційною безпекою.
5. Роль людського фактора у кіберінцидентах.
6. Які фінансові наслідки кібератак для компаній і клієнтів?
7. Як цифровізація фінансових послуг впливає на рівень кіберризиків?
8. Чи можна повністю автоматизувати кіберзахист?
9. Роль регуляторів у забезпеченні кібербезпеки фінансового сектору.
10. Перспективи розвитку кібербезпеки у FinTech.

12.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Чому фінансовий сектор є однією з головних цілей кібератак? *(одна правильна відповідь)*

- а) Через відсутність будь-яких коштів у банках
- б) Через заборону хакерських атак у світі
- в) Через високу цінність фінансових активів і даних клієнтів
- г) Через повну відсутність цифрових систем

2. Оберіть типові види кібератак у FinTech (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) DDoS-атака
- б) Легальний банківський переказ
- в) Фішинг
- г) Атаки на API

3. Багатофакторна автентифікація (MFA) підвищує безпеку за рахунок:

(одна правильна відповідь)

- а) Використання кількох незалежних факторів підтвердження особи
- б) Використання одного статичного пароля назавжди
- в) Використання лише логіна без пароля
- г) Відмови від будь-якого пароля

4. Соціальна інженерія у кіберзагрозах передбачає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Друк фальшивих грошей
- б) Маніпулювання людиною для отримання конфіденційної інформації
- в) Атаку на електромережу
- г) Виключно технічний злом сервера без участі людини

5. DDoS-атака спрямована на: *(одна правильна відповідь)*

- а) Друк фальшивих карток
- б) Перевантаження системи великою кількістю запитів для порушення її роботи
- в) Викрадення готівки з банкомата
- г) Легальне тестування системи розробником

6. Zero Trust у кібербезпеці — це підхід, що передбачає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Відсутність будь-якої автентифікації
- б) Постійну перевірку довіри для кожного запиту незалежно від його джерела
- в) Автоматичну повну довіру всім внутрішнім користувачам
- г) Довіру лише зовнішнім IP-адресам

7. Оберіть елементи типової архітектури кіберзахисту фінансової компанії (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Моніторинг та реагування на інциденти
- б) Захист мережі

- в) Відмова від резервного копіювання
- г) Автентифікація та авторизація (MFA)

8. Регуляторні вимоги до кібербезпеки фінансових установ в Україні встановлює насамперед: *(одна правильна відповідь)*

- а) Національний банк України
- б) Місцева рада
- в) Міністерство культури
- г) Приватна охоронна компанія

9. Головна причина, чому кіберзахист не можна повністю автоматизувати: *(одна правильна відповідь)*

- а) Закон забороняє будь-яку автоматизацію
- б) Кіберзагроз не існує в природі
- в) Нові та нетипові загрози потребують аналізу й рішень фахівців із безпеки
- г) Автоматизація коштує занадто дешево

10. Після кіберінциденту з витоком клієнтських даних компанія повинна насамперед: *(одна правильна відповідь)*

- а) Повідомити постраждалих і регулятора, усунути вразливість, провести розслідування
- б) Видалити всі дані про клієнтів без повідомлення
- в) Припинити діяльність назавжди
- г) Приховати інцидент від усіх

12.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке кібербезпека у контексті фінансових технологій?
- Чому фінансовий сектор є однією з головних цілей кібератак?
- Основні види кібератак у FinTech.

- Відмінності між кібербезпекою та інформаційною безпекою.
- Роль людського фактора у кіберінцидентах.
- Які фінансові наслідки кібератак для компаній і клієнтів?
- Як цифровізація фінансових послуг впливає на рівень кіберризиків?
- Чи можна повністю автоматизувати кіберзахист?
- Роль регуляторів у забезпеченні кібербезпеки фінансового сектору.
- Перспективи розвитку кібербезпеки у FinTech.

Завдання 1. Кіберзагрози у фінансових технологіях

Заповніть таблицю за загрозами (фішинг, шкідливе ПЗ, DDoS-атаки, витік даних, атаки на API): опис, потенційні наслідки. Визначте, які загрози є найбільш критичними для FinTech.

Завдання 2. Архітектура кіберзахисту фінансової системи

Побудуйте схему архітектури кіберзахисту фінансової компанії: захист мережі; захист даних; автентифікація та авторизація (MFA); моніторинг та реагування на інциденти; резервне копіювання і відновлення. Поясніть роль кожного елементу.

Завдання 3. Кіберризики та управління ними

Проаналізуйте технічні, операційні, репутаційні та регуляторні кіберризики. Оформіть як аналітичний текст (0,5–1 стор.).

Кейс 1. Фішингова атака на FinTech-компанію

Працівник фінтех-компанії перейшов за фішинговим посиланням, що призвело до витоку клієнтських даних.

- Які помилки були допущені?
- Які заходи кіберзахисту могли б запобігти інциденту?
- Які дії має здійснити компанія після атаки?
- Які регуляторні вимоги потрібно виконати?

Кейс 2. Атака на платіжну систему

Платіжна платформа зазнала DDoS-атаки, що призвело до простою сервісу.

- Які фінансові та операційні наслідки атаки?
- Які інструменти захисту можуть бути застосовані?
- Як мінімізувати втрати та відновити довіру клієнтів?
- Які превентивні заходи доцільно впровадити?

Додаткове завдання (самостійна робота)

Складіть чек-лист базових правил кібергігієни для клієнта мобільного банкінгу (не менше 7 пунктів) — від вибору пароля до розпізнавання фішингових повідомлень.

12.4. Рекомендована література

1. Fintech API Security Best Practices for Open Banking & Finance / Trio Dev.Trio Dev. URL: <https://trio.dev/fintech-api-security/> (дата звернення: 25.10.2024).
2. Top Threats to Cloud Computing 2024 / Cloud Security Alliance.Cloud Security Alliance. URL: <https://cloudsecurityalliance.org/artifacts/top-threats-to-cloud-computing-2024> (дата звернення: 25.10.2024).

3. What is Zero Trust? - Guide to Zero Trust Security / CrowdStrike.CrowdStrike. URL: <https://www.crowdstrike.com/en-us/cybersecurity-101/zero-trust-security/> (дата звернення: 25.10.2024).
4. DevSecOps for Banking and Finance | Build Secure CI/CD Pipelines / Invicti.Invicti. URL: <https://www.invicti.com/blog/web-security/devsecops-for-banking-and-finance> (дата звернення: 25.10.2024).
5. Quantum-readiness for the financial system: a roadmap / Bank for International Settlements.Bank for International Settlements. URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispar158.htm> (дата звернення:

ТЕМА 13. OPEN BANKING ТА API-ЕКОНОМІКА

13.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке Open Banking і які передумови його виникнення?
2. Чим Open Banking відрізняється від традиційної банківської моделі?
3. Яку роль відіграють API у фінансовій екосистемі?
4. Хто є основними учасниками Open Banking (банк, TPP, клієнт)?
5. Як Open Banking впливає на конкуренцію у фінансовому секторі?
6. Які фінансові продукти виникли завдяки Open Banking?
7. Переваги Open Banking для клієнтів і банків.
8. Основні ризики Open Banking (безпека, конфіденційність, відповідальність).
9. Регуляторні підходи до Open Banking у світі та в Україні.
10. Чи може Open Banking трансформувати банківську систему повністю?

13.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Open Banking передбачає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Заборону використання API
- б) Надання банківських даних клієнта третім постачальникам через API за його згодою
- в) Публічний доступ до всіх банківських рахунків без згоди
- г) Скасування банківської таємниці для всіх без винятку

2. ASPSP в екосистемі Open Banking — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Державний регулятор
- б) Клієнт банку
- в) Незалежний фінтех-стартап без ліцензії

г) Банк, що обслуговує рахунок клієнта (Account Servicing Payment Service Provider)

3. TPP (Third-Party Provider) в Open Banking — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Назва протоколу шифрування
- б) Внутрішній аудитор банку
- в) Сторонній постачальник послуг, що отримує доступ до даних клієнта через API
- г) Тип банкноти

4. Оберіть приклади сервісів, що виникли завдяки Open Banking (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Персональні фінансові менеджери (PFM)
- б) Платіжні сервіси-ініціатори (PISP)
- в) Друк паперових чекових книжок
- г) Агрегатори рахунків з кількох банків

5. Головний ризик Open Banking для клієнта: *(одна правильна відповідь)*

- а) Заборона будь-яких платежів
- б) Гарантована відсутність будь-яких ризиків
- в) Обов'язкове підвищення тарифів банку
- г) Потенційний витік даних або несанкціонований доступ через TPP

6. PSD2 у Європейському Союзі є прикладом: *(одна правильна відповідь)*

- а) Криптовалютної біржі
- б) Податкового кодексу
- в) Регуляторної директиви, що встановлює правові рамки Open Banking
- г) Приватної банківської картки

7. API-економіка передбачає монетизацію через: *(одна правильна відповідь)*

- а) Друк документації без доступу до системи
- б) Надання доступу до функціоналу/даних стороннім розробникам за плату або партнерство

- в) Виключно продаж паперових ліцензій
- г) Заборону будь-якої інтеграції

8. Стратегія банку «стати платформою» в умовах Open Banking означає:

(одна правильна відповідь)

- а) Пропонувати власну інфраструктуру та API стороннім фінтех-компаніям
- б) Закрити доступ до всіх даних назавжди
- в) Повністю відмовитися від технологій
- г) Ліквідувати банк

9. Механізм отримання згоди клієнта на доступ ТРР до його даних називається:

(одна правильна відповідь)

- а) Дозвіл поштою протягом місяця
- б) Рішення суду в кожному випадку
- в) Consent (згода) через процедуру автентифікації та авторизації
- г) Автоматичний доступ без повідомлення клієнта

10. Оберіть можливі стратегії традиційного банку в умовах Open Banking

(декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Повністю ігнорувати зміни на ринку
- б) Стати партнером фінтех-компаній
- в) Стати платформою для сторонніх сервісів
- г) Конкурувати власними цифровими продуктами

13.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке Open Banking і які передумови його виникнення?
- Чим Open Banking відрізняється від традиційної банківської моделі?
- Яку роль відіграють API у фінансовій екосистемі?
- Хто є основними учасниками Open Banking (банк, ТРР, клієнт)?

- Як Open Banking впливає на конкуренцію у фінансовому секторі?
- Які фінансові продукти виникли завдяки Open Banking?
- Переваги Open Banking для клієнтів і банків.
- Основні ризики Open Banking (безпека, конфіденційність, відповідальність).
- Регуляторні підходи до Open Banking у світі та в Україні.
- Чи може Open Banking трансформувати банківську систему повністю?

Завдання 1. Порівняльний аналіз традиційного банкінгу та Open Banking

Заповніть таблицю за критеріями: доступ до даних, роль клієнта, інновації, конкуренція, бізнес-моделі. Визначте, які зміни є найбільш критичними для банків.

Завдання 2. Архітектура Open Banking-системи

Побудуйте схему архітектури Open Banking-системи, що включає: клієнта; банк (ASPS); сторонніх постачальників (TPP); API-шлюзи; механізми аутентифікації та згоди; регулятора. Поясніть функції кожного елементу.

Завдання 3. API-економіка у фінансовому секторі

Проаналізуйте сутність API-економіки, моделі монетизації API, роль API у створенні фінансових екосистем, вплив API-економіки на традиційні банки. Оформіть як аналітичний текст (0,5–1 стор.).

Кейс 1. Агрегація фінансових даних

FinTech-компанія створює застосунок для агрегації рахунків клієнта з різних банків.

- Які дані можуть бути отримані через Open Banking API?

- Які переваги для клієнта?
- Які ризики конфіденційності та кібербезпеки?
- Які регуляторні вимоги потрібно виконати?

Кейс 2. Платіжні сервіси на основі Open Banking

Стартап пропонує альтернативні платіжні рішення без використання платіжних карток.

- Як Open Banking може замінити карткові платежі?
- Які переваги для бізнесу та споживачів?
- Які ризики для банків?
- Чи може це зменшити домінування міжнародних платіжних систем?

Кейс 3. Стратегія банку в умовах Open Banking

Традиційний банк визначає свою стратегію розвитку в умовах Open Banking.

- Які варіанти стратегій можливі (платформа, партнер, конкурент)?
- Які інвестиції потрібні для розвитку API?
- Як змінюється роль банку у фінансовій екосистемі?
- Які ризики втрати клієнтів існують?

Додаткове завдання (самостійна робота)

Знайдіть приклад українського банку з відкритим API або партнерської програми для розробників. Опишіть, який функціонал доступний через API та які умови підключення для сторонніх компаній.

13.4. Рекомендована література

1. GoCardless. What are open banking providers (AISP & PISP) Електронний ресурс. GoCardless. 2025. URL: <https://gocardless.com/en-us/guides/posts/what-are-open-banking-providers-aisp-pisp/> (дата звернення: 24.05.2024).
2. Ilyin S. AISP and PISP in Open Banking: Understanding Their Roles Електронний ресурс. Wallarm. 28.10.2025. URL: <https://www.wallarm.com/what/aisp-and-pisp-in-open-banking> (дата звернення: 24.05.2024).
3. Łasak P., Wyciślak S. Digital Platforms in Finance and Supply Chain Management. Governance, Ethics, and Industry 5.0. 2025.
4. Open Banking Limited. Aid charity CAFOD uses Wonderful's account-to-account open banking platform to enable secure, fee-free donations Електронний ресурс. [ресурс.openbanking.org.uk](https://www.openbanking.org.uk). URL: <https://www.openbanking.org.uk/news/aid-charity-cafod-uses-wonderfuls-account-to-account-open-banking-platform/> (дата звернення: 24.05.2024).
5. Open Banking Limited. AperiData's Credit Console expands access to loans for HEY Credit Union customers Електронний ресурс. [ресурс.openbanking.org.uk](https://www.openbanking.org.uk). 24.11.2023. URL: <https://www.openbanking.org.uk/news/aperidatas-credit-console-expands-access-to-loans-for-hey-credit-union-customers/> (дата звернення: 24.05.2024).

ТЕМА 14. НЕОВANKS ТА ЦИФРОВІ ФІНАНСОВІ ПОСЛУГИ

14.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке neobank? Чим він відрізняється від традиційного банку?
2. Які основні види neobanks існують (full-stack, платформи, бренди)?
3. Які цифрові фінансові послуги пропонують neobanks?
4. Які переваги neobanks для клієнтів?
5. Які виклики і ризики стоять перед neobanks?
6. Як neobanks змінюють банківський сектор і конкуренцію?
7. Які технології лежать в основі роботи neobanks?
8. Яка роль регулювання у розвитку neobanks?
9. Як neobanks працюють із безпекою та захистом даних?
10. Перспективи розвитку neobanks в Україні та світі.

14.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Neobank — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Паперовий ощадний сертифікат
- б) Банк з мережею з 500+ відділень
- в) Виключно страхова компанія
- г) Банк, що працює виключно у цифровому форматі, без фізичних відділень

2. Full-stack neobank відрізняється від необанку-бренду тим, що: *(одна правильна відповідь)*

- а) Є виключно страховим брокером
- б) Не може відкривати рахунки
- в) Працює виключно під брендом іншого банку без ліцензії

г) Має власну банківську ліцензію

3. Digital bank brand (цифровий банківський тренд) — це: *(одна правильна відповідь)*

а) Цифровий підрозділ традиційного банку під окремим брендом

б) Криптовалютна біржа

в) Державна платіжна система

г) Незалежний банк з власною ліцензією

4. Оберіть типові переваги песбанків для клієнтів (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

а) Швидке відкриття рахунку онлайн

б) Нижчі комісії порівняно з традиційними банками

в) Зручний мобільний застосунок

г) Обов'язкове відвідування відділення

5. Головний виклик для бізнес-моделі багатьох neobanks: *(одна правильна відповідь)*

а) Відсутність клієнтів взагалі

б) Заборона мобільних застосунків

в) Досягнення сталої прибутковості при низьких комісіях

г) Обов'язкова наявність відділень

6. Business Model Canvas використовується для: *(одна правильна відповідь)*

а) Ведення бухгалтерського обліку

б) Структурованого опису ключових елементів бізнес-моделі компанії

в) Оцінки курсу валют

г) Друку банкнот

7. Одним із факторів успіху необанків на ринку є: *(одна правильна відповідь)*

а) Відсутність мобільного застосунку

б) Швидкість і зручність цифрового клієнтського досвіду

в) Найвищі комісії на ринку

г) Обов'язкова наявність готівкових кас у кожному місті

8. Регулятор (наприклад, НБУ) щодо небанків насамперед контролює:

(одна правильна відповідь)

- а) Дотримання вимог до банківської ліцензії, капіталу та захисту клієнтів
- б) Дизайн мобільного застосунку
- в) Меню кол-центру
- г) Колір банківської картки

9. Оберіть заходи безпеки, типові для небанків (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Моніторинг підозрілих транзакцій у реальному часі
- б) Відсутність будь-якого захисту рахунку
- в) Біометрична автентифікація
- г) Push-підтвердження операцій

10. Гібридна модель майбутнього банкінгу, згідно з поширеним прогнозом, передбачає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Повернення до виключно паперового обліку
- б) Заборону необанків законом
- в) Повне зникнення традиційних банків протягом року
- г) Співіснування та конкуренцію традиційних банків і необанків з взаємним запозиченням переваг

14.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке neobank? Чим він відрізняється від традиційного банку?
- Які основні види neobanks існують (full-stack, платформи, бренди)?
- Які цифрові фінансові послуги пропонують neobanks?
- Які переваги neobanks для клієнтів?
- Які виклики і ризики стоять перед neobanks?

- Як neobanks змінюють банківський сектор і конкуренцію?
- Які технології лежать в основі роботи neobanks?
- Яка роль регулювання у розвитку neobanks?
- Як neobanks працюють із безпекою та захистом даних?
- Перспективи розвитку neobanks в Україні та світі.

Завдання 1. Порівняльний аналіз neobank і традиційного банку

Заповніть таблицю за критеріями: канали обслуговування, вартість послуг, швидкість відкриття рахунку, асортимент послуг, технології, безпека.

Завдання 2. Модель бізнесу neobank

Опишіть ключові компоненти бізнес-моделі neobank за шаблоном Business Model Canvas (коротко): ціннісна пропозиція; цільова аудиторія; канали комунікації; джерела доходів; ключові ресурси; партнери; витрати.

Завдання 3. Аналіз цифрових фінансових послуг neobank

Виберіть 3 популярні послуги neobank (мобільний банкінг, карткові продукти, кредитування, інвестиції, P2P-платежі) і опишіть: як вони працюють; технології, що використовуються; переваги для користувачів; можливі ризики.

Кейс 1. Вихід neobank на новий ринок

Neobank планує вихід на український ринок.

- Які ключові фактори успіху на новому ринку?
- Які регуляторні вимоги слід врахувати?
- Які маркетингові стратегії застосувати?

- Які можливі ризики та як їх мінімізувати?

Кейс 2. Безпека у neobank

Користувач neobank зіткнувся зі спробою шахрайства.

- Які заходи захисту могли запобігти інциденту?
- Як neobank має реагувати на такі випадки?
- Які технології безпеки найбільш ефективні?
- Як підтримувати довіру клієнтів?

Кейс 3. Конкуренція між neobank та традиційними банками

Традиційний банк запускає цифровий підрозділ для конкурування з neobank.

- Які конкурентні переваги мають neobank?
- Які стратегії може застосувати традиційний банк?
- Які партнерства можуть допомогти обом сторонам?
- Як зміниться ринок фінансових послуг?

Додаткове завдання (самостійна робота)

Порівняйте два необанки, представлені в Україні (наприклад, monobank і Sportbank), за асортиментом послуг, тарифами та відгуками користувачів у застосунках.

14.4. Рекомендована література

1. Скоморович І. Г., Владичин У. В. Діяльність необанків на ринку фінансових послуг в Україні та світі. Фінансовий простір. 2021. № 3 (43). С. 7--21. DOI: [https://doi.org/10.18371/fp.3\(43\).2021.071821](https://doi.org/10.18371/fp.3(43).2021.071821).

2. Скільки клієнтів у monobank на початок 2024 року --- Гороховський. PSM7. 2024. URL: <https://psm7.com/uk/monobank/skolko-klientov-u-monobank-na-nachalo-2024-goda-goroxovskij.html> (дата звернення: 26.10.2024).
3. Список необанків і цифрових банків світу в 2023 році. URL: <https://neobanks.app/> (дата звернення: 12.05.2023).
4. Стратегія розвитку «Індустрія 4.0». АППАУ. URL: <https://mautic.appau.org.ua/asset/42:strategia-rozvitku-4-0-v3pdf>.
5. Теслюк С., Матвійчук Н., Деркач О., Корх Н. Необанки : сутність та перспективи розвитку в Україні. Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки. 2021. № 3. С. 61--71.

ТЕМА 15. КРАУДФАНДИНГ І КРАУДЛЕНДИНГ

15.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке краудфандинг і краудлендинг? В чому їх відмінності?
2. Які основні моделі краудфандингу існують (донорський, винагородний, інвестиційний тощо)?
3. Що таке краудлендинг і як він працює?
4. Хто є учасниками краудфандингових і краудлендингових платформ?
5. Які переваги цих форм фінансування для стартапів і малого бізнесу?
6. Які ризики несуть інвестори і позичальники?
7. Як регулюється краудфандинг та краудлендинг в Україні і світі?
8. Як оцінити успішність краудфандингової кампанії?
9. Як обирати платформу для збору коштів?
10. Які технології підтримують роботу краудплатформ (блокчейн, смарт-контракти)?

15.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Краудфандинг — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Облігація державної позики
- б) Державна субсидія бізнесу
- в) Кредит від одного банку
- г) Залучення фінансування від широкого кола людей через онлайн-платформу

2. Краудлендинг (P2P-кредитування) відрізняється від класичного краудфандингу тим, що: *(одна правильна відповідь)*

- а) Передбачає повернення коштів інвестору з відсотками як позика

- б) Це виключно благодійність
- в) Кошти ніколи не повертаються інвестору
- г) Доступний лише державним установам

3. Оберіть моделі краудфандингу (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Інвестиційний (equity-based)
- б) Донорський (без винагороди)
- в) Винагородний (reward-based)
- г) Виключно кредит під заставу нерухомості

4. Головний ризик інвестора у краудлендингу: *(одна правильна відповідь)*

- а) Відсутність будь-яких ризиків
- б) Обов'язковий прибуток незалежно від результату
- в) Гарантоване державне страхування 100% суми
- г) Кредитний ризик — позичальник може не повернути кошти

5. Регламент ЄС 2020/1503 стосується регулювання: *(одна правильна відповідь)*

- а) Європейських краудфандингових сервіс-провайдерів для бізнесу
- б) Криптовалютних бірж
- в) Страхування життя
- г) Митних тарифів

6. Успішність краудфандингової кампанії оцінюють насамперед за: *(одна правильна відповідь)*

- а) Віком засновника
- б) Досягненням цільової суми у визначений термін і залученням аудиторії
- в) Розміром офісу компанії
- г) Кількістю друкованих буклетів

7. Вибір краудфандингової платформи має враховувати (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Репутацію та історію успішних кампаній

- б) Умови повернення коштів у разі невдачі
- в) Розмір комісії платформи
- г) Виключно дизайн логотипу платформи

8. Смарт-контракти можуть застосовуватися у краудлендингу для: *(одна правильна відповідь)*

- а) Друку паперових розписок
- б) Автоматизації розподілу коштів і виплат за заданими умовами
- в) Заміни платформи на банкомат
- г) Скасування будь-яких умов угоди

9. Юридичний ризик при транснаціональній краудфандинговій діяльності пов'язаний з: *(одна правильна відповідь)*

- а) Обов'язковою єдиною світовою валютою
- б) Забороною реєстрації компаній
- в) Відсутністю інтернету в світі
- г) Різними регуляторними вимогами в різних юрисдикціях

10. Краудфандинг є альтернативою насамперед для: *(одна правильна відповідь)*

- а) Стартапів і малого бізнесу з обмеженим доступом до банківського кредитування
- б) Виключно транснаціональних корпорацій
- в) Центрального банку
- г) Державного бюджету країни

15.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке краудфандинг і краудлендинг? В чому їх відмінності?
- Які основні моделі краудфандингу існують?
- Що таке краудлендинг і як він працює?

- Хто є учасниками краудфандингових і краудлендингових платформ?
- Які переваги цих форм фінансування для стартапів і малого бізнесу?
- Які ризики несуть інвестори і позичальники?
- Як регулюється краудфандинг та краудлендинг в Україні і світі?
- Як оцінити успішність краудфандингової кампанії?
- Як обирати платформу для збору коштів?
- Які технології підтримують роботу краудплатформ (блокчейн, смарт-контракти)?

Завдання 1. Порівняльна таблиця моделей краудфандингу

Заповніть таблицю: модель (донорський, винагородний, інвестиційний, позиковий) — опис — учасники — основна мотивація — приклади.

Завдання 2. Аналіз кейсу краудфандингової кампанії

Оберіть реальну або вигадану краудфандингову кампанію (наприклад, запуск гаджету чи стартапу) і проаналізуйте: ціль кампанії та зібрану суму; основну аудиторію донорів; використані маркетингові інструменти; часову тривалість; чому кампанія була успішною або ні; які ризики і виклики зустрічалися.

Завдання 3. Оцінка ризиків краудлендингу

Опишіть основні ризики для інвесторів та позичальників у краудлендингу: кредитний ризик; ризик ліквідності; ризик платіжної дисципліни; юридичні ризики; технологічні ризики.

Кейс 1. Вибір платформи для краудфандингу

Молодий стартап шукає платформу для запуску кампанії.

- Які критерії вибору платформи?
- Які комісії і умови слід врахувати?
- Як оцінити репутацію платформи?
- Які маркетингові активності планувати?

Кейс 2. Краудлендинг як альтернатива банківському кредиту

МСП розглядає краудлендинг як спосіб залучення фінансування.

- Порівняйте краудлендинг і традиційний кредит за умовами і ризиками.
- Які переваги має краудлендинг?
- Які фактори впливають на вартість позики?
- Які обмеження можуть існувати?

Кейс 3. Регулювання краудфандингу і краудлендингу

Компанія планує вийти на міжнародний ринок з краудфандинговою платформою.

- Які регуляторні вимоги потрібно врахувати?
- Як забезпечити захист інвесторів і позичальників?
- Які ризики пов'язані з транснаціональною діяльністю?
- Які стандарти і сертифікації можуть бути корисними?

Додаткове завдання (самостійна робота)

Знайдіть на будь-якій міжнародній краудфандинговій платформі (Kickstarter, Indiegogo тощо) реальну успішну кампанію і випишіть: цільову суму, зібрану суму, кількість бекерів, основну винагороду для донорів.

15.4. Рекомендована література

1. Кондрат О. Ефективність краудфандингу та краудлендингу в цифровій економіці: аналіз моделей і їх вплив на фінансування та розвиток проєктів. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. 2024. Т. 328, № 2. С. 410--418. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-61>.
2. Краудфандинг: стратегії залучення коштів та перспективи краудфандингу / Соціальна редакція. Соціальна країна. 2024. 12 лип.
3. Краудфандінг, p2p лендінг і переваги запуску платформи / Юлія. Platon.ua. 2020. 17 квіт. URL: <https://platon.ua/news/kraudfanding-p2p-lending-i-preimushhestva-zapuska-platformy.html>.
4. Ситник Н. І. Краудфандинг: нові можливості та тренди. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки. 2018. Вип. 31. С. 187--192.
5. Юрчишена Л. В., Бартош А. А., Щербата А. В. Краудфандинг та краудлендінг як альтернативні способи фінансування в Україні. Галицький економічний вісник. 2024. Т. 89, № 4. С. 89--98. URL: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/46457>. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.04.089.

ТЕМА 16. FINTECH У СФЕРІ МІЖНАРОДНИХ ПЛАТЕЖІВ

16.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Які проблеми традиційних міжнародних платежів вирішує FinTech?
2. Основні технології у FinTech для міжнародних платежів (blockchain, API, цифрові валюти).
3. Роль криптовалют і стейблкоїнів у міжнародних платежах.
4. Як FinTech покращує швидкість і вартість трансграничних платежів?
5. Хто основні учасники міжнародних FinTech-платежів?
6. Регуляторні виклики та стандарти у міжнародних платіжних операціях.
7. Переваги для бізнесу і кінцевих споживачів.
8. Ризики та безпека у міжнародних FinTech-платежах.
9. Приклади успішних FinTech-платформ у цій сфері.
10. Майбутні тренди у міжнародних платежах.

16.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. Головна проблема традиційної системи міжнародних платежів (SWIFT через кореспондентські банки): *(одна правильна відповідь)*

- а) Висока вартість, низька швидкість і непрозорість переказів
- б) Занадто висока швидкість переказів
- в) Неможливість переказу коштів взагалі
- г) Відсутність будь-яких комісій

2. SWIFT gpi покращує традиційні перекази за рахунок: *(одна правильна відповідь)*

- а) Повної відмови від банків-кореспондентів
- б) Відстеження статусу платежу в реальному часі та підвищення прозорості

- в) Використання виключно готівки
- г) Скасування комісій в усьому світі

3. Стейблкоїни у міжнародних платежах приваблюють насамперед через:

(одна правильна відповідь)

- а) Відсутність будь-якого забезпечення
- б) Заборону використання у бізнесі
- в) Гарантовану надвисоку волатильність
- г) Стабільність вартості завдяки прив'язці до фіатної валюти при швидкості блокчейн-переказів

4. Оберіть переваги FinTech-рішень для трансграничних платежів

(декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Більша прозорість статусу транзакції
- б) Обов'язкове збільшення часу очікування
- в) Нижча вартість комісій
- г) Вища швидкість переказу

5. Open API у міжнародних платежах дозволяє: *(одна правильна відповідь)*

- а) Заборонити будь-яку інтеграцію
- б) Інтегрувати платіжні сервіси третіх сторін безпосередньо в системи банку
- в) Друкувати паперові інструкції SWIFT
- г) Скасувати потребу в ідентифікації клієнта

6. Валютний ризик у міжнародних FinTech-платежах пов'язаний з: *(одна правильна відповідь)*

- а) Відсутністю валют у світі
- б) Гарантованою фіксацією курсу назавжди
- в) Коливаннями курсів валют між моментом ініціації та завершення платежу
- г) Друком грошей центральним банком

7. AML/KYC вимоги у міжнародних платежах спрямовані на: *(одна правильна відповідь)*

- а) Запобігання відмиванню коштів і фінансуванню незаконної діяльності
- б) Скасування ідентифікації клієнта
- в) Прискорення переказів без жодних перевірок
- г) Збільшення вартості переказу вдвічі без причини

8. Ripple як платформа для міжнародних платежів відома використанням: *(одна правильна відповідь)*

- а) Технології розподіленого реєстру для пришвидшення транскордонних розрахунків
- б) Факсимільного зв'язку
- в) Виключно паперових переказних векселів
- г) Готівкових кас у кожній країні

9. Основний ризик кібербезпеки при міжнародному FinTech-переказі: *(одна правильна відповідь)*

- а) Неможливість шахрайства в принципі
- б) Перехоплення або підміна платіжних даних під час транзакції
- в) Гарантована відсутність будь-яких загроз
- г) Занадто повільна атака, що не встигає відбутися

10. Оберіть учасників екосистеми міжнародних FinTech-платежів (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Регулятори різних юрисдикцій
- б) Банки-кореспонденти
- в) Платіжні провайдери/API-платформи
- г) Виключно центральний банк однієї країни

16.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

– Які проблеми традиційних міжнародних платежів вирішує FinTech?

- Основні технології у FinTech для міжнародних платежів (blockchain, API, цифрові валюти).
- Роль криптовалют і стейблкоїнів у міжнародних платежах.
- Як FinTech покращує швидкість і вартість трансграничних платежів?
- Хто основні учасники міжнародних FinTech-платежів?
- Регуляторні виклики та стандарти у міжнародних платіжних операціях.
- Переваги для бізнесу і кінцевих споживачів.
- Ризики та безпека у міжнародних FinTech-платежах.
- Приклади успішних FinTech-платформ у цій сфері.
- Майбутні тренди у міжнародних платежах.

Завдання 1. Порівняння традиційних і FinTech-рішень у міжнародних платежах

Заповніть таблицю за критеріями: швидкість, вартість, прозорість, безпека, доступність — для традиційних платежів і FinTech-рішень.

Завдання 2. Архітектура FinTech-системи для міжнародних платежів

Побудуйте логічну схему системи, що включає: джерела і отримувачі платежів; технологічні платформи (blockchain, API, цифрові гаманці); інструменти обробки та моніторингу; забезпечення безпеки і відповідності регуляторним нормам.

Завдання 3. Оцінка ризиків у FinTech міжнародних платежах

Опишіть основні ризики: валютний ризик; регуляторний ризик; кіберризик; операційні ризики; ризики недотримання AML/KYC.

Кейс 1. Впровадження стейблкоїна для міжнародних платежів

FinTech-компанія запускає стейблкоїн для швидких та дешевих трансграничних переказів.

- Які переваги стейблкоїна?
- Які виклики у регулюванні і безпеці?
- Як забезпечити довіру користувачів?
- Які конкурентні переваги це дає?

Кейс 2. Використання API у міжнародних платежах

Банк впроваджує Open API для спрощення платежів клієнтів за кордон.

- Які можливості відкриває API?
- Які ризики безпеки пов'язані з відкритими API?
- Як забезпечити контроль доступу і аутентифікацію?
- Які бізнес-моделі можна побудувати на API?

Кейс 3. Кібербезпека у міжнародних FinTech-платежах

FinTech-платформа зазнала кібератаки під час міжнародного переказу.

- Які заходи безпеки могли запобігти інциденту?
- Як швидко і ефективно реагувати на інцидент?
- Які наслідки можуть бути для компанії і клієнтів?
- Як відновити довіру користувачів?

Додаткове завдання (самостійна робота)

Порівняйте вартість і швидкість переказу 500 USD за кордон через: класичний банківський SWIFT-переказ і через один із сучасних FinTech-сервісів (наприклад, Wise, Western Union). Оформіть у вигляді короткої порівняльної таблиці.

16.4. Рекомендована література

1. Кредобанк впровадив стандарт SWIFT GPI для міжнародних переказів
Електронний ресурс // Новини пресслужби KredoBank. --- 16.06.2021. ---
URL: <https://kredobank.com.ua/news/swift-gpi> (дата звернення:
2. Скіцько, В. І. Фінтех у сфері платежів: світовий досвід, тенденції та перспективи / В. І. Скіцько, І. В. Дідух // Бізнес Інформ. --- 2020. --- № 5. ---
С. 402--408. --- DOI: 10.32983/2222-4459-2020-5-402-408.

ТЕМА 17. ЕТИКА ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК У ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

17.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Що таке етика у фінансових технологіях?
2. Які основні етичні виклики стоять перед FinTech-компаніями?
3. Як забезпечити прозорість і справедливість алгоритмів (Explainable AI)?
4. Яка роль приватності та захисту даних у FinTech?
5. Як FinTech може впливати на соціальну нерівність?
6. Що таке сталий розвиток у контексті фінансових технологій?
7. Як FinTech підтримує або перешкоджає екологічній сталості?
8. Які стандарти і кодекси етики існують у FinTech?
9. Як можна інтегрувати принципи ESG у FinTech-проекти?
10. Які приклади етичних криз у FinTech і як їх уникнути?

17.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. ESG у контексті FinTech означає врахування критеріїв: *(одна правильна відповідь)*

- а) Екологічних, соціальних та управлінських (Environmental, Social, Governance)
- б) Виключно фінансових показників прибутку
- в) Тільки технічних характеристик продукту
- г) Лише маркетингових витрат

2. Explainable AI важливий для етики FinTech, оскільки: *(одна правильна відповідь)*

- а) Зменшує розмір бази даних

- б) Замінює потребу у кібербезпеці
- в) Дозволяє пояснити клієнту й регулятору логіку алгоритмічного рішення
- г) Прискорює роботу процесора вдвічі

3. Алгоритмічна дискримінація у кредитному скорингу виникає, коли:

(одна правильна відповідь)

- а) Дані взагалі не використовуються
- б) Модель однаково точна для всіх груп клієнтів
- в) Модель систематично упереджено відмовляє певним соціальним групам без обґрунтованих причин
- г) Кредит видається виключно за паперовою заявкою

4. Оберіть етичні ризики, характерні для FinTech (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Використання даних без згоди користувача
- б) Непрозорість алгоритмічних рішень
- в) Порухення приватності даних
- г) Гарантована рівність для всіх без жодного контролю

5. «Соціальний» компонент ESG у FinTech може включати: *(одна правильна відповідь)*

- а) Фінансову інклюзію та доступність послуг для вразливих груп населення
- б) Виключно екологічні звіти
- в) Лише технічну документацію API
- г) Об'єм серверних потужностей

6. Екологічний вплив FinTech (зокрема, майнінгу криптовалют на PoW)

пов'язаний з: *(одна правильна відповідь)*

- а) Значним енергоспоживанням обчислювальних потужностей
- б) Повною відсутністю енергоспоживання
- в) Виключно позитивним впливом на клімат без жодних застережень

г) Друком паперових грошей

7. Політика конфіденційності даних компанії повинна насамперед: *(одна правильна відповідь)*

- а) Чітко інформувати користувача, які дані збираються і з якою метою, та отримувати згоду
- б) Приховувати від користувача факт збору даних
- в) Не містити жодних обмежень для компанії
- г) Дозволяти продаж даних без обмежень

8. Кодекси етики у FinTech зазвичай охоплюють (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Обов'язкову відмову від технологій
- б) Відповідальне використання даних
- в) Захист прав споживачів
- г) Прозорість алгоритмів

9. «Зелені» інвестиції (green finance) у контексті сталого розвитку FinTech означають: *(одна правильна відповідь)*

- а) Спрямування капіталу в екологічно відповідальні проєкти
- б) Відмову від будь-яких інвестицій
- в) Інвестиції виключно у видобуток корисних копалин
- г) Друк грошей без обмежень

10. Найкращий підхід компанії при виявленні алгоритмічної дискримінації у власній моделі: *(одна правильна відповідь)*

- а) Звинуватити клієнтів у скаргах
- б) Провести аудит моделі, виправити упередженість і забезпечити прозорість надалі
- в) Продовжувати використовувати модель без змін
- г) Приховати проблему від регулятора

17.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Що таке етика у фінансових технологіях?
- Які основні етичні виклики стоять перед FinTech-компаніями?
- Як забезпечити прозорість і справедливість алгоритмів (Explainable AI)?
- Яка роль приватності та захисту даних у FinTech?
- Як FinTech може впливати на соціальну нерівність?
- Що таке сталий розвиток у контексті фінансових технологій?
- Як FinTech підтримує або перешкоджає екологічній сталості?
- Які стандарти і кодекси етики існують у FinTech?
- Як можна інтегрувати принципи ESG у FinTech-проєкти?
- Які приклади етичних криз у FinTech і як їх уникнути?

Завдання 1. Аналіз етичних ризиків FinTech

Заповніть таблицю за ризиками (дискримінація алгоритмів, порушення приватності, непрозорість рішень, використання даних без згоди, соціальна нерівність): опис, приклади з FinTech, можливі наслідки, запобіжні заходи.

Завдання 2. Оцінка сталості FinTech-проєкту

Виберіть існуючий FinTech-проєкт (або вигаданий) та проаналізуйте: вплив на соціальну стійкість (доступність, інклюзивність); вплив на екологічну стійкість (енергоспоживання, «зелені» технології); етичні стандарти та практики; ризики та виклики; пропозиції щодо покращення сталості.

Кейс 1. Алгоритмічна дискримінація у кредитуванні

AI-модель у FinTech-компанії відмовляє у кредитуванні певним соціальним групам.

- Які етичні проблеми це створює?
- Як виявити та виправити дискримінацію?
- Які законодавчі норми можуть застосовуватись?
- Як забезпечити прозорість алгоритмів?

Кейс 2. Приватність і використання персональних даних

FinTech-застосунок збирає та аналізує великі обсяги персональних даних без явної згоди користувачів.

- Які порушення етики тут мають місце?
- Які наслідки для компанії і клієнтів?
- Як побудувати політику конфіденційності?
- Які технології допомагають захищати дані?

Кейс 3. Впровадження ESG у FinTech

Фінтех-компанія планує впровадити ESG-критерії у свою діяльність.

- Що включає ESG у контексті FinTech?
- Які кроки потрібно зробити для інтеграції ESG?
- Як це вплине на імідж та прибутковість?
- Які виклики можуть виникнути?

Індивідуальне практичне завдання (міні-проект)

Розробіть короткий етичний кодекс для вигаданої FinTech-компанії. Опишіть: основні етичні принципи; механізми контролю і аудиту; політику захисту даних; заходи зі сталого розвитку (соціального і екологічного); план комунікації з клієнтами і стейкхолдерами.

17.4. Рекомендована література

1. Final Report of the Asian Development Bank "Component for the development of the General Plan for the integrated development of the energy sector of the Kyrgyz Republic". 2022. URL: https://minenergo.gov.kg/media/uploads/2022/12/07/mp-kr-finalreport-rev5_v2_ru_website_YHP6v2s.pdf (дата звернення: 17.10.2024).
2. Furmanchuk O. The role of state finance audit in the system of accounting and analytical support of the state funds management system //Economics of Development. 2023. Vol. 22, no. 4. P. 34--42. doi:
3. Georgescu B., Onete C. B., Pleşea D. A., Chiţa S. D., Sava Ş. Consumer attitude towards the use of blockchain technology. Study on the implementation of the "green deal" strategy for organic foods //Amfiteatru Economic. 2022. Vol. 24, no. 60. P. 379--394. doi:
4. Gomber P., Koch J. A., Siering M. Digital Finance and FinTech: Current research and future research directions //Journal of Business Economics. 2017. Vol. 87. P. 537--580. doi: 10.1007/s11573-017-0852-x.
5. Guo S., Huang H., Liu F., Sethi S., Xing X., Zhan Y. Strategic blockchain adoption for anti-greenwashing. 2023. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4670906 (дата звернення: 17.10.2024).

ТЕМА 18. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ FINTECH

18.1. Теоретичні питання для обговорення

1. Які ключові технології визначають майбутнє FinTech?
2. Як штучний інтелект і машинне навчання змінюють фінансовий сектор?
3. Яка роль блокчейну та криптовалют у розвитку FinTech?
4. Як цифрові банки та neobanks впливають на традиційний банкінг?
5. Які нові фінансові продукти очікуються найближчим часом?
6. Вплив регуляторних змін на інновації в FinTech.
7. Як змінюються очікування і поведінка споживачів фінансових послуг?
8. Перспективи розвитку Open Banking і API-економіки.
9. Які виклики і ризики стоять перед FinTech у майбутньому?
10. Як FinTech може сприяти фінансовій інклюзії та сталому розвитку?

18.2. Тестові завдання

Оберіть правильну відповідь (одну або декілька, якщо зазначено).

1. CBDC (Central Bank Digital Currency) — це: *(одна правильна відповідь)*

- а) Цифрова валюта, що емітується центральним банком країни
- б) Приватна криптовалюта без регулювання
- в) Виключно паперова банкнота
- г) Кредитна картка міжнародної платіжної системи

2. Embedded finance (вбудовані фінанси) означає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Виключно готівкові розрахунки
- б) Друк фінансової звітності на папері
- в) Заборону фінансових сервісів у застосунках
- г) Інтеграцію фінансових послуг безпосередньо в нефінансові продукти та застосунки

3. Оберіть тренди, що визначають майбутнє FinTech (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Цифрові валюти центральних банків (CBDC)
- б) Розширення Open Banking
- в) Штучний інтелект і генеративні моделі
- г) Повна відмова від мобільних застосунків

4. Фінансова інклюзія як напрям розвитку FinTech передбачає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Обмеження доступу до фінансових послуг
- б) Підвищення мінімального порогу входу для всіх клієнтів
- в) Розширення доступу до фінансових послуг для неохоплених банкінгом верств населення
- г) Скасування мобільного банкінгу

5. SWOT-аналіз галузі FinTech дозволяє оцінити: *(одна правильна відповідь)*

- а) Виключно курс криптовалют
- б) Сильні й слабкі сторони галузі, а також її можливості та загрози
- в) Лише кількість користувачів застосунку
- г) Розмір податкових пільг

6. Головний драйвер зростання FinTech у найближчі роки, за поширеними прогнозами: *(одна правильна відповідь)*

- а) Поглиблена інтеграція AI, персоналізації та відкритих екосистем даних
- б) Відмова від будь-якої автоматизації
- в) Заборона мобільного банкінгу в усьому світі
- г) Повне зникнення цифрових технологій

7. Регуляторні зміни можуть впливати на FinTech-компанії через: *(одна правильна відповідь)*

- а) Заборону використання інтернету
- б) Повну відсутність будь-якого впливу
- в) Обов'язкове закриття всіх стартапів

г) Нові вимоги до ліцензування, звітності та захисту споживачів

8. Метавсесвіт (metaverse) у контексті фінансів найчастіше згадується як можлива платформа для: *(одна правильна відповідь)*

- а) Нових форм цифрової взаємодії та транзакцій у віртуальному середовищі
- б) Друку готівки
- в) Заміни всіх існуючих банків без винятку
- г) Виключно паперового документообігу

9. Оберіть можливі ризики майбутнього розвитку FinTech (декілька): *(декілька правильних відповідей)*

- а) Регуляторне відставання від технологій
- б) Технологічна нерівність між регіонами
- в) Посилення кіберзагроз через складніші системи
- г) Гарантована відсутність будь-яких ризиків

10. Стратегічна рекомендація для бізнесу, що прагне скористатися трендами FinTech, зазвичай включає: *(одна правильна відповідь)*

- а) Скорочення інвестицій у безпеку
- б) Ігнорування змін споживчої поведінки
- в) Повну відмову від цифровізації
- г) Інвестиції в технології, партнерства з фінтех-компаніями та адаптацію до регуляторних змін

18.3. Практичні завдання

Дискусійні питання

- Які ключові технології визначають майбутнє FinTech?
- Як штучний інтелект і машинне навчання змінюють фінансовий сектор?
- Яка роль блокчейну та криптовалют у розвитку FinTech?
- Як цифрові банки та neobanks впливають на традиційний банкінг?

- Які нові фінансові продукти очікуються найближчим часом?
- Вплив регуляторних змін на інновації в FinTech.
- Як змінюються очікування і поведінка споживачів фінансових послуг?
- Перспективи розвитку Open Banking і API-економіки.
- Які виклики і ризики стоять перед FinTech у майбутньому?
- Як FinTech може сприяти фінансовій інклюзії та сталому розвитку?

Завдання 1. Аналіз трендів FinTech

Опишіть і проілюструйте (графіками, діаграмами) основні тренди FinTech: ШІ і аналітика великих даних; блокчейн і DeFi; digital banking; RegTech; InsurTech; robo-advisors; cybersecurity.

Завдання 2. SWOT-аналіз FinTech-галузі

Заповніть таблицю SWOT-аналізу галузі FinTech: сильні сторони, слабкі сторони, можливості, загрози.

Завдання 3. Прогноз розвитку FinTech на найближчі 5 років

Напишіть аналітичний текст (1–1,5 стор.): основні драйвери росту FinTech; технології, що набирають популярність; роль регуляторів; очікувані зміни у споживчій поведінці; перспективні ринки і ніші.

Кейс 1. Впровадження AI у FinTech-компанії

Компанія планує впровадити AI для підвищення якості кредитного скорингу.

- Які переваги це дасть?
- Які ризики і виклики можуть виникнути?
- Як забезпечити етичність і прозорість рішень?

- Які кроки потрібно зробити для успішного впровадження?

Кейс 2. Розвиток neobank на новому ринку

Neobank готується до виходу в країну з низькою фінансовою інклюдією.

- Які можливості і виклики цього ринку?
- Які технології і продукти будуть найбільш затребувані?
- Які партнерства потрібно встановити?
- Як побудувати стратегію залучення клієнтів?

Кейс 3. Регуляторні зміни і FinTech

Новий закон у країні змінює вимоги до фінансових технологій.

- Який вплив матимуть зміни на FinTech-компанії?
- Як адаптувати бізнес-моделі до нових вимог?
- Які можливості для інновацій відкриваються?
- Як мінімізувати ризики невідповідності?

Індивідуальне практичне завдання (міні-проект)

Оберіть один сегмент FinTech (платежі, кредитування, інвестиції, страхування, банкінг тощо) і підготуйте короткий аналітичний огляд: поточний стан ринку; тренди і технології; прогнозні показники; можливі ризики; рекомендації для бізнесу та регуляторів.

18.4. Рекомендована література

1. Madnick B. The evolution of global cybersecurity norms in the digital age: A longitudinal study of the cybersecurity norm development process / B. Madnick, K. Huang, S. Madnick // Information Security Journal: A Global Perspective. ---

2023. --- Vol. 33, No. 3. --- P. 204--225. --- DOI: <https://doi.org/10.1080/19393555.2023.2201482>.

2. Musleh Al-Sartawi A. M. A. The role of artificial intelligence in sustainable finance / A. M. A. Musleh Al-Sartawi, K. Hussainey, A. Razzaque // Journal of Sustainable Finance & Investment. --- 2022. --- P. 1--6. --- DOI: <https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2057405>.

3. Onyshchenko S. Determining the patterns of using information protection systems at financial institutions in order to improve the level of financial security / S. Onyshchenko, Y. Zhyvylo, A. Cherviak, S. Bilko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. --- 2023. --- Vol. 5, No. 13 (125). --- P. 65--76. --- DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.288175>.

4. Special Publication 800-94 Guide to Intrusion Detection and Prevention Systems (IDPS) / Computer Security Resource Center. --- URL: <https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/94/final> (дата звернення:

5. Zhyvylo Y. Risk Management of Critical Information Infrastructure: Threats-Vulnerabilities-Consequences / Y. Zhyvylo, V. Kuz // Theoretical and Applied Cyber Security. --- 2023. --- Vol. 5, No. 2. --- P. 68--80. --- URL: <http://surl.li/vzrhfs>.

ДОДАТОК. ВІДПОВІДІ ДО ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

Тема 1. Вступ до фінансових технологій

1 — г; 2 — в; 3 — а, б, в; 4 — г; 5 — г; 6 — б; 7 — а, б, г; 8 — б; 9 — г; 10 — г

Тема 2. Цифрова трансформація фінансової сфери

1 — в; 2 — а, в, г; 3 — б; 4 — б; 5 — а, в, г; 6 — в; 7 — а; 8 — в; 9 — б; 10 — б, в, г

Тема 3. Фінансові ринки в епоху FinTech

1 — а; 2 — а; 3 — а, б, г; 4 — в; 5 — г; 6 — а, в, г; 7 — г; 8 — г; 9 — г; 10 — в

Тема 4. Електронні платежі та платіжні системи

1 — в; 2 — б; 3 — а; 4 — а, б, г; 5 — г; 6 — в; 7 — а, б, в; 8 — г; 9 — г; 10 — б

Тема 5. Криптовалюти та блокчейн-технології

1 — а; 2 — б; 3 — в; 4 — в; 5 — г; 6 — а, б, в; 7 — в; 8 — б; 9 — б, в, г; 10 — б

Тема 6. DeFi (децентралізовані фінанси)

1 — в; 2 — в; 3 — б; 4 — а; 5 — б; 6 — б, в, г; 7 — г; 8 — б; 9 — г; 10 — г

Тема 7. Регуляторні технології (RegTech)

1 — г; 2 — б; 3 — а, б, г; 4 — б; 5 — а; 6 — б, в, г; 7 — в; 8 — г; 9 — а; 10 — б

Тема 8. InsurTech: цифрові технології у страхуванні

1 — б; 2 — г; 3 — а, б, г; 4 — г; 5 — в; 6 — б; 7 — в; 8 — а, в, г; 9 — г; 10 — б

Тема 9. Robo-advisors та WealthTech

1 — в; 2 — г; 3 — а, б, г; 4 — б; 5 — г; 6 — г; 7 — б; 8 — б; 9 — а; 10 — в

Тема 10. Big Data та аналітика у фінансах

1 — г; 2 — а; 3 — б, в, г; 4 — в; 5 — б; 6 — а; 7 — г; 8 — а, в, г; 9 — г; 10 — г

Тема 11. Штучний інтелект та автоматизація у фінансовому секторі

1 — б; 2 — б, в, г; 3 — а; 4 — в; 5 — а; 6 — б; 7 — в; 8 — а, б, г; 9 — в; 10 — б

Тема 12. Кібербезпека у фінансових технологіях

1 — в; 2 — а, в, г; 3 — а; 4 — б; 5 — б; 6 — б; 7 — а, б, г; 8 — а; 9 — в; 10 — а

Тема 13. Open Banking та API-економіка

1 — б; 2 — г; 3 — в; 4 — а, б, г; 5 — г; 6 — в; 7 — б; 8 — а; 9 — в; 10 — б, в, г

Тема 14. Neobanks та цифрові фінансові послуги

1 — г; 2 — г; 3 — а; 4 — а, б, в; 5 — в; 6 — б; 7 — б; 8 — а; 9 — а, в, г; 10 — г

Тема 15. Краудфандинг і краудлендинг

1 — г; 2 — а; 3 — а, б, в; 4 — г; 5 — а; 6 — б; 7 — а, б, в; 8 — б; 9 — г; 10 — а

Тема 16. FinTech у сфері міжнародних платежів

1 — а; 2 — б; 3 — г; 4 — а, в, г; 5 — б; 6 — в; 7 — а; 8 — а; 9 — б; 10 — а, б,
в

Тема 17. Етика та сталий розвиток у фінансових технологіях

1 — а; 2 — в; 3 — в; 4 — а, б, в; 5 — а; 6 — а; 7 — а; 8 — б, в, г; 9 — а; 10 —
б

Тема 18. Перспективи розвитку FinTech

1 — а; 2 — г; 3 — а, б, в; 4 — в; 5 — б; 6 — а; 7 — г; 8 — а; 9 — а, б, в; 10 —
г

ПЕРЕЛІК ТЕМ РЕФЕРАТІВ

з дисципліни «Фінтех (фінансові технології)»

Тема реферату обирається студентом самостійно з наведеного переліку (за погодженням із викладачем можлива й власна формулювання теми в межах тематики курсу). Обсяг реферату — 12–15 сторінок, структура: вступ, 2–3 розділи основної частини, висновки, список використаних джерел (не менше 8 позицій).

Тема 1. Вступ до фінансових технологій

1. Еволюція фінансових технологій: від перших електронних платежів до екосистем FinTech 3.0
2. FinTech як драйвер трансформації світової фінансової системи у XXI столітті
3. Порівняльний аналіз моделей співпраці банків і фінтех-стартапів (інвестування, поглинання, партнерство)

Тема 2. Цифрова трансформація фінансової сфери

4. Цифрова трансформація банківського сектору: стратегії, інструменти, результати
5. Вплив цифровізації на бізнес-модель традиційного банку: виклики і можливості
6. Роль хмарних технологій у цифровій трансформації фінансових установ

Тема 3. Фінансові ринки в епоху FinTech

7. Алгоритмічна та високочастотна торгівля: технології, ризики, регулювання
8. Вплив фінтех-платформ на доступність фінансових ринків для приватних інвесторів

9. Токенізація фінансових активів як новий інструмент фінансового ринку

Тема 4. Електронні платежі та платіжні системи

10. Еволюція та правове регулювання електронних грошей в Україні та ЄС

11. Порівняльний аналіз національних і міжнародних платіжних систем в Україні

12. Розвиток безготівкових розрахунків та інтернет-еквайрингу в Україні

Тема 5. Криптовалюти та блокчейн-технології

13. Технологія блокчейн: принципи роботи, механізми консенсусу та сфери застосування

14. Регулювання обігу криптовалют: порівняльний аналіз підходів різних країн

15. Застосування блокчейн-технологій поза криптовалютами (логістика, реєстри, охорона здоров'я)

Тема 6. DeFi (децентралізовані фінанси)

16. Децентралізовані фінанси (DeFi) як альтернатива традиційній фінансовій системі

17. Стейблкоїни: види, механізми забезпечення та роль у DeFi-екосистемі

18. Ризики та регуляторні виклики децентралізованих бірж (DEX) і протоколів кредитування

Тема 7. Регуляторні технології (RegTech)

19. RegTech як інструмент підвищення ефективності фінансового моніторингу та комплаєнсу

20. Автоматизація процедур AML/KYC: технології, переваги, обмеження

21. Перспективи впровадження RegTech-рішень у банківському секторі України

Тема 8. InsurTech: цифрові технології у страхуванні

- 22. InsurTech: трансформація страхового ринку під впливом цифрових технологій
- 23. Телематика та usage-based insurance в автострахуванні: світовий досвід і перспективи в Україні
- 24. Peer-to-Peer страхування як альтернативна модель страхового бізнесу

Тема 9. Robo-advisors та WealthTech

- 25. Robo-advisors: принципи роботи, алгоритми та перспективи розвитку в Україні
- 26. WealthTech-екосистема: порівняльний аналіз традиційного та автоматизованого управління капіталом
- 27. Сучасна портфельна теорія в основі алгоритмів robo-advisors

Тема 10. Big Data та аналітика у фінансах

- 28. Big Data у кредитному скорингу: альтернативні дані та етичні виклики
- 29. Архітектура систем великих даних у фінансових установах
- 30. Застосування Big Data для виявлення фінансового шахрайства в режимі реального часу

Тема 11. Штучний інтелект та автоматизація у фінансовому секторі

- 31. Застосування штучного інтелекту в кредитному скорингу та управлінні ризиками
- 32. Explainable AI (пояснюваний ШІ) як передумова довіри до алгоритмічних фінансових рішень
- 33. AI-чат-боти та автоматизація обслуговування клієнтів у банківському секторі

Тема 12. Кібербезпека у фінансових технологіях

- 34. Основні види кіберзагроз у фінансовому секторі та методи протидії їм

35. Багатофакторна автентифікація та Zero Trust як сучасні підходи до кіберзахисту фінансових установ

36. Управління кіберризиками у FinTech-компаніях: міжнародні стандарти та практика України

Тема 13. Open Banking та API-економіка

37. Open Banking: концепція, учасники екосистеми та регуляторні моделі (PSD2 та аналоги)

38. API-економіка у фінансовому секторі: моделі монетизації та бізнес-можливості

39. Стратегії традиційних банків в умовах розвитку Open Banking

Тема 14. Neobanks та цифрові фінансові послуги

40. Необанки: бізнес-моделі, конкурентні переваги та виклики сталої прибутковості

41. Порівняльний аналіз необанків і традиційних банків на прикладі українського ринку

42. Перспективи розвитку необанківського сектору в умовах фінансової інклюзії

Тема 15. Краудфандинг і краудлендинг

43. Краудфандинг як альтернативне джерело фінансування стартапів і малого бізнесу

44. Краудлендинг (P2P-кредитування): моделі, ризики та регулювання

45. Правове регулювання краудфандингу в Україні та ЄС: порівняльний аналіз

Тема 16. FinTech у сфері міжнародних платежів

46. Трансформація системи міжнародних розрахунків під впливом FinTech-технологій

- 47. Роль стейблкоїнів і блокчейну у прискоренні транскордонних платежів
- 48. Порівняльний аналіз традиційних (SWIFT) та інноваційних рішень для міжнародних переказів

Тема 17. Етика та сталий розвиток у фінансових технологіях

- 49. Етичні виклики застосування штучного інтелекту у фінансових рішеннях
- 50. Інтеграція принципів ESG у діяльність фінтех-компаній
- 51. Приватність і захист персональних даних як етична проблема цифрових фінансових сервісів

Тема 18. Перспективи розвитку FinTech

- 52. Цифрові валюти центральних банків (CBDC): світовий досвід і перспективи впровадження
- 53. Ключові тренди розвитку глобального ринку FinTech на найближчі 5 років
- 54. Роль фінансових технологій у забезпеченні фінансової інклюзії населення