

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет
Кафедра економіки підприємства

Fintech in banking, insurance and asset management
*«Fintech у банківській справі, страхуванні та
управлінні активами»*

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
спеціальності 071 Облік і оподаткування
денної та заочної форм навчання
мова навчання **українська/англійська**

The Digital Literacy syllabus is developed in the framework of ERASMUS+ CBHE project
«Digitalization of economic as an element of sustainable development of Ukraine and
Tajikistan» / DigEco618270-EPP-1-2020-1-LT-EPPKA2-CBHE-JP

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which maybe made of the information contained the rein.

Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.



Кам'янець-Подільський
2021

УДК 336.71:368(075.8)
ББК 65.262я73+65.271
Н 63

Укладач:

А.О. Ніколашин – кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки підприємства

Рецензенти:

Рудик В.К. - д.е.н, проф., завідувач кафедри фінансів, банківської справи, страхування та електронних платіжних систем ЗВО «Подільський державний університет»;

Лаврук О.С. – к.е.н., доцент кафедри менеджменту К-ПНУ імені Івана Огієнка

*Затверджено Вченою радою природничо-економічного факультету
Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
(протокол No7 від 31 серпня 2021 р.)*

*Рекомендовано радою з науково-методичної роботи і забезпечення якості
вищої освіти природничо-економічного факультету
Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
(протокол No7 від 31 серпня 2021 р.)*

*Розглянуто та схвалено кафедрою економіки підприємства
Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
(протокол No11 від 27 серпня 2021 р.)*

Ніколашин А.О.

Н 63 Fintech у банківській справі, страхуванні та управлінні активами.

Начальний посібник для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 071 Облік і оподаткування денної та заочної форм навчання (електронне видання). Кам'янець-Подільський, 2021. 114 с.

Навчальний посібник «Fintech у банківській справі, страхуванні та управлінні активами» (електронне видання) підготовлений відповідно до програми курсу «Fintech у банківській справі, страхуванні та управлінні активами» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня усіх форм навчання.

В навчальному посібнику викладені теоретичні та практичні завдання з курсу «Fintech у банківській справі, страхуванні та управлінні активами». Теоретична частина передбачає лекційний курс з «Fintech у банківській справі, страхуванні та управлінні активами», що вивчається; практична частина містить практичні, самостійні та тестові завдання.

УДК 336.71:368(075.8)

ББК 65.262я73+65.271

© Ніколашин А.О.

ЗМІСТ

Вступ	5
Тема 1. Сутність цифрової економіки та фінансові інновації	7
1. Основні компоненти цифрової економіки	7
2. Фінансові інновації	14
Завдання для практичної роботи	23
Завдання для самостійної роботи	24
Тема 2. Поняття Fintech та її структура	25
1. Сутність та категорії Fintech	25
2. Fintech як складна екосистема	30
Завдання для практичної роботи	36
Завдання для самостійної роботи	37
Topic 3. Business models and technologies Fintech	37
1. The main business models of Fintech	37
2. Fintech's artificial intelligence technology	41
3. BigData Technology at Fintech	44
4. Robotic Process Automation technology at Fintech	46
5. Blockchain technology in Fintech	47
Завдання для практичної роботи	48
Завдання для самостійної роботи	50
Тема 4. Регуляторні технології (RegTech) та технології надзору (SupTech)	51
1. Регуляторні технології (RegTech)	51
2. Технології надзору (SupTech)	54
Завдання для практичної роботи	55
Завдання для самостійної роботи	55
Тема 5. Цифрові платформи	56
1. Поняття альтернативного кредитування	56
2. Модель прямого кредитування (P2P)	59
Завдання для практичної роботи	63
Завдання для самостійної роботи	64
Тема 6. Цифрова трансформація банківських послуг	65
1. Роль цифрових технологій в організації банківських послуг	65
2. Основні цифрові технології банківського сервісу	70
3. Цифровий досвід мобільних банків в Україні	72
Завдання для практичної роботи	75

Завдання для самостійної роботи	76
Тема 7. Колективне фінансування (Crowdfunding)	77
1. Поняття краудфандингу	77
2. Класифікація краудфандинга	79
Завдання для практичної роботи	84
Завдання для самостійної роботи	84
Тема 8. Сучасні технології в страхуванні (InsurTech)	85
1. Розуміння Insurtech	85
2. Інноваційні компанії в страхуванні	87
Завдання для практичної роботи	90
Завдання для самостійної роботи	91
Тема 9. Розвиток Fintech в глобальній і національній економіці	92
1. Індустрія 4.0	92
2. Перспективи розвитку Fintech в світі та в Україні	95
Завдання для практичної роботи	99
Завдання для самостійної роботи	100
Реферати	100
Тестові завдання для самостійної роботи	101
Рекомендовані джерела	109

Вступ

Фінансові технології (Fintech) – це технології, що спрямовані на поліпшення і автоматизацію надання фінансових послуг. Їх основне завдання - полегшити великим компаніям, представникам бізнесу і кінцевим споживачам послуг роботу з власними фінансами.

Термін «Fintech» вперше з'явився на початку XXI століття, але тоді Fintech відносився переважно до технологій, що використовуються великими фінансовими інститутами. Однак незабаром з'ясувалося, що сферу їх використання можна розширити до рядових споживачів різноманітних фінансових послуг. На даний момент, фінансові технології проникли в більшість сегментів і секторів фінансової галузі, а також - в сфері освіти, роздрібної торгівлі, інвестицій і ряд інших сфер людської діяльності.

З появою нових технологій орієнтація банків на внутрішні процеси внаслідок кризи 2008 року і бажання користувачів експериментувати з цифровими послугами стали причинами виникнення та зростання нових Fintech-компаній. Такі компанії використовують новітні розробки у сфері мобільних платежів, онлайн-кредитування, цифрових миттєвих переказів та інші прогресивні технології.

Мережева модель цього бізнесу дозволяє: отримати нові джерела фінансування малому та середньому бізнесу і значно знизити витрати; збільшити доступність для всіх категорій населення до фінансових продуктів; задовольнити потреби клієнта з максимальною повнотою в найкоротші терміни.

Fintech-індустрія зумовлює зміни не тільки фінансового сектору, а й усіх секторів із ним пов'язаних (тобто фактично всіх), змінюючи бізнес-моделі ведення бізнесу. Так, інновації у сфері кредитування та платежів, які виражаються в появі альтернативних моделей кредитування, використанні нетрадиційних джерел даних і потужної аналітики даних у сфері оцінки ризиків, прискоренні кредитних процесів із концентрацією на клієнті й скорочення операційних витрат, відкривають новий погляд на запуск бізнесу, платіжне обслуговування (наприклад, для сектору рітейлу) та вихід на міжнародний рівень.

Навчальний посібник сприятиме отриманню відповідних фахових компетенцій. Його побудовано відповідно до навчального курсу «Fintech у банківській справі, страхуванні та управлінні активами». В навчальному посібнику подано практичні та самостійні завдання, контрольні запитання та тести в розрізі дев'яти тем, а саме: сутність цифрової економіки та фінансові інновації, поняття Fintech та її структура, бізнес моделі та технології Fintech,

регуляторні технології (RegTech) та технології надзору (SupTech), цифрові платформи, цифрова трансформація банківських послуг, колективне фінансування (Crowdfunding), сучасні технології в страхуванні (InsurTech), розвиток Fintech в глобальній і національній економіці.

Для кращого сприйняття курсу на початку кожної теми наведено лекційний матеріал, який розкриває її основний зміст.

Навчальний посібник може бути корисним для студентів економічних спеціальностей при вивченні курсу «Fintech у банківській справі, страхуванні та управлінні активами».

Тема 1. Сутність цифрової економіки та фінансові інновації

1. Основні компоненти цифрової економіки
2. Фінансові інновації

[Використано джерела: 4,14, 21]

1. Основні компоненти цифрової економіки

Останніми десятиліттями однією з головних тенденцій розвитку економіки і суспільства загалом є проникнення інформаційних технологій у різні сфери діяльності людини. Інформатизація стає настільки важливим фактором зростання продуктивності праці і підвищення якості життя, що зміни, які відбуваються, розглядаються дослідниками як настання нової ери економічного розвитку, який в літературі характеризується терміном “цифрова, або інформаційна економіка”.

Сьогодні розвиток інформатизації насамперед пов’язаний із впровадженням цифрових комунікаційних технологій і платформ, для яких Інтернет і мобільні пристрої є основою. Сектори економіки, засновані на інформаційних і комунікативних технологіях, отримали назву “цифрова економіка”.

Послідовна еволюція технологій у світі створює нові виробничі інструменти і можливості для різних економічних агентів. Нові економічні уклади виникають унаслідок т.зв. “промислових революцій”.

Існують два основні підходи до визначення ролі і місця цифровізації у світовому промисловому виробництві. Один з них трактує сучасний етап впровадження інформаційно-технологічних досягнень як еволюційний, другий – як революційний.

Відповідно до другого, цифрова економіка розглядається як основа Четвертої промислової революції, оскільки чітко простежується зміна базової технології і є ознаки зміни техніко-економічної парадигми.

Сучасний етап промислової революції пов’язаний з розвитком комунікативних Інтернет-технологій, які суттєво змінили технологію бізнес-процесів і отримали назву “цифровізації”. Таким чином, основою Четвертої промислової революції та третьої хвилі глобалізації стала цифрова економіка.

Термін “цифрова економіка” “Digital Economy” (інколи – електронна економіка) з’явився в 1995р. одночасно у канадського професора менеджменту Д.Топскотта з Університету Торонто (його праця

оприлюднена в 1997р.) та американського інформатика Н.Негропonte і швидко набув поширення, витіснивши на периферію економічної науки поняття: “New Economy”, “Web Economy”, “Internet Economy”, “Network Economy” і надавши цьому терміну більш конкретний зміст.

Отже, **цифрова економіка** – це економіка, що базується на цифрових комп’ютерних технологіях та інформаційно-комунікативних технологіях (ІКТ)⁹, але, на відміну від інформатизації, цифрова трансформація не обмежується впровадженням інформаційних технологій, а докорінно перетворює сфери і бізнес-процеси на базі Інтернету та нових цифрових технологій.

Цифрова економіка почала розвиватися наприкінці 1950-х років, а з 1960-х років у світі активно поширюються цифрові інновації.

Другий етап цифровізації почався приблизно з середини 1990-х років, коли відбувається глобальне поширення Інтернету та мобільного зв’язку.

Сьогодні можна говорити про третій етап цифровізації, пов’язаний з поширенням у світовій економіці цифрових валют і технології розподіленого реєстру. Біткоіни та інші цифрові валюти вже завоювали місце на світовому фінансовому ринку, їх кількість (як і масштаби операцій з ними) збільшується, унаслідок чого утворюється новий валютний компонент світової фінансової архітектури, відповідний вимогам часу. Вони використовуються з 2009р., і за 10 років довели свою затребуваність і значення.

Особливістю цифрової економіки є її зв’язок з т.зв. економікою на вимогу (on-demand economy), яка передбачає не продаж товарів і послуг, а отримання доступу до них саме в той момент, коли це потрібно.

Цифрове поширення (digital spillover) відбувається, коли цифрові технології прискорюють передачу знань, інновації в бізнесі та підвищують продуктивність усередині компанії через ланцюг поставок галузей промисловості для досягнення стійкого економічного розвитку.

Цифрова економіка істотно змінює традиційні бізнес-процеси. За досягнення найбільш складних рівнів цифровізації в економіці відбувається кардинальна трансформація виробничих відносин учасників, результатом якої є об’єднання виробництва і послуг в єдину цифрову (кіберфізичну¹³) систему, в якій:

- усі елементи економічної системи присутні одночасно у вигляді фізичних об’єктів, продуктів і процесів, а також їх цифрових копій (математичних моделей);
- усі фізичні об’єкти, продукти і процеси за рахунок наявності цифрової копії та елемента “підключеності (connectivity) стають частиною інтегрованої ІТ-системи;

- через наявність цифрових копій (математичних моделей) і будучи частиною єдиної системи всі елементи економічної системи безперервно взаємодіють між собою в режимі, близькому до реального часу, моделюють реальні процеси і прогнозовані стани, забезпечують постійну оптимізацію всієї системи.

Основні сегменти цифрової економіки:

- сектор інформаційно-комунікаційних технологій, інфраструктура електронного бізнесу (e-business infrastructure) (мережі, софтвер, комп'ютери і т.ін.);
- цифрове виробництво та електронний бізнес, у т.ч. промисловість, тобто процеси організації бізнесу з використанням комп'ютерних мереж;
- електронна торгівля, тобто роздрібні Інтернет-продажі товарів.

Цифровізацію варто розглядати як інструмент, а не як самоціль. При системному державному підході “цифрові” технології будуть стимулювати розвиток відкритого інформаційного суспільства як одного з істотних факторів підвищення продуктивності, економічного зростання, створення робочих місць, а також покращення якості життя громадян України. Основні принципи цифровізації економіки України, які визначають її авангардний характер представлено в таблиці 1.1.

Впровадження цифрової економіки в Україні на початковому етапі має відбуватися одночасно за трьома наступними напрямками:

- технологічним, де всі рішення техніко-технологічного характеру, повинні бути стандартизовані, тобто бути безпечним та сертифікованими;
- інституційно-економічним, який передбачає організацію нових моделей управління та бізнес моделей з використанням розумних речей, промислового Інтернет-речей, блокчейн технології, її інституційного забезпечення, відповідати нормативно-правовій базі соціально-економічних відносин суспільства;
- виробничим, що включає в себе конкретні бізнес додатки, які відповідають вимогам моделей управління другого напрямку, який базується на технічному забезпеченні та інфраструктурі першого напрямку.

Цифрова епоха змінює підхід до ведення бізнесу, а також вимоги до використовуваних інформаційних технологій: систем управління маркетингом, продажами і сервісом; телефонії і месенджерам; системам документообігу і управління персоналом; облікових систем і безлічі інших корпоративних додатків. Цифрові технології, продукти і послуги які на сьогодні вважаються інноваційними трендами сучасного соціально-економічного середовища представлено в таблицях 1.2 і 1.3.

Таблиця 1.1.

Основні принципи цифровізації економіки

Принципи	Зміст та коротка характеристика принципів цифровізації економіки України
Доступність	“Цифровізація” повинна забезпечувати кожному громадянину рівні можливості доступу до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних технологій. Реалізація даного принципу можлива за наявності консолідаційних зусиль політиків, органів, державної влади, бізнесу, громадськості. Усунення бар’єрів – основний фактор розширення доступу до глобального інформаційного середовища та знань.
Націленість/ Цільове призначення	“Цифровізація” має бути спрямована на створення переваг (вигід) у різноманітних аспектах повсякденного життя.
“Точка росту”	“Цифровізація” – це механізм (платформа) економічного зростання завдяки приросту ефективності та збільшенню продуктивності від використання цифрових технологій. Такий приріст є можливим лише тоді, коли ідеї, дії, ініціативи і програми, які стосуються “цифровізації”, будуть повністю інтегровані в національні та регіональні стратегії і програми розвитку. Ключова мета даного принципу – досягти “цифрової” трансформації існуючих галузей економіки, сфер діяльності, їх нової якості й властивостей.
Свобода друку, інформації. Незалежність. Різноманітність засобів масової інформації	“Цифровізація” має сприяти розвитку інформаційного суспільства, засобів масової інформації, “креативного” середовища та “креативного” ринку тощо. При побудові відкритого інформаційного суспільства визначна роль відводиться створенню, поширенню і збереженню змістовної частини, тобто контенту на різних мовах та форматах із належним визнанням прав авторів. Створення контенту, насамперед українського, відповідно до національних або регіональних потреб, має сприяти соціальному, культурному та економічному розвитку, зміцненню інформаційного суспільства. Свобода шукати, одержувати, передавати і використовувати інформацію для створення, накопичення й поширення знань є ключовим фактором здорового розвитку інформаційного суспільства.
Відкритість та співпраця	“Цифровізація” України має орієнтуватися на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво з метою інтеграції України до ЄС, входження України в європейський і світовий ринок електронної комерції та послуг, банківської і біржової діяльності і т.д., співробітництво та взаємодію на регіональних ринках. Саме “цифровізація” повинна допомогти Україні інтегруватися з європейськими та глобальними системами, бо саме глобалізація і є результатом розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій.
Стандартизація	Стандарти посилюють конкуренцію, дозволяють знизити витрати і вартість продукції, гарантують сумісність, підтримку якості, збільшують ВВП країни. Розробка і використання відкритих, функціонально сумісних недискримінаційних стандартів є базовим елементом розвитку та поширення цифрових технологій. Побудова цифрових систем, орієнтованих на бізнес і відкритий ринок, на “внутрішніх” стандартах неприпустима. Системи електронної комерції, біржових і фінансових ринків тощо мають дотримуватися міжнародних та європейських стандартів.
Довіра та безпека	Зміцнення довіри, включаючи інформаційну безпеку, кібербезпеку, захист конфіденційності персональної інформації, недоторканності особистого життя та прав користувачів ІКТ, є передумовою одночасного розвитку та безпеки “цифровізації”. Необхідність сформулювати, розвивати і впроваджувати національну культуру кібербезпеки є ключовою діяльністю на шляху боротьбу України із кіберзлочинністю.
Сфокусованість та комплексність	Державне управління та політикум мають відігравати провідну роль у розробці, просуванні, впровадженні всеосяжних національних “цифрових” стратегій. Державне управління має зосередитися на знятті бар’єрів на шляху до “цифровізації” країни, корегуванні вад ринкових механізмів, підтримці добросовісної конкуренції, залученні інвестицій, розвитку “цифрової” інфраструктури та “цифрової” економіки з метою досягнення національних пріоритетів.

Таблиця 1.2.

Цифрові технології як інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища

<i>Вид продукту/послуги</i>	<i>Загальна характеристика продукту/послуги цифрової економіки</i>
BioTech	Від грец. “ <i>bios</i> ” – “життя”, “ <i>techne</i> ” – “мистецтво, майстерність”) – використання живих організмів і біологічних процесів у виробництві, с/г та медицині з застосуванням високих технологій. Біотехнологічні процеси з використанням мікроорганізмів і ферментів на сучасному технічному рівні широко застосовуються у харчовій промисловості.
NanoTech	Являють собою високотехнологічні центри, підприємства, що займаються розробкою, корпусуванням, тестуванням мікроелектронної продукції, а саме напівпровідних пластин, кремнієвих кристалів, інтегральних мікросхем з високими стандартами контролю якості. Нанотехнології – це технологія колоїдних систем, це колоїдна хімія, колоїдна фізика, молекулярна біологія, вся мікроелектроніка.
RetailTech	Від англ. “ <i>retail</i> ” – “роздрібний, в роздріб”, “ <i>tech</i> ” – “технологія”. RetailTech – це технології, які розроблені startup для застосовування в сфері торгівлі. До цих технологій відносяться: 3D сканування тіла, відстеження споживачів асистентами з підтримкою AI, які допомагають роздрібним торговцям і споживачам. (AI (Adobe Illustrator) – формат файлу, розроблений Adobe Systems для зберігання векторних зображень. Adobe Illustrator для зберігання файлів AI використовує розширення <i>.ai</i> . AI підтримують практично всі програми, пов’язані з векторною графікою. Цей формат є найкращим посередником при передачі зображень з однієї програми в іншу. У цілому, поступаючись CorelDRAW у ілюстративних можливостях, (може містити в одному файлі тільки одну сторінку, має маленьке робоче поле – цей параметр дуже важливий для зовнішньої реклами – всього 3x3 метри) тим не менш, він відрізняється найбільшою стабільністю і сумісністю з мовою PostScript, на яку орієнтуються практично всі видавничко-поліграфічні додатки).
FinTech	Технологічні проекти в сфері фінансових сервісів, що вважаються одним з найперспективніших (а тому затребуваних) напрямків для стартапів, незважаючи на складності держрегулювання, з якими доводиться зіштовхуватись, працюючи за цим напрямом. Існує два основних види продуктів на базі FinTech. Перший, досить давно представлений на ринку, забезпечує софт і послуги фінансових сервісів, тобто використовує модель B2B. Другий, активно розвивається останнім часом, орієнтований на кінцевого споживача, тобто охоплює ринок B2C, і прагне виконати вкрай амбітне завдання – скласти конкуренцію традиційним постачальникам фінансових послуг в боротьбі за масового клієнта.
LegalTech	Цифрові технології в юридичній сфері бізнесу, що спеціалізується на інформаційно-технологічному обслуговуванні професійної юридичної діяльності, а з кінця 2000-х років – і на наданні споживачам юридичних послуг з використанням інформаційних технологій. В останньому випадку може мати місце on-line-посередництво між замовником та юридичною фірмою або надання інструментів для юридичної самообслуговування, що виключають необхідність звернення до

	професійних юристів. Крім того, можна говорити про рух legal tech, метою якого є перегляд традиційних поглядів на вирішення юридичних питань шляхом впровадження сучасних інформаційних технологій в сфері правових послуг.
InsurTech	InsurTech (сфера новітніх страхових технологій) відведено велике місце на фінансово-технологічній арені. Insurtech – це впровадження інноваційних рішень, покликаних максимізувати ефективність використання нових технологій на страховому ринку. Insurtech – це з'єднання і взаємопроникнення традиційного поняття страхування з новітніми технологіями за аналогією з поняттям Fintech. InsurTech дає можливість змінити “правила гри” для страховиків, дозволяючи впроваджувати інновації, підвищувати актуальність пропозицій і зростати. InsurTech отримує фінансування поряд з інвестиціями в FinTech-сектор. Великі можливості InsurTech приховуються не в тому, щоб надати існуючим страховим продуктам цифрову форму, а в тому, щоб докорінно змінити продукт або процес укладення договору на його надання з метою – на порядок поліпшити якість обслуговування клієнта.
GovTech	До GovTech належать усі IT-продукти, рішення, розробки, сервіси, що допомагають вирішити проблеми держсектора. Які проблеми розв'язують рішення у галузі GovTech? Партисипація. Створення платформ для колаборації громадян, електронних петицій, краудсорсингу. Розширення можливостей електронної ідентифікації. Ці технології більш відомі під поняттям <i>CivicTech</i> .

Таблиця 1.3.

Цифрові продукти та послуги як інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища

<i>Назва продукту/ послуги</i>	<i>Зміст цифрового продукту/послуги</i>
BlockChain	В перекладі з англ. “blockchain” або “block chain” – вибудований за певними правилами безперервний послідовний ланцюжок блоків, що містять інформацію. Але краще давати визначення виходячи з призначення технології блокчейн. Блокчейн був спроектований в рамках вирішення цілком конкретного завдання, а саме – як побудувати децентралізовану (без єдиного центру управління) фінансову систему, коректність роботи якої могла б перевірити будь-яка людина. Виходячи з цього, можна визначити блокчейн як <i>спосіб зберігання і узгодження бази даних, копія якої є у кожного учасника</i> .
Digital marketing	Це використання різних способів просування продукту в широкі маси з використанням цифрових каналів. Digital Marketing – це сукупність інструментів просування, при яких задіяні цифрові канали. Він не тотожний інтернет-маркетингу, оскільки включає в себе такі канали, як телебачення, радіо і навіть зовнішня реклама. Інтернет-маркетинг еволюціонував в цифровий (digital) маркетинг, в якому використовуються комплексні методи on-line-стратегії, розробки сайтів та мобільних додатків, креативу і копірайтингу, контекстної реклами і SMM, а також інших інтерактивних продуктів. Найбільш популярні форми цифрових каналів: пошукове просування; контекстна і тизерна реклама; медійна і банерна; просування в соціальних медіа і блогах; створення мобільних додатків для смартфонів, планшетів та інших носіїв; вірусна реклама.

CRM&BPM	CRM – система для продажу: готові процеси для управління всіма типами угод. Bpm'online CRM об'єднує можливості системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) та системи управління бізнес-процесами (BPM). Це перше прикладне рішення, розроблене на платформі bpm'online.
Grid-технології	Grid обчислення – це географічно розподілена інфраструктура, яка об'єднує множину різних типів, доступ до яких користувач може отримати з будь-якої точки, незалежно від місця їх розміщення. Grid надає колективний розподілений режим доступу до ресурсів і до зв'язаних з ними послугами в рамках глобально-розподілених організацій (підприємства які спільно використовують глобальні ресурси, бази даних, спеціалізоване програмне забезпечення).
Digital-страхування	Digital стратегія в страхуванні – це не лише Інтернет-продажі, а трансформації всього бізнесу в напрямі роботи з електронним полісом. Digital-страхування дозволяє страховим компаніям знизити витрати, підвищити швидкість обслуговування клієнтів. Споживачі мають можливість отримати своєчасні оновлення щодо змін у страховій політиці компанії. Діджиталізація забезпечує стандартизацію і покращує якість відповідей і послуг, що надаються. Значною перевагою Digital-страхування є присутність соціальних мереж, що сприяє поліпшенню якості обслуговування та налагодженні тісного зв'язку між страховою компанією та клієнтом. Суттєвою перевагою Digital-страхування є зменшення ймовірності шахрайства й підвищення безпеки страхових операцій. Адже за умови придбання поліса через страхового посередника є ризик не внесення останнім страхової премії та, як наслідок, договір страхування не вступає в силу. Швидкість обробки даних та врегулювання претензій – ще одна перевага Digital-страхування. Адаптація до цифрового формату має позитивне значення як для страховика, так і для клієнта. Адже всі етапи страхування, починаючи від подання заяви і закінчуючи врегулюванням претензій, проходять значно швидше. Застосування хмарних платформ зменшує ймовірність допущення помилок, а сам процес стає відкритим й дає можливість прослідкувати стан врегулювання претензій. Крім того, впровадження хмарних платформ забезпечують страховим компаніям більшу швидкість, гнучкість і масштабованість, покращують реагування і дозволяють оптимізувати процеси.
ePrescription	ePrescription (електронний рецепт) здійснюється на базі 3 процедур: - eCapture – формування електронного рецепту лікарем медичного закладу; - eTransfer – конфіденційна передача електронного рецепту до аптеки; - eDispensation – передача даних із аптеки назад до медичного закладу, підтвердження.
TeleHealth	“Цифрові” технології для надання дистанційних медичних послуг та підтримки роботи лікарів

“Цифрові” технології необхідні для зростання ефективності української промисловості, а в деяких секторах вони стають основою продуктових та виробничих стратегій. Їх перетворююча сила змінює традиційні моделі бізнесу, виробничі ланцюжки та обумовлює появу нових продуктів та інновацій. Діджиталізація для України носить позитивний

соціальної характер, адже зосереджена на поліпшенні якості інфраструктури соціального забезпечення, якості соціальних послуг, організації прозорості та адресності соціальної допомоги, та скорочення витрат.

Загальною закономірністю проектів цифрової економіки є орієнтація на конкретного споживача і всебічне використання інформації як рушійного ресурсу, врахування конкретних особливостей конкретного споживача в конкретному місці, і світове використання технологій цифрових трансформацій реальних бізнес-процесів. Таким чином, ці цифрові проекти характеризуються дуже конкретними обставинами їх реалізації в конкретному місці і лише при накопиченні позитивних в економічному плані результатів можуть стати предметом стандартизації та іншої регламентації. Ще однією особливістю побудови дерева цілей трансформацій є реалізація, зрілість можливостей і їх повнота на сьогоднішньому етапі тих чи інших цифрових проектів і облік ризиків при їх реалізації.

2. Фінансові інновації

Відмінною рисою розвитку сучасних міжнародних фінансів є глобальний характер взаємодії, який забезпечується за рахунок впровадження фінансових інновацій. Під **фінансової інновацією** розуміється поява нових фінансових продуктів, технологій або організаційних форм бізнесу, що дозволяють знизити витрати і (або) ризики економічних агентів. **Глобалізація продуктів фінансового ринку** означає зближення ціни і якості одного і того ж фінансового продукту. Завдяки стандартизації та гнучкості потоків капіталу відбулися глибокі зміни у фінансовому світі. З'являються нові фінансові технології, які беруть форми глобальних фінансових стратегій корпорацій, глобальних електронних фінансових мереж, глобальної системи інформаційного забезпечення та ін.

Передумовою появи сучасних фінансових продуктів виступають сучасні інформаційні технології. Нововведення на валютно-фінансових ринках супроводжуються прогресом в комп'ютерній технології. Сучасні фінансові системи не можна і уявити собі без комп'ютера. З його допомогою здійснюється торгівля, ведеться ефективна бухгалтерія, своєчасно проводяться розрахунки і регулюються угоди, в режимі реального часу ведеться збір даних, їх великомасштабна обробка, а також приймаються рішення з урахуванням умов ринку і управління ринковою ситуацією. Комп'ютери використовуються для моделювання поведінки фінансових цінних паперів і основних ринкових індексів, оцінки вартості фінансових

інструментів і пошуку комбінацій цих інструментів, здатних забезпечити отримання доходу, відповідного вибраного рівня ризику.

Повсюдно засобом комунікації між іноземними банками і біржами є телексна комп'ютеризована зв'язок. Нині широкою популярністю і популярністю користується комп'ютерна система СВІФТ - це аббревіатура швейцарської фірми, яка розшифровується як "Товариство міжнародних міжбанківських фінансових телекомунікацій" (Society for World in the Interbank Financial Telecommunications).

Інша важлива нововведення в організації міжнародних розрахунків - платіжна система CLS (Continuous linked settlement), що представляє собою міжнародну систему конверсійних валютних операцій. Дана платіжна система створена провідними дилерами валютного ринку (так звана "Велика двадцятка") в 1997 р і являє собою один розрахунковий банк - CLS Bank. 3 листопада 2002 його акціонерами стали 67 великих фінансових інститутів з 17 країн світу. Спочатку банк обслуговував розрахунки по семи провідних валют: долара США, євро, японської ієни, британського фунта стерлінгів, швейцарського франка, канадського і австралійського долара. Пізніше до них приєдналися шведська, норвезька і датська крони, гонконгський, новозеландський і сінгапурський долари, а також ізраїльський шекель, південноафриканський ранд, південнокорейська вона, мексиканський песо. Згідно з даними Банку міжнародних розрахунків, на частку CLS припадає понад 55% усіх міжнародних конверсійних операцій з іноземною валютою. У середньому CLS щодня проводить розрахунок по 579 тис. Конверсійних операцій на загальну суму 3,3 трлн дол. США. У 2008 р CLS вперше за всю свою історію здійснила більш ніж 142 млн конверсійних операцій на загальну суму 1 квадрильйон дол. США.

Класифікація деяких особливо важливих фінансових інновацій наведена в табл. 1.4.

Венчурне фінансування - це різновид грошового капіталу, яка виникла під впливом системи субсидування науково-дослідних робіт за індивідуальними проектами та програмами. Фактично венчурне фінансування може бути охарактеризоване як джерело довгострокових інвестицій, що надаються зазвичай на 5-7 років підприємствам, що знаходяться на ранніх етапах свого становлення, а також діючим підприємствам для їх розширення і модернізації.

Таблиця 1.4

Класифікація фінансових інновацій

Тип фінансових інновацій	Характеристика і приклади інновацій
А	Фінансові інструменти для просування технологічних інновацій (венчурне фінансування)
В	Фінансові інструменти, що забезпечують розширення застосування технологічних інновацій (корпоративні облигації)
С	Модернізація фінансових технологій (інтернет-банкінг, банкомати)
D	Фінансові інструменти для залучення масових інвесторів (IPO, взаємні фонди)
E	Фінансові інструменти для рефінансування та мобілізації активів (свопи, випуск облигацій для викупу акцій)
F	"Спірні" інновації (податкові гавані, позабалансові операції з фінансовими інструментами, похідні інструменти "високих порядків" (відірвані від базисних активів)

Венчурне фінансування має ряд особливостей:

- 1) воно неможливе без принципу "схваленого ризику". Це означає, що вкладники капіталу заздалегідь погоджуються з можливістю втрати коштів при невдачі фінансованого підприємства в обмін на високу норму прибутку в разі її успіху;
- 2) такий вид фінансування припускає довгострокове інвестування капіталу, при якому вкладнику доводиться очікувати в середньому від 3 до 5 років, щоб переконатися в перспективності проекту, і від 5 до 10 років, щоб отримати прибуток на вкладений капітал;
- 3) ризикове фінансування розміщується не як кредит, а у вигляді пайового внеску в статутний капітал венчура. Знову засновувані підприємства,

як правило, користуються юридичним статусом партнерства, а вкладники капіталу стають в них партнерами з відповідальністю, обмеженою розмірами вкладу. Залежно від частки участі, яка обумовлюється при наданні грошей, ризикові інвестори мають право на відповідне одержання майбутніх прибутків від фінансованого підприємства;

- 4) венчурний підприємець на відміну від стратегічного партнера рідко прагне захопити контрольний пакет акцій компанії. Зазвичай це пакет акцій порядку 25-40%;

- 5) високий ступінь особистої зацікавленості інвесторів в успіху нового підприємства. Це впливає як з високу ризикованість проекту, так і зі статусу співвласника затвердженого венчура. Тому ризикові інвестори часто не обмежуються наданням коштів, а надають різні консультаційні, управлінські та інші послуги створеним венчурів.

До фінансовим інструментам, що забезпечує розширення застосування технологічних інновацій, відносяться корпоративні облігації. **Корпоративна облігація** - це цінний папір, що засвідчує відносини позики між її власником (кредитором) особою, її випустив (позичальником). У якості останнього виступають акціонерні товариства, підприємства та організації інших організаційно-правових форм власності. Корпоративні облігації переважають у структурі джерел фінансування економіки, займаючи понад 70% всіх коштів, що залучаються через ринок цінних паперів. Їх пріоритет обумовлений довгостроковістю і сталістю відносин власності. На ринку первинного розміщення корпоративних облігацій можна узагальнено виділити три групи учасників: емітент, андеррайтер та інвестор.

Емітент - це суб'єкт, що емітує облігаційний займ. Мета емісії - залучити позикові кошти для поповнення оборотних коштів (короткострокові позики) або профінансувати довгостроковий проект, наприклад програму модернізації підприємства (довгострокові позики). Емітент зацікавлений в залученні коштів під найменший відсоток на довгий термін. У чому полягає привабливість випуску корпоративних облігацій для емітента? На відміну від емісії акцій, позики шляхом випуску облігацій володіють незаперечними перевагами. Наприклад, корпоративні облігації дозволяють, не змінюючи і не перерозподіляючи власність, забезпечувати підприємствам доступ до ринку капіталу. Вартість розміщення облігаційних позик залежить від двох складових: кредитної історії емітента (розвиненості фондового ринку цінних паперів) та його кредитоспроможності (стійкості фінансового становища). Зниження вартості запозичень є також результат розвитку вторинного ринку облігацій і підвищення довіри інвесторів до емітента.

Андеррайтери - це фінансові структури, що забезпечують розміщення облігацій емітента. Функції андеррайтингу виконують інвестиційні компанії та банки. У процесі розміщення цінних паперів можуть брати участь кілька андеррайтерів, що утворюють консорціум. Подібний облігаційний кредит називається синдикованим. Мета створення консорціуму - диверсифікувати ризики андеррайтерів з розміщення облігаційної позики (збільшується число потенційних інвесторів за рахунок залучення в процес розміщення декількох андеррайтерів, що мають свої клієнтські бази). Серед групи андеррайтерів емітентом вибирається генеральний менеджер, який координує розміщення емісії і з яким емітент встановлює параметри майбутньої емісії (вид облігації, термін обігу, процентна ставка й ін.). Генеральний андеррайтер, як правило, бере на себе функції фінансового консультанта емітента по даному випуску. Інвестори в кінцевому рахунку купують облігації. Корпоративні облігації цікаві інституціональним інвесторам, надовго акумулюючим грошові кошти. Основний обсяг інвестицій у корпоративні облігації сьогодні здійснюється банківськими структурами, на які припадає 90-95% ринку. Корпоративні облігації придбавають організаціями для диверсифікації інвестиційного портфеля і в якості інструменту, який дозволяє одержати прибутковість вище, ніж по державних цінних паперів. Для активних гравців фондового ринку (інвестиційних компаній) корпоративні облігації малоцікаві в силу низької ліквідності вторинного ринку. Наступна особливість такого виду облігацій полягає в тому, що компанія може створити "викупної фонд", який буде використовуватися у процесі погашення. Це означає, що кожен рік компанія відкладає певну суму грошових коштів, які вона використовує для викупу деяких облігацій на відкритому ринку. Одним із наслідків використання такого підходу (відповідно до закону попиту та пропозиції) є те, що кредитор буде готовий отримувати більш низьку процентну ставку.

В даний час широко поширена модернізація фінансових технологій (інтернет-банкінг, банкомати). **Інтернет-банкінг** - загальна назва технологій дистанційного банківського обслуговування, при якому доступ до рахунків та операцій по ним надається в будь-який час і з будь-якого комп'ютера, що має вихід в Інтернет. Як правило, послуги інтернет-банкінгу включають: виписки по рахунках, надання інформації з банківських продуктів (депозити, кредити і т. Д.), Заявки па відкриття депозитів, отримання кредитів, банківських карт, внутрішні перекази на рахунки банку, перекази на рахунки в інших банках, конвертацію коштів, оплату послуг.

Фінансові інструменти для залучення масових інвесторів (ІРО, взаємні фонди), фінансові інструменти для рефінансування та мобілізації активів

(свопи, випуск облігацій для викупу акцій) більш докладно будуть охарактеризовані пізніше.

Специфічною міжнародною фінансовою сферою виступає офшорна діяльність. Так, в останні роки від третини до половини світових грошових потоків проходило через офшорні центри; вони обслуговували до 50% світового руху капіталу. За даними ФБР США, на рахунках банків та інвестиційних компаній, зареєстрованих в 42 офшорних центрах світу, зосереджено близько 5 трлн дол.

Перші офшори з'явилися в 1960-і рр., Коли колишні колоніальні держави, отримавши незалежність, почали надавати податкові пільги компаніям-нерезидентам з метою залучення капіталів. Спочатку офшорний бізнес був прерогативою банківської справи, але в міру розвитку міжнародних фінансових відносин стали з'являтися інші офшорні структури - страхові, інвестиційні та ін. У підсумку в 1990-і рр. почався справжній бум офшорного бізнесу. **Офшорна зона** (offshore area) - територія, на якій встановлено валютно-фінансовий режим найбільшого сприяння (пільгове оподаткування, вільний вивіз прибутку, м'який валютний регламент, митні пільги для іноземних інвесторів). Чималу роль грає для потенційного клієнта офшору і низький поріг статутного капіталу. Він найчастіше лише декларується, але реально не оплачується. Податок на прибуток в офшорі становить менше 5% або замінюється невеликим (до 1000 дол.) Внеском, не залежних від розміру доходів.

Привабливий офшор і своєю стабільністю. Як правило, в подібних фінансових анклавів цикл стабільності розтягнутий на 10-25 років, тобто власник компанії може бути впевнений, що за цей період в обраному ним офшорі не відбудеться непередбачених несприятливих змін в політичному ладі, законодавстві та макроекономічних тенденціях. Особистості власників компаній при цьому не розголошуються, а процедура реєстрації спрощена максимально. Правда, за законодавством розкривати анонімність інвестицій можна в разі кримінального переслідування даної особи. Факт володіння ховається використанням послуг або номінальних директорів, або власників акцій на довірчій основі. Від компаній найчастіше не вимагають звіту за рахунками, податкових декларацій, зовнішнього аудиту. Рахунки компанії можуть бути перевірені лише за рішенням власників. Єдина практикуюча форма звітності для багатьох компаній - щорічний балансовий звіт.

Довідка. Загальне число офшорних зон у світі визначається вельми умовно. Процес їх виникнення та зникнення щодо динамічний. Фахівці називають на сьогоднішній день близько 100 стійких комплексних офшорних центрів, де традиційно функціонують офшорні компанії. З європейських

центрів найбільш відомі Гібралтар, Ліхтенштейн, Андорра, Монако, Кіпр, Мальта та ін .; в Центральній Америці - Панама, Коста-Ріка, Бермудські, Віргінські, Кайманові, Багамські острови, Барбадос, Антигуа і Барабуда, а також острови тертці і Кайокс, Аруба, Кюрасао; на Африканському континенті найбільшими офшорними зонами є Ліберія і Маврикій; в Тихоокеанському регіоні - Науру, Фіджі, Західний Самоа; в Південно-Східній Азії - Гонконг (донедавна) і малайзійський острів Лабуан; в зоні Перської затоки - султанат Бахрейн.

Найбільш активно російськими учасниками зовнішньоторговельної діяльності використовуються такі офшорні центри, як острова Мен, Джерсі, Гернсі, Віргінські (Британські) острови, штат Делавер (США), Ліхтенштейн, Мальта, Кіпр, Сінгапур, Ірландія.

В даний час набули поширення такі юридичні форми офшорній діяльності (юрисдикції): податкові гавані; країни з пільговим режимом оподаткування; офшорні території.

Держави, що звільняють або встановлюють фіксовану плату при реєстрації компанії (зазвичай не вище 1000 дол. На рік), називаються *податковими гаванями*. Вони надають статус офшор, тобто певні податкові пільги, щоб отримати максимальну вигоду з сукупності можливостей: географічного положення, інтелектуального капіталу і т.п. При відсутності природних ресурсів і умов для розвитку промисловості найбільш ефективним способом пошуків ділової активності та залучення іноземного капіталу є практика податкових пільг. Як правило, це острівні держави: у Європі - острів Мен, Гібралтар (22 тис. Компаній), острови Гернсі, Джерсі (Великобританія), Мальта тощо .; в Африці - Ліберія, Маврикій; в Тихоокеанському басейні - Західне Самоа, острів Фіджі; в Центральній Америці і Карибському басейні - Панама (120 тис. компаній), Коста-Ріка, Віргінські (Британські) острови (20 тис. компаній), Бермудські острови, острови тертці і Кайокс.

У країнах з *пільговим режимом оподаткування* (їх ще називають центрами офшорних компаній) також відсутній валютний контроль, але залишаються митні та податкові обмеження. Саме в цих країнах останнім часом відзначається значне зростання числа офшорних компаній. Зазвичай вони зберігають високу ставку податків для власних компаній, які не можуть від них ухилитися, і пільгову - для іноземних інвесторів, щоб залучити їх. Ці країни поєднують низькі податки з мережею договорів про виключення подвійного оподаткування. Здебільшого в дану групу входять держави континентальної Європи - кантон Женева (Швейцарія), Люксембург, Нідерланди та ін. Дуже часто пільги надаються компаніям з якимось певним

видом діяльності. Наприклад, у Люксембурзі вигідно створювати холдингову компанію-нерезидента. Цікавим у податковому плані державою представляється Швейцарія, яку вважають країною з високим рівнем оподаткування. Однак внаслідок того, що в кантоні Женева знижена ставка кантонального податку для деяких компаній, там вигідно засновувати компанії фінансового профілю. Якщо в усьому світі фінансовий бізнес суворо ліцензується, в Женеві цей вид діяльності не вимагає від засновників спеціальних процедур. Компанії, засновані в країнах з пільговим оподаткуванням, більш престижні і кредитоспроможні, ніж фірми з податкових гаваней з фіксованим податком, однак вони й більш складні в управлінні.

У третю групу входять адміністративно-територіальні утворення, в яких діє офшорний режим, хоча самі вони є частиною держави, тому їх можна назвати *офшорними територіями*. В основному такі утворення характерні для країн, що мають федеральний устрій. До офшорним територіям можна віднести штати Делавер, Вайомінг, Невада в США; Калмикію, еколого-економічний район "Алтай" в Росії та ін. Для подібної офшорній юрисдикції характерно те, що вона може виконувати функції податкової гавані у разі ведення міжнародного бізнесу і в той же час дозволяє здійснювати офшорні фінансово-господарські операції, не виходячи за національні межі однієї країни. Дійсно, для федерацій характерні три рівня оподаткування: федеральний, регіональний та місцевий. Як правило, податкові пільги надаються підприємствам, які зареєстровані на офшорній території, але ведуть діяльність та отримують дохід за її межами.

Офшорні компанії характеризуються наступними основними ознаками: їх власники - іноземні юридичні або фізичні особи (нерезиденти по відношенню до законодавства країни реєстрації); вони не мають права здійснювати виробничо-комерційну діяльність в країні реєстрації. Подібні компанії мають пільги в оподаткуванні при проведенні валютної, кредитної та фінансової діяльності. Офшорні компанії реєструються в одній країні, а предмет їх діяльності знаходиться в інших країнах. При цьому всі міжнародні фінансові операції проходять через офшорну територію.

Будь-яка офшорна компанія незалежно від місця реєстрації має строго певну законом структуру. З юридичної точки зору офшорні компанії найчастіше являють собою акціонерні товариства закритого типу. Статутний капітал варіюється від 2 до 50 тис. дол. Необхідність повної оплати капіталу відсутня, існує поняття "частково виплачений капітал". На практиці це означає, що, придбавши два-три доларові акції, такий "власник" може контролювати офшорну компанію. Кожна офшорна компанія повинна мати

секретаря, в ролі якого виступає спеціалізована секретарська компанія. Місцева влада вимагають, щоб у офшорній компанії був секретар з місцевих громадян або юридичних осіб, реально стежить за поточною діяльністю фірми. У коло обов'язків секретаря входять підготовка документації (крім бухгалтерської) для місцевої влади, виконання всіх умов законодавства для забезпечення життєдіяльності офшорної компанії і контроль за своєчасною виплатою щорічних мит. За даними журналу *Oftshore Express*, зараз у світі налічується майже 3 млн офшорних компаній.

Офшорна діяльність - одна з найбільш дискусійних форм міжнародних фінансових відносин приватних компаній. Використовуючи механізм мінімізації оподаткування, вона по суті балансує між легальними інструментами податкового планування та кримінальним ухиленням від обов'язкових надходжень до бюджету. Сьогодні офшорний бізнес став, на жаль, природною практикою збереження оподаткованого прибутку за кордоном, "відмивання" незаконно зароблених грошей. Держави, намагаючись захистити свої інтереси, встановлюють різні обмеження на ведення офшорного бізнесу. У більшості розвинених країн створені податкові бар'єри для вивозу доходів у податкові гавані. Такі країни неохоче йдуть на підписання податкових угод з державами, що надають пільги на податок на прибуток. Як наслідок, при оголошенні про переведення доходу на адресу податкової гавані доходи оподатковуються в повному обсязі. Особливо негативне ставлення до офшорній діяльності намітилося після теракту 11 вересня 2001 року в США. Офшорні компанії і банки стали розглядатися світовим співтовариством як можливі канали фінансування терористичних організацій. Тому з'явилися пропозиції якщо не з повної ліквідації офшорного бізнесу, то хоча б по підвищенню прозорості (транспарентності) діяльності офшорних компаній. Таким чином, у зв'язку з протидією багатьох держав в цілому спостерігається скорочення сфери офшорній діяльності.

Серйозний удар по популярності офшорного бізнесу у світі завдав боргової, фінансовий, бюджетний та економічна криза в Республіці Кіпр, який у березні 2013 призвів до паралічу банківської системи країни і кинув її економіку в переддефолтний стан.

Довідка. Кіпр вступив до єврозони 1 січня 2008 р зв'язку з погіршенням макроекономічних показників у світі почалося поступове погіршення показників в економіці грецькій частині острова, яке співпало з погіршенням економічних показників у інших країнах периферії зони євро. При цьому банківські відсотки за вкладками на Кіпрі (+ 4,45%) у кілька разів перевищують процентні ставки в тій же валюті в Німеччині (+ 1,5%); близько 55% вкладів в системі містять суму, що перевищує 100 000 євро, близько третини всіх

іноземних вкладів - російські. Ці високі відсотки виплачувалися здебільшого за рахунок нових вкладників, тобто мала місце фінансова піраміда. Ці та інші проблеми наблизили економіку республіки до краху, і країна стала перед необхідністю отримання фінансової допомоги від міжнародних кредиторів.

На черговій нараді Єврогрупи було прийнято рішення ввести одноразовий податок на всі банківські вклади в країні в якості обов'язкової умови для отримання допомоги. До цього часу частка капіталів, що містяться в банківському секторі Республіки Кіпр, досягла 835% від розміру кіпрського ВВП. Майже третина всіх вкладів в кіпрських банках належала іноземцям. Підсумковий антикризовий план після переговорів з провідними країнами ЄС включає безпрецедентну міру, коли депозити в розмірі більше 100 000 євро будуть оподатковуватися. При цьому втрати великих вкладників будуть відрізнятися в залежності від того, в якому саме банку були розміщені їхні депозити. Крім того, найбільший банк країни - Bank of Cyprus (Банк Кіпру) буде реструктуровано, а другий за величиною банк країни - Cyprus Popular Bank (Кіпрський народний банк, що діє під торговою маркою Laiki Bank) - ліквідовано. Втрати його вкладників, так само як і розміри звільнень, поки не визначені. Хоча початковий сумарний обсяг національного антикризового плану становив 5,8 млрд євро, очікується, що з урахуванням надходжень від підвищення податку на прибуток корпорацій з 10 до 12,5%, а також від введення податку на доходи від відсотків за банківськими вкладками, він зможе досягти необхідного в підсумку значення в 7 млрд євро. Експерти розглядають обмеження на рухи капіталу як фактичний вихід з єврозони, а банківські канікули і неможливість зняття вкладів - як фактичний дефолт.

Завдання для практичної роботи

Мета: вивчення поняття цифрової економіки та її ролі в світовій економіці.

Знати: сегменти цифрової економіки, принципи цифровізації економіки, поняття фінансових інновацій.

Вміти: характеризувати продукти цифрової економіки, класифікувати фінансові інновації.

Час – 2 год.

Завдання № 1

Наведіть не менше трьох прикладів використання цифрових продуктів (послуг), заповнивши таблицю.

<i>Назва продукту/ послуги</i>	<i>Приклад цифрового продукту/послуги</i>
<i>BlockChain</i>	
<i>Digital marketing</i>	
<i>CRM&BPM</i>	
<i>Grid- технології</i>	
<i>Digital-страхування</i>	
<i>ePrescription</i>	

Які позитивні моменти від використання цих цифрових продуктів (послуг) отримає підприємство?

Завдання №2

Оформіть доповідь з презентацією (тривалістю 10хв) на одну з тем:

- Застосування цифрової технології BioTech
- Застосування цифрової технології NanoTech
- Застосування цифрової технології RetailTech
- Застосування цифрової технології FinTech
- Застосування цифрової технології LegalTech
- Застосування цифрової технології InsurTech
- Застосування цифрової технології GovTech

Контрольні питання:

1. Що таке цифрова економіка?
2. Назвіть основні сегменти цифрової економіки?
3. Які є принципи цифризації економіки?
4. Надайте визначення фінансовим інноваціям.
5. Що таке венчурне фінансування?

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювання теоретичного матеріалу:

1. Основні компоненти цифрової економіки
2. Фінансові інновації

2. Самостійно проаналізувати різницю між фінансовими інноваціями в торговельних організаціях та фінансових установах

Джерело: <http://www.iccapital.com.ua/finansovi-innovatsiji.html>

Тема 2. Поняття Fintech та її структура

1. Сутність та категорії Fintech
2. Fintech як складна екосистема

[Використано джерела: 11, 22, 25, 32]

1. Сутність та категорії Fintech

В широкому розумінні цього слова, «фінансові технології» (Fintech) - будь-які технології, спрямовані на поліпшення і автоматизацію надання фінансових послуг. Їх основне завдання - полегшити великим компаніям, представникам бізнесу і кінцевим споживачам послуг роботу з власними фінансами. Це проводиться за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення, причому як на комп'ютерах, так і на смартфонах.

Сам термін вперше з'явився на початку XXI століття, але тоді «Fintech» відносився переважно до технологій, що використовуються великими фінансовими інститутами. Однак незабаром з'ясувалося, що сферу їх використання можна розширити до рядових споживачів різноманітних фінансових послуг. На даний момент, фінансові технології проникли в більшість сегментів і секторів фінансової галузі, а також - в сфери освіти, роздрібної торгівлі, фандрайзингу, інвестицій і ряд інших сфер людської діяльності.

Ідея Fintech вперше втілилася у вигляді кредитної платіжної карткової системи Diners Club ще в 1950 році. Вона була орієнтована на оплату розваг і подорожей і з'явилася завдяки тому, що одному з її засновників, Френку Макнамара, одного разу не вистачило грошей, щоб розплатитися за вечерю в нью-йоркському ресторані. Далі з'явилася перша банківська кредитна картка. У 50-60-х роках точки самообслуговування на бензоколонках, в супермаркетах і громадському транспорті створили середовище для появи банкоматів. У 70-е виникли перші електронні торги. У 80-е великі дані зробили перші кроки, а Пітер Найт у своїй статті для Sunday Times вперше згадає слово "Fintech". Їм він описав бота, який вніс зміни в його електронну пошту. Глобальна криза 2008 року став катализатором змін у сфері фінансів. Люди перестали довіряти банкам старого формату. За їх запитом почали з'являтися стартапи і нові бізнес-моделі, здатні задовольнити потреби та завищені запити клієнтів. Великі корпорації звернули свою увагу на Fintech і почали інвестувати в цю сферу.



В Україні до основних подій у сфері платіжних систем можна віднести впровадження міжбанківської систем електронних платежів (СЕП) НБУ у 1994 року, а також приєднання українських банків до системи SWIFT у 1993 р. та до міжнародних карткових платіжних системам у 1996 р. З цього часу розвиток платіжних систем в Україні відбувається у відповідності із загальносвітовими тенденціями.

У практично всіх відомих Fintech-стартапів з активним фінансуванням є одна загальна характеристика - вони кидають виклик традиційним постачальникам фінансових послуг. І досить успішно, оскільки нові розробки або орієнтуються на сегменти що недостатньо обслуговуються, або працюють зі «старими», але більш вправно, швидко і якісно. Як показовий приклад можна навести такі проекти.

Affirm. Ця програма дозволяє відв'язати онлайн-покупки від кредитних карт. Навіщо? Щоб негативна кредитна історія і високі процентні ставки не заважали процесу. Додаток надає короткострокові купівельні кредити на загальних підставах.

Better Mortgage. Оптимізація іпотечного кредитування, шляхом усунення посередництва брокерів. Цей додаток дозволяє отримати «попереднє схвалення» протягом 24 годин після подачі заявки.

GreenSky. Полегшує отримання позик на поліпшення житлових умов. Менші відсотки, нульові «промо-періоди».

Tala. Додаток працює в країнах, що розвиваються і полегшує користувачам отримання мікропозик. Навіть при повній відсутності кредитної історії і особливих даних про використання фінансів. Пропонує більш ефективні пропозиції, ніж місцеві банки і мікрофінансові організації.

Credit originator Upstart. Додаток, який дозволяє збирати більш ефективні дані про кредитоспроможність людини, ніж індекс FICO, що традиційно використовується. Який, найчастіше, є «внутрішньою банківською інформацією» і не підлягає розголошенню.

Основними факторами виникнення і розвитку Fintech є:

- розвиток технологій та інновацій, зокрема, Інтернет став поширеним явищем;

- з'явилися і набувають популярності смартфони та мобільні додатки, навіть у країнах, що розвиваються;
- поширюються швидкими темпами соціальні мережі;
- технологічні компанії «великої п'ятірки» (Amazon, Facebook, Google, Apple, Microsoft) розробили інноваційні продукти і послуги, які формують нові стандарти якості, швидкості та зручності для споживачів;
- збільшилась трудова міграція і, відповідно, зросли обсяги грошових переказів рідним;
- малий і середній бізнес почав шукати альтернативні шляхи для фінансування своєї діяльності;
- приватні інвестори, які раніше займалися об'єктами нерухомості, почали шукати нові напрями для заробітку.

З появою нових технологій орієнтація банків на внутрішні процеси внаслідок кризи 2008 року і бажання користувачів експериментувати з цифровими послугами стали причинами виникнення та зростання нових Fintech-компаній. Отже, Fintech-компанії використовують у побудову своєї роботи новітні розробки у сфері мобільних платежів, онлайн-кредитування, цифрових миттєвих переказів та інші прогресивні технології. Організації, побудовані за такими моделями, перебувають на вістрі новітніх технологій і, зазвичай, пропонують свої послуги виключно через мережу «Інтернет». Мережева модель цього бізнесу дозволяє:

- отримати нові джерела фінансування малому та середньому бізнесу і значно знизити витрати;
- збільшити доступність для всіх категорій населення до фінансових продуктів;
- задовольнити потреби клієнта з максимальною повнотою в найкоротші терміни.

Економія дає можливість пропонувати клієнтам фінансові продукти на дуже вигідних умовах, зокрема через спеціальні програми для смартфонів, які враховують індивідуальні переваги користувача. Так, Fintech-компанії на сьогодні пропонують такі послуги:

- платіжні рішення і мерчант-послуги.
- Інтернет-банкінг і P2P-кредитування;
- міжнародні грошові перекази;
- інвестиційний менеджмент і private banking;
- обробка та організація великих обсягів інформації – Big Data.

Компанії, зайняті в зазначеній індустрії, можна умовно поділити на стартапи, які надають технічні рішення для існуючих фінансових компаній та

які працюють безпосередньо зі споживачами фінансових послуг. За напрямками діяльності розподіляють категорії Fintech-компаній (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Категорії Fintech-компаній

№ по р.	Напрямок діяльності	Характеристика
1	Управління особистими фінансами	Мобільні і десктопні програми, що дозволяють стежити за рухами особистих коштів, отримувати докладні звіти і припущення про майбутні витрати на основі предиктивного аналізу
2	Платежі	Цей тренд включає платіжні термінали, безконтактні та мобільні платежі, QR-платежі, електронні та цифрові гаманці, а також криптовалюти
3	Маркетплейси (кредитування)	<p>Розвиток небанківських послуг кредитування дозволив надавати кредити клієнтам через посередницькі цифрові платформи, які поєднують кредиторів із позичальниками, з використанням власних коштів таких платформ або ж прямим кредитуванням між учасниками.</p> <p>Модель прямого кредитування у форматі P2P-кредитування допомагає позичальникам отримати фінансування від приватних або інституційних інвесторів.</p> <p>Модель онлайн балансового кредитування – платформи мають власні кредитні портфелі та збирають свій відсоток упродовж «життя» такого портфеля. Найчастіше такі платформи фокусуються на спеціалізованих ринкових нішах, наприклад, видають готівку торговцям або кредитують точки продажу. Є також певна підгрупа в цьому сегменті – це компанії, які обробляють платежі торговців малого бізнесу і використовують дані про їхні торговельні обсяги операцій для авансового фінансування цих торговців</p>
4	Інвестиційні платформи	Передбачає автоматизоване і доступне інвестування для роздрібних інвесторів. Роботизація та предиктивний аналіз на основі великих даних є послугами, за які інвестори готові платити чималі гроші, замість гри у випадковість. Мобільна ж доступність до портфеля приваблює навіть людей, які ніколи не брали участь в інвестуванні
5	Коллективне фінансування (краудфандинг)	Досі найбільш популярними майданчиками для отримання венчурного фінансування залишаються Kickstarter і Indiegogo. Однак ринок відкритий для нових ідей, і безліч компаній пропонують свої рішення, що дозволяють інвесторам і стартаперам знайти один одного
6	Безпека	Компанії в цій сфері надають свій сервіс для банківських установ, спрощуючи та автоматизуючи питання аутентифікації клієнтів і розробляючи заходи боротьби із шахрайством
7	B2B Fintech	Окремий напрям Fintechу, що розв'язує проблеми розрахунків і обміну даними в бізнесі. Останнім перспективним трендом цієї діяльності є розробка смарт-контрактів на основі блокчейну

8	Грошові перекази	На відміну від стартапів у сфері платежів, компанії цього напрямку працюють над інноваціями, що дозволяють переказ грошових коштів без участі банківських установ. Зазвичай, технологія передбачає просту і зрозумілу мобільну платформу і використання альтернативних підходів до аутентифікації клієнтів (наприклад, через соціальні мережі)
9	Аналіз великих даних (Big Data)	Набір методів та засобів опрацювання структурованих і неструктурованих різнотипних динамічних даних великих обсягів з метою їх аналізу та використання для підтримки ухвалення рішень
10	RegTech	Унікальний і зовсім невідомий в Україні напрям інновацій, що дозволяє швидко й автоматизовано адаптувати бізнес до змін законодавства та умов ринку. Є частиною напрямку LegalTech та InsureTech
11	InsureTech	Передбачає автоматизовані страхові продукти, мобільні додатки, взаємодію на рівні інтернету речей, P2P-страхування, автоматизацію регресних виплат
12	Штучний інтелект	Представлений «слабкою» формою штучного інтелекту через роботу роботів, чат-ботів і навіть роботизованих персональних консультантів. «Розумна» система може одночасно проаналізувати великий масив даних, щоб з упевненістю ухвалити рішення, чи притаманна цьому клієнтові така поведінка й такі операції або платежі. <i>Найпоширеніше</i> використання штучного інтелекту у Fintech-проектах – управління фінансами. Штучний інтелект забезпечує розпізнавання мови та текстів, здатен ухвалювати рішення в заданому алгоритмі, виконувати переклад на різні мови. Виникнення чат-бот інструментів для повідомлень краще персоналізує фінансову грамотність і може сприяти поліпшенню фінансового здоров'я в тих додатках, які люди вже використовують кожного дня
13	Необанки (банки-челенджери)	Унікальні рішення у сфері банківського сервісу без відділень можуть легко обійти класичні банківські установи. Недолік цього типу – це брак нормативного регулювання і довіри клієнтів до них
14	Криптовалюти	До Fintech-стартапів у сфері криптовалют відносять криптобіржі, обмінники, майнінгові компанії, інвестиційні та ICO-майданчики
15	Блокчейн	Завдяки блокчейн-технології можна позбутися від участі у фінансових операціях третіх сторін, можна зберігати і передавати кошти одне одному без участі банку, адже в системі блокчейн успішно реалізована можливість підтвердження автентичності особистості, реєстрації угод і укладення контрактів. Також децентралізовані платформи можуть застосовуватися для управління запасами і активами, управління транспортними та логістичними процесами; трейдингу; відстеження походження товарів і матеріалів; оптимізації ідентифікації постачальників, підписання закупівельних договорів, аудиту та відстеження трансакцій

2. Fintech як складна екосистема

Система – цілісність, множини елементів, що характеризується за допомогою певних властивостей: структури, функцій, саморозвитку та самоорганізації, емерджентності, фрактальності, коеволюційності. Фінансова система як підсистема системи вищого порядку – економічної є за природою соціальною. Вона характеризується через суб'єкти, об'єкти, взаємодії та взаємовідносини, інститути. Отже, суб'єкти вступають у взаємовідносини, які визначаються інститутами, з приводу об'єктів. Суб'єктами фінансової системи є суб'єкти інституційних секторів економіки: держава (сектор загальнодержавного управління – центральний уряд та органи місцевого самоврядування), фінансові інститути (фінансовий сектор), нефінансові фірми (підприємницький сектор) і домогосподарства (сектор домогосподарств), які взаємодіють щодо формування і конкурентного розподілу ресурсів, активів і послуг для управління ресурсами. Об'єктами фінансової системи виступають фінансові ресурси, фінансові активи і пов'язані з ними фінансові послуги, що зумовлює ресурсний підхід до розуміння змісту фінансової системи. Суб'єкти виступають як мета функціонування системи, а не визначають її структуру. Фінансова система існує для того, щоб реалізувати інтереси суб'єктів ринку з позицій безпосереднього прийняття рішень стосовно управління економічними ресурсами і пов'язана із забезпеченням руху фінансових ресурсів між ними, що обґрунтовує інституціональний підхід.

Одне з основних завдань фінансової системи у цілому – забезпечення контрольованого здійснення всіх економічних процесів, важливих для підтримання життєдіяльності та розвитку суспільства. Це пов'язано з тим, що всі економічні ресурси обмежені, а тому фінансова система має сприяти їх ефективному та раціональному використанню. Інститути фінансової системи, з одного боку, створюють обмежувальні рамки функціонування економічних суб'єктів в частини діяльності управлінських органів, а з іншого – беруть участь у процесах розподілу ресурсів, впливаючи на їх ефективність та інтенсивність.

Розвиток фінансової системи та вдосконалення якості виконуваних функцій відбувається завдяки інноваційним рішенням. Фінансові інновації є актом створення та популяризації нових фінансових інструментів, а також нових фінансових технологій, інститутів та ринків. Інновації іноді поділяються на продукт або технологію: нові продукти – нові похідні контракти, корпоративні цінні папери або нові форми спільних інвестиційних продуктів; технології – вдосконалення процесів, що характеризуються новими

засобами розподілу цінних паперів, обробки операцій або ціноутворення. На практиці навіть така диференціація незрозуміла, оскільки процесні та продуктові інновації часто пов'язані. Складність інновацій у сфері фінансових послуг полягає у тому, що один продукт може об'єднувати різноманітні функції: обіг, організаційна форма, маркетинг, диверсифікацію ризику, клієнтський контекст, а також допоміжну інфраструктуру. Всі ці особливості враховуються в терміні «Fintech» (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Fintech як складна екосистема

У широкому розумінні «Fintech» означає сферу фінансової системи економіки, яка об'єднує компанії, що використовують новітні розробки для надання якісніших фінансових послуг. У вузькому значенні Fintechами називають самі компанії, які належать до цієї галузі. Особливо бурхливо сфера Fintech розвивається в останнє десятиліття.

Розвиток Fintech в умовах сьогодення зумовлений досягненнями у сфері технологічних інновацій. Динаміка взаємозв'язку згаданих типів інновацій відображена в теорії циклічних коливань К. Перес, яка одна з перших в сучасній економічній науці відобразила зв'язок між масштабними технологічними зрушеннями та фінансовими кризами. Технологічні зміни, які зумовлюють радикальне оновлення технологічної бази виробництва, каталізатором мають кризи, що показують вичерпання можливостей розвитку на попередніх засадах.

Технологічні інновації, які уможливають розвиток Fintechу, включають: інтерфейси програмування додатків, штучний інтелект, машинне

навчання, великі масиви даних (Big Data), технології розподіленого доступу (напри-клад, Blockchain), хмарні технології, розумні контракти, криптографія та біометрія. Слід зауважити, що реалізація таких інновацій має дизруптивний характер.

Дизруптивні (від англ. disruptive – вибухо-вий, підривний) інновації як категорія використовуються не просто для позначення продукту чи процесу в певній фіксованій точці, а як процес їх еволюції протягом певного часу, що характеризує їх підривний характер через шлях відступу від мейнстріму. Інноватори, як правило, концентрують увагу на тому, щоб отримати бізнес-модель, а не просто продукт, при цьому побудована бізнес-модель значно буде відрізнятися від наявних. На основі цих технологій розвивається ціла низка напрямів Fintech: фінанси та інвестування (альтернативне фінансування (краудфандінг, p2p, p2v); діджиталізація (фінансування); операційний та ризик менеджмент (докризовий, посткризовий); платежі та інфраструктура (мобільні платежі, сервіси переводу грошей); безпека даних (аналітика, безпека); інтерфейс споживача; RegTech (регулятивні технології); InshurTech (технології у страхуванні); управління персональними фінансами та добробутом (Wealth Tech).

Розвиток фінансових технологій змінює не тільки способи просування фінансових послуг, а й їх надання та споживання. Fintech модифікує реалізацію функцій фінансової системи фінансовими інститутами та ринками, змінюючи як структуру, так і можливості, традиції й правила. Це проявляється в таких аспектах, як: зміни підходів у роботі фінансових інститутів; зміни звичок та очікувань клієнтів; зміни вимог, підходів та інструментів фінансових регуляторів; нові можливості та нові бізнес-моделі для економічних суб'єктів.

Fintech зумовлює зростання дезінтермедіації ринків фінансових послуг. Традиційно, характеризуючи структуру фінансової системи, економісти виділяють дві історично сформовані структури: банківсько-орієнтована (bank-based financial system) та ринково-орієнтована (market-based financial system). Відмінності між двома моделями фінансових систем можна розглянути через характеристики виконання ключових функцій (табл. 2.2.).

Fintech-галузь розмиває кордони між традиційно банківськими і небанківськими послугами. Будь-яка велика організація буде під загрозою, якщо зіштовхнеться з великою кількістю зовнішніх інновацій, що перевершують її внутрішні можливості поглинути або придушити їх. Комерціалізація Інтернету триває вже понад двадцять років, і банки надають своїм клієнтам такі послуги, як Інтернет-банкінг (із мобільним доступом), брокерські послуги он-лайн і можливість онлайн-платежів. Клієнти нечасто

ходять у банківські філії. У відповідь на повну відсутність у банків радикальних інновацій зростає сегмент Fintech.

Сьогодні, враховуючи розвиток банківського сектору, можливе формування навколо банків за допомогою Fintech компаній екосистеми (рис. 2.2).

Таблиця 2.2

Функціональні особливості фінансових структур

Банківсько-орієнтована система	Ринково-орієнтована система
Фінансування	
<p>Домінують кілька універсальних банків, що забезпечують як комерційний, так і інвестиційний банкінг. Банки надають увесь спектр фінансових послуг.</p> <p>Фондові ринки відіграють допоміжну роль.</p>	<p>Рух заощаджень від домогосподарств до підприємств забезпечується фондовими ринками. Банки надають переважно короткострокові кредити для корпорацій. Довгострокове фінансування приймає форму власного капіталу. Висока спеціалізація інститутів. Важлива роль пенсійних фондів і страхових компаній.</p>
Інформація	
<p>Незначні обсяги інформації про вартість цінних паперів, є загальнодоступним: інформація може бути отримана через пов'язані відносини. Банки мають привілейований доступ до інформації. Облік інформації обмежений. Невелика кількість підприємств, чиї акції котируються на фондовій біржі.</p>	<p>Інформація про фірми широко і легко доступна: інвестиційні можливості публічно оцінені. Велика кількість компаній котируються на фондовій біржі. Фінансові ринки високоліквідні, що створює для фінансових аналітиків стимули оцінювання перспектив фірм. Інформація про інвестиційні перспективи швидко відображається в ціні цінних паперів.</p>
Контроль	
<p>Концентрація прав власності (компанії володіють значними пакетами акцій один одного), фондовий ринок не грає важливу роль як ринок корпоративного контролю. Банки мають тісні відносини з корпоративними клієнтами (участь у спостережних радах, утримання пакетів акцій, функція біржових брокерів), контролюють значну частину голосів. Менеджмент компаній підзвітний наглядовим радам.</p> <p>Компанії за законом зобов'язані консультиватися по важливим рішення з представниками трудових колективів /профспілок.</p>	<p>Корпоративна власність ділиться між небанківськими фінансовими інститутами і міноритарними акціонерами. Вплив окремих власників незначний, тому вони використовують стратегію виходу, а не голосу. Вплив директорату переважає менеджмент, який є слабкопідзвітним акціонерам. Менеджмент, як правило, може змінюватися у разі зміни власника.</p>

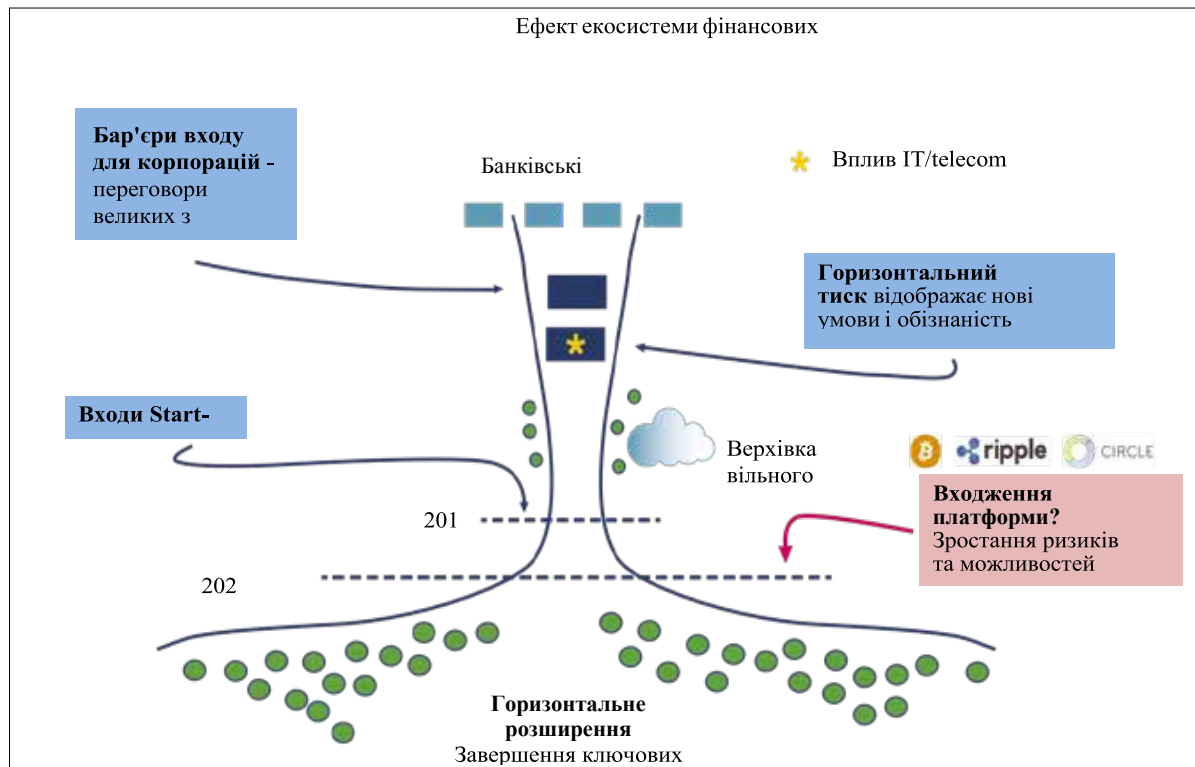


Рис. 2.2. Формування екосистеми фінансових послуг

Екосистема розширює охопленість потреб споживача, включає як платіжні, фінансові, так і супутні послуги, необхідні для життєдіяльності. Банкам необхідно остаточно прийняти той факт, що їх бізнес-модель сьогодні є «відкритим протоколом», доступним для використання іншими гравцями ринку. Природний крок у цій ситуації – взаємодія з Fintech для формування конкурентної переваги за якістю клієнтського досвіду і спектром сервісів. Автоматизація процесів і застосування нових технологій повинні призводити до зменшення питомих витрат, а отже – до більш привабливих ставок по кредитах і депозитах, меншої вартості трансакцій і нових, інноваційних способів заробляння грошей на клієнтських сервісах.

Банки традиційно диктують правила і змушують споживача їм слідувати, тоді як нові Fintech-компанії мають готовність і здатність розпізнавати потреби споживача фінансових послуг і намагаються відповідати їм. Без постійної зміни відповідно до останніх Fintech трендів діючі фінансові інститути приречені на програш новим гравцям фінансового ринку. Фінансові послуги у віртуальному просторі перетворюються в їх ключовий інструмент. Поділ на традиційні канали (банківські відділення, колл-центри, банкомати та термінали, агентські стійки в торгових центрах) та Інтернет відмирає, оскільки важливо обслуговувати клієнта там, де він проводить найбільше часу. Зниження маржі банківського бізнесу змушує банки скорочувати витрати, закривати відділення. Єдиними інструментами

підтримки якості обслуговування залишаються дистанційні канали. Найдешевший – це онлайн-доступ до банківських сервісів і мобільний банк. Банк стає не тільки фінансовим інститутом, а й плат- формою взаємодії.

Майбутнє за сервісними організаціями. Банки будуть змінюватися під впливом клієнтів, а фінансово грамотні клієнти змусять банки змінюватися. Якщо фінансові інститути історично здійснювали сервіс грошей, то зараз вирає та індустрія, яка перша навчиться краще за інших здійснювати обслуговування клієнтів. Fintech, змінюючи очікування та звички споживачів фінансових послуг, зумовлює зростання їх демократизації та поширення фінансової охопленості. Зростає конкуренція за забезпеченого клієнта і надійного пози- чальника – а це найвимогливіші клієнти, які цінують свій час, готові платити за швидкість і зручність. Щоб залучити й утримати таких клієнтів, потрібно мати можливість запропонувати сервіс якісний і технологічний. І це стосується передусім дистанційних каналів обслуговування.

Серед фінансових технологій швидко розповсюджується напрям RegTech. Regulatory Technology, або RegTech, – це регулятивні технології, які допомагають компаніям, організаціям і корпораціям відповідати новим вимогам законодавства і регулювати їх виконання. RegTech дає компаніям необхідні інструменти для вирішення нормативних проблем і відповідності вимогам законодавства, зводить воєдино торгові, фіскальні та фінансові акти регулюючих органів.

RegTech-технології допомагають швидко і просто інтегрувати й адаптувати готові рішення для повної відповідності всім стандартам фінансових регуляторів і використовуються для протидії відмивання грошей.

Банки розглядають RegTech як надбудову над своєю системою ідентифікації клієнтів, міжбанківськими трансакціями і захистом від кібершахрайств. У фінансовому секторі затребуваність RegTech-технологій зумовлюється витратами учасників фінансового ринку на управління ризиками.

Проте потенціал RegTech набагато вище. Одна з найважливіших особливостей цих технологій – швидкість. Фінансові організації все більше будуть зацікавлені в RegTech, оскільки саме це дасть їм змогу грати на випередження: автоматично формувати і відправляти звітність, виявляти і усувати ризики, ефективно дотримуватися постійно мінливих нормативних вимог.

Fintech-індустрія зумовлює зміни не тільки фінансового сектору, а й усіх секторів із ним пов'язаних (тобто фактично всіх), змінюючи бізнес-моделі ведення бізнесу. Так, інновації у сфері кредитування та платежів, які

виражаються в появі альтернативних моделей кредитування, використанні нетрадиційних джерел даних і потужної аналітики даних у сфері оцінки ризиків, прискоренні кредитних процесів із концентрацією на клієнті й скорочення операційних витрат, відкривають новий погляд на запуск бізнесу, платіжне обслуговування (наприклад, для сектору рітейлу) та вихід на міжнародний рівень.

Завдання для практичної роботи

Мета: Розглянути категорію фінтех та її структуру.

Знати: історію виникнення та розвитку фінтех, категорії фінтех компаній.

Вміти: визначити місце фінтех в загальній фінансовій системі, розрізнати види фінтех і фінтех-компаній.

Час – 2 год.

Завдання № 1

Використовуючи дані з мережі Інтернет, наведіть приклади фінтех-компаній в розрізі таких послуг:

- платіжні рішення і мерчант-послуги.
- Інтернет-банкінг і P2P-кредитування;
- міжнародні грошові перекази;
- інвестиційний менеджмент і private banking;
- обробка та організація великих обсягів інформації – Big Data.

До кожної з таких компаній, надайте невеликий опис роботи компанії, а також які переваги надає використання фінтех технологій в роботі цих компаній.

Завдання №2

Використовувавши дані сайту <https://fintechua.org/news>, обрати одну з статей-новин та провести її аналіз.

Контрольні питання:

1. Що таке Fintech?
2. Які виникнення і розвитку фінте ви знаєте?
3. Що таке Маркетплейси?
4. Які особливості B2B Фінтеху ?
5. Наведіть визначення фінансової системи ?
6. Що таке дизруптивні інновації?
7. Яка відмінність між банківсько-орієнтовною системою і ринково-орієнтовною системою?

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювання теоретичного матеріалу:

1. Сутність та категорії Фінтех
2. Фінтех як складна екосистема

2. Самостійно вивчити та проаналізувати дослідження про Звіт “ФІНТЕХ В УКРАЇНІ” що створено спільними зусиллями Проекту USAID “Трансформація фінансового сектору” та інноваційного парку UNIT.City. Проект USAID «Трансформація фінансового сектору» – це чотирирічна програма (з жовтня 2016 р. по грудень 2020 р.), що фінансується Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) та виконується компанією DAI Global LLC (DAI).

Мета Проекту – перетворити фінансовий сектор України на прозору, справедливу та диверсифіковану систему, яка підтримує підприємства всіх розмірів та слугує потребам громадян. Проект підтримує реформування фінансового сектору в Україні та надає допомогу за такими напрямками: підвищення довіри до банківського сектору; розширення доступу до фінансів у небанківському фінансовому секторі; розширення застосування електронних фінансів; реформування пенсійної системи; а також інформаційно-освітня робота з вразливими групами населення для сприяння їх більш активній участі у фінансовій діяльності.

Джерело: http://www.fst-ua.info/wp-content/uploads/2019/02/FinTech_Catalogue_feb2018_en_ua.pdf

Topic 3. Business models and technologies Fintech

- 1. The main business models of Fintech**
- 2. Fintech's artificial intelligence technology**
- 3. BigData Technology at Fintech**
- 4. Robotic Process Automation technology at Fintech**
- 5. Blockchain technology in Fintech**

[Sources used: 8, 24, 27, 31, 33]

1. The main business models of Fintech

The term Fintech combines a number of different business models. The most common of these are:

Fintech business model № 1. Re-invention of past mistakes of the banking industry.

There are many people who have practical experience in the field of big data and who believe that those working in the industry do not know how to work with prices based on risk quotations because their technological skills do not allow them to identify these same risks. Such people tend to think that they can issue credit cards or take out short-term loans, or even car insurance, and take market share from old banks using algorithms and data from social networks and the like.

It does not. The truth is that the banking IT industry is usually awful, but in fact, if you look at the digital archives of any major current player, you will most likely find an extremely sophisticated, advanced system of algorithmic risk quotation that has been thrown out a couple of years ago because it worked great in testing, and in the real world it fell apart.

There are two reasons why careful risk quotes have failed. First, banks almost never lose money on increased risks. They lose money on the usual risks that become elevated. The nature of the algorithm-based price is designed so that you are looking for lucrative niches, in the style of Moneyball, in the form of customers who have a certain set of common characteristics, which determines them statistically better than average. Unfortunately, this usually means that you get a large but useless list of customers. This, in turn, means that when the world changes, your risks are highly dependent on such changes and you may lose long-term profits at once.

And the second is that customers must also make decisions. If your system is not perfect, it will make mistakes. And the mistake it will make is a mistake based on an attractive price and attracting customers who have a certain set of characteristics that have defined your algorithms. But the people who respond to your suggestion are never exactly the same as the people you modeled. In particular, you get market share from people who have all the characteristics on your algorithm, plus another characteristic. And it turns out that price-sensitive buyers often pose much worse risks; this is often the reason why someone is so interested in making a cheap deal and it is the reason that is not in the database you bought.

Many smart people have tried to do this many times and only succeeded in Direct Line - a startup in the field of auto insurance, but then they attacked a less competitive market than today. The safest way to provide financial services is to minimize segmentation, and let mathematicians just take care of others.

To think that a large pile of data is more valuable than it actually is

Proponents of BigData believe that existing financial services are a tedious and unprofitable burden that you must provide to access the big jackpot - Big Data. This is, frankly, incomprehensible. On the one hand, transaction data is so valuable, and on the other hand, it takes a LOT of transactions to have enough data.

Let's look at it differently - one of the most developed business of data analysis of transactions in the world is Dunnhumby. They have more than a decade of experience and work with the Tesco Clubcard data set, which accounts for a significant proportion of all supermarket transactions in the UK over the last ten years. And they were able to segment Tesco's customer base into a total ... of eight economically significant groups.

However, they came up with the idea that "people who buy carrots also often buy cucumbers." Dunnhumby is currently preparing for sale with a preliminary estimate of around £ 2 billion and is the largest and best analytical company that has ever existed. That's not to say it's not valuable - it's worth billions of dollars, after all - but it's clearly a complement to Tesco, not a successful company on its own. It is clear that such things only make sense as potentially useful additions to a lucrative core business, not as goals in themselves.

Also in this category are people who believe that a combination of analyzing Twitter data using decahose and a neural network algorithm will bring them billions in the stock market.

Hopefully a lot of people who don't trust each other will trust you instead

This business model is a very common version of Fintech in wholesale markets. The model is often taken by a former IT star of a large investment bank. Often a former chief operating officer, whose understanding of the business did not match his technical capabilities. Typically, such a model involves creating a "platform" that will gather a fragmented market, automate the collection of dealer quotes, and most importantly - will make FOREX, derivatives, the bond market or anything else more like a stock exchange. The main goal here is to get rid of "intermediaries".

What is this service provided by intermediaries? This is a service that broker-dealers provide to their clients - this is mediation in which the parties, categorically do not trust each other, do not deal with each other directly. And if they don't trust each other, it's really very unlikely that they will trust Fintech startups so easily.

This is not a completely unviable business model. Trading platforms are formed, and sometimes they take off - BATS is the most obvious example. But if you study success stories, there is always much more "financial" and much less "technological" in the way they work. Getting a ready-made trading platform is always a delicate and largely political business, with the assurance of all parties that they will not suffer when working with each other or you. Owning just cool technology is never enough - it's always about building trust and relationships. And if you are able to do that, you will make money, and it doesn't matter if you have good technology.

Attempt to use someone else's financial network and spend only on the purchase of such a network

At first glance, this should look like a failure. All large and important financial networks are already occupied by someone. You may think that it is very difficult for startups to access them, let alone do so without large financial costs. This makes sense, but in many cases it is not.

On the one hand, regulators are currently very interested in encouraging competition and new entrants to financial services markets. On the other hand, where you find competing networks in financial services, you will also find someone whose bonus depends only on traffic and market share, and who does not really care about the economic viability of the business he gets. Finally, simple inertia, incompetence and a general inability to organize should often be underestimated - often the strongest competitive forces in financial services.

In fact, there are an astonishing number of viable business models that include "trimming" areas that are already occupied. In addition, any business that is essentially dependent on an industry that cannot operate together is at risk.

Assume that regulators will listen more to your whining than to market regulars

Usually a bad idea in the field of financial services. Regulators, in principle, do not like small financial companies. They are difficult to watch, they can "burst" at any time, and they will not help you make a career. And financial services are, in fact, a regulated industry, where consumer protection is often very strict. So, the whole super-idea of just brazenly breaking the law and then sending a press release about how everyone around is rude and interferes with life is not very good. Several Fintech startups have already found that there are no exceptions for money laundering companies or consumer lending laws, and that regulators generally don't care if they force someone they consider to be a violator to go out of business. The presence of financial regulations also means

Providing customers with the worst service at a lower price

The only business model in the Fintech industry that would be considered a proven success story. Providing worse service at a lower price is what created the discount brokerage industry. The point is that banks like to combine services and charge extra for such a set, provided that many customers will thus be forced to pay for additional expensive services that they do not really need. Getting rid of such sets of services is often a good competitive advantage. As you can see, something like this underlies the Transferwise business model - most retail customers really don't need extra speed for their currency transactions.

Act together on an industry standard when the industry has clearly failed to do so

It would seem impossible to seriously compete with banks in the system of international money transfers. They all need to have a good network of correspondent banks to be able to handle their nostro, vostro and loro accounts and in order to be able to convert currency and send payments through extremely cheap central bank systems. In fact, correspondent networks are often lousy, which means that dozens of additional unnecessary steps need to be taken when making payments, which accounting systems compare too slowly. Even a small number of banks that really know what they are doing do not feel in a competitive environment, so they are not taking steps in this direction. And this is just one point from a number of areas. The advent of Apple Pay has been a powerful wake-up call for banks not because that it was a completely new way of making payments, and because it was a completely satisfactory implementation of the existing standard in the industry. Again, there is a certain degree of long-term risk that exists when building your company on the inability of the banking industry to organize, but there are still a lot of vulnerabilities.

2. Fintech's artificial intelligence technology

In the financial services industry, some of the technologies used include artificial intelligence (AI), big data, robotic process automation (RPA) and blockchain.

Artificial intelligence is a general term for many different technologies. From the point of view of the industry "Fintech" AI is used in various forms. Artificial intelligence algorithms can be used to predict changes in the stock market and analyze the economic situation. AI is used to provide information about customer habits and allows financial institutions to better understand their customers. Chatbot is another AI-driven tool that banks are beginning to use to support customers. Consider the use of AI in Fintech in more detail.

Artificial intelligence is a significant element of the digitalization of the economy. At the same time, digitalization trends pose many challenges to the state and companies aimed at finding industries and ways to apply innovations in which algorithms, rather than people, can become more effective in solving some business problems.

Artificial intelligence technologies enable financial market participants to reduce costs and gain remote access to consumers, leading to greater financial inclusion. Digital technologies are also opening the door to the financial sphere for new players: mobile operators, e-commerce platforms, messengers, social networks and other technology giants with a large customer base.

The use of artificial intelligence in the financial sector and in FinTech is expanding, from customer-centric services (such as chatbots, personalized marketing) to internal risk management processes (eg, automation of operations, contract analysis, automatic risk management) .

The common name FinTech means financial services in the digital market, digital infrastructures that allow the introduction of new types of agreements and procedures in the classic areas of banking, such as lending, investment strategies and payments. The introduction of innovative financial technologies stimulates the emergence and development of new niches in the financial market, such as alternative finance, crowdfunding and P2P loans, as well as loans, robotic consulting and automated investment management.

Despite the international consensus on the principles of artificial intelligence management, legislators are not yet able to translate these principles into legal regulation in the financial sector. However, traditional forms of financial activity are changing, digital technologies portend an important transition for financial institutions from human-oriented services to services in which the focus is shifted to the computer or smartphone.

In the financial sector, artificial intelligence algorithms are already trusted to account for transactions, detect fraudulent schemes, assess customer creditworthiness, resource planning and reporting. But the introduction of such technologies entails new risks. Some of them, in our opinion, need to pay more attention and draw on the EU experience in this area.

The regulation of most of the risks associated with the development of FinTech services in European countries falls within the competence of various supervisory authorities, which requires cross-sectoral cooperation between government institutions. As a rule, the supervision of the FinTech area is entrusted to autonomous units with allocated resources and reporting lines for the development of the regulatory framework and the study of the FinTech area.

Thus, Big Data analytics based on artificial intelligence provides financial service providers with unprecedented opportunities to respond to consumer demands and take into account economic trends in real time. Compliance automation systems based on artificial intelligence drastically reduce the cost of a large number of employees of legal departments and risk departments, as well as reduce the percentage of human error.

With regard to the European big data experience, in its business plan for 2018/19, the Financial Conduct Authority (FCA) stated that it would review the use of data by financial services firms, including the analysis of machine learning of large data pools, as well as trade and wider artificial intelligence.

The next risk inherent in artificial intelligence depends on biased data sets and can produce biased results, which can lead to unfair or discriminatory decision-making. Thus, in July 2018, the Financial Conduct Authority (FCA) and the payment system regulator (PSR) highlighted several examples of the use of artificial intelligence in financial services that risk increasing social exclusion, such as credit card companies cutting credit limits, in the case of payment for divorce counseling, which strongly correlates with the default of the debt. Financial institutions should monitor the use of personal information in violation of FCA Principle 6 and may give rise to discrimination claims.

In addition, when introducing new instruments, financial companies face risks that have not previously been encountered in their practice and may lead to financial and reputational costs. The legal question of liability in case of error is logical: who will be responsible - the financial specialist, the AI developer or the collegial body that used the technology to make a decision.

Considering a practical example, it is seen that a trained algorithm can not always avoid bias. Thus, according to a historical sample, in recent decades, women are less likely to approve loans. Based on the presented data, the algorithm will conclude that women with children are unreliable borrowers, and will refuse even the creditworthy.

Complaints about possible anti-competitive behavior can be made when financial institutions implement algorithms that can help achieve overall customer performance across the industry (for example, when a particular group of customers threatens to buy a range of goods or services). For example, the UK Competition and Markets Authority (CMA) has already used its powers to curb technology for anti-competitive purposes. In August 2016, he fined Trod, an online seller of posters and frames, for using software to negotiate with a competitor so as not to underestimate each other's prices. Interest in such issues is reflected in the European Commissioner for Competition, Margret Vestager, who identified the misuse of pricing algorithms and stressed

Referring to FinTech's European governance experience, attention should be paid to the actions of the Prudential Regulatory Authority (PRA) and the FCA, which have expressed their willingness to apply existing regulatory principles to artificial intelligence and reminded financial institutions that excessive reliance on automation is unacceptable. In the context of considering automated investment services and robotic consultations using chatbots, it should be noted that financial market participants should ensure clear control over the proposal for such consultations, as well as a clear division of responsibilities and liabilities. Paying attention to the supervision of algorithmic trade in wholesale markets, the European prudential regulator reminded which has the right to require its participants to

compile a description of their Algo trading strategies with a detailed description of the algorithms, establishing coding protocols, in just 14 days. This European experience requires financial market participants not only to properly use artificial intelligence technologies, but also to understand the principles of its operation and functions.

In summary, we can identify the following risks that may arise in the financial services market in the case of the use of artificial intelligence technologies:

- a) misuse of data;
- b) discrimination and bias;
- c) anti-competitive behavior;
- d) management system in the context of consideration of automated investment services and on supervision of algorithmic trade in wholesale markets;
- e) liability (for torts and for product quality, when the product is AI technology).

Thus, in order to effectively regulate issues related to the use of artificial intelligence by financial services market participants, it is necessary, using the experience of foreign countries, to first formulate a legal doctrine of "advanced" type instead of the widely used in our country concept of "catching up" regulations. legal regulation of existing relations.

3. BigData Technology at Fintech

Big data is another Fintech technology used by financial institutions. In the financial sector, big data can be used to forecast customer investments and market changes, as well as to create new strategies and portfolios. Big data can be used to analyze customer habits and, therefore, to improve fraud detection. Big data helps banks create segmented marketing strategies and can be used to optimize a company's operations.

According to Reuters, in 2019, the US Financial Stability Board published a report outlining the need for close monitoring of how companies use the big data tool. Major players, including Microsoft, Amazon, eBay, Baidu, Apple, Facebook and Tencent, have huge databases that undoubtedly give them a competitive advantage. In addition to core operations, some of these corporations already offer financial services to their clients, such as asset management, payments and lending.

Therefore, non-banking companies can enter the area of activity of financial institutions due to the availability of the necessary data. And what about the big data in FinTech for the banks themselves?

American Banker has compiled a list of major trends in the banking sector over the next decade. Experts call the growing role of user data one of the most

important trends. After all, if a bank can provide the customer with exactly the services and advice they need at that time, it is a first-class service. Some banks are launching artificial intelligence-based applications where users can get advice on financial literacy, spending, savings and investment - all based on their personalized queries.

For example, in 2019, Huntington Bank launched the Heads Up application. It sends warnings to customers about the possibility of covering the planned costs in the next period, based on the dynamics of their costs. Subscription payment notifications notify users when the free trial expires and they are charged for the next period. Other messages signal erroneous withdrawals from customer accounts, such as when paying at a store or restaurant.

Here are just a few examples of how banks use big data and what benefits they bring.

Banks have access to a variety of customer income and expense data. The financial institution can analyze this information and conclude whether the salary increased or decreased, which sources of income were more stable, what were the costs, which channels the client used to carry out certain operations. By comparing the data, banks make informed decisions about the possibility of extending the loan, assess the risks and consider whether the client is interested in benefits or investments.

After the initial analysis of the structure of income and expenses, the bank divides its customers into several segments according to certain indicators. This information helps to offer customers the right services in the future. This means that employees of the financial institution can better sell ancillary goods and attract customers through individual offers.

Knowing the usual patterns of financial behavior of people helps the bank to know when something is wrong. For example, if a "cautious investor" tries to withdraw all the money from his account, it may mean that the card was stolen and used by fraudsters. In this case, the bank will call the client to clarify the situation.

Data science in the banking industry can be used to assess risks in stock trading or in checking the creditworthiness of a loan applicant. Big data analysis also helps banks cope with processes that require compliance, audit and reporting. This simplifies operations and reduces overhead.

Today, people leave feedback about the work of a financial institution by phone or on a website and give their opinion on social networks. Experts analyze these public references with the help of data science. Thus, the bank can promptly and adequately respond to comments. This, in turn, increases consumer loyalty to the brand.

Today, big data analytics opens new prospects for the development of banks. Financial institutions that use this technology better understand customer needs and make accurate decisions. Therefore, they can be more efficient and efficient in responding to market demands

4. Robotic Process Automation technology at Fintech

Robotic Process Automation is an artificial intelligence technology that focuses on automating specific repetitive tasks. In terms of "fintech", RPA is used to perform manual tasks that are often repeated and performed daily. These tasks include entering information into the system and do not require special skills, so companies replace them with RPA, which can perform tasks faster and more efficiently. RPA helps process financial information, such as accounts payable and receivables, more efficiently than manual processing, and often more accurately. RPA can be used to increase the productivity of a financial company.

An example of using a bot on RPA was invented by one of the largest car companies. When buying a car, the bot will contact the buyer in any convenient way (SMS, messenger, email), list their services, as well as provide any assistance in real-time. For example, you do not know what kind of light is on the dashboard? The bot will help you understand, give advice on when to change the oil or refuel, and can even enroll you for repairs or consultation.

Some believe that RPA is synonymous with AI (artificial intelligence) and ML (machine learning), but this is not the case. In robotics, the robot can not deviate from the specified rules and clearly follows them - this is the essence of RPA. The essence of AI and ML technologies is to teach the machine to make decisions independently, based on the established instructions.

However, robotics can include elements of AI and ML - and this is the "hottest" technology in today's IT world.

All this sounds quite convincing, but you need to add a little specificity to make it clear why the world's largest companies have begun to actively implement in their production processes RPA-approach.

Robotics eliminates the possibility of error in performing tasks. Since the program sets certain conditions, it can not fulfill them - unlike a person who may not notice a small nuance that will further affect the whole process.

RPA is an excellent imitation of certain human actions, but not all processes or actions can be automated because they require human intervention. For example, copy / paste tasks, as well as document extraction tasks, can be easily automated. It does not matter how semi-structured or complete the data is. Similarly, filling out forms, moving files and folders are some of the extra tasks that can be automated to

save effort, time and money. Other features include logging in to applications, scanning browsers, and more. Anything that is repetitive, redundant, and doesn't involve much human "intelligence" can be automated using RPA.

People are increasingly becoming "numbers" in their minds and actions. They want to invest money, make payments, transfer money or get a loan as quickly as possible using simple methods. Fintech companies are very useful here, managing traditional financial institutions in the use of automation of robotic processes.

Because RPA is compatible with a variety of applications, it helps simplify the data collection process. There is no need for employees to enter and enter anything manually. Everything happens automatically, for example, creating invoices, maintaining balances, and so on.

People seek to invest in the stock market, mutual funds, etc., and the RPA provides information and values on a variety of investments. This helps investors keep track of their portfolios. Similarly, people do not have to pay any fees for access to financial advice. Thus, RPA is fruitful for creating a healthy customer base.

Finally, robotics also helps reduce company costs. Having invested once in the development of a quality robot, in the future the company will not have to pay him severance pay, wages and other items of expenditure, which must be included in the social package of any employee.

And, in comparison with the development of special software, RPA provides rapid implementation and, consequently, a quick return on investment, but does not require restructuring of existing processes and IT systems of the company.

RPA refers to a low-code approach to development: low-code, in turn, is to use ready-made modules to create certain solutions. This allows you to develop software with minimal use of manual code typing, and automates monotonous tasks.

What are the prospects for RPA. Despite the fact that the RPA market is still small, it is growing steadily. By 2020, RPA spending has reached \$ 1 billion, and currently 40% of large organizations use RPA tools. Add to this the demand for AI and machine learning, which integrate with RPA solutions - and you will have an idea of the growth prospects in this area.

5. Blockchain technology in Fintech

Blockchain is a technology that is beginning to be widely used in the financial sector. Of all the "Fintech" technologies, the blockchain was developed for financial purposes and thus has direct links with financial institutions.

A significant disruptive of traditional approaches to the financial sector has been the spread of blockchain technology and its use to improve various aspects of the functioning of the financial services market. The first and main direction of the

blockchain's influence was the development of cryptocurrencies, such as bitcoin, which radically changed payments and remittances by eliminating intermediaries and developing "smart" contracts.

Examples of blockchain as a destructive technology in the capital market are as follows:

1) the blockchain is used for tokenization of assets and contracts, which leads to the disappearance of the need for custodians and banking services: the underlying assets are uniquely identified and form a database with the assignment of property rights;

2) blockchain is a universal accounting tool: it creates a universal record of ownership and transactions with real-time updates with automatic approval, taking away this function from financial intermediaries;

3) blockchain provides self-fulfillment of reasonable contracts (automatic settlement of financial obligations between counterparties), converts the terms of the agreement into a "financial code" and removes the functions of financial intermediaries in servicing trade agreements;

4) the blockchain is based on cryptography and is updated by consensus, it has no central point of failure;

5) blockchain ensures the distribution of accounting functions, eliminates the need for multiple reconciliations and promotes equality of participants: participants mutually agree on database updates, all work on a copy without connecting to a central source.

The development of the FinTech sector leads to the destruction of established approaches and business models in other segments of the financial services market through the emergence of demand insurance, peer-to-peer lending and robotic consulting services. Among FinTech companies, there are those who have experience in developing financial proposals using blockchain and offer advanced analytical solutions and provide cybersecurity services.

Thus, FinTech is a destructive technology for the financial sector of the national economy, which leads to a radical change in business models, interaction with customers and financial services themselves. All traditional segments of financial services are affected.

Завдання для практичної роботи

Мета: вивчення різних типів бізнес-моделей фінтех.

Знати: які існують технології фінтех.

Вміти: застосовувати різні види технологій фінтех, а саме штучного інтелекту, Великих даних, блокчейну, Robotic Process Automation на практиці.

Час – 2+2 год.

Завдання № 1

Згідно з дослідженням Світового економічного форуму у співпраці з компанією Deloitte, 76% керівників в банківській галузі погоджуються, що штучний інтелект є головним пріоритетом для розвитку сфери.

Традиційно він використовувався для програм з бюджетування або цифрових інструментів, але зараз штучний інтелект необхідний і для іншого. Наприклад, для сегментації різних платежів, надання пропозицій клієнтам на основі їхньої історії, порад та відповідей на поширені запити клієнтів за допомогою чат-ботів.

Використовуючи Інтернет ресурс Banker.ua (<https://banker.ua/uk/projects/banki-shtuchnij-intelekt/>) проаналізуйте, навіщо банкам штучний інтелект та як його вже використовують й що це дає.

Завдання № 2

Світова індустрія фінансових послуг, обробляючи сотні мільярдів операцій, щодня генерує величезні масиви даних. Пандемія наростила їх кількість, викликавши бум електронної комерції та мобільних платежів. Це відкриває перед банками більше можливостей для розвитку бізнесу, хоч і створює нові виклики управління даними.

Застосовуючи аналітичні рішення, засновані на хмарі, ШІ, машинному навчанні та технології обробки природних мов, банки можуть використовувати свої дані для досягнення раніше неможливих цілей. Тепер у них є більше способів продавати свої послуги та допомагати клієнтам робити кращий фінансовий вибір. Існує чимало напрямків, у яких Big Data може збільшити ефективність банківської сфери.

Використовуючи Інтернет ресурс PaySpace Magazine Global (<https://psm7.com/uk/fintech/antifrod-personalizaciya-uslug-predotvrashheniya-krizisov-chto-big-data-mozhet-dat-bankam.html>) проаналізуйте, переваги технології BigData для банків.

Завдання № 3

Незважаючи на повсюдну діджиталізацію, сферу фінансів досі сковують застарілі підходи до роботи. Комісії за фінансові послуги не стають меншими, а високі втрати відчуваються на конвертації.

Якщо міжнародна фінансова інфраструктура повністю перейде на блокчейн, уся світова економіка відчує потужний поштовх до розвитку. Технологія блокчейна допоможе кардинально змінити банківські процеси: зробити їх швидкими, прозорими і дешевшими з високим рівнем безпеки.

Використовуючи Інтернет ресурс «Економічна Правда» (<https://www.epravda.com.ua/columns/2021/04/14/672973/>) проаналізуйте, переваги технології блокчейн для банків.

Завдання № 4

Ми перебуваємо в процесі четвертої промислової революції, яка об'єднає машини та людей, розірве традиційні ланцюжки створення вартості та створить нові бізнес -моделі. Етапи розвитку четвертої революції є експоненційними і більше не є лінійними. Мобільні пристрої прискорюють процес, оскільки мають ефект мережі або множника. Будь -яка інформація чи послуги стають доступними протягом дуже короткого часу, будь -де та для всіх. Великі технологічні компанії (Google, Apple, Facebook, Amazon) роблять свої платформи відкритими для мільйонів користувачів.

Використовуючи Інтернет ресурс boostylabs.com (<https://boostylabs.com/blog/digital-transformation-in-banking>) проаналізуйте, переваги технології Robotic Process Automation для банків.

Контрольні питання:

1. Що уявляє собою штучний інтелект?
2. Як використовується технологія штучного інтелекту у фінтех?
3. Що таке чатбот?
4. Як ви розумієте технологію BigData?
5. Як використовується технологія великих даних у фінтех?
6. Як використовується технологія Robotic process automation у фінтех?
7. Що таке блокчейн?
8. Як використовується технологія блокчейн у фінтех?

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювання теоретичного матеріалу:

1. Основні бізнес-моделі Фінтех
2. Технологія штучного інтелекту у Фінтех
3. Технологія Великих даних у Фінтех
4. Технологія Robotic Process Automation у Фінтех
5. Технологія блокчейну у Фінтех

2. Самостійно вивчити та проаналізувати аналітичну статтю: «Керівництво циніка по Fintech: бізнес-моделі, приречені на провал и декілька, що мають шанс»

Джерело: <https://ledigital.ru/fintech/fintech-cinic-guide>

Тема 4. Регуляторні технології (RegTech) та технології надзору (SupTech)

[Використано джерела: 10, 15]

1. Регуляторні технології (RegTech)

2. Технології надзору (SupTech)

1. Регуляторні технології (RegTech)

Інноваційні технологічні процеси супроводжують увесь комплекс комунікаційних зв'язків між учасниками ринку фінансових послуг, сприяють створенню нових інноваційних фінансових продуктів, формують якісно нове наповнення їхніх параметрів і провокують значні концептуальні зміни формату функціонування фінансових інститутів у цілому та їхньої регуляторної дисципліни зокрема. На межі цих позицій функціонує

RegTech як платформа, що забезпечує використання інформаційних технологій у контексті нормативного і регуляторного моніторингу, звітності та дотримання встановлених вимог.

RegTech — це сукупність технологій, які оптимізують комплаєнс банку, тобто його систему контролю над виконанням нормативних вимог.

З часом RegTech інструменти банків почали проникати на сторону регуляторів. Відомі світові рішення, такі як платформа для стандартизації звітування як на стороні банку, так і на стороні регулятора Abacus від консалтингової компанії BearingPoint демонструють, як взаємне бажання спростити і водночас зробити регуляторну звітність максимально корисною призводить до того, що такі програмні комплекси з суто банківських стають двосторонніми. Тобто те, що створювалось для спрощення звітування банку, отримує інтерфейс на стороні регулятора, який разом із добре верифікованими даними отримує потужні інструменти аналізу та консолідації.

Одним з найуспішніших на сьогодні рішень у галузі RegTech вважається комерційна платформа AuRep, яка об'єднує 90% банків Австрії. Це рішення існує на платформі згаданого вище Abacus. Принцип її роботи полягає у тому,

що регулятор та банки мають спільний інтерфейс звітності, який накопичує не чисельні таблиці, а саме дані.

Тобто, уявіть собі, що регулятор отримує дані від одного банку одночасно в розрізі по 100 відділенням за 30 днів та ще й по трьом валютам. Наприклад, статистику щодо стану обслуговування кредитів (кредити, які обслуговуються; кредити, за якими є прострочення оплати менше 90 днів; та кредити, які не працюють) не 1800 (100 x 30 x 3) таблиць, а в одному масиві 18 тис. чисел, кожне з яких має свій унікальний ідентифікатор (номер відділення, день, валюта, сума заборгованості за кредитами однієї категорії заборгованості), що дозволяє за секунди подивитися як динаміку кожного відділення, так і динаміку по регіону або сукупності обраних відділень у будь-якому часовому інтервалі щодо кредитів будь-якого класу обслуговування. Для цього не треба буде вручну відкривати 1800 таблиць чи надбудовувати складні алгоритми екстракції даних з цих таблиць: дані ще на стадії збору подаються у максимально гранульованому виді, який дозволяє дивитися будь-які зрізи та комбінації.

Одне з перших характеристик RegTech було сформульоване Базельським комітетом з банківського нагляду (BCBS), який визначив RegTech як будь-який перелік FinTech-додатків, призначених для регуляторної звітності і цілей комплаєнсу, що застосовуються регульованими (піднаглядними) фінансовими установами. RegTech має досить потужний потенціал, спроможний надавати якісну економічну підтримку індустрії фінансових послуг і регулятивним органам. Він забезпечує пропорційний режим регулювання в реальному часі, націлений на ідентифікацію та усунення ризиків, що одночасно робить більш ефективним процес дотримання нормативних вимог. Щодо предметної області застосування RegTech, крім уже започаткованих проєктів з протидії «відмиванню» коштів (AML), дотримання політики КУС (Знай свого клієнта) і цифрової ідентифікації клієнтів, важливими напрямками поширення практики RegTech є регуляторна звітність, комплаєнс, корпоративне управління, ризик-менеджмент, управління даними, контроль і моніторинг шахрайства.

Безпрецедентна динаміка розвитку інноваційних технологій у різних сферах діяльності фінансових установ також повною мірою пов'язана зі значно активізованими сучасними процесами в галузі законодавства, спрямованими на регулювання діяльності суб'єктів фінансових відносин, особливо банків. Такі регуляторні явища включають: надмірне регулювання основних напрямів діяльності банків; високий рівень витрат на організацію процесу адаптації до адміністративних вимог, що виникають унаслідок

імплементатії норм чинного законодавства; недосконалість системи управління регуляторними ризиками.

Усе це зумовлює розвиток нового напрямку інновацій у формі нових технологій, що сприяють пристосуванню фінансових установ до чинних норм чинного законодавства.

RegTech являє собою унікальний і нерозвинутий в Україні напрям інновацій, що дозволяє швидко та автоматизовано адаптувати бізнес до змін законодавства та умов ринку. Окремі його елементи є складовими напрямку LegalTech, інші — дотичними до InsureTech. Йому ще тільки належить знайти своє місце у фінансовій сфері, але стартапи цього напрямку вже збирають мільйони доларів. Основні передумови впровадження і поширення практики функціонування RegTech в Україні представлено в табл. 4.1.

Таблиця 4.1.

Переваги RegTech та їхня характеристика

Перевага	Характеристика прояву
Автоматизація	Автоматизована підготовка звітності відповідно до чинних норм та вимог
Простота і зручність використання	Відсутність системного моніторингу змін у силу застосування автоматизованого підходу
Оперативність і швидкість реагування	Автоматичне врахування дотримання нових вимог шляхом внесення технологічних коректив та уточнень
Уникнення ризику недотримання вимог	Застосування стандартизованої та уніфікованої форми фінансової звітності, спрямоване на забезпечення принципів чіткості, прозорості, періодичності, системності, оновлення, передбачуваності тощо

У найновіших рішеннях RegTech використовуються такі технології, як передова аналітика, Robotic Process Automation (RPA), Artificial Intelligence (AI). Це дозволяє створити дієздатну, еволюційну модель адаптивного регулювання і повноцінного дотримання регуляторних норм, яка є легкомасштабованою та швидкотрансформованою. Посилення нормативних вимог створюють передумови для застосування банками інноваційних регуляторних технологій. Адже витрати на здійснення комплаєнсу за рахунок традиційних ресурсів стають надмірно необґрунтованими. Цифровізація регуляторних і контрольованих процесів відіграє ключову роль у створенні прозорого та конкурентного ринку фінансових послуг. В умовах, коли виконання регуляторних вимог є обов'язковим, банкам потрібно посилювати рівень своєї конкурентоспроможності за допомогою RegTech.

Практика функціонування програм RegTech не є достатньо поширеною у світі, про що свідчать результати спільного опитування Кембриджського

центру альтернативних фінансів (ССАФ) і Світового банку за підсумками 2019 року. Так, серед вибірки із 111-ти фінансових інститутів лише 38 задекларували ініціативи щодо впровадження регуляторних інновацій у формі започаткування інноваційних бюро або регуляторних «пісочниць». Програми RegTech також виявилися найменш поширеними серед регуляторних інститутів (14 %). За даними Інституту міжнародних фінансів, лише 60 світових банків, опитаних 2019 року, активно використовують техніки Machine Learning (ML) у кредитних моделях і при розрахунках обсягів регулятивного капіталу банків.

2. Технології надзору (SupTech)

Розвиток FinTech звісно вимагає від регуляторів фінансових ринків та наглядових органів адаптації своїх підходів та оцінки ризиків, оскільки нові продукти не завжди зрозумілі та контрольовані. Можна сказати, що SupTech з'являється у відповідь на розвиток FinTech. Однак це твердження не зовсім коректне, тому що наглядові органи та регулятори використовують здебільшого SupTech/RegTech рішення саме для більш автоматизованого та алгоритмізованого нагляду та регулювання вже існуючих фінансових продуктів/установ.

SupTech можна визначити як набір технологій, які використовують наглядові органи та регулятори ринків для виконання своїх функцій та адміністративних задач.

SupTech передусім асоціюється із використанням Business intelligence (сучасні аналітичні платформи) рішень для цілей нагляду. Але цим не обмежується: існують приклади SupTech рішень, які, наприклад, унеможливають шахрайство шляхом переведення певних реєстрів та процесів на технології розподіленого реєстру. Блокчейн — найбільш відома технологія такого роду.

Однією із історій успіху SupTech називають побудову системи звітування банків щодо операцій, які підлягають фінансовому моніторингу, яка була запроваджена у Мексиці. Там за 14 місяців було реалізовано проект, який суттєво спростив та скоротив витрати людських та часових ресурсів на отримання, валідацію та опрацювання звітів щодо підозрілих операцій. Суть проекту полягала у тому, що банки почали подавати AML (anti-money laundering — протидія відмиванню коштів) звітність через API (application programming interface — прикладний програмний інтерфейс), а не на дисках чи по пошті. Запровадження API дозволило встановити вхідні контролю та перехресні перевірки, які унеможливають подати викривлений чи неповний

звіт. Додатково до цього мексиканці змогли застосовувати штучний інтелект (artificial intelligence) для виявлення аномалій, які, як правило, свідчать про підвищений ризик відмивання коштів.

У результаті час подання звітності скоротився з 1,5 днів до 0,01 секунди, ідентифікація операцій людей за 80 років, неповнолітніх та компаній, які існують менше 3 років, скоротилась з одного тижня до трьох хвилин, середня кількість виявлених порушень у звітуванні зросла з 45 до 57 випадків.

Завдання для практичної роботи

Мета: вивчення інновацій у наглядових та регуляторних технологіях.

Знати: основи роботи технологій RegTech та SupTech.

Вміти: визначати сфери для впровадження наглядових технологій та розвитку регуляторних технологій

Час – 2 год.

Завдання № 1

Провести порівняння регуляторних технологій (RegTech) та технологій надзору (SupTech), визначити переваги та недоліки кожної з технологій. Результати порівняння оформити в таблицю довільної форми.

Завдання № 2

Пройти тестування на сайті НБУ, щодо «Бачення Національного банку України щодо розвитку СупТех (SupTech) та РегТех (RegTech)» (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfJGf1TUWduuUh05qNH2yBLoSbLpdCe-h1VzIkPITi4IixMkQ/viewform?fbzx=7449225422086616336>)

Контрольні питання:

1. Що собою уявляє технологія RegTech?
2. Наведіть приклади технології RegTech?
3. Що собою уявляє технологія SupTech?
4. Наведіть приклади технології SupTech?

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювання теоретичного матеріалу:

1. Регуляторні технології (RegTech)
2. Технології надзору (SupTech)

2. Самостійно вивчити та проаналізувати аналітичну статтю: «SupTech, RegTech та FinTech — що це таке і у чому різниця: пояснює експерт НБУ»

Джерело: <https://ain.ua/2019/05/17/suptech-regtech-ta-fintech/>

Тема 5. Цифрові платформи

1. **Поняття альтернативного кредитування**
2. **Модель прямого кредитування (P2P)**

[Використано джерела: 3, 23]

1. Поняття альтернативного кредитування

Розвиток небанківських послуг кредитування дозволив надавати кредити клієнтам через посередницькі цифрові платформи, які поєднують кредиторів із позичальниками, з використанням власних коштів таких платформ або ж прямим кредитуванням між учасниками.

Альтернативні форми кредиту - надається технокомпанія і Fintech-платформами - поки займають невелику частку ринку, але їх обсяг швидко зростає. Це ставить питання про розкриття такими кредиторами інформації регуляторам, що забезпечує фінансову стабільність, вважають в BIS.

Банки та інші традиційні кредитні організації залишаються основним джерелом фінансування для компаній і домогосподарств в більшості економік, але Fintech-платформи і великі технологічні компанії активно нарощують свої операції по всьому світу. За оцінкою Банку міжнародних розрахунків (BIS), обсяг виданих кредитів цими двома секторами фінансового ринку в 2019 р досяг \$ 795 млрд євро проти \$ 694 млрд роком раніше. При цьому якщо ще в 2017 р близько 70% глобального ринку альтернативного кредитування займали Fintech-платформи, то за підсумками 2019 р як впливає з оцінок BIS, пропорція змінилася: понад 70% ринку належить великим технологічним компаніям.

Під Fintech-кредитуванням аналітики BIS увазі як діяльність P2P-платформ і маркетплейсов, які кредитують споживачів, бізнес або видають позики під заставу нерухомості, так і, наприклад, випуск міні-бондів (облігації, що випускаються невеликими компаніями через біржі або інші фінансові платформи, в тому числі краудфандінгові) - але в цю категорію не входить сам краудфандінг. Кредитування ТехноГігант (bigtech-кредитування)

- кредитна діяльність технологічних фірм, для яких фінансові операції складають лише невелику частину їх діяльності, можуть здійснюватися у партнерстві з фінансовими компаніями і будуються на використанні вже сформованої призначеної для користувача бази. Вибірка BIS включає технокомпанія, діяльність яких покриває 31 країну з розглянутих 79 країн, в неї входять, зокрема, Amazon, Alibaba, Apple.

Головним драйвером для обох сегментів ринку альтернативного кредитування виступає Китай, на частку якого припадає близько 20% глобального обсягу альтернативних кредитів. У самому Китаї їх частка досягла 2% ринку внутрішнього кредитування. Такі технологічні компанії, як Ant Group (Alibaba), WeBank (Tencent), Du Xiaoman (Baidu) і онлайн-платформа JD.com, за даними, наданими Народним банком Китаю, в 2018 р видали кредитів на \$ 363 млрд, а в 2019 -м - вже на \$ 516 млрд. Цей обсяг включає кредити різним позичальникам - від позик для малого бізнесу на платформі Taobao від Alibaba до споживчих позик через WeBank або кредитів студентам від Du Xiaoman.

Одночасно в 2018-2019 рр. китайські Fintech-платформи, навпаки, скоротили кредитування через дефолтів ряду платформ: якщо на піку в листопаді 2015 року їх було 3600 то до грудня 2019 р залишилося всього 343. Саме спадом китайського Fintech-кредитування пояснюється скорочення його глобальної частки в користь bigtech-кредиту, хоча в самому Китаї, цілком ймовірно, Fintech все ще домінує.

Максимальну частку на внутрішньому ринку кредитування альтернативні форми займають в Кенії - 5,8%. На таких великих ринках, як США, Японія, Корея і Великобританія, де вони становлять і 1%. У Росії за станом на 2019 г. - не більше 0,5%.

США - другим найбільшим ринком після Китаю для Fintech, але його обсяги тут відносно невеликі. Fintech-кредитування переважно складається з споживчого P2P-кредитування на таких платформах, як Lending Club, SoFi, Prosper і OnDeck, де кошти, правда, надають в основному не індивідуальні кредитори, а інституційні інвестори. З великих технологічних платформ Amazon відзвітувала про те, що в 2018 р видала кредитів на \$ 1 млрд, а Apple в 2019 р спільно з Goldman Sachs оголосила про запуск Apple Card, непогашені залишки по цьому продукту до кінця року склали \$ 7 млрд.

Для технологічних компаній другим за значимістю ринком після Китаю є Японія: там в 2019 році вони видали кредитів на \$ 23,5 млрд. Активно розвивають цей ринок e-commerce-компанія Rakuten, з 2013 р пропонує набір фінансових продуктів, включаючи платежі, випуск кредитних карт, іпотеку, страхування; соціальна мережа LINE, яка пропонує споживче кредитування

спільно з банком Mizuho; телекомунікаційна компанія NTT DoCoMo, що здійснює скоринг для банків, а також Amazon.

Bigtech-кредитування досягає економічно значущих масштабів в Китаї, Японії, Кореї, Південно-Східної Азії, Східній Африці і, в меншій мірі, деяких країнах Латинської Америки. Цьому сприяє кредитування e-commerce-платформами, такими як аргентинська Mercado Libre (один з найпопулярніших онлайн-ритейлерів в Латинській Америці), транспортні послуги Grab (сервіс таксі в Малайзії) і Go-Jek (індонезійська мультисервісна компанія, яка запускала як платформа для пошуку мототакси), а також телекомунікаційними компаніями і провайдерами мобільних грошей - такими як розроблена спеціально для Кенії M-Pesa, Яку запустив оператор Vodafone. Часто ці кредитори спочатку працюють з обмеженою групою позичальників, наприклад продавцями на e-commerce-платформі або водіями, а потім розширюють свою пропозицію на ширшу аудиторію, пояснюють аналітики BIS.

Fintech-кредитування більш розвинене там, де менше банківських відділень на душу населення; обидва види альтернативного кредитування швидше розвиваються в тих країнах, де простіше вести бізнес, де краще розвинена захист інвесторів і ефективніше судова система. При цьому чим жорсткіше банківське регулювання, тим менш розвинене альтернативне кредитування.

В цілому альтернативне кредитування швидше доповнює традиційне, а не замінює його, найчастіше обслуговуючи дрібних корпоративних позичальників і приватних осіб, недостатньо охоплених традиційними фінансовими послугами, укладають автори огляду.

Важко сказати, наскільки великим буде Fintech- і bigtech-кредитування в майбутньому, міркують вони, однак в деяких країнах воно має потенціал дорости до рівня, що впливає на фінансову стабільність. Пандемія COVID-19, з одного боку, підвищила затребуваність онлайн-комунікацій, з іншого - для багатьох Fintech-компаній стала перевіркою на стійкість їх бізнес-моделей.

Але, незалежно від впливу економічного шоку, органи влади та дослідники повинні мати у своєму розпорядженні достатніми даними для моніторингу Fintech-кредитування і фінансової діяльності технологічних компаній: для гарантії фінансової стабільності не можна покладатися на розрізнені джерела даних, роблять висновок експерти BIS.

Хоча компанії, що пропонують альтернативні джерела кредитування, досить часто користуються новими цифровими даними для кредитного скорингу, за іронією, знайти систематизовані дані про їх власної кредитної діяльності досить складно, зазначають автори дослідження. Є розвинені

системи офіційної звітності про банківські кредити, зроблені спроби поліпшити звітність про небанківському кредитуванні приватного сектора - центральні банки і регулятори використовують ці відомості для прийняття рішень в сфері грошово-кредитної і макропруденційних політики. Деякі окремі Fintech-платформи і технологічні компанії публікують дані про свої кредитні портфелі, але звіти зазвичай не стандартизовані і не можна порівняти як між компаніями, так і між юрисдикціями; а частіше ж за все органам регулювання доводиться покладатися на неофіційні джерела даних. Для свого дослідження експерти BIS використовували дані Кембриджського центру альтернативних фінансів (Cambridge Centre for Alternative Finance , CCAF), деяких центральних банків і лендінгових платформ.

Між двома типами альтернативного кредитування є ключові відмінності. Кредитні моделі Fintech спочатку будувалися на децентралізованих платформах, де окремі кредитори вибирають позичальників або проекти на ринкових умовах. Платформи допомагають вирішувати проблеми асиметрії інформації як за допомогою власних методів відбору та перевірки, так і шляхом надання інвесторам інформації про ризики кредиту і характеристиках позичальників. Згодом деякі платформи перейшли на фінансування позик від інституційних інвесторів, а не тільки від фізичних осіб, багато хто використовує все більш складні моделі кредитування.

Для великих технологічних компаній кредитування, навпаки, лише невелика частина бізнесу, а основна діяльність носить нефінансовий характер. У цих компаній є існуюча велика база користувачів, що полегшує процес залучення позичальників; вони можуть використовувати дані про користувачів на мікрорівні, одержувані в результаті нефінансової діяльності, для вирішення проблем з асиметрією інформації. Хоча великі обсяги інформації дозволяють великим технокомпаніям ефективно оцінювати якість позик і потенційно знизити ризики «поганих кредитів», їх діяльність може викликати проблеми цінової дискримінації, проблеми для конкуренції і для захисту конфіденційності даних. Регуляторам буде необхідно співвіднести ці негативні ефекти з потенціалом підвищення пропозиції позичок в своїх економіках для прийняття рішення про те, які види кредитів заохочувати.

2. Модель прямого кредитування (P2P)

Кредитування P2P – це зовсім новий спосіб позичати гроші, і нові можливості для інвестицій, які з'явилися завдяки інтернет-технологіям. Кредитор та позичальник знаходять один одного на спеціальних інтернет-платформах без участі банку.

P2P кредит – рівноправна позика без застави від приватних інвесторів, які позичають власні кошти підприємцям чи іншим людям без участі банку. Кредит P2P буквально означає кредит від персони до персони, з англійського «Peer-to Peer» або «person to person».

Кредити P2P можуть бути цікавими для людей, які хочуть інвестувати невеликі гроші, та людей, чи приватних підприємців, які хочуть позичити. Відсотки за кредитами нижчі, ніж за короткострокову позику від мікрофінансових компаній, а ймовірність отримати фінансування вища.

Інтернет-платформа виступає посередником і частково бере на себе функцію банку, тому що допомагає зустрітись інвесторам, які мають вільні кошти і бажають їх інвестувати, та позичальникам, які мають потребу у цих коштах і готові за них заплатити. На відміну від банку, онлайн-сервіс не акумулює кошти інвесторів на депозитах, а лише збирає заявки на кредит. Інвестори отримують доступ до цих заявок і обирають, яку з них профінансувати. Платформа P2P перевіряє кредитну історію кожного претендента на кредит, і оцінює ризики дефолту. В залежності від отриманих даних кожній заявці присвоюється рейтинг, від якого також залежить процентна ставка і дохідність для інвестора. Інвестори перераховують кошти з картки на свій електронний гаманець, який вони отримують після реєстрації на платформі. На цей же гаманець надходять платежі за кредитами, в які вони інвестували. Грошові перекази між картою і електронним гаманцем проходять з комісією платіжної системи.

Щоб інвестувати власні кошти в кредити для фізичних осіб, ви можете обрати платформу P2P і пройти реєстрацію з паспортом та податковим кодом. Після реєстрації інвестори отримують доступ до списку заявок на кредити.

Щоб почати інвестувати, потрібно:

- Порівняйте умови і оберіть платформу P2P
- Пройдіть процедуру реєстрації на сайті обраної платформи
- Перегляньте заявки на кредити і оберіть, яку з них ви хотіли б проінвестувати
- Прочитайте і підпишіть угоду з компанією-посередником (ви отримаєте код для підтвердження)
- Перекажіть гроші зі своєї картки на електронний гаманець, або на рахунок компанії посередника

Заявки мають різний рівень ризику, який їй присвоює платформа після перевірки кредитної історії. Інвестори оцінюють ризики і самостійно приймають рішення, яку заявку і на яку суму профінансувати.

Ви можете профінансувати заявку повністю, або внести тільки частину коштів, і почекати, поки приєднаються інші інвестори і зберуть необхідну

суму. Для збору коштів виділяється термін до 7 днів. Коли кошти зібрані – позичальник теж підписує договір з компанією-посередником і отримує кошти на свою картку. Якщо заявка не збере необхідну суму, або позичальник не оформить кредит – кошти повернуться у ваш електронний гаманець.

Платформа P2P не знімає комісію з інвесторів, тому для них послуги безкоштовні, але за грошові перекази може зніматись комісія 1%-1,5%. Компанія-посередник може виступати податковим агентом – перераховувати державі податок 18% з інвестиційного прибутку кожного інвестора. Кошти, які інвестори вкладають у позики, не вважаються депозитами, компанія не сплачує страхові внески у ФГВФО, тому на них не поширюється гарантія повернення. Кожний інвестор може профінансувати не одну, а декілька заявок. Таким чином ризик диверсифікується (рівномірно розподіляється). Інвестор ризикує втратити лише частину грошей у випадку дефолту одного позичальника.

Насправді, кредити P2P існували й раніше, тому що люди завжди позичали один одному гроші. Банки були створені пізніше для того, щоб залучати кошти приватних інвесторів й використовувати їх для кредитування.

Перша цифрова платформа P2P кредитування Prosper була створена в 2005 році в США. Пізніше почали з'являтися аналогічні онлайн сервіси в інших країнах. Перші сайти мали багато недоліків, були занадто ризиковими для інвесторів, відрізнялись значним процентом дефолтів.

З того часу механізми відбору клієнтів постійно вдосконалюються. Створюються додаткові фонди гарантування, використовується страхування інвестицій. Інвестори отримують більше інформації про претендентів, ніж це було раніше.

Системи P2P кредитування об'єднали старі принципи й нові цифрові технології в обхід складної банківської системи.

Плюси та мінуси P2P кредитування:

Короткий шлях грошей від інвестора до позичальника

- Завдяки автоматизації більшості операцій витрати на організацію кредитування зменшились
- Практично не буває відмов, навіть погана кредитна історія й непогашені борги не часто стають причиною відмови
- Принцип самообслуговування, простота та мінімум документів це економія часу та грошей
- Середні ставки за кредитами нижчі, ніж за онлайн мікрокредитами
- Персональні дані клієнтів закриті для перегляду. Їх безпечно зберігання гарантують надійні носії й системи захисту інформації.

- Даний спосіб інвестування відноситься до ризикового, тому що позика нічим не забезпечена, видається без застави цінного майна чи поручительства.
- Рішення про фінансування кожний інвестор приймає самостійно, зважуючи можливість отримати прибуток та ризик втратити гроші.

Онлайн-платформа P2P не гарантує, що позичальник поверне гроші. Ніякі державні гарантії повернення вкладених грошей для інвесторів не діють. Варто пам'ятати, що навіть хороші клієнти з високим рейтингом, які погасили вже десятки кредитів та мають хорошу кредитну історію, в будь-який момент можуть збанкрутіти.

Люди з низьким рейтингом не зможуть взяти кредит під невисокі відсотки. За ризик доведеться платити. З низьким кредитним рейтингом непросто знайти інвесторів, які ризикнуть розлучитись з грошима, тому інколи зібрати необхідну суму не вдається.

У випадку, коли всі банки та МФО відмовляються фінансувати, кредит P2P з високою ставкою, мабуть, єдиний вихід. Шанси на отримання позики високі, тому що завжди знаходяться інвестори, які готові ризикнути невеликою сумою грошей.

Дохідність інвестицій в P2P кредити теоретично може бути в кілька разів вищою, ніж при розміщенні депозиту в банку. Але фактично в Україні отримати прибуток вдається далеко не всім.

Ризики неплатежів надто високі, а інструменти повернення вкладених коштів для інвесторів недоступні, або надто слабкі.

Поріг входу для інвесторів низький, почати інвестувати можна з суми 500 грн.

До послуг сервісу відноситься автоматична перевірка документів та кредитної історії з відсіюванням недобросовісних клієнтів ще на етапі реєстрації.

Інвестору доступна обмежена інформація про клієнта: його кредитний рейтинг, вік, місце проживання, соціальний статус, щомісячний дохід та рівень заборгованості.

У випадку дефолту позичальника (згідно з договором) компанія, якій належить платформа P2P, веде роботу з боржниками або передає їх колекторським конторам.

Щоб інвестувати в P2P кредитування, для початку потрібно оформити платіжну картку одного з українських банків.

На сайтах, які видають онлайн кредити, реєструється досить багато недобросовісних позичальників. Дехто намагається взяти кредит і не виплачувати його. Тому новим клієнтам багато грошей ніхто не позичає.

Непрацюючі кредити передаються колекторським компаніям, але навіть це не гарантує, що боржники повернуть гроші. Інвесторам залишається тільки сподіватись на добровільне повернення вкладених коштів, або звертатись до суду.

P2P в Україні

В Україні фінансовий сервіс P2P вперше намагався запустити Приват Банк, але він не мав успіху, тому що був пов'язаний з банком. Першим реальним сервісом P2P кредитування в Україні став FinHub, але на даний час він не приймає кошти від інвесторів, а працює, як класична мікрофінансова компанія.

За кордоном нашої країни ринок P2P кредитування зростає щороку майже на 30%. Європейські платформи P2P гарантують повернення коштів інвесторам завдяки зворотному викупу прострочених кредитів. Українські сервіси P2P не дають жодних гарантій.

В Україні на даний час відомі тільки дві платформи P2P: Simple invest і P2PFinance (ТОВ “ВОРЛД КОНСАЛТИНГ”).

Завдання для практичної роботи

Мета: вивчити особливості Фінтех-кредитування.

Знати: особливості альтернативного та прямого (p2p) кредитування.

Вміти: прораховувати переваги альтернативного кредитування з використанням технологій Фінтех

Час – 2+2 год.

Завдання № 1

Порівняйте класичну банківську систему кредитування з P2P фінтех-кредитуванням. Окремо виділіть спільні ознаки, що характерні для обох видів кредитування, а також ознаки, що є різними для обох видів кредитування. Оформіть порівняння в таблицю довільної форми.

Завдання № 2 «Оформіть кредит»

Компанія Finhub видає кредити онлайн на карту без прихованих комісій, а фактично компанія стала першою в Україні платформою прямого P2P-кредитування без посередників. Тобто система кредитування спроектована таким чином, що гроші інвесторів йдуть безпосередньо на фінансування позик, міняючи банки і кредитні установи. Вивчивши кращий світовий досвід успіхів і помилки, компанія змогла створити висококласний сервіс, який представляє собою реальну альтернативу традиційному кредитуванню.

Безпечний процесинг платіжних засобів з використанням найсучасніших технологій здійснюється спільно з партнерами TASLink і АТ «ТАСкомбанк».

1. Зайдіть на сайт <https://hotline.finance.ua/microcredits/offers/pershiiy-serv-s-p2p-kredituvannya-finhub>
2. Ознайомтесь з інструкцією, щодо оформлення кредиту.
3. Порівняйте умови надання кредиту з умовами інших кредитних компаній, що представлені на сайті.
4. Оформіть порівняльну таблицю довільної форми.
5. Проаналізуйте, наскільки є вигідним (не вигідним) пропозиція кредитних компаній з р2р кредитів у порівнянні з звичайними прямим кредитами.

Контрольні питання:

1. Що таке альтернативне кредитування?
2. Чим фінтех-кредитування відрізняється від звичайного банківського кредитування?
3. Що таке Р2Р кредит?
4. Який алгоритм видачі Р2Р кредиту?
5. Наведіть позитивні і негативні сторони Р2Р кредиту.

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювання теоретичного матеріалу:

1. Поняття альтернативного кредитування
2. Модель прямого кредитування (Р2Р)

2. Самостійно вивчити та проаналізувати аналітичну статтю «Альтернативне кредитування»

Джерело: <https://econs.online/articles/details/alternativnoe-kreditovanie/>

Тема 6. Цифрова трансформація банківських послуг

1. Роль цифрових технологій в організації банківських послуг
2. Основні цифрові технології банківського сервісу
3. Цифровий досвід мобільних банків в Україні

[Використано джерела: 13, 16]

1. Роль цифрових технологій в організації банківських послуг

Цифрові технології, що представляють собою дискретну систему, засновану на методах кодування і передачі інформації, дозволяють здійснювати безліч різноманітних завдань за найкоротші терміни. Саме розвиток і масове впровадження цифрових технологій розширює і удосконалює спектр можливостей національної платіжної системи та стрімко перетворює банківську систему, здійснює її «оцифровку».

Використовуючи у своїй діяльності такі технології, банки можуть більш оптимально використовувати своїх ресурси і мінімізувати втрати неефективного використання інвестиційних вкладень. Також використання нових технологій в значній мірі впливає на якість банківських послуг і проведення операцій, стимулювати освоєння нових каналів надання банківських продуктів і забезпечити гідний рівень конкуренції банку на ринку банківських продуктів послуг. Таким чином, використовуючи сучасні банківські інноваційні технології, банки реалізують успішний розвиток, що в цілому робить вирішальний вплив на розвиток всього банківського сектора. Інноваційний розвиток банківського сектора виступає пріоритетним напрямом модернізації діяльності банків, а також економіки в цілому.

Після глобальних змін, які сколихнули світ у 2020 році, багато процесів необхідно переосмислити з чітким розумінням того, що традиційні інструменти більше не працюють. У пріоритеті – безпека та здоров'я людей. Зміни в бізнес-моделях компаній будуть відбуватися практично у всіх аналогових галузях. Це стосується й традиційної банківської системи, якій доведеться переглянути свої інструменти та методи роботи з клієнтами, щоб відповідати їхнім запитам і вимогам. У першу чергу, зусилля необхідно направити на вдосконалення ІТ-інфраструктури та відмову від застарілих, неефективних механік.

Перетворення банківської сфери економіки стосується впровадження в сектор банківських послуг засобів автоматизації, роботів, ботів (електронних пристроїв спілкування з клієнтами), комп'ютерних центрів обробки

інформації безофісного обслуговування клієнтів (через Інтернет і мобільний зв'язок), штучного інтелекту, віддаленого обслуговування і ін.

Розвиток банківського сектора на сучасному етапі пов'язаний, перш за все, з особливостями розвитку не настільки банківського сектора, як економіки і розвитку фінансових взаємовідносин. Банк як фінансовий посередник опосередковує різні фінансові відносини і формує грошові потоки, які розподіляються в різні сфери. Очевидно, що основним завданням банківського сектора є не просто виконувати обслуговування клієнтів, а й залучати їх якомога більше, що дозволяє банкам формувати майбутні доходи і розвиватися.

У використовуваних технологіях можна виділити три основні напрями розвитку: система «Клієнт-банк», інтернет-банкінг і мобільний банкінг.

За допомогою системи «Клієнт-банк» клієнти банку можуть здійснювати різні операції з дому або з офісу: управління рахунком, отримання інформації про стан рахунків і іншої банківської інформації, проведення платежів і оплата послуг з розрахункових та інших рахунків і з пластикових карт, а також проведення інших операцій.

Мобільний банкінг - отримання послуг банку за допомогою мобільного пристрою з використанням технології бездротового доступу. Така технологія дозволяє передавати інформацію інтернет-сайтів на мобільні телефони з функцією виходу в Інтернет. Ця система надає ще більшу свободу доступу. Серед споживачів банківських послуг за допомогою використання мобільного телефона місце займають Скандинавські країни, і, за оцінками експертів, в найближчому майбутньому більше 60% клієнтів перейдуть на мобільне обслуговування своїх рахунків.

Найбільш перспективним напрямком розвитку банківських інформаційних технологій є інтернет-банкінг. Розвиток систем дистанційного обслуговування призвело до створення різних за обсягом і форм надання банківських послуг систем: «Інтернет-Банк», «Інтернет-Клієнт», домашній банк, телебанк, мобільний банк або WAP-сервіс. В Україні все більше учасників фондового ринку (банків і брокерських компаній) освоюють новий перспективний напрямок розвитку брокерських послуг, що полягає в наданні фізичним особам доступу до українського і міжнародного валютним та фондовим ринкам (інтернет-трейдинг).

Сучасна система електронної комерції включає два основних напрями: B2B (business-to-business), де банки працюють в якості основного виконавця та продавця фінансових послуг, і B2C (business-to-customer) - продаж товарів і послуг приватним особам, де кредитні організації виступають в ролі фінансового посередника. За допомогою новітніх технологій роботи з

клієнтами один менеджер може вести активну роботу з великою кількістю клієнтів. Найважливішою тенденцією, пов'язаною з розширенням оперативності та багатофункціональності кредитних організацій, стало створення систем бюджетування і комплексний підхід до фінансового менеджменту ресурсами банку.

Таким чином, нові електронні технології допомагають банкам, змінити взаємовідносини з клієнтами та знайти нові засоби для отримання прибутку. Банківські комп'ютерні системи на сьогоднішній день є однією з галузей, яка стрімко розвиваються.

Формування інформаційних потоків пов'язане з прозорістю і швидкістю обробки даних і надання їх в необхідній кількості різним користувачам.

З урахуванням фінансової кризи, а також економічних і фінансових санкцій банки прагнуть якомога активніше використовувати фінансові ресурси з мінімальним для себе ризиком. Такий інноваційний підхід дозволяє стимулювати структурні зрушення в розвитку реального банківського сектора і стимулювати рівень конкуренції серед господарюючих суб'єктів і всієї національної економіки в цілому. В перспективі розвиток інноваційних технологій банківського обслуговування може стати основним пріоритетом вибору банківських організацій і стимулятором росту якості банківських продуктів і послуг навіть з урахуванням міжнародних стандартів. В результаті розвиток кожної кредитної організації формує зважену і продуману політику розвитку всього банківського сектора з урахуванням сучасних реалій економіки.

Існуючий інноваційний підхід формує певні передумови розширення переліку банківських проектів і послуг, а також удосконалення обслуговування в комерційному банку його клієнтів, що в цілому визначає рівень ефективності та перспективності розвитку банків. Зростання якості та кількості банківських продуктів ґрунтується не просто на їх розробці, але і на підвищенні прозорості отримання інформації як клієнтам, так і самому банку. Отже, використання фінансових інновацій є актуальним на різних рівнях розвитку країни.

Останніми роками поява інформаційних технологій дозволила банківському сектору не просто обробляти масиви даних, а й стало сильним поштовхом для інформаційного обслуговування населення.

З'явилася сучасна база технологічної роботи з клієнтами, що стимулювала якісний стрибок в інформаційному обслуговуванні населення як реальних і потенційних клієнтів банку. Важливим стимулятором розвитку сучасних банківських технологій є і рівень інформаційної готовності клієнтів банку сприймати нововведення і самонавчатися. Не всі готові відразу

сприймати нововведення банків в тому обсязі, який пропонується кредитними організаціями. Тому банківські клерки готові не просто надавати сучасні банківські послуги, а й активно навчати своїх клієнтів, що реалізується через останню програму розвитку Національного банку України - підвищення фінансової грамотності населення у сфері банківського обслуговування.

Розгляд банківського сектора в якості провайдера формування фінансових потоків дозволяє зробити висновок про те, що використання банкових інновацій не просто дозволяє кредитним організаціям використовувати сучасні і менш затратні технології, а й доопрацьовувати їх, а також конкурувати на ринку в якості інноваційних центрів, диференціювати грошові потоки виходячи з необхідності їх розміщення. Незважаючи на привабливість розвитку інноваційної активності банківського сектора, основною загрозою стабілізації його функціонування виступають банківські ризики, в тому числі інноваційні ризики.

Розробка нових банківських технологій, а також просування їх на ринок не завжди дозволяє прорахувати можливі сценарії розвитку банку, тому розробка і класифікація банківських і фінансових інновацій дозволяє виявити можливі ризики з урахуванням специфіки діяльності будь-якого конкретного банківського інституту. Впровадження на практиці різних банківських технологій не завжди адаптується в економічних реаліях дійсності, тому систематизація можливих ризиків є складовою діяльності будь-якого банку. Розвиток банківського обслуговування дозволяє не просто надавати різноманітні банківські послуги, а й формувати масиви даних, які необхідно обробляти і зберігати.

У зв'язку з цим, використання сучасної банківської технології дозволяє формувати і обробляти величезні масиви даних, що в цілому дозволяє накопичувати дані про клієнтів і враховувати рівень потенційних ризиків. Рівень розвитку банківських інститутів багато в чому визначаються рівнем їх розвитку з урахуванням ефективності та конкурентоспроможності банку, що в свою чергу характеризуються рівнем інноваційності та технологій будь-якого комерційного банку від впровадження нових банківських продуктів, технологій або процесів. Банки зберігають великий обсяг інформації: анкети, історії транзакцій і спілкування з клієнтами, внутрішню інформацію, через що сховища буквально роздуті до терабайт, а в інших банках і до петабайт. В зв'язку з цим цікавими є сучасні інноваційні технології. BigData є однією з сучасних інноваційних технологій, що визначається необхідністю оптимізації обробки і зберігання величезних масивів інформації.

Впровадження технологій BigData в розвитку банківської діяльності, перш за все, спрямовано на зростання рівня обслуговування, в тому числі

якісному його аспекті. У свою чергу використання нової банківської технології дозволяє інтерпретувати результати з урахуванням рівня капіталізації банку і його ліквідності, а також визначаючи можливість ризику при проведенні різних банківських операцій. Особливе місце займають кредитні операції банку, і технологія BigData дозволяє активізувати застосування нових банківських продуктів і послуг, в тому числі і впливає на оптимізацію цих самих банківських операцій. У зв'язку з активними операціями ця технологія незамінна щодо збору та обробки інформації про клієнтів при реалізації кредитних і інвестиційних операцій. Вибір і персоніфікація існуючих банківських продуктів в розрізі конкретних клієнтів банків забезпечується за допомогою технології BigData, в тому числі при реалізації концепції «Next Best Action». Пропонована до розгляду технологія Big Data може бути використана на кількох етапах роботи банку. Наприклад, на етапі збору та обробки первинної інформації дозволяє банку не тільки зібрати відомості про клієнтів, але і визначити рівень переваг. З точки зору визначення рівня ризику дана технологія дозволяє проаналізувати кредитну історію клієнта на підставі даних, зібраних в інших банках.

Таким чином, служба внутрішньої безпеки, яка починає першою працювати з клієнтом, використовує первинну інформацію, на підставі її готує прийняте рішення про можливість подальшої роботи з клієнтом. На підставі аналізу поточного стану банк нормує систему управління маркетинговими комунікаціями. З огляду на скомпоновані дані, банківські клерки визначають поточний попит на конкретні банківські продукти та пропонують рекламну розсилку наявних банківських продуктів і послуг, в тому числі і через соціальні мережі. Інформаційна технологія BigData дозволяє з точки зору інтересу клієнта здійснювати оперативну маркетингову реакцію на певний вид банківських інноваційних продуктів. З огляду на перевагу смаків, банк, маючи інформацію і обробивши її, може конкретизувати і персоніфікувати конкретні банківські продукти і операції, які можуть бути затребувані з боку реальних і потенційних клієнтів. Розглядаючи ще один сценарій розвитку інноваційної технології BigData можна відзначити, що вона може бути використана в роботі call-центру. Саме операції даного центру дозволяють розвинути консалтингову діяльність банків. Телефонуючи і уточнюючи певні питання, оператор отримує найбільш важливі і своєчасні інформативні дані, які в подальшому може використовувати для підвищення якості обслуговування своїх клієнтів.

Незважаючи на унікальність даної розробки, існують певні проблеми для просування даної технології на вітчизняному ринку банківських операцій і продуктів:

- забезпечення безпеки і конфіденційності даних;
- нестача кваліфікованих кадрів;
- незначний обсяг накопичення інформаційних даних в реальному секторі економіки з урахуванням обсягів інформації BigData;
- з огляду на наявні й апробовані інформаційні системи, виникає невизначеність при впровадженні нових банківських технологій;
- поява на ринку нової банківської технології пов'язано з високою вартістю не просто її впровадження, але і апробації на українському ринку банківських послуг, що обмежує коло клієнтів банків, готових використовувати дану технологію;
- геополітична ситуація, що супроводжується фінансовою кризою і фактором невизначеності, впливає на рівень експорту вільного капіталу, що не дозволяє банкам активно використовувати дану технологію в Україні, в тому числі в розвитку інвестицій.

2. Основні цифрові технології банківського сервісу

У 2020 році багатьом користувачам довелося зіткнутися з тим, що їхні банки не готові запропонувати безпечні інструменти, щоб, перебуваючи вдома, користуватися фінансовими послугами.

Між запитами споживачів і традиційними фінансовими послугами з'явився колосальний розрив.

У світі, де Інтернет і смартфон є невіддільною частиною життя, досвід користувачів базується на можливостях, які пропонують різні маркетплейси, додатки та онлайн-сервіси. У цьому середовищі роками вдосконалювалися і створювалися технології, які максимально спрощують і збагачують взаємодію користувача та постачальника послуг. Такий же підхід потребують клієнти в комунікації зі своїм банком.

Що чекають клієнти від банківського сервісу?

Мобільність – безконтактне управління банківськими рахунками та цифровими грошима.

Багато користувачів вважають кращим вирішувати питання, пов'язані з рахунком, у зручний час і в будь-якому місці. Відвідування банківських відділень вносить певний дискомфорт. Тому взаємодія з банком безпосередньо – основне завдання, яке вирішує мобільний банкінг. Ми хочемо відкривати та закривати картки, відправляти документи або здійснювати фінансову операцію з будь-якої точки планети. Ми більше не згодні витратити час на черги у відділеннях банку.

Безконтактні оплати.

Для своєї безпеки та зручності споживачі стали все частіше віддавати перевагу безконтактним способам оплати. Наприклад, з 1 кварталу 2020 по 4 квартал цього року кількість чинних акаунтів PayPal було збільшено з 305 до 377 млн. Такий приріст перевищив аналогічні показники 2019 року більш, ніж у 2,5 рази.

Персоналізація – використання технологій ШІ та налаштування персональних акаунтів під свої потреби.

Отримання персональних рекомендацій і аналіз дій користувача – те, до чого ми звикли в повсякденному житті, використовуючи різні браузері, пошукові системи та додатки. Адаптивний інтерфейс і персоналізація дозволяють витратити мінімум часу на взаємодію зі своїми рахунками.

Підтримка в режимі реального часу.

Щоб забезпечити клієнтам позитивний споживацький досвід необхідна цілодобова та своєчасна підтримка зі сторони банку. Для забезпечення швидкої та якісної комунікації на базі ШІ впроваджуються чат-боти, sms-помічники й інше.

Спрощена верифікація та безпека даних.

Для користувачів онлайн-послуг, які надають свої персональні та фінансові дані надзвичайно важлива конфіденційність. Банківські установи повинні забезпечити необхідний захист даних кожного користувача. Крім цього, користувачі хотіли б, щоб процес верифікації був простішим і швидшим.

Тобто безпека та контроль, управління рахунками та перекладами, обслуговування та підтримка клієнтів виходять на новий рівень.

Мобільний банкінг в Європі та США стрімко розвивається. Це або цифровізація послуг традиційних банків, або поява необанків.

Необанки – банки без фізичних відділень, які отримують банківську ліцензію або оперують на базі одного з існуючих банків, по суті купуючи оптом послуги у фінансовій організації та продаючи їх у роздріб своїм клієнтам.

Мобільні додатки, які пропонують послуги в банківському секторі, з'явилися і активно розвиваються з 2012 року. Виходячи з досліджень Business Insider, кількість користувачів віртуальних банків продовжує зростати.

Це відбувається тому що:

- зміна запитів споживачів – кількість споживачів цифрового покоління зростає;
- “нова норма” продиктована пандемією Covid-19;
- перенасичення ринку – потрібні нові інструменти, які дозволять компаніям бути більш гнучкими та мати переваги перед новими гравцями.

Світові необанки, які одні з перших запропонували “віртуальні” банківські послуги та стали успішними:

Monzo

– британський Fintech-сервіс, за допомогою якого можна за кілька хвилин відкрити дебетову карту та здійснити грошові перекази. У компанії немає фізичних відділень. Серед її головних конкурентів Chime.

Chime

– американський необанк, який не стягує щомісячну плату або комісію за овердрафт. Станом на лютий 2020 року, у Chime було 8 мільйонів власників рахунків.

N26

– мобільний банк у Німеччині, який пропонує клієнтам більшість послуг без плати за основні операції. Стартап став першим мобільним банком в Європі, починаючи з 2016 року сервіс працює в Австрії, Німеччині та Великобританії, також планується запуск банкінгу в США. Завдяки йому користувачі можуть управляти особистими рахунками, дебетовими картами.

Fidor Bank

– німецький мобільний банк, який зібрав необхідні інструменти для управління особистим рахунком і ощадними облигаціями.

Тенденція популяризації “віртуальних” банків також простежується і в Україні. З кожним роком кількість користувачів онлайн-послуг неухильно зростає.

3. Цифровий досвід мобільних банків в Україні

За даними, які надав НБУ, за 2020 рік в Україні на 50% збільшилася кількість безконтактних карт. Разом з цим зросла кількість безготівкових операцій. На кожні 100 операцій з платіжними картками доводилося 86 безготівкових перерахувань коштів.

Наразі українські необанки працюють на базі існуючих банків.

За кількістю активних платіжних віртуальних карток в Україні лідирують Privat24 і Monobank. Також стрімку популярність набирає проект мобільного банкінгу Sense від Альфа-Банк.

ПриватБанк і Privat24

Користувачам банківських карт банк пропонує мобільний додаток Privat24, який об’єднує більшість необхідних інструментів для управління своїми фінансами та рахунком. Станом на червень 2020 року, у Privat24 налічувалося близько 10,2 млн користувачів.

Для своїх клієнтів банк активно спрощує обслуговування банківських карт. Наприклад, у 2020 році банк приєднав шеринг цифрових документів спільно з додатком “Дія”. За його допомогою користувачі можуть подати заявку про відкриття рахунку, не відвідуючи відділення банку.

Universal Bank і monobank

Проект monobank від Universal Bank – мобільний банк без фізичних відділень. Клієнти можуть управляти фінансами та виконувати всі необхідні процедури онлайн – банківські послуги доступні виключно через додаток на смартфоні. Віртуальна картка оформлюється онлайн за 5 хвилин, а фізичну – безкоштовно доставляє кур’єр за вказаною адресою. Проект був запущений у 2017 році, проте вже в 2020 набрав стрімких обертів – 66% віртуальних карт monobank є активними, а це найвищий показник серед усіх українських банків. Станом на березень 2021 року у monobank налічується понад 3,4 млн клієнтів.

Серед переваг використання monobank не тільки наявність якісного безкоштовного онлайн-обслуговування карти, але й можливість миттєвих розрахунків з PayPass, отримання кешбек від покупок, управління рахунками для ФОП і т.д.

Sense від Альфа-Банк

У 2020 році Альфа Банк зайнявся впровадженням інноваційних цифрових технологій, щоб трансформувати свої бізнес-процеси, які впливають на якість продуктів і сервісів. Як підсумок, наприкінці року банк презентував новий цифровий сервіс – Sense SuperApp. Щоб відкрити рахунок у Sense, користувачеві не потрібно відвідувати відділення банку. Для цього передбачена повноцінна відеоідентифікація через відеочат. Також у межах даного проекту реалізовано комплексний підхід до різних завдань – наприклад, в одному додатку можна управляти особистими рахунками та рахунками для ФОП. При розробці та впровадженні Sense акцент був на персоналізацію – клієнти можуть налаштовувати додаток під свої потреби. Проект підтримує шеринг цифрових документів.

Розробка стратегії цифрового банкінгу

Одним з небагатьох досягнень 2020 року, з точки зору розвитку бізнесу, стало розуміння важливості та потреби цифрових інструментів. Це свого роду поштовх до рішучих дій у напрямку трансформацій традиційних галузей. Зокрема, зробити свій бізнес більш стійким завдяки дигіталізації, щоб залишатися конкурентоспроможним, запобігати загрозам та ризикам, бути гнучким і вміти швидко реагувати на різні виклики, у тому числі появу нових гравців на ринку.

Як запобігти загрозі появи нових гравців, втрати частки ринку через більш технологічних колег? Впроваджувати стратегії, орієнтовані на цифрові технології.

Створення культури, орієнтованої на технології.

У традиційних банківських організаціях необхідно висунути впровадження цифрових технологій на передній план стратегічних бізнес-пріоритетів: підхід до клієнтського досвіду повинен відбивати цифрову епоху, забезпечуючи підтримку клієнтів на кожному етапі процесу трансформації з аналогової моделі в цифровий бізнес. Це також відноситься до брендингу та маркетингу.

Модернізація застарілих систем, IT-інфраструктур.

Щоб протистояти загрозі нових учасників і іншим викликам, необхідно оновити застарілі технології за допомогою передової IT-архітектури, що допоможе швидко розгорнути та підтримувати свої цифрові сервіси в хмарі.

Залучення талантів для реалізації інноваційних рішень.

У міру того, як банківський ринок зміщується в бік більш технологічно орієнтованого середовища, перегони за кращими талантами стають більш конкурентними. Традиційним банкам-лідерам, які колись покладалися на своє ім'я, щоб привернути таланти, доведеться переосмислити свою HR-стратегію, оскільки тепер необхідно в першу чергу позиціювати себе як технологічну компанію, а в другу – фінансову.

Клієнтоорієнтованість – в основі трансформації.

Ключовим моментом цифрової трансформації є створення комплексних рішень для ваших клієнтів. Цифрові клієнти очікують, що зможуть робити все в Інтернеті, не заходячи до відділення банку, автосалону, магазину одягу й інше. Розробка онлайн-послуг вимагає персоналізованого підходу та відповідності запитам як ніколи.

Фокус на створенні стійкої екосистеми бізнес-процесів, яка буде готова до непередбачуваних збоїв.

Банківське обслуговування в традиційному форматі вразливе для непрогнозованих збоїв через свою безкомпромісність. Показовий приклад – коронавірус. Однак для того, щоб оцифрувати галузь, необхідно ретельно вивчити нові бізнес-моделі та врахувати всі ризики. Потрібно більше уваги приділяти програмному забезпеченню, безпеці та контролю.

Впровадження цифрових технологій у банківській сфері є неоднозначним явищем. Кожен з цих факторів важливий для створення продуктивної та якісної системи взаємодії банку і клієнта.

Цифрова трансформація – майбутнє банківської галузі.

Сьогодні цифрові можливості стають більш важливим фактором при виборі банку в порівнянні з минулим роком.

Технологію «віртуальних» банків називають “новою нормою” після коронавірусу, що говорить про те, що процес цифровізації банківської та фінансової галузей незворотний.

Банки, які повністю оцифрували свої бізнес-процеси, будуть займати стійкі лідерські позиції.

Важливо пам'ятати, механізми цифровізації не тільки несуть користь, але й потенційні загрози та ризики, якщо обрано неправильний підхід оцифровки. Однією з таких загроз є втрата безпеки даних користувачів. Тому варто ретельно оцінити всі ризики, продумати та розробити стратегію впровадження цифрових технологій у банківський бізнес.

Додатково рекомендуємо ознайомитися зі статтею про етапи підготовки до розробки стратегії переходу до цифровізації тут.

Існує успішна світова практика переходу до інноваційних рішень, ШІ та машинного навчання в банківській сфері. Нам залишається тільки адаптувати готові рішення під потреби українського бізнесу.

Завдання для практичної роботи

Мета: визначити роль та місце цифрових технологій в організації банківських послуг.

Знати: опанувати цифровий досвід мобільних банків України.

Вміти: ефективно використовувати цифрові технології.

Час – 2+2 год.

Завдання № 1

Порівняйте мобільні додатки ПриватБанку, Монобанку, Альфобанку. Під час порівняння необхідно порівняти мобільність, безконтактні оплати, персоналізацію, підтримку в режимі реального часу, верифікацію та безпеку даних, зручність проведення розрахунків тощо. Порівняння оформіть в таблицю довільної форми. Вкажіть також яких сервісів або функцій не хватає в додатках.

Завдання № 2

Підготуйте доповідь та презентацію по необанку (Monzo, Chime, N26, Fidor Bank тощо). Розкажіть про історію створення необанку що

досліджується, про його переваги та недоліки у порівнянні з класичними банками. Тривалість доповіді 10хв.

Контрольні питання:

1. Що таке цифрова технологія?
2. Як працює мобільний банкінг?
3. Що таке інтернет банкінг?
4. Цим відрізняються системи електронної комерції B2B та B2C?
5. Що чекають клієнти від банківського сервісу?
6. Що таке необанк?

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювання теоретичного матеріалу:

1. Роль цифрових технологій в організації банківських послуг
2. Основні цифрові технології банківського сервісу
3. Цифровий досвід мобільних банків в Україні

2. Самостійно вивчити та проаналізувати аналітичну статтю

«МАЙБУТНЄ ТРАДИЦІЙНИХ БАНКІВ: ДО ЧОГО ГОТУВАТИСЯ»:
Після глобальних змін, які сколихнули світ у 2020 році, багато процесів необхідно переосмислити з чітким розумінням того, що традиційні інструменти більше не працюють. У пріоритеті – безпека та здоров'я людей. Зміни в бізнес-моделях компаній будуть відбуватися практично у всіх аналогових галузях. Це стосується й традиційної банківської системи, якій доведеться переглянути свої інструменти та методи роботи з клієнтами, щоб відповідати їхнім запитам і вимогам. У першу чергу, зусилля необхідно направити на вдосконалення ІТ-інфраструктури та відмову від застарілих, неефективних механік...

Джерело: <https://benou.com.ua/en/blog/majbutnye-tradycijnyh-bankiv-do-chogo-gotuvatysya/>

Тема 7. Колективне фінансування (Crowdfunding)

1. Поняття краудфандингу
2. Класифікація краудфандинга

[Використано джерела: 26, 36]

1. Поняття краудфандингу

Краудфандинг (від англ. crowdfunding: crowd – натовп, funding – фінансування) – колективне фінансування (народне фінансування або масове фінансування).

Науковець університету Пенсильванії (США) Ітан Моллік, відомий дослідник у цій сфері, у своїй праці, пов'язуючи появу краудфандингу з розвитком мікрофінансування та краудсорсингу, зазначає, що він являє собою унікальну категорію фандрайзингу, полегшеної зростаючою кількістю інтернет сайтів.

Краудфандинг – співпраця людей, які добровільно об'єднують свої гроші або інші ресурси разом, як правило, через інтернет, щоби підтримати зусилля інших людей або організацій.

Без обмеження загальності ми сформулювали авторське визначення цього поняття: краудфандинг – це метод, що дозволяє на добровільних та попередньо погоджених умовах залучати дрібні заощадження від порівняно великої кількості населення через спеціалізований інтернет – портал для фінансування різноманітних проектів, без залучення традиційних фінансових посередників.

Головними суб'єктами соціального фінансування виступають люди («натовп»), для яких внесення коштів у певні проекти (виробничі, інноваційні, культурні тощо) є заняттям тимчасовим і додатковим до основних видів їх економічної активності.

Учасники краудфандингу є рівнозначними за своєю значимістю у механізмі фінансування. З одного боку, учасниками краудфандингу є проекти (стартапи), які намагаються зібрати кошти (англ. fundraisers), а з іншого – інвестори (споживачі), які хочуть взяти участь у фінансуванні нових проектів (англ. funders), взаємодія між ними опосередковується краудфандинговою платформою (англ. crowdfunding platform (CFP)) (рис. 7.1).

Але не всі автори проектів, бажаючи отримати фінансування, можуть скористатись краудфандингом.

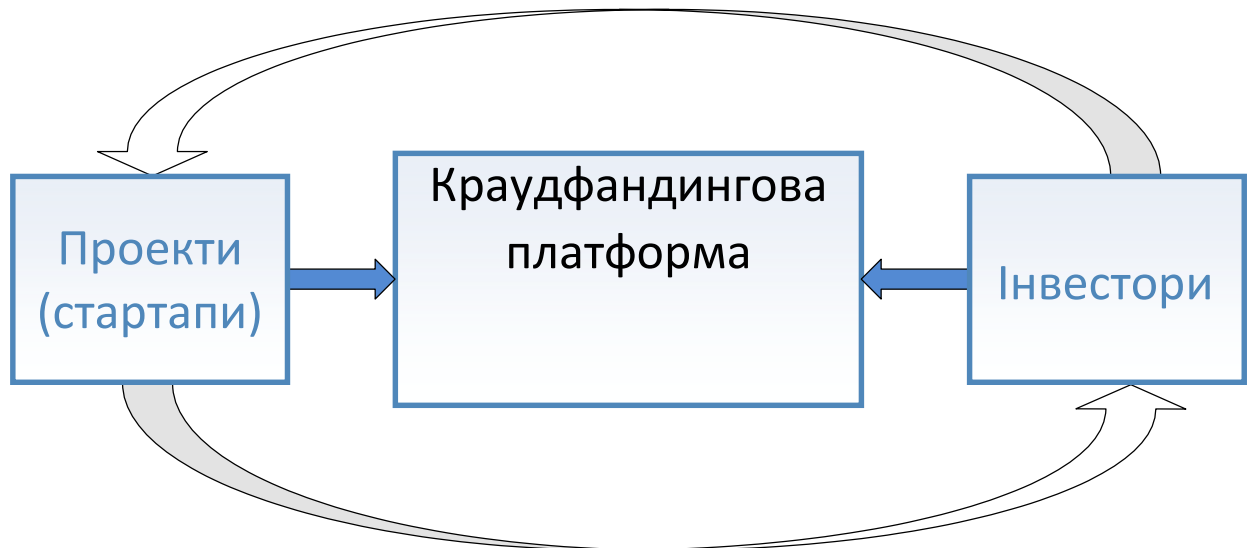


Рис. 7.1. Механізм фінансування на краудфандинговій платформі

Для успішного фінансування краудфандингового проекту, він має відповідати таким загальним вимогам:

- проект має бути цікавим для певної аудиторії споживачів;
- організатори проекту зобов'язані підготувати бізнес-план та розрахувати обсяг капіталу, який необхідно залучити для його реалізації (враховуючи оплату послуг CFP);
- передбачити варіанти винагороди для інвесторів (спонсорів) залежно від розміру інвестиції, починаючи від символічної (листівки, наліпки, особиста зустріч з авторами проекту та ін.) до їх участі у капіталі чи прибутках підприємства;
- організаторам проекту бажано заручитись підтримкою друзів у соціальних мережах.

В свою чергу, CFP необхідно забезпечити повну прозорість на кожному етапі збору коштів, внесення платежів, отримання та відслідковування інформації про проект має бути зручним та доступним для інвесторів (спонсорів).

Кожна CFP висуває власні стандартні умови до проектів. Краудфандингові платформи можна розглядати як «двосторонні платформи»: вони дозволяють взаємодіяти двом «сторонам» (проектам та інвесторам), чії вимоги мають бути узгоджені. CFP працює через інтернет-портал, який обробляє фінансові операції, а також надає такі послуги, як медіа-хостінг, забезпечує взаємодію через соціальні мережі та полегшує контакт з інвесторами. CFP супроводжує проект протягом строку розміщення його на платформі, надаючи технічну та інформаційну підтримку.

Краудфандинг сприяє створенню прозорого та ефективного механізму для народного фінансування стартапів. Тому кошти, зібрані на

краудфіндинговій платформі, як лакмусовий папірець дозволяють визначити потенційні можливості реалізації стартапу, віднайти його «слабкі» місця.

Краудфіндингові платформи надають авторам проектів широкий спектр консалтингових (як правило, частково безоплатно) та посередницьких послуг (на умовах комісійної винагороди). Відсоток комісійної винагороди розраховується за результатами збору коштів, від загальної суми, зібраної на платформі.

2. Класифікація краудфіндинга

Оскільки технологія краудфіндингу надає широкі можливості його застосування, краудфіндинг можна класифікувати за такими ознаками (рис.7.2):

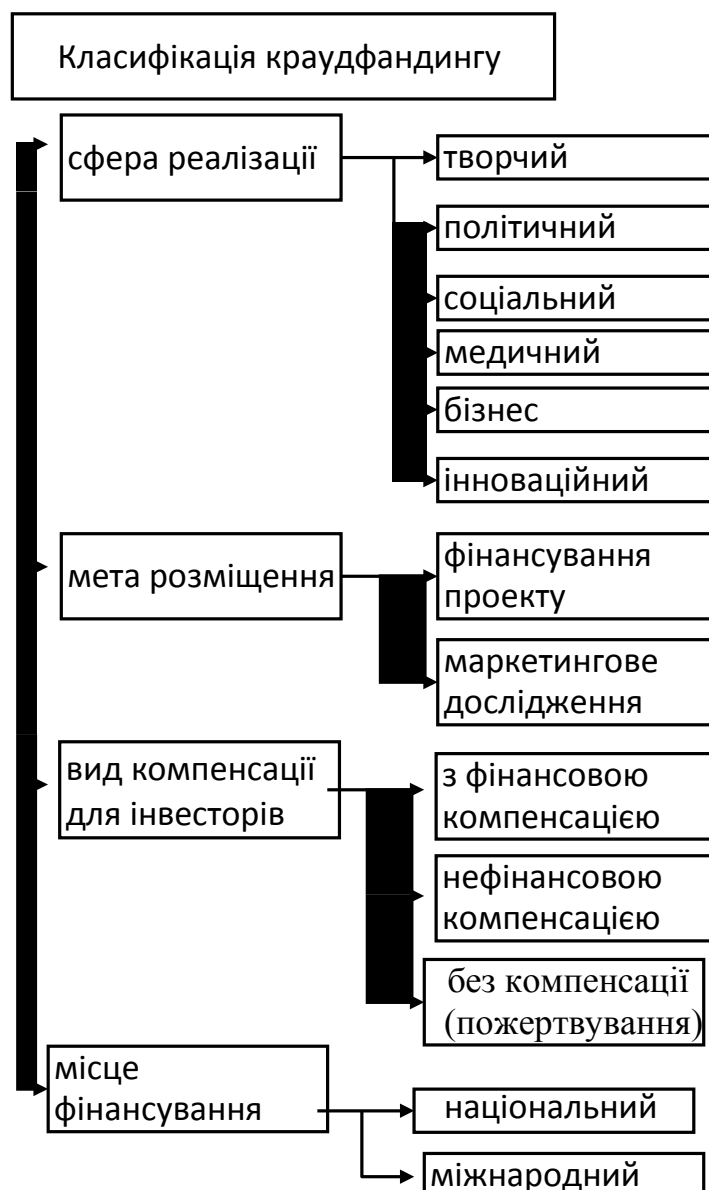


Рис.7.2. Класифікація краудфіндинга

– залежно від сфери реалізації краудфіндингового проекту (творчий,

політичний, соціальний, медичний, бізнес, інноваційний (стартапи));

– залежно від місця фінансування краудфандингового проекту (національний, міжнародний);

– залежно від мети краудфандингового проекту (краудфандинг, кінцевою метою якого є фінансування проекту; краудфандинг, кінцевою метою якого є маркетингове дослідження);

– залежно від передбаченого виду компенсації для інвесторів (спонсорів) (з фінансовою компенсацією, нефінансовою компенсацією та без компенсації (пожертвування)).

Розглянемо детальніше останню ознаку наведеної класифікації. Фінансування проектів на краудфандингових платформах може суттєво відрізнитись за обсягом зобов'язань перед інвесторами та відповідальністю за реалізацію проекту. Це й зумовлює необхідність виділити три основні види краудфандингу за видом компенсації інвесторам – з фінансовою компенсацією, нефінансовою компенсацією та без компенсації (рис.7.3).

Краудфандинг без компенсації («donation-based crowdfunding») – фінансування без повернення вкладень, коли відбувається колективне фінансування стартапу, без фінансових зобов'язань зі сторони проекту. Цей вид краудфандингу широко використовується для фінансування благодійних (збір коштів на допомогу в лікуванні захворювання або на діяльність благодійної організації), соціальних та політичних проектів.



Рис. 7.3. Класифікація краудфандингу за видом компенсації

Краудфандинг з нефінансовою компенсацією інвесторам – найпоширеніший за кількістю платформ вид краудфандингу, завдяки якому здійснюється фінансування різноманітних проектів, починаючи від креативних і закінчуючи складними технологічними продуктами.

Нефінансові компенсації можуть надаватися інвесторам як:

- 1) попередні продажі («reward-based crowdfunding») – збір коштів на виробництво конкретного товару від зацікавлених осіб в його одержанні (термін надання товару інвесторам обумовлюється, але не є обов'язковим);
- 2) інша форма нефінансової винагороди (згадування в проекті імені інвестора, особиста зустріч з творцями проекту, запрошення прийняти участь у профінансованій події, запрошення на концерт, згадка в титрах, перший зразок виробленого продукту, автограф та ін.).

В першому випадку, автори проектів обіцяють надати виготовлений продукт відразу після його виробництва, таким чином, інвестори стають першими власниками результату колективного фінансування. Однак, перешкодою цьому може стати не лише недофінансування проекту, але і його перефінансування, коли підприємець вимушений брати на себе зобов'язання на виготовлення більшої кількості товару протягом того самого часу.

Найуспішнішою платформою, яка працює за принципом нефінансової винагороди і, зокрема, пропонує модель попередніх продажів, є краудфандингова платформа Кікстартер.

Краудфандинг з фінансовою компенсацією може існувати у таких формах:

1. *Колективне (народне) кредитування («crowdlending»):* кредити для фізичних осіб; кредити для юридичних осіб; соціальні кредити.

Перевагою цього виду краудфандингу для кредиторів є гарантія повернення інвестованого капіталу з відсотками (виняток складає соціальне кредитування фізичних осіб, яке здійснюється переважно на безоплатній основі) відповідно до затвердженого графіку погашення кредиту; широкі можливості вибору об'єктів кредитування. Для авторів проектів цей вид краудфандингу привабливий простотою його отримання та нижчими процентними ставками, порівняно з банківськими.

Оскільки платформ для кредитування фізичних осіб у кількісному вираженні більше, ніж для юридичних осіб, то для фізичних осіб існують широкі можливості вибору умов кредитування, в той час як обсяги кредитів, наданих для юридичних осіб, складають значну частку інвестицій цього типу. Кредитування фізичних осіб може здійснюватися як у вигляді народного кредитування, так і у вигляді P2P кредитування, коли позичальник

спілкується не зі знеособленою масою людей, а з безпосереднім кредитором. Краудфандингова платформа в даному випадку виступає посередником та гарантом всієї

2. *Участь у прибутках («royalty-based crowdfunding»).*

У цьому випадку інвестори претендують на частину отриманого прибутку за результатами реалізації проекту.

Краудфандинг, що ґрунтується на участі у прибутках, переважно використовується в сфері фінансування творчих та розважальних проектів (музичних, розробки ігор, фільмів та ін.). З одного боку, для авторів проектів він дозволяє зберегти свою фінансову незалежність, а з іншого – забезпечити ефект співпричетності та фінансової вмотивованості для інвесторів.

3. *Частка в капіталі («crowdinvesting»):* пряме володіння; володіння через посередника; конвертована позика.

Цей вид краудфандингу передбачає, що інвестори стають власниками акцій або інших видів активів стартап-компанії пропорційно частці інвестованих коштів. Він привабливий як для інвесторів, так і для авторів проектів, так як часто є єдиною можливістю отримати капітал для їх втілення.

Через законодавчі обмеження, на відміну від країн Європи та Австралії, цей метод фінансування не набув широкого поширення у США. Лише у квітні 2012 року було прийнято новий закон, спрямований на дерегуляцію колективного фінансування та спрощення процедури залучення інвестицій (JOBS Act (Jumpstart Our Business Startups Act)). Цей закон дозволяє стартап-компаніям збирати до \$1млн. методом краудфандингу, без подання паперів та реєстрацій на продаж акцій, як це відбувалось раніше. Подальші поправки в американське законодавство сприяли легалізації використання краудфандингу в якості джерела повноцінного інвестування у компанію не лише для підприємців із високим доходом, а й для всіх громадян. Як наслідок, кількість краудфандингових платформ, як і залучені на них фінансові ресурси, з кожним роком збільшуються. Це сприяє створенню як нових високотехнологічних стартапів, так і компаній у сфері фінансових послуг із використанням сучасних технологій (використання відкритої архітектури, смарт-технологій та одночасного поєднання декількох джерел фінансування).

Розвиток краудфандингової платформи приводить до зростання як кількості проектів, що намагаються залучити інвестиції на ній, так і кількості інвесторів, зацікавлених у ефективному вкладенні капіталу. В той же час, якщо збільшення кількості інвесторів є однозначно позитивним явищем для платформи, то тенденція збільшення кількості проектів може мати як позитивні, так і негативні наслідки. З одного боку, збільшення кількості проектів зменшує імовірність, що кожний з них буде успішно

профінансовано (платформа може частково нейтралізувати цей ефект, проводячи більш жорстку модерацію проектів та привертаючи увагу інвесторів до тих, що близькі до досягнення фінансової мети). З іншого боку, велика кількість проектів збільшує різноманітність потенційних об'єктів інвестування (для нефінансової форми компенсації це дозволяє мати ширший вибір товарів), що сприяє збільшенню зацікавленості до них з боку інвесторів. Це активізує обмін досвідом між підприємцями, а платформа може собі дозволити залучати ширше коло консультантів вузької спеціалізації, що, в свою чергу, підвищує якість проектів та їх шанси бути профінансованими.

У світовій практиці обсяги краудфандингового фінансування стрімко зростають разом з іншими формами альтернативного онлайн фінансування.

Трійка лідерів цього ринку за обсягом фінансування на душу населення є незмінною, але США випереджають Китай і розрив між лідерами є менш суттєвим: США – 112,14 дол., Китай – 74,16 дол., Великобританія – 72,41 дол.. За цим показником в першу п'ятірку потрапляють Нова Зеландія – 58,27 дол. та Естонія – 26,66 дол..

В Україні краудфандинг знаходиться в початковому стані розвитку. На сьогодні функціонують такі вітчизняні краудфандингові майданчики, як *Спільнокошт* або *BigIdea* (найбільша вітчизняна краудфандингова платформа, орієнтована на проекти з розвитку сильного й відкритого суспільства, ініціативи активних громадян); *Na-Starte* (платформа, що дозволяє зібрати кошти на фінансування різноманітних стартапів, у випадку отримання необхідного обсягу фінансування для реалізації проекту, винагорода платформи складає 8% від зібраних коштів); *Сім зірок* (платформа для взаємного фінансування між приватними особами, де можна вкласти гроші в цікавий проект та отримати додатковий прибуток або позику від приватних осіб без відсотків).

Зазначимо, що цей метод фінансування в Україні не набув такого поширення як в економічно розвинених країнах світу. Причинами цього найчастіше називають: низький рівень доходів, унаслідок чого переважна більшість населення використовує їх на поточне споживання; низький рівень фінансової грамотності населення, що призводить до низького рівня мотивації до здійснення колективного фінансування; тінізація економіки та низький рівень довіри до фінансових установ та посередників.

Завдання для практичної роботи

Мета: вивчити особливості колективного фінансування.

Знати: принципи побудови краудфандингу.

Вміти: використовувати технологію краудфандингу.

Час – 2 год.

Завдання № 1

Порівняйте правила надання фінансування між двома Українськими (BigIdea, Спільнокошт, Na-Starte, Сім зірок тощо) та двома закордонними (Kickstarter, Indiegogo, Crowdfunder тощо). Зазначте, що є спільного між всіма платформами, які є відмінності. Що, на вашу думку, могло би покращити розвиток цих платформ. Оформити у вигляді доповіді з презентацією на 10 хв.

Контрольні питання:

1. Що таке краудфандинг?
2. Хто є учасниками краудфандингу?
3. Який механізм фінансування в краудфандинговій платформі?
4. За якими ознаками класифікується краудфандинг?
5. У яких формах може існувати краудфандинг з фінансовою компенсацією?
6. Перелічіть принципи підривних інновацій.
7. Виділіть стратегії підривних інновацій.

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювання теоретичного матеріалу:

1. Поняття краудфандингу
2. Класифікація краудфандинга

2 Самостійно вивчити та проаналізувати аналітичну статтю «Краудфандинг: десять базових кроків для отримання коштів на старт бізнесу»

Джерело:

https://bankchart.com.ua/finansoviy_gid/investitsiyi/statti/kraudfanding_desyat_bazovih_krokov_dlya_otrimannya_koshtiv_na_start_biznesu

Тема 8. Сучасні технології в страхуванні (InsurTech)

1. Розуміння Insurtech
2. Інноваційні компанії в страхуванні

[Використано джерела: 6, 12]

1. Розуміння Insurtech

Страхування - це старий бізнес, один із найстаріших фінансових підприємств, і він, як правило, надає перевагу тим, хто має глибокі кишені та багаторічний досвід на ринку. Традиційно широкі актуарні таблиці використовуються для віднесення осіб, які шукають політику, до категорії ризику. Потім група налагоджується таким чином, щоб люди згуртувалися разом, щоб гарантувати, що в цілому політика вигідна компанії.

Страхування - консервативна сфера, яка довго залишалася осторонь від інновацій. Але на світовому ринку з'являється все більше insurtech-компаній. Всього за 5 років число insurtech-компаній зросло до декількох сотень по всьому світу.

Як відзначають автори дослідження The Current InsurTech Landscape, нові учасники ринку створюють рішення, які конкурують з традиційними страховими компаніями і брокерами.

Страховий ринок в більшості країн вважається стабільною частиною фінансової системи. Робота страхових компаній забезпечує економічне зростання, створюючи значні фінансові ресурси (що складаються з страхових внесків). Крім того, розвиток страхування сприяє створенню робочих місць, допомагає в стабілізації економіки і знижує наслідки ризиків.

Insurtech відноситься до використання технологічних інновацій, покликаних витіснити заощадження та ефективність із існуючої моделі страхової галузі. Insurtech - це поєднання слів «страхування» та «технологія», натхнене терміном fintech.

Переконавання, що стимулює компанії- Insurtech та інвестиції венчурних капіталістів у простір, полягає в тому, що страховий сектор дозрів до інновацій та зривів. Insurtech вивчає шляхи, якими великі страхові компанії мають менший стимул до експлуатації, наприклад, пропонуючи ультрамодифіковані поліси, соціальне страхування та використовуючи нові потоки даних із пристроїв, що підтримують Інтернет, для динамічного ціноутворення премій відповідно до спостережуваної поведінки.

На рис. 8.1 відображено детальна модель складових InsurTech, розвиток яких умовно можна поділити на 5 етапів:

1. Не діджиталізований етап. Усі угоди та документація відбувалися на паперових носіях інформації.
2. Впровадження технологій. Поява основних цифрових систем запису інформації, автоматизація діяльності.
3. Базисна діджиталізація. Поява продажів через веб-сайти, служби онлайн-підтримки, цифрового маркетингу, електронного листування з бізнес-партнерами.
4. Прогресивна діджиталізація. Використання телеметрії на основі страхування, автоматизовані поради, віртуальні агенти, інтегрована партнерська мережа.
5. Вища діджиталізація. Поява продажів в один дотик, відмова від паперових носіїв інформації.

Окрім кращих моделей ціноутворення, insurtech стартапи випробовують на безлічі потенційних ігрових змін. Сюди можна віднести використання навчального штучного інтелекту з глибоким навчанням (AI) для вирішення завдань брокерів та підбору правильного поєднання політик, щоб завершити охоплення людини.

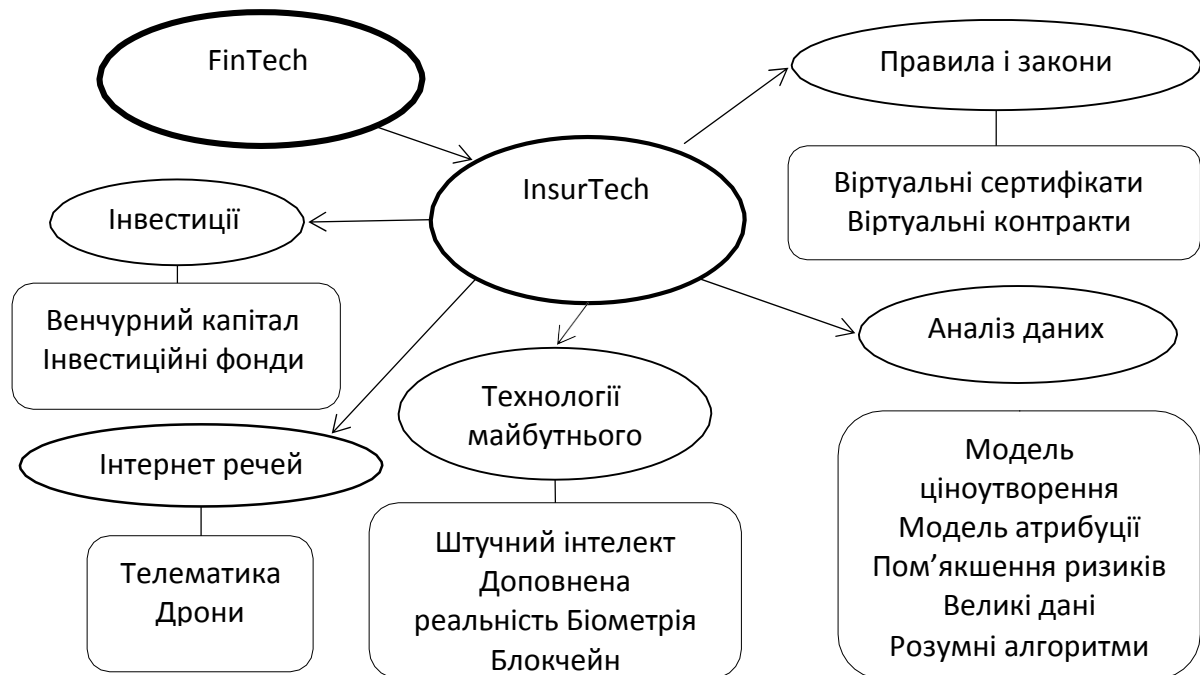


Рис. 8.1. Модель складових InsurTech

Також існує зацікавленість у використанні додатків для залучення різної політики в одну платформу для управління та моніторингу, створення страхування на вимогу від мікроподій, таких як запозичення автомобіля друга,

та прийняття однорангової моделі для створення індивідуальне охоплення групи та стимулювання позитивного вибору за допомогою групових знижок.

Хоча багато хто з цих нововведень давно назріли, є причини, через які діючі страхові компанії так неохоче пристосовуються. Страхування - це дуже регламентована галузь, яка має багато шарів юрисдикційного юридичного багажу. Таким чином, великі компанії пережили це довгий час, будучи неймовірно обережними, що змусило їх ухилятися від роботи з будь-якими стартапами, не кажучи вже про стартапи у власній, дуже стабільній галузі.

Це більша проблема, ніж це звучить, оскільки багато інстарт-стартапів все ще потребують допомоги традиційних страховиків для боротьби з андеррайтингом та управлінням катастрофічним ризиком. При цьому, оскільки більшість стартапів insurtech викликають вдосконалення споживчих послуг вишуканою моделлю та зручним для користувачів підходом, вони можуть виявити, що нинішні гравці зігріваються до ідеї insurtech та зацікавлені придбати частину інновацій.

2. Інноваційні компанії в страхуванні

Інноваційну страхову екосистему можна представити таким чином (рис 8.2.):

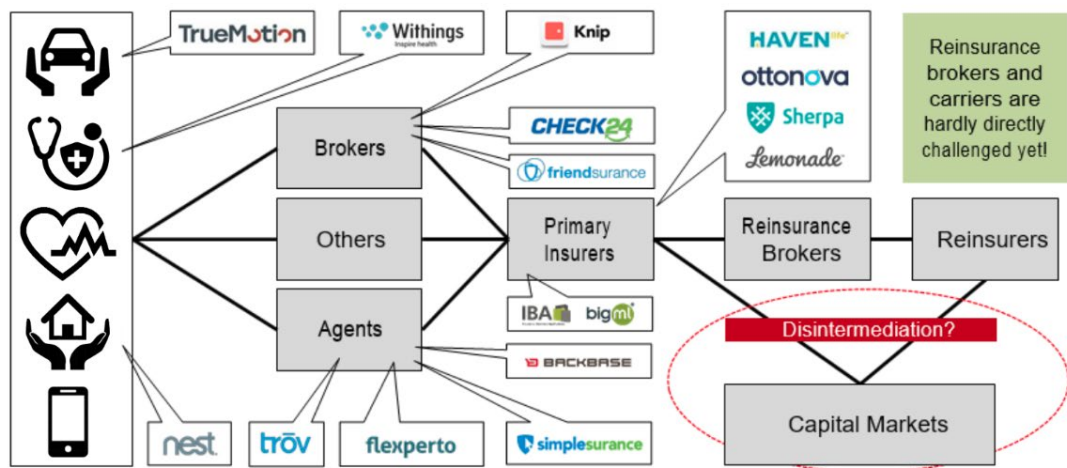


Рис. 8.2. Інноваційна страхова екосистема

Є ризики, від яких хочуть застрахуватися приватні і корпоративні клієнти: майнові ризики, а також пов'язані з життям і здоров'ям. З ними працюють учасники традиційного страхового ринку: брокери, агенти, первинні страховики і перестраховики, а також insurtech-компанії, які з'явилися в останні роки.

Спочатку страхові поліси продаються через канали продажів (брокерів і агентів), а далі інформацію про них отримують первинні страховики. Вони

приймають ризики в обмін на страхові внески. Деякі ризики (наприклад, пов'язані зі стихійними лихами) можна перестрахувати - передати частину відповідальності за ними іншим страховикам або перестраховальникам.

Всі insurtech і супутні проекти працюють в декількох категоріях:

- майданчики-агрегатори, які допомагають порівнювати різні страхові компанії і поліси
- Діджитал-брокери
- сервіси, які пропонують страховку в якості додаткової послуги (перехресна продаж)
- IoT-рішення, що збирають дані за допомогою розумних пристроїв
- peer-to-peer сервіси, де клієнт може впливати на послуги
- сервіси, засновані на аналізі великих даних
- Діджитал-страховики, що пропонують онлайн-поліси
- страхування за запитом (на короткий період).

Діджитал-брокери і страховики

Ці компанії були одними з перших в сфері insurtech, отримавши найбільше уваги ЗМІ та громадськості. Брокери виступають посередниками між страхувальниками і страховиками. Дохід компаній - відсоток, який вони отримують від страхових, якщо користувач вибирає послуги останніх.

Успішний представник ринку - німецьке мобільний додаток wefox. Його користувачі можуть вибирати пропозиції різних страховиків, стежити за змінами всіх полісів, виплатами і пільгами по ним, а також додавати або видаляти страховки.

При цьому клієнт працює з тим же брокером, який веде його поліси. Зручний і сучасний інтерфейс для роботи страхового брокера і клієнта - основний продукт, який надає wefox.

Створений в 2012 році сервіс медичного страхування Oscar працює онлайн (через web-версію або мобільний додаток). Описавши свої симптоми на сайті або в додатку, користувач може отримати безкоштовну консультацію лікаря і рецепт онлайн, а також вибрати найближчу клініку.

Зараз Oscar працює в декількох містах США. Страховий план Oscar покриває витрати в разі постановки діагнозу (відповідно до індивідуального плану).

Клієнти вносять щорічну плату, розмір якої встановлюється за допомогою алгоритму оцінки ризику. Вартість залежить від віку, рівня доходу і розташування пацієнта. У серпні 2018 Oscar залучив \$ 385 млн від Alphabet (материнської компанії Google). Капіталізація компанії становить \$ 3 млрд.

Некласичні страхові послуги

За моделлю *peer-to-peer* працює німецька компанія Friendsurance, яка пропонує користувачам створювати приватні страхові пули на основі соціальних мереж. Наприклад, друзі або родичі можуть створити групу, яка об'єднує їх страхові поліси.

Частина страхових внесків буде повертатися в пул як Кешбек, а інша - використовуватися для покупки страхового покриття (якщо це влаштує всіх учасників пулу). Протягом року кожен з них отримує кешбек в розмірі не більше 40% від початкового внеску.

Інакше розподіляє кошти американська компанія Lemonade, яка замість виплат клієнтам робить благодійні пожертвування до фондів, обрані пулами клієнтів. Самі пули формуються в залежності від мети пожертви. При цьому Lemonade виступає носієм ризиків і тому може ставитися і до категорії Діджитал-страховиків.

Simplesurance пропонує *страхування як додаткову послугу*. Компанія допомагає продавцям інтернет-магазинів надавати свої основні продукти з відповідним страховим покриттям. Продавці можуть збільшити прибуток, продаючи страхові поліси, а клієнти - застрахувати покупку, не відходячи від монітора.

Проект в області *on-demand insurance* Metro mile працює по моделі pay-per-mile. Він розраховує вартість страхування на основі щомісячного пробігу автомобіля. Для обліку пройдених миль в реальному часі компанія встановлює в машини користувачів спеціальну трекингову систему. Також компанія надає послуги дрібного ремонту та автосервісу.

Інший приклад компанії з гнучким страхуванням, що працює за запитом - платформа для реєстрації, оцінки та страхування будь-якого майна Valoo. Сервіс обробляє фотографії речей, оцінюючи їх за допомогою штучного інтелекту, і пропонує короткострокові страхові програми.

Допоміжні сервіси: big data і IoT

Є компанії, які не надають послуг, безпосередньо пов'язані зі страхуванням, але впливають на insurtech-ринок. Це IoT-рішення і big data проекти - вони працюють з даними, що допомагають страховим компаніям.

Наприклад, браслети Fitbit і Withings моніторять пульс і артеріальний тиск користувачів. Також в гаджети вбудований крокомір. Ця інформація дозволяє страховим компаніям оцінювати ризики, пов'язані з конкретним клієнтом.

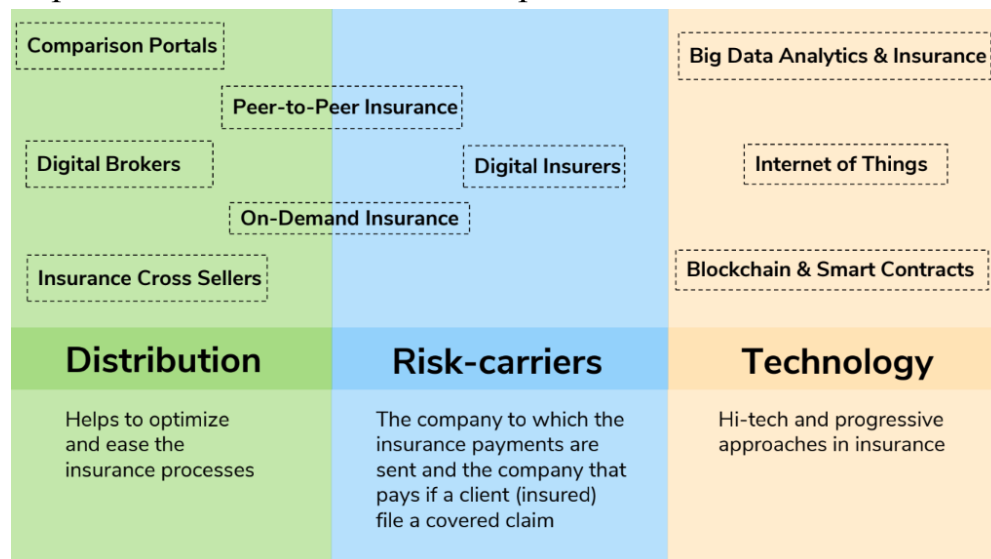
Big data сервіс Zenefits надає автоматизоване програмне забезпечення для малого і середнього бізнесу. ПО допомагає керувати всіма HR-процесами, включаючи звільнення співробітників, нарахування заробітної плати, розподіл відпусток.

Бізнес-моделі компаній insurtech-екосистеми

Ці категорії діляться на три сектори (в залежності від переслідуваної бізнес-моделі):

- дистриб'ютори, які оптимізують і спрощують страхової процес;
- компанії, які беруть на себе ризики і виплачують клієнту кошти, якщо настає страховий випадок;
- технологічні рішення, які змінюють ринок страхування.

Їх розподіл можна побачити на рис 8.3.



За останні два роки на ринку insurtech-рішень з'явилося безліч компаній. Але навіть інвестиції не гарантують виживання. Інвестори вважають за краще фінансувати компанії, які, як Oscar, вже продемонстрували здатність до сталого розвитку.

Завдання для практичної роботи

Мета: вивчити особливості сучасних технологій страхування.

Знати: принципи побудови Insurtech.

Вміти: розуміти та використовувати технологію Insurtech.

Час – 2 год.

Завдання № 1

Розглянете Українську insurtech компанію EASY PEASY INSURTECH (<https://easypeasy.com.ua/>): це технологічна онлайн платформа від СК «Арсенал Страхування». Тут можна придбати унікальні продукти нестрахування, що створюються компанією для смарт-людей - поціновувачів інновацій, часу і грошей. Базовий принцип всіх страхових продуктів EASY PEASY - плати стільки, скільки користуєшся (автомобілем, квартирою,

будинком). Він дозволяє здійснювати страхові платежі не за цілий рік страхування, а невеликими частинами, які витрачаються саме під час користування застрахованою річчю, а не за весь період страхування.

Проведіть порівняння даної компанії з стандартною страховою компанією (Аска, Інго тощо). Проведіть порівняння у напрямках:

1. Ціноутворення. Порівняйте ціни на базові послуги обох страхових компаній.
2. Клієнтоорієнтованість. Порівняйте наскільки «дружній» web-інтерфейс в обох компаніях, чи є мобільні додатки, наскільки налагоджено зворотній зв'язок.
3. Наявність додаткових послуг («фішок»), що характерні для кожної з компаній.

Оформити порівняння в таблиці довільної форми.

Завдання № 2

Зробіть аналіз статті: «InsurTech-сектор б'є рекорди: з початку року в цю сферу інвестовано \$ 2,55 млрд» (<https://delo.ua/economyandpoliticsinukraine/insurtech-sektor-bet-rekordy-s-nachala-goda-v-e-381505/>). Які висновки можна зробити по даній статті?

Контрольні питання:

1. Що таке Insurtech?
2. З яких складових складається Insurtech?
3. Який алгоритм роботи Insurtech компаній?
4. Хто такі Діджитал-брокери?

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювання теоретичного матеріалу:

1. Розуміння Insurtech
2. Інноваційні компанії в страхуванні

2. Самостійно вивчити та проаналізувати аналітичну статтю: «Чому InsurTech-сектор менш розвинутий, ніж FintTech?»

Джерело: <https://forinsurer.com/news/21/07/08/39983>

Тема 9. Розвиток Fintech в глобальній і національній економіці

1. Індустрія 4.0

2. Перспективи розвитку Fintech в світі та в Україні

[Використано джерела: 9, 30]

1. Індустрія 4.0

Індустрія 4.0 (Industry 4.0) - провідний тренд «Четвертої промислової революції», яка відбувається на наших очах.

Зараз ми живемо в епоху завершення третьої, цифрової революції, що почалася в другій половині минулого століття. Її характерні риси - розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, автоматизація та роботизація виробничих процесів.

Характерні риси Індустрії 4.0 - це повністю автоматизовані виробництва, на яких керівництво всіма процесами здійснюється в режимі реального часу і з урахуванням мінливих зовнішніх умов. Кіберфізичні системи створюють віртуальні копії об'єктів фізичного світу, контролюють фізичні процеси і приймають децентралізовані рішення. Вони здатні об'єднуватися в одну мережу, взаємодіяти в режимі реального часу, самоналагоджуватися і самонавчатися. Важливу роль відіграють інтернет-технології, що забезпечують комунікації між персоналом та машинами. Підприємства виробляють продукцію відповідно до вимог індивідуального замовника, оптимізуючи собівартість виробництва.

Експерти виділяють чотири базових технології, в результаті впровадження яких очікуються революційні зміни.

Інтернет речей (Internet of Things, IoT). У цій технології Інтернет використовується для обміну інформацією не тільки між людьми, але і між різними «речами», тобто машинами, пристроями, датчиками і т.д. З одного боку, речі, забезпечені датчиками, можуть, обмінюватися даними і обробляти їх без участі людини. З іншого боку, людина може активно брати участь в цьому процесі, наприклад, коли мова йде про «розумний будинок».

Різновидом IoT є промисловий (індустріальний) інтернет речей (Industrial Internet of Things, IIoT). Саме він відкриває пряму дорогу до створення повністю автоматизованих виробництв. Починається все з того, що ключові компоненти обладнання забезпечуються різними датчиками, виконавчими механізмами і контролерами; зібрані дані обробляються і

надсилаються до відповідних служб підприємства, що дозволяє персоналу оперативно приймати обґрунтовані і виважені рішення. Але завдання-максимум полягає в досягненні такого рівня автоматизації підприємства, при якому на всіх ділянках, де це можливо, машини працюють без участі людей. Роль персоналу при цьому зводиться до контролю роботи машин і реагування лише на екстрені ситуації.

Цифрові екосистеми. Це системи, що складаються з різних фізичних об'єктів, програмних систем і керуючих контролерів, що дозволяють уявити таке утворення як єдине ціле. Фізичні та обчислювальні ресурси в такий екосистемі тісно пов'язані, моніторинг і управління фізичними процесами здійснюється з використанням технологій ІоТ. Традиційні інженерні моделі гармонійно співіснують з комп'ютерними.

Аналітика великих даних (Data Driven Decision) або просто Великі дані (Big data). Величезні обсяги інформації, що накопичуються в результаті «оцифровування» фізичного світу, можуть бути ефективно оброблені тільки комп'ютерами (в майбутньому, можливо, квантовими), із застосуванням хмарних обчислень і технологій штучного інтелекту (Artificial Intelligence). В результаті людина, яка контролює той чи інший процес, ситуацію, обстановку має отримувати оброблені дані, максимально зручні для сприйняття, аналізу і ухвалення рішення.

Складні інформаційні системи, відкриті для використання клієнтами і партнерами (цифрові платформи). Це можуть бути цифрові платформи і системи для управління бізнес-процесами, для інтеграції інтернету речей в фізичні бізнес-процеси, для аналізу і прогнозування стану обладнання і т.д.

Четверта промислова революція, крім перерахованих вище сфер прискореного розвитку, може також задіяти широке впровадження 3D-друку, друкованої електроніки, застосування розподілених реєстрів (тобто технології блокчейн, яка стала популярною після створення на її основі криптовалюта), використання віртуальної і доповненої реальності і навіть розробку автономних роботів, які будуть не компонентами автоматизованих ліній, як зараз, а цілком мобільними високоінтелектуальними пристроями, здатними працювати поруч з людьми.

За прогнозами Всесвітнього Економічного Форуму, більшість технологій Четвертої революції стане повсякденністю вже в 2027 році. А це означає, що з'являться не тільки розумні будинки, а й розумні міста, безпілотні автомобілі на вулицях, штучний інтелект в офісах і суперкомп'ютери в кишнях.

Вперше про програму «Індустрія 4.0» мова зайшла у 2011 році на промисловій виставці в Ганновері, де уряд Німеччини поставив задачу

розширити застосування інформаційних технологій у виробництві. Над створенням програми модернізації промислових підприємств країни в цьому напрямку працювала високопрофесійна команда, до якої увійшли представники бізнесу і держави. Мета програми - збереження і збільшення конкурентних переваг підприємств країни.

Революція завершується успішно тільки в тому випадку, якщо вона: а) добре організована і б) щедро профінансована. Подбати про це повинні ті, кому революція може принести найбільші дивіденди. Головні переваги при переході до нового технологічного укладу отримують ті підприємства, корпорації та навіть держави, які раніше інших впровадять не окремі компоненти, перераховані вище (і супутні їм), але, значною мірою, їх усі.

Тільки на перший етап цієї програми (підготовка бази для запуску процесу) урядом Німеччини було асигновано 200 млн. євро, ще 300 млн. виділив бізнес. Передбачалося, однак, що в подальшому бізнес буде працювати за цією програмою самостійно і до 2020 року в технології, що відносяться до Індустрії 4.0, щорічно буде інвестуватися 30-40 млрд. євро. В цілому європейські інвестиції можуть скласти 140 млрд. євро на рік.

Зацікавленість в програмі «Індустрія 4.0» і уряду, і бізнесу Німеччини легко зрозуміти. Наприклад, за оцінками консалтингової компанії Roland Berger, економіка ЄС може недоотримати в найближчі роки 605 млрд. доларів, якщо проігнорує вимоги, що висуваються Четвертої промисловою революцією. А ось у разі їх виконання потенційний прибуток може досягти 1,25 трильйонів доларів.

Не дивно, що за прикладом Німеччини слідують і інші країни.

В Японії створено Національний інститут просування цифрової економіки і цифрового суспільства (Japan Institute for Promotion of Digital Economy and Community, JIPDEC).

Найбільші компанії США - AT&T, Cisco, GE, IBM і Intel - в 2014 році створили Консорціум промислового Інтернету (Industrial Internet Consortium™, ІІС), відкриту некомерційну групу, яка за станом на початок 2017 року об'єднувала вже 250 компаній з 30 країн. Основне завдання Консорціуму - створення екосистеми компаній, наукових центрів і державних структур, сприятливою для впровадження індустріального Інтернету.

Згідно з прогнозом компанії McKinsey, до 2025 року сукупний економічний ефект від впровадження тільки промислового інтернету складе до 11 трлн. доларів на рік. Значить, ті компанії, які вже сьогодні беруть активну участь у Четвертій промислової революції, отримують відчутні конкурентні переваги вже завтра.

А що ж в Україні? Зрозуміло, що в існуючих реаліях бізнес на допомогу держави навряд чи може розраховувати. Проте щось у напрямку переходу до Індустрії 4.0 все ж робиться. Створено рух «Індустрія 4.0 в Україні»,⁴ велику увагу цим питанням приділяє АППА (Асоціація підприємств промислової автоматизації України). На згаданій промисловій виставці в Ганновері представники компанії IT-Enterprise із задоволенням відзначили, що модуль «Виробництво» та інші модулі ERP-системи IT-Enterprise вже вирішують завдання Індустрії 4.0, причому роблять це результативніше, ніж аналогічні системи конкурентів. А на форумі в Гонконзі в 2016 році представники 200 компаній, що займаються впровадженням технологій Індустрії 4.0, з подивом дізналися, що деякі проблеми, до яких вони тільки приступають, компанією IT-Enterprise вже вирішені і її фахівці готові повідомити про досягнуті результати.

2. Перспективи розвитку Fintech в світі та в Україні

Згідно з базою даних міжнародної компанії з розвитку та впровадження FinTech LTP MEDICI, сьогодні у світі зареєстровано понад 10 тисяч FinTech-компаній, що працюють у різноманітних напрямках діяльності, зокрема: платежі, кредитування, інвестування, краудфандінг, безпека та клієнтська ідентифікація, аналіз Великих Даних (Big Data), страхування (Insuretech), штучний інтелект та рішення на протоколі блокчейн.

В Україні нараховуються десятки стартапів, які працюють на стику фінансів і технологій. Фінансова криза 2008-2009 років сприяла появі в Україні перших FinTech-стартапів, які здебільшого зосереджувалися на платежах і переказах. Станом на кінець минулого року в нашій країні нараховувалось вже близько 60 гравців ринку в галузі FinTech. Сьогодні в Україні є понад 80 компаній, які формують FinTech Екосистему України та розробляють інноваційні рішення для фінансової сфери. Шість з десяти (58%) таких проектів були засновані протягом останніх трьох років. Водночас 84% українських FinTech-стартапів уже почали заробляти на продажу своїх продуктів і послуг.

Ключовими напрямками спеціалізації українських FinTech-компаній на сьогодні є: платежі та грошові перекази (31,6% від усіх компаній – EasyPay, IBOX, FONDY, MAXI); інвестиції в технології та інфраструктуру (19,3% – You Control, Sky Service, Smart Data); кредитування (14% – Money Veo, Credit Plus, My Credit); маркетинг (7% – Chech Dom, Treeum); іншуртех (5,3% – Cvlk.in, EWA, INSART, Alfa Protection); діджитал банки (5,3% – Приват24, ПУМБ, ОТПBANK, Monobank); управління фінансами (5,3% – finance&controlling,

HomeMoney, Finkee); мобільні гаманці (5,3% – PAYFORCE, Wallet Factory); блокчейн (3,4% – ATTICLAB, Distributed Lab, Blockchain Lab); криптовалюти (1,75% - KUNA).

Абсолютна більшість (65%) FinTech-компаній у нашій країні заснували IT-фахівці, проте в 70% випадків такими проектами керують колишні банкіри з досвідом роботи у великих комерційних банках.

Фактично, найбільшим FinTech-прикладом в Україні був Приватбанк (до націоналізації), технологічні послуги якого випереджали не лише локальний український ринок, але й європейський.

У 2017 році FinTech-галузь України не дивлячись на ранню стадію свого розвитку показала значний ріст. Зокрема, 1 листопада 2017 року в Києві на конференції Fintech Ukraine 2017 було представлено 14 українських FinTech-стартап проектів, які реалізують різноманітні фінансові послуги та технологічні рішення. Найбільш яскравими представниками стали: Uplata – робить складні банківські продукти простими, доступними і зрозумілими масовому споживачеві; МТАХ – сервіс мобільної он-лайн бухгалтерії, який бере ведення бухгалтерії компанії повністю на себе залишаючи за клієнтом функцію контролю; FinScore – проводить експрес-аналіз фінансової стійкості контрагента (представлена в YouControl); Ustarter – майданчик для здійснення прямих інвестицій в проекти реального сектору економіки такі як виробничі підприємства, діючий бізнес, стартапи та нерухомість.

У 2018 році молода FinTech-індустрія має всі шанси зберегти динаміку. Для того, щоби FinTech успішно розвивався в Україні, потрібно \$40-75 млн. інвестицій. Такі висновки зробили аналітики USAID і UNIT.City в оприлюдненому дослідженні FinTech в Україні: тенденції, огляд ринку та каталог. Основою для таких обнадійливих результатів послужила наявна потужна інфраструктура, а саме покриття мобільним зв'язком та доступ до високошвидкісного для всіх інтернету. Технологічна готовність ринку є дуже важливим фактором розвитку FinTech. Зокрема, високе проникнення мобільного зв'язку та смартфонів у поєднанні з добре освіченим та технологічно грамотним населенням. Найбільший потенціал до зростання матимуть рішення, які будуть направлені на доступність фінансових послуг для всіх категорій споживачів і масовий ринок.

Основними рушійними силами FinTech в Україні стали: наявність мобільного інтернету та смартфонів, втрата довіри населення до банків та незадоволеність банківськими послугами.

На заваді для успішного розвитку FinTech-галузі стоять недосконале законодавство і нерегульованість ринку. Оскільки ключове значення у розвитку та успішному функціонуванні FinTech мають відігравати правове

поле, яке передбачає прості та прозорі правила для створення бізнесу, належні правила оподаткування, вимоги до ліцензування та захист прав інвесторів та бізнесу. Традиційні гравці – банківський сектор – занадто повільно впроваджують інновації і не поспішають відкривати API (програмне забезпечення, на основі якого можна створювати нові продукти).

Ключовою проблемою для FinTech-компаній в Україні є фінансування: 45% опитаних стартапів вкладають у свій розвиток власні гроші, а ще 49% компаній знайшли або шукають інвесторів. У світі в 2017 році був встановлений новий рекорд із залучення інвестицій у FinTech – \$16,6 млрд.

Найбільший ріст показав європейський ринок, який виріс на 120%, тоді як в Азії спостерігалось падіння вперше за чотири роки.

Найбільш актуальними трендами FinTech на сьогодні є:

- послуги через мобільний телефон (створення зручних мобільних додатків для здійснення платежів та можливість користування цілим спектром мобільних фінансових послуг);
- фінансові послуги та соціальні мережі (FinTech-компанії аналізують профілі людей у соцмережах, здійснюють скоринг та пропонують персоналізовані послуги своїм потенційним клієнтам);
- альтернативні види платежів (платіжні термінали, безконтактні та мобільні платежі, QR-платежі, електронні та цифрові гаманці, криптовалюти);
- маркетплейси – посередницькі цифрові платформи, які поєднують кредиторів із позичальниками (платформи прямого кредитування в форматі P2P та он-лайн балансове кредитування);
- нові бізнес-моделі (пропонують користувачу всі послуги безкоштовно або за невелику плату);
- штучний інтелект (роботи, чат-боти та роботизовані персональні консультанти);
- цифрова ідентифікація та біометрія (ідентифікація за голосом, відбитком пальця або розпізнаванням обличчя);
- відкриті API (спрощують для розробників створення нових додатків).

FinTech являє собою значну цінність для поширення фінансових послуг та продуктів у нові сфери та серед різних сегментів населення. Зважаючи на великий відсоток людей, які знаходяться поза банківською системою або одержують недостатній обсяг послуг, а також труднощами для банків з обслуговуванням мікро- та малих підприємств і людей, що мешкають у віддалених районах, на ринку є незаповнена фінансова ніша. Це створює для FinTech-сектору значні інвестиційні можливості.

Маркетплейси, які фінансують малий та середній бізнес, а також пропонують мікрокредитування, стають на сьогодні прямими конкурентами банків. Активне впровадження і стрімкий розвиток FinTech-технологій передбачає вивільнення в найближчому майбутньому великої кількості банківських працівників через автоматизацію рутинних фінансових та бізнес-процесів, надання стандартних он-лайн консультацій чат-ботами і персоніфікованими роботизованими консультантами та спрощує доступ до користування фінансовими послугами без відвідування банків і черг через мобільний інтернет та смартфони («доступ на кінчиках пальців»).

Нові цифрові фінансові технології зможуть замінити банківські відділення та спосіб, яким банки спілкуються з клієнтами.

FinTech-стартапи, наприклад, для представників малого бізнесу і індивідуальних підприємців стали пропонувати порівняно дешеві послуги: грошові перекази за кордон через мобільні платежі; послуги мобільного еквайрингу, що позбавило їх від необхідності використовувати традиційні банківські POS-термінали для прийому пластикових карток. Щоб оплатити товар або послугу, наприклад, достатньо мати мобільний телефон з встановленим спеціальним платіжним додатком мобільного оператора в режимі реального часу.

Якщо FinTech-платформи з часом стануть лідерами по роботі і з фізичними особами, і з корпоративними клієнтами, існуюча світова банківська система стиснеться до вузького набору послуг.

Розвиток FinTech в Україні активно підтримується низкою різноманітних ініціатив та заходів Національного банку України. Зокрема, Національним банком України затверджено Комплексну програму розвитку фінансового сектору України до 2020 року (Постанова № 391 від 18.06.2017).

Громадське об'єднання 1991 Open Data Incubator та компанія Mastercard відкрили першу в Україні інкубаційну програму Fintech Master для фінансово-технологічних стартапів з розробки фінансових та соціально-економічних інноваційних сервісів на базі відкритих даних фінансових установ, зокрема й доступних відкритих даних Національного Банку України та технологічних рішень Mastercard.

Програма Fintech Master пропонує: три місяці інкубаційної програми з урахуванням індивідуальних потреб стартапу; інфраструктуру повноцінного традиційного офісу; гарантовану безкоштовну участь у програмі для стартапів; експертне наставництво від Mastercard, НБУ та професіоналів фінансового ринку; отримання технічної підтримки з апробації відкритих даних; доступ до спільноти інвесторів та потенційних клієнтів.

Контрольні питання:

1. Що таке Індустрія 4.0.?
2. Що собою уявляє технологія Інтернет речей?
3. Назвіть основні рушійні сили Фінтех в Україні.
4. Які сьогодні найбільш актуальні тренди Фінтех?
5. Які переваги розвитку та впровадження Фінтех-технологій?

Завдання для самостійної роботи

1. Опрацювання теоретичного матеріалу:

1. Індустрія 4.0
 2. Перспективи розвитку Фінтех в світі та в Україні
2. **Самостійно провести аналіз** перспектив розвитку Фінтех в Україні, базуючись на аналітичних матеріалах порталу «Індустрія 4.0 в Україні»
- Джерело: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/>

Реферати:

1. Поняття Fintech
2. Історія розвитку Fintech
3. Фінансові інновації
4. Правове регулювання Фінтех в світі та в Україні
5. Технологія штучного інтелекту у Фінтех
6. Технологія BigData у Фінтех
7. Технологія Блокчейн у Фінтех
8. Особливості застосування регуляторної технології (RegTech)
9. Особливості застосування технології надзору (SupTech)
10. Поняття альтернативного кредитування.
11. Модель прямого кредитування (P2P)
12. Роль цифрових технологій в організації банківських послуг
13. Цифровий досвід мобільних банків в Україні
14. Поняття краудфандингу
15. Сучасні технології в страхуванні (InsurTech)
16. Індустрія 4.0, поняття та перспективи
17. Перспективи розвитку Фінтех в світі та в Україні

Тестові завдання для самостійної роботи

1. Який домен FinTech отримує найбільші інвестиції?
 - a) Депозити та кредитування
 - b) Залучення капіталу
 - c) Управління інвестиціями
 - d) Резервне забезпечення ринку
 - e) Виплати
 - f) Фінансове програмне забезпечення підприємства
2. Хмарні обчислення - це концепція, яка описує, наскільки складно було історично керувати великою банківською IT -інфраструктурою
 - a) Немає,
 - b) так,
3. Блокчейн - нова технологія. Як використовується ця технологія? Виберіть все, що підходить.
 - a) Блокчейн - це настій, який ви бачите в банкоматах
 - b) Технологія розподіленої книги (DLT) розвинулася і використовується в інших галузях, таких як судноплавство
 - c) Він використовується за криптовалютою біткойн
4. Roboadvisor Чи такі ж інструменти roboadvisor для приватних та професійних трейдерів?
 - a) Інструменти, які використовуються робо-консультантами для управління приватними інвестиціями, подібні до професійних інвесторів
 - b) Робо-консультанти використовуються тільки професійними інвесторами
5. Які з наведених тверджень правильні щодо KYC? (Виберіть все, що підходить)
 - a) Процес ідентифікації та перевірки особи своїх клієнтів.
 - b) Забезпечення процедур боротьби з відмиванням грошей
 - c) Банки все частіше вимагають від клієнтів надавати детальну антикорупційну інформацію, перш ніж стати клієнтом.
6. Який із двох варіантів є правильним описом SEPA
 - a) Однією з цілей SEPA є прискорення платежів між країнами єврозони та іншими країнами.
 - b) Однією з цілей SEPA є покращення транскордонних платежів у межах єврозони

7. Які два з наступних трьох є новими акторами PSD2?
- AISP (постачальник послуг з надання інформації про обліковий запис)
 - PISP (постачальник послуг з ініціювання платежів)
 - BISP (постачальник банківських послуг)
8. Чи могли б Facebook чи Google оплачувати ваші рахунки в майбутньому?
- Ні, банки ніколи не нададуть Facebook або Google доступ до вашого банківського рахунку.
 - Так, якщо вони працюють як сторонній постачальник платежів (PISP), банки повинні надати їм доступ до вашого банківського рахунку - якщо ви як клієнт погоджуєтесь.
9. FinTech охоплює шість областей, але який із них привертає найбільшу увагу з боку ринку венчурного капіталу?
- Залучення капіталу
 - Виплати
 - Депозит та кредитування
 - Фінансове програмне забезпечення підприємства
 - Управління інвестиціями
 - Забезпечення ринку
10. Світ, схоже, рухається до більш швидких платежів, тісно поєднаних з відкритими даними. Оскільки це відбувається, ми очікуємо, що ми зацікавимось фінтех -компаніями, які пропонують рішення, які дозволяють або здійснювати ці дії, або які можуть використовувати результати для створення нових ціннісних пропозицій. Але що пропонують фірми FinTech для залучення інвестицій? (Правильні два варіанти)
- Рішення, орієнтовані на клієнта
 - Операція з великими активами
 - Бізнес без спадку
 - Вони зосереджені лише на бізнесі
11. Чи можна використовувати ваш ідентифікатор Facebook для доступу до вашого банківського рахунку в Європі в майбутньому?
- Так
 - Немає
12. Які нові типи нових суб'єктів платежів регулює PSD2? Виберіть все, що підходить
- Постачальник послуг інформаційного облікового запису (AISP)
 - Постачальник послуг з ініціювання платежів (PISP)
 - Єдина європейська платіжна зона (SEPA)
13. Наскільки високими є глобальні трансакційні доходи від платежів у 2018 році?

- a) \$ 500-800 млн
 - b) \$ 1-10 трильйонів
 - c) \$ 50-100 млрд
 - d) \$ 300-400 млрд
14. Європа змінює свої рамки захисту даних, як це називається?
- a) SEPA
 - b) PSD2
 - c) eIDAS
15. Чи потрібно мати платіжну картку при здійсненні безконтактних платежів?
- a) Ні, ви можете використовувати гроші центрального банку
 - b) Так, усі безконтактні платежі проходять за схемою платіжної картки
16. Чи беруть на себе Roboadvisors?
- a) Ні, вони лише доповнення до інвестицій, ініційованих людиною, але є інвестиційні фонди, які повністю покладаються на робототехніку
 - b) Так, вони керують усіма фондовими ринками
17. Хмара - це майбутнє, але які частини банківської діяльності зміняться? Виберіть все, що підходить
- a) Для клієнта нічого не зміниться
 - b) Внутрішні ІТ -сервери зникнуть
 - c) Ми побачимо більше та кращі послуги фронтенду
18. Гроші - це будь -які предмети або перевіряються записи, які виконують чотири функції. Виберіть все, що підходить
- a) Засіб обміну
 - b) Облікова одиниця
 - c) Магазин цінностей
 - d) Валюта
 - e) Стандарт відстрочки платежу
19. На які два типи грошей ми зосереджуємось? Виберіть все, що підходить
- a) Банківські гроші
 - b) Гроші центрального банку
 - c) Біткойн
20. Хто створює гроші? Виберіть все, що підходить
- a) Центральні банки
 - b) Приватні банки
 - c) Кожен міг створити гроші
21. Які з перелічених нижче платіжних інструментів? Виберіть все, що підходить.
- a) Готівкою
 - b) Долар

- c) Біткойн
 - d) Платіжна картка
 - e) PayPal
22. Які особливості характеризують розрахунки готівкою? Виберіть все, що підходить
- a) Готівку видають приватні банки
 - b) Готівкові платежі зазвичай здійснюються віч-на-віч.
 - c) Готівкові платежі є анонімними, негайними та остаточними.
 - d) Готівка є законним платіжним засобом у більшості країн.
23. Безготівкові розрахунки передбачають переказ грошей між рахунками.
- a) Так
 - b) Немає
24. Важливо знати, хто подає платіж?
- a) Так
 - b) Немає
25. Якою була початкова ідея M-Pesa?
- a) Для переказу грошей за допомогою мобільного телефону
 - b) Надати людям можливість отримати рахунок, щоб вони могли почати економити гроші
26. Скільки муніципалітетів Данії приймають MobilePay
- a) Усі
 - b) 90%
 - c) 60%
27. Чи підтримує ApplePay оплату додатків?
- a) так
 - b) Немає
28. Чи можуть платежі за мобільний телефон бути безконтактними?
- a) Так, оскільки вони користуються мобільною мережею, вони безконтактні
 - b) Так, оскільки в телефоні є смарт -картки, які підтримують безконтактні перекази
29. Які ролі виконують гроші? Виберіть все, що підходить
- a) Засіб обміну
 - b) Облікова одиниця
 - c) Магазин цінностей
 - d) Вага зерна
 - e) Стандарт відстрочки платежу
30. Чи мають гроші базову вартість?
- a) Ні, сьогоднішні гроші - це фіатні валюти

- b) Так, оскільки ви можете оплачувати ними
31. Коли ви розраховуєтесь своєю кредитною картою, використовуєте гроші центрального банку або банківські гроші?
- a) Гроші центрального банку
 - b) Банківські гроші
32. Чи заснований біткойн на банківських грошах?
- a) Немає
 - b) Так
33. Чи є готівка платіжним інструментом?
- a) Немає
 - b) Так
34. Яким платіжним інструментом є платіжні картки?
- a) Прямий дебет
 - b) Прямий кредит
35. Яка країна запросила нашу поточну форму грошей?
- a) США
 - b) Англія
 - c) Швеція
 - d) Італія
36. Чи можуть банки здійснювати перекази за допомогою грошей центрального банку?
- a) Так
 - b) Немає
37. Які з наведених нижче платіжних інструментів відносяться до банківських грошей? Виберіть все, що підходить
- a) Біткойн
 - b) Дебетова картка
 - c) Кредитна карта
 - d) Банківський переказ
 - e) Готівкою
38. Який із наведених нижче платіжних інструментів передбачає переказ рахунку? Виберіть все, що підходить
- a) Дебетова картка
 - b) Готівкою
 - c) електронні гроші
 - d) Біткойн
 - e) Позитні депозити

39. Який із сучасних способів оплати (M-Pesa, Apple Pay та MobilePay) не використовує банківські гроші?
- a) М-Песа
 - b) Apple Pay
 - c) MobilePay
40. Які з наведених тверджень правильні? Виберіть все, що підходить
- a) Платники отримують товари чи послуги
 - b) Одержувачі надсилають гроші
 - c) Платники надсилають кошти
 - d) Платник отримує гроші
41. Який із наведених кроків необхідний для здійснення платежу? Виберіть все, що підходить
- a) Авторизація
 - b) Поселення
 - c) Фінансування
42. Які види діяльності входять до основної банківської справи? Виберіть все, що підходить
- a) Збір родовищ
 - b) Оформлення кредитів
 - c) Створення грошей
 - d) Здійснення платежів
 - e) Створення програм для мобільних платежів
 - f) Управління готівкою підприємства
 - g) Припинення фінансових злочинів
43. Поточна банківська інфраструктура така
- a) добре розроблений для веб-комунікацій, системи plug-and-play або мобільних телефонів
 - b) погано обладнані для підтримки того ряду функцій, модульності та масштабованості, які потрібні сучасним фінансовим установам.
44. Чи використовуються роздрібні банківські системи для транскордонних платежів?
- a) Немає
 - b) Так
45. Чи здійснюються системи RTGS кожним платежем окремо та негайно?
- a) Так
 - b) Немає
46. Чи використовують системи РРТС чисті розрахунки
- a) Так
 - b) Немає

47. Чим загрожує Герштатт?
- a) Ризик Герштатта - це ризик того, що контрагент не надасть цінні папери або їх вартість готівкою відповідно до угоди.
 - b) Ризик Герштатта - це ризик, що контрагент не надасть належні документи відповідно до угоди.
48. Скільки банків залучено до “кореспондентських банківських угод”
- a) Один
 - b) Два
 - c) Три і більше
49. Чи передають гроші як мережа Swift, так і Western Union?
- a) Так, обидва переказують гроші
 - b) Не тільки переказ грошей через Western Union
 - c) Не тільки швидкий переказ грошей
50. Як функціонують кредитні компанії P2P? Виберіть все, що підходить
- a) Це позичання грошей фізичним особам або підприємствам через послуги платформи, які відповідають кредиторам та позичальникам.
 - b) Кредитні компанії P2P, як правило, працюють в Інтернеті та мають нижчі накладні витрати, і тому можуть надавати кредити дешевше, ніж традиційні фінансові установи.
 - c) Кредитори можуть отримувати менші прибутки, тоді як позичальники можуть позичати гроші з вищими процентними ставками, навіть після того, як кредитна компанія P2P взяла плату за надання платформи для збігів.
51. Хто може користуватися кредитами P2P? Виберіть все, що підходить
- a) Фізичні особи
 - b) Корпорації
 - c) Товариства
 - d) Міста
52. Чому процентні ставки зазвичай кращі на сайтах P2P -кредитування?
- a) Кредитні компанії P2P мають менші накладні витрати
 - b) Кредитні компанії P2P зазвичай працюють у зеленій зоні і не сплачують податки.
53. Чи є кредитування P2P безризиковим?
- a) Так, для позичальника
 - b) Так для кредитора
 - c) Так для постачальника платформи
 - d) Ні, оскільки у всіх бізнесах завжди існують ризики для всіх сторін
54. Чому TrustBuddy настільки відомий? Виберіть все, що підходить
- a) Це найбільша платформа кредитування P2P

- b) Він відомий тим, що фінансує Obamascare
 c) Він відомий тим, що їх більше не існує
55. Чи подібне краудфандинг до традиційного банківського кредитування? Виберіть все, що підходить
- a) Так, але з поворотом
 b) Так, але це також нагадує кредитування P2P
 c) Ні, оскільки вам не потрібно повертати гроші
56. Які види діяльності історично фінансувалися за допомогою краудфандингу? Виберіть все, що підходить
- a) Книги
 b) Похорони
 c) Війна
 d) Вибори
57. Які актори беруть участь у краудфандинговій платформі? Виберіть все, що підходить
- a) Ініціатор проекту
 b) Платформа модератора
 c) Ідея
 d) Окремі особи або групи, які підтримують цю ідею
58. Відкрите банківське обслуговування змушує банк активніше взаємодіяти зі своїми клієнтами
- a) Немає
 b) Так
59. Які наслідки відкритого банкінгу? Виберіть все, що підходить
- a) Сподіваюся, краще взаємодія між банками
 b) Більш швидкі виплати
 c) Зниження процентних ставок
60. Який із наведених нижче прогнозів для банківської справи є правдоподібним? Виберіть все, що підходить
- a) Підвищена конкуренція
 b) Більш відкриті, більше API
 c) Залишаються домінуючими
 d) Краща функціональність в деяких областях, гірша в інших
 e) Більше гнучкості, більше усвідомлення контексту
 f) Пануватиме блокчейн
 g) Агрегатори послуг
 h) Орієнтований на клієнта
 i) Жоден з вищевказаних

Рекомендовані джерела

1. Акімова Л., Клименко В., Докієнко Л. Фінансовий ринок. Навч. посіб. К. Центр навчальної літератури, 2019. - 358 с.
2. Алексеєнко Л. М., Стецько М. В. та ін. Фінансовий ринок: Навчальний посібник. Тернопіль : Економічна думка, 2016. - 217 с.
3. Альтернативное кредитование [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rus-crowd.ru/news/634-alternativnoe-kreditovanie.html>
4. Антонов В. А. Міжнародні валютно-кредитні та фінансові відносини. Підручник і практикум: підручник для бакалаврів. М, 2014. 548 с.
5. Вовчак О.Д., Шпаргало Г.Є., Андрейків Т.Я. Платіжні системи. : Навч. посіб. — К.: Знання, 2008. — 341 с.
6. Дем'янчук М.А., Дроздина А.А. Точки біфуркації на траєкторії розвитку страхового ринку в умовах цифровізації економіки [Електронний ресурс] // Електронний журнал «Ефективна економіка». - 2021. - № 1. - Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2021/103.pdf
7. Дослідження "Fintech в Україні: тенденції, огляд ринку та каталог" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://data.unit.city/fintech/fgt34ko67mok/fintech_in_Ukraine_2018_ua.pdf
8. Єфремова К.В. До питання застосування штучного інтелекту у сфері фінансових послуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/09/Tezy_25_06_20/Tezy_25_06_20_300-305.pdf
9. Індустрія 4.0 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/industry-4>
10. Запорожець С.В. Діяльність банків в умовах функціонування Regtech: 3б. Наук. Праць. Вісник Університету банківської справи. 2020. Вип. 2(38). С. 21-26.
11. Клевец А. Что такое FinTech? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://finacademy.net/materials/article/fintech>

- 12.Кравец С. Insurtech: как инновации меняют рынок страхования [Электронный ресурс]. – Режим доступа до ресурсу: <https://tech.liga.net/technology/opinion/insurtech-kak-innovatsii-menyayut-rynok-strahovaniya>
- 13.Ковальова А.А. Трансформація банківської системи України під впливом цифрової економіки: проблеми і перспективи подальших перетворень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/84372/1/Kovalova_transformation.pdf
- 14.Краус Н.М., Голобордько О.П., Краус К.М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку [Електронний ресурс] // Електронний журнал «Ефективна економіка». - 2018. - № 1. - Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6047>
- 15.Курце В. SupTech, RegTech та FinTech — що це таке і у чому різниця [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://expla.bank.gov.ua/expla/news_0060.html
- 16.Майбутнє традиційних банків: до чого готуватися [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://benou.com.ua/en/blog/majbutnye-tradycijnyh-bankiv-do-chogo-gotuvatysya/>
- 17.Макарова М. В. Електронна комерція: Посіб. для студ. вищ. навч. закл. — К.: Вид. центр «Академія», 2002. — 272 с.
- 18.Некрасов В. День, когда родился украинский ФинТех: на чем зарабатывают ФинТех компании [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/rus/publications/2018/02/26/63442>
- 19.Неяскин Г. Финансовый муравейник: что представляет собой финтех-индустрия [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://novodugino.ru/page/1846/?page=post.html&sel=0>
- 20.Паперник С. Что такое финтех [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <https://biz.nv.ua/experts/chto-takoe-fintekh-2445080.html>

21. Пищуліна О. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf
22. Поченчук Г. М. FinTech в структурі фінансової системи. Глобальні та національні проблеми економіки. 2018. № 21. С. 49–55.
23. P2P кредитування – інвестиції в кредити [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://financer.com/ua/zaoshhadzhennya-ta-investyciyi/p2p-kredytuvannja/>
24. Рубанов П.М. Fintech інновації як детермінанти розвитку національної економіки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/79260/1/diss_Rubanov.pdf
25. Руденко З. М. Вплив розвитку ФінТех на банківський ринок в Україні. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України: зб. наук. пр. 2018. Вип. 2(130). С. 67-71.
26. Рудь О.В., Снитюк О.І., Бережна Л.В. Краудфандинг: сутність, види та перспективи його використання в Україні // Економіка. Фінанси. Право. - 2017. - № 6(2). - С. 28-33. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfipr_2017_6%282%29__9
27. Руководство циника по Fintech: бизнес-модели, обреченные на провал и несколько имеющих шанс [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ledigital.ru/fintech/fintech-cinic-guide>
28. Сиделов П.А. The World Of Digital Payments / Мир Цифровых Платежей К.: Ханко. 2017 – 238 с.
29. Словарь терминов по финтеху [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.roomian.org/how-to/slovar-terminov-po-fintech>
30. Троц І.В. Тенденції, проблеми та перспективи розвитку Fintech в Україні / І.В. Троц // Збірник наукових праць Хмельницького кооперативного торговельно-економічного інституту: Економічні науки. – Хмельницький, 2018. – №12. – 283-292.

31. Шубин Ю. Легкий старт в IT: что такое RPA и как освоить технологию с нуля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dou.ua/lenta/articles/what-rpa-is/>
32. Фінтех в Україні: тенденції, огляд ринку та каталог [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.fst-ua.info/wp-content/uploads/2019/02/FinTech_Catalogue_feb2018_en_ua.pdf
33. Яким чином Big Data змінює роботу сучасних банків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bigdatalab.com.ua/news-100/>
34. Nicoletti B. The Future of FinTech// Integrating Finance and Technology in Financial Services. –2017. С.321
35. Zachariadis, Markos, and Pinar Ozcan. "The API economy and digital transformation in financial services: The case of open banking." (2017). Gasser, Urs, et al. "Digital Banking 2025." (2017). https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID3000440_code2336895.pdf?abstractid=2975199&mirid=1
36. Crowdfunding: major trends research notes [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: https://www.slideshare.net/The_Cambrian_Cloud/crowdfunding-23952092.
37. Guo, Ye, and Chen Liang. "Blockchain application and outlook in the banking industry." Financial Innovation 2.1 (2016): 24. <https://jfin-swufe.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40854-016-0034-9.pdf>
38. Demircuc-Kunt, Asli, et al. The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. The World Bank, 2018. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/332881525873182837/pdf/126033-PUB-PUBLIC-pubdate-4-19-2018.pdf>
39. Buchak, Greg, et al. "Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks." Journal of Financial Economics 130.3 (2018): 453-483. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.03.011>

40. Banking Beyond Banks and Money. A Guide to Banking Services in the Twenty-First Century. Tasca, P., Aste, T., Pelizzon, L., Perony, N. (Eds.). N. Y.: Springer, 2016.
41. Baldwin, C.Y., 2007. Where do transactions come from? Modularity, transactions, and the boundaries of firms. *Indus. Corporate Change* 17 (1), 155-195. https://www.researchgate.net/profile/Carliss-Baldwin/publication/31220168_Where_Do_Transactions_Come_from_Modularity_Transactions_and_the_Boundaries_of_Firms/links/544837bf0cf2d62c3052a2c3/Where-Do-Transactions-Come-from-Modularity-Transactions-and-the-Boundaries-of-Firms.pdf
42. Dermish, A., Kneiding, C., Leishman, P., Ignacio, M., 2012. Branchless and mobile banking solutions for the poor: a survey of the literature. *Innovations Technol. Governance Globalization* 6 (4), 81-98. https://www.mitpressjournals.org/doi/pdfplus/10.1162/INOV_a_00103
43. Van der Boor, P., Oliveira, P., Veloso, F., 2014. Users as innovators in developing countries: the global sources of innovation and diffusion in mobile banking services. *Res. Policy* 43 (9), 1594-1607 <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.05.003>
44. Pham, T.T., Wong, G., Le, N.D., Brockhaus, M., 2016. The distribution of payment for forest environmental services (PFES) in Vietnam: research evidence to inform payment guidelines. Occasional Paper 163. CIFOR, Bogor, Indonesia. https://www.researchgate.net/profile/Maria_Brockhaus/publication/313676030_The_distribution_of_payment_for_forest_environmental_services_PFES_in_Vietnam_Research_evidence_to_inform_payment_guidelines/links/58a2b377a6fdccf5e971e97d/The-distribution-of-payment-for-forest-environmental-services-PFES-in-Vietnam-Research-evidence-to-inform-payment-guidelines.pdf
45. Aker, J., Boumnijel, R., McClelland, A., Tierney, N., 2014. Payment Mechanisms and Antipoverty Programs: Evidence From a Mobile Money Cash Transfer Experiment in Niger, CGD Working Paper 268. Center for

- Global Development (August). GSMA, 2016. 2015 State of the Industry Report: Mobile Money:p. 73 <https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/687578>
- 46.E., Muradian, R., 2014. Social equity matters in payments for ecosystem services. *Bioscience* 64:1027-1036. <http://dx.doi.org/10.1093/biosci/biu146>.
- 47.Gupta, S., 2013. The Mobile Banking and Payment Revolution. *European Financial Review*, February-March, pp. 3-6 https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/The%20Mobile%20Banking%20and%20Payment%20Revolution1_b37fc319-e15f-46c8-b2f9-c0d4c8327285.pdf