

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ: АНАЛІЗ НАЦІОНАЛЬНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

LEGAL REGULATION OF FINANCIAL TECHNOLOGIES: ANALYSIS OF NATIONAL AND GLOBAL EXPERIENCE

Товкун Л.В., к.е.н.,

доцент кафедри фінансового права

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

Стаття присвячена дослідженню змісту і особливостей розвитку фінансових технологій (фінтех), які стрімко розвиваються у всьому світі. Сьогодні фінтех є важливою частиною сучасної економіки, яка активно впливає на банківську систему, інвестиції, страхування та багато інших аспектів фінансових послуг. Розвиток і впровадження фінансових технологій напряму залежать від процесу цифровізації. Враховуючи те, що ЄС проводить комплексну політику у сфері цифрової трансформації, створюючи цілу екосистему, для України є важливим формування політики в галузі розвитку цифровізації на основі стратегічних документів ЄС в комплексі, а не у відриві один від одного, а саме, включаючи захист даних (GDPR), кібербезпеку, цифрові права та свободи громадян, а також норми, що регулюють цифрові ринки та телекомунікації. В статті зазначається важливість для України досвіду ЄС у сфері розвитку фінансових технологій, основою якого є ряд директив та інших документів, що створюють юридичну основу для інновацій, захисту споживачів, а також регулювання фінансових послуг. Україна, імплементуючи ряд основних правових документів з регулювання галузі фінтеху в ЄС в національне законодавство, сприяла інноваційному розвитку платіжного ринку, створенню більш безпечного та сучасного правового середовища для компаній, що працюють у сфері фінтеху. Зазначивши, що на даний час не існує єдиного визначення змісту фінансових технологій, автор аналізує його з економічної, технологічної і правової точки зору. Автор, підсумовуючи зазначає, що фінансові технології є комплексом економічних, правових та технологічних інновацій, які сприяють покращенню та автоматизації фінансових послуг. Вони забезпечують ефективність, доступність та безпеку фінансових процесів та захищають права споживачів. Враховуючи наявність значної кількості фінансових технологій, акцент у дослідженні робиться на одну з них – біометрію. Такий вибір пов'язаний з тим, що ця фінансова технологія, є однією з найбільш інноваційних у фінансовому секторі і має значний вплив на підвищення безпеки та зручності фінансових операцій. Враховуючи особливості змісту біометрії, виділені основні її елементи, що активно застосовуються у сфері фінансових послуг, а саме: відбитки пальців, розпізнавання облич, розпізнавання голосу, розпізнавання райдужної оболонки ока. Такі елементи можуть застосовуватись як окремо, так і в сукупності, пропонуючи нові можливості, що сприяють подальшому зміцненню фінансової системи та захисту її учасників.

Ключові слова: фінансове право, цифровізація, фінансові технології, фінансові послуги, безпечне правове середовище, біометрія, інновації, цифрові платформи, захист персональних даних, безпека та зручність фінансових операцій.

The article is devoted to the study of the content and features of the development of financial technologies (fintech), which are rapidly developing all over the world. Today, fintech is an important part of the modern economy, actively influencing the banking system, investments, insurance and many other aspects of financial services. The development and implementation of financial technologies directly depend on the digitalization process. Considering that the EU is pursuing a comprehensive policy in the field of digital transformation, creating a whole ecosystem, it is important for Ukraine to formulate a policy in the field of digitalization development based on EU strategic documents in a complex manner, and not in isolation from each other, namely, including data protection (GDPR), cyber security, digital rights and freedoms of citizens, as well as regulations governing digital markets and telecommunications. The article notes the importance for Ukraine of the EU's experience in the field of financial technology development, which is based on a number of directives and other documents that create a legal basis for innovation, consumer protection, and regulation of financial services. Ukraine, implementing a number of main legal documents on the regulation of the fintech industry in the EU into national legislation, contributed to the innovative development of the payment market, the creation of a safer and more modern legal environment for companies working in the field of fintech. Noting that currently there is no single definition of the content of financial technologies, the author analyzes it from an economic, technological and legal point of view. In conclusion, the author notes that financial technologies are a complex of economic, legal and technological innovations that contribute to the improvement and automation of financial services. They ensure the efficiency, availability and security of financial processes and protect the rights of consumers. Given the presence of a significant number of financial technologies, the research focuses on one of them – biometrics. This choice is due to the fact that this financial technology is one of the most innovative in the financial sector and has a significant impact on increasing the security and convenience of financial transactions. Taking into account the peculiarities of the content of biometrics, its main elements that are actively used in the field of financial services are highlighted, namely: fingerprints, face recognition, voice recognition, iris recognition. Such elements can be applied both individually and in combination, offering new opportunities that contribute to the further strengthening of the financial system and the protection of its participants.

Key words: financial law, digitalization, financial technologies, financial services, secure legal environment, biometrics, innovations, digital platforms, personal data protection, security and convenience of financial transactions.

Цифровий світ розвивається в останнє десятиліття швидкими темпами. Він створює основу для розвитку та впровадження інформаційних технологій в усі сфери сучасного життя. Такі технології, як мобільні платежі, інтернет-банкінг, блокчейн, віртуальні активи, біометрія та інші вже стали важливою його складовою.

Практичне застосування фінансових технологій (фінтех) здійснюється в країнах світу по різному, в залежності від їх законодавчого регулювання, економічного розвитку, культурних особливостей і потреб населення. Як показує історія, обсяг інвестицій у фінтех щорічно зростає більш ніж на 45% у всьому світі (за даними Інвестиційного банку). Згідно з дослідженням EY Fintech Adoption, близько 1/3 користувачів користуються щонайменше

двома цифровими фінансовими технологіями (у всьому світі). За популярністю фінтеху поки що лідирують Великобританія (42%), Іспанія (37%) та Німеччина (35%). Європейський фінтех – сектор поступається американському та канадському [1].

Раніше фінтех сприймався виключно як внутрішні розробки та процеси фінансових установ, до яких у споживачів фінансових послуг не було прямого доступу. Але сьогодні фінансові технології стали важливою частиною сучасної економіки, значно впливаючи на банківську систему, інвестиції, страхування та багато інших аспектів фінансових послуг. Вони відображають перехід від традиційних фінансових послуг, які включають фізичну взаємодію та паперовий документообіг,

до використання цифрових платформ для виконання фінансових операцій.

На даний час існує потреба у використанні принципово нових підходів до впровадження фінансових технологій в Україні. Тому важливим етапом в цьому розвитку є оновлений підхід до правового регулювання застосування фінансових технологій в Україні з урахуванням світового досвіду.

Метою статті є аналіз змісту і впливу фінансових технологій, наприкладі біометрії, на розвиток національної економіки в контексті новітньої тенденції цифровізації суспільства і світового досвіду.

Дослідженню окремих аспектів фінансових технологій, були присвячені роботи таких провідних зарубіжних та вітчизняних вчених, як: С. Барнс, Г. Дорфлейтнер, Д. Камінг, Л. Кристоуфек, Т. Ламберт, Ч. Тейлор, К. Уілсон, Ю. Аністратенко, О. Бондаренко, В. Вайпан, Л. Воронова, Р. Гаврилук, Д. Гетманцев, М. Гребенюк, І. Криницький, М. Кучерявенко, Т. Латковська, Л. Савченко, Я. Сербіна, П. Пацурківський, Н. Пришва, А. Черняк та ін. Не дивлячись на те, що фінтех, в тій чи іншій формі існують стільки ж, скільки і фінансові послуги, на даний час це питання потребує більш комплексного дослідження.

Розвиток і впровадження фінансових технологій напряму залежать від процесу цифровізації. Варто зазначити, що ЄС проводить комплексну політику у сфері цифрової трансформації, створюючи цілу екосистему. Тому для України є важливим формування політики в галузі розвитку цифровізації на основі стратегічних документів ЄС в комплексі, а не у відриві один від одного, а саме, включаючи захист даних (GDPR), кібербезпеку, цифрові права та свободи громадян, а також норми, що регулюють цифрові ринки та телекомунікації. Такий скоординований підхід до прийняття і адаптації європейських норм і стандартів дозволить створити стабільну, ефективну та конкурентоспроможну систему, яка зможе ефективно взаємодіяти з європейськими ринками. Це є важливим тому, що 28.02.2022 року, Україна подала заявку про вступ до ЄС. А 08.11.2023 року, у своєму Повідомленні про політику розширення ЄС, Єврокомісія рекомендувала Європейській Раді розпочати переговори з Україною про вступ, а 14.12.2023 року Європейська Рада ухвалила рішення про їх початок. Статус кандидата на членство ЄС накладає на Україну додаткові зобов'язання із адаптації національного законодавства до права ЄС (acquis ЄС) навіть у тих сферах, зміну в яких не передбачала Угода про асоціацію.

Враховуючи досвід ЄС у сфері розвитку фінансових технологій, необхідно зазначити, що основою таких технологій є ряд директив та інших документів, що створюють юридичну основу для інновацій, захисту споживачів, а також регулювання фінансових послуг. Серед них:

– Директива про платіжні послуги (PSD2) – Directive (EU) 2015/2366, яка ввела суттєві зміни у сфері платіжних послуг, включаючи вимоги до забезпечення безпеки електронних платежів, посилення захисту споживачів, а також сприяння конкуренції за рахунок введення нових видів послуг, таких як ініціація платежу та інформаційні послуги з доступу до рахунків.

– Регламент про захист даних (GDPR) – Regulation (EU) 2016/679 – хоч і не спеціалізується виключно на фінтеху, але має значний вплив на всі сектори, де обробляються персональні дані, встановлюючи вимоги до обробки та захисту персональних даних.

– План дій з просування фінтех-компаній, який був прийнятий Європейською Комісією у березні 2018 року і був розроблений з метою зміцнення інноваційного потенціалу ЄС у фінансових технологіях та сприяння конкурентоспроможності європейського фінансового сектору на глобальному рівні. Одним із основних напрямків дій плану було створення єдиної правової бази, яка гарантувала безпеку та стабільність фінансового сектору, одно-

часно сприяючи використанню єдиного європейського ринку.

– Закон про ринки криптовалютних активів (Markets in Crypto Assets Regulation (далі – MiCA) що був ухвалений 20 квітня 2023 р. Він є частиною загальноєвропейської стратегії створення правових рамок для регулювання криптовалют та інших видів криптоактивів. MiCA спрямований на захист прав інвесторів та споживачів у цій галузі і сприяє інноваціям та стабільності фінансових ринків.

У правовому полі України кардинальне оновлення законодавства, безпосередньо пов'язаного з використанням ресурсів фінансових технологій, відбулося у 2020 – 2022 роках, коли було прийнято декілька важливих законодавчих актів. Так, Україна імплементувала основний правовий документ з регулювання галузі фінтеху в ЄС – Директиву ЄС 2015/2366 «Про платіжні послуги на внутрішньому ринку» (Директива PSD2) в національне законодавство України. На основі цього документу був прийнятий Закон України «Про платіжні послуги» від 30.06.2021 № 1591 (далі – Закон № 1591), що сприяло інноваційному розвитку платіжного ринку, створенню більш безпечного та сучасного правового середовища для компаній, що працюють у сфері фінтеху в Україні. Даний Закон запровадив з 1 грудня 2022 року.

Наступним кроком було ухвалення Верховною Радою України Закону «Про віртуальні активи» від 17.02.2022 № 2074-IX, який був направлений на регулювання правовідносин, що виникають у сфері обороту віртуальних активів в Україні, визначення прав та обов'язків учасників ринку віртуальних активів, засад державної політики у сфері обороту віртуальних активів. Не дивлячись на те, що у березні 2022 року його підписав Президент України, проте документ так і не набув чинності. Головною умовою для цього було внесення змін до Податкового кодексу України щодо оподаткування віртуальних активів, але цього так і не було досягнуто. На даний час іде робота над підготовкою оновленого законопроекту про віртуальні активи, який буде побудований на європейських нормах MiCA.

Подальшій інтеграції України з ЄС у сфері цифрових послуг сприяло набуття чинності Закону України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» від 05.10.2017 № 2155-VIII, який визначив правові та організаційні засади електронної ідентифікації та надання електронних довірчих послуг, права та обов'язки суб'єктів відносин у сферах електронної ідентифікації та електронних довірчих послуг, порядок здійснення державного контролю за дотриманням вимог законодавства у сферах електронної ідентифікації та електронних довірчих послуг. Закон «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 № 2297-VI хоч і не є специфічним для фінансових технологій, але має важливе значення для всіх сфер, де обробляються персональні дані. В контексті фінансових технологій, захист персональних даних є критичним для забезпечення довіри споживачів і відповідності до міжнародних стандартів.

Ці та інші закони (Закони України: «Про інформацію», «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб – підприємств та громадських формувань», «Про доступ до публічної інформації», «Про електронну комерцію», «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України», «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні», «Про публічні електронні реєстри» та ін.) склали основу для розвитку фінтех-екосистеми в Україні, стимулюючи інновації та забезпечуючи необхідний регуляторний нагляд за нею.

На даний час не існує єдиного визначення фінансових технологій. Цей термін часто вживається в науковій літературі, звітах аналітичних агенцій, документах регуляторів та законодавчих актах різних країн. Також його можна

знайти в публікаціях міжнародних фінансових організацій та інституцій, які займаються розвитком фінансових технологій. Враховуючи те, що законодавство України не містить їх прямого та єдиного визначення, регулювання фінансових технологій здійснюється в рамках загальних фінансових та банківських законів.

У загальному визначенні, фінтех частіше описують як інноваційний підхід або технології в фінансовому секторі, що використовуються для автоматизації і поліпшення фінансових послуг і процесів.

Але, при більш детальному розгляді змісту фінтеху можна зазначити, що він поєднує економічні, правові та технологічні аспекти, що дозволяє активно створювати нові продукти та послуги.

Так, з економічної точки зору, фінансові технології сприяють зниженню витрат, підвищенню ефективності фінансових процесів та розширенню доступу до фінансових послуг. Вони стимулюють конкуренцію серед фінансових установ, що призводить до покращення якості обслуговування клієнтів та впровадження нових фінансових продуктів.

Технологічна складова фінтеху включає використання інноваційних технологій, таких як великі дані, штучний інтелект, машинне навчання, роботизація, блокчейн, хмарні технології, біометрія та інші технології, для створення інноваційних фінансових продуктів та послуг. До них відносять такі, як, програмне забезпечення, мобільні додатки, бізнес-моделі та будь-які інші інновації, які роблять відносини з грошима простішими, швидшими та надійнішими.

З правової точки зору, фінансові технології потребують відповідного правового регулювання для забезпечення захисту прав споживачів, конфіденційності даних, безпеки фінансових транзакцій та ефективності нових фінансових технологій.

Таким чином, фінансові технології є комплексом економічних, правових та технологічних інновацій, що сприяють покращенню та автоматизації фінансових послуг. Вони забезпечують ефективність, доступність та безпеку фінансових процесів, при цьому дотримуючись вимог законодавства та захищаючи права споживачів.

Аналіз наукової літератури у сфері фінтеху свідчить про те, що в зв'язку з постійною модернізацією таких технологій існують різні їх моделі і класифікації. Так, Базельський комітет із питань банківського нагляду (BCBS) регулярно публікує документи, які розглядають вплив фінтеху на банківський сектор і пропонують рекомендації щодо регулювання та нагляду у цій сфері [2]. Такі міжнародні фінансові організації як Міжнародний валютний фонд (МВФ) та Світовий банк часто проводять дослідження та публікують звіти, які аналізують вплив фінтеху на глобальну економіку, включаючи їх класифікацію за різними секторами та послугами [3]. Технологічні та консалтингові компанії такі, як Deloitte, PwC, KPMG та Ernst & Young (EY) регулярно публікують звіти та огляди, які включають класифікацію фінтеху, аналізуючи нові тенденції, виклики та стратегії для фінансових технологій.

Враховуючи наявність значної кількості фінансових технологій, більш детально розглянемо таку з них, як біометрія. Такий вибір пов'язаний з тим, що біометрія, є однією з найбільш інноваційних технологій у фінансовому секторі і має значний вплив на підвищення безпеки та зручності фінансових операцій.

Витоки біометрії сягають давніх часів, коли відбитки пальців використовувалися для підписання угод. Проте сучасна біометрія почала активно розвиватися з другої половини 20-го століття, коли технологічні досягнення дозволили створювати точні та надійні системи розпізнавання. Так, за даними Juniper Research, у 2020 році обсяг транзакцій у світі, здійснених з використанням біометрії, сягнув \$ 404 млрд. А у 2023 року, ця цифра зросла до двох

трильйонів доларів через збільшення попиту на віддалені транзакції з біометричним підтвердженням [4].

Змістом біометричних технологій є використання унікальних фізичних або поведінкових характеристик людини для ідентифікації та автентифікації особи. За даними дослідження аналітичного ресурсу PYMNTS, 52% клієнтів вважають біометрію більш безпечною для автентифікації транзакцій порівняно з іншими методами автентифікації [4]. Для їх активного впровадження важливою є розробка правового механізму застосування і захисту біометричних даних. Розвиток такого процесу залежить від особливостей регулювання такої технології в окремих країнах або регіонах.

Так, Європейський Союз має один з найбільш розвинутих та строгих регламентів – Загальний регламент про захист даних (GDPR) який є комплексним законодавчим актом, що регулює захист персональних даних громадян ЄС [5]. Він набув чинності 25 травня 2018 року і встановив суворі правила щодо обробки персональних даних, забезпечуючи високу ступінь захисту конфіденційності. У США працюють: Закон про захист приватності споживачів (CCPA) [6], який встановив правила щодо збору та використання персональних даних, включаючи біометричні дані, Закон про біометричну інформацію (BIPA), що передбачає обов'язкове повідомлення та отримання згоди на збирання біометричних даних, обмеження на розголошення та продаж біометричних даних, встановлення правил щодо зберігання та знищення даних [6]. Індія та Китай активно розробляють і впроваджують нові законодавчі акти, що регулюють захист біометричних даних.

Важливим документом, що направлений на забезпечення високого рівня безпеки біометричних систем у світі є міжнародний стандарт ISO/IEC 30107, який був розроблений у період з 2016 по 2017 рік експертами з різних країн світу [7]. Ключовими організаціями, що брали участь у його розробці, є Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) та Міжнародна електротехнічна комісія (IEC), які забезпечують глобальне впровадження та дотримання стандартів у сфері біометричної безпеки.

Не дивлячись на те, що правовий механізм застосування біометрії і захисту біометричних даних в Україні перебуває на стадії розвитку та вдосконалення і українське законодавство значно вужче захищає права українських громадян якщо порівнювати з GDPR, CCPA і BIPA, важливим є те, що Україна у цьому процесі активно враховує світовий досвід і впроваджує найкращі практики у сфері застосування біометрії. Це створює фундамент для довіри до біометричних технологій і їх безпечного використання у фінансовій та інших сферах.

Враховуючи особливості змісту біометрії як фінансової технології, можна виділити основні її елементи, що активно застосовуються у сфері фінансових послуг, а саме:

- відбитки пальців, використовуються для автентифікації користувачів у мобільних банківських додатках;
- розпізнавання обличчя, використовується для ідентифікації користувачів у мобільних додатках, у банкоматах для підтвердження особи клієнта під час зняття коштів; це допомагає запобігти шахрайству у разі втрати та крадіжки карток, клонування SIM-карт і витоку даних. У багатьох звітах клієнти підтверджують, що біометрія обличчя може покращити безпеку в банкінгу. За даними компанії VISA, понад 53% усіх користувачів кредитних карток готові змінити свій банк, якщо поточний банк відмовиться від застосування такої біометричної автентифікації в мобільному банкінгу [4];

- розпізнавання голосу, яке застосовується для автентифікації клієнтів у контакт-центрах банків і є однією з найстаріших, вкрай зручних в застосуванні, біометричних технологій. Головним його недоліком є не досить висока точність ідентифікації через високу залежність від

нефіксованих зовнішніх факторів у використанні такої технології (наприклад, захворювання горла);

– розпізнавання райдужної оболонки ока є одним із найбільш точних елементів, які використовуються в деяких банківських системах для високого рівня безпеки. Унікальність даної технології полягає в тому, що в райдужці зберігається більше інформації, ніж в будь-якому іншому органі людського тіла. Допуск по райдужній оболонці ока застосовується в державних організаціях ряду країн, наприклад США.

Ці технології, як застосовуються як окремо, так і в сукупності, продовжують розвиватися, пропонуючи нові можливості, що сприяють подальшому зміцненню фінансової системи та захисту її учасників. Так, Приватбанк, Монобанк активно використовують біометричні технології для автентифікації клієнтів у своєму мобільному додатку. Це включає розпізнавання обличчя та відбитків пальців для забезпечення безпеки транзакцій. У ЄС, ще у 2013 року, Єврокомісія презентувала проект Smart Borders для контролю над особами, які прибувають із США і країн, що не входять до Євросоюзу. Одна з його частин – система «в'їзд-виїзд» (Entry-Exit System, EES) – реєструє біометричні дані приїжджених (лице, райдужна оболонка і відбитки пальців одночасно), а також інформацію про те, як довго вони мають право перебувати на території ЄС. Пілотні випробування системи почалися в низці країн ще 2015 року. Наприклад, у них брали участь аеропорти Швеції, Франції, Німеччини, Португалії, Іспанії та Нідерландів.

Щоб зрозуміти перспективи розвитку такої технології можна навести дані по США як одному з лідерів по впровадженню біометрії у різні сфери життя. Там очікується, що ринок біометричного банкінгу досягне вартості 23.6 мільярдів доларів США до 2032 року. Це вказує на середньорічний темп зростання (CAGR) у 17.2% між 2024 і 2032 роками. Технологія є не лише ефективною, а і важливою для користувачів [4].

Застосування біометрії має свої переваги та ризики. Важливими перевагами такої технології є те, що біометричні характеристики є унікальними для кожної особи, тому їх важко підробити або скопіювати, що знижує ризик шахрайських дій та несанкціонованого доступу до фінансових рахунків.

Застосування біометричної автентифікації є швидким та зручним і не вимагає запам'ятовування паролів або PIN-кодів, що знижує потребу в додатковому персоналі та скорочує витрати на управління пароллями. Також біометричні системи можуть легко інтегруватися з пристроями Інтернету речей, забезпечуючи додаткові рівні безпеки клієнтів.

Не дивлячись на існуючі технологічні досягнення у використанні біометричної технології, все ж існують проблеми з безпекою систем, які їх використовують, зокрема їх незахищеність від кібератак. Це створює ризики витоку конфіденційної інформації, які можуть мати серйозні наслідки для клієнта. Тому біометричні системи потребують постійного технічного обслуговування та оновлення, що пов'язано зі значними фінансовими інвестиціями у технології та інфраструктуру.

Висновки. Фінансові технології (фінтех) продовжують стрімко розвиватися у всьому світі, і цей розвиток має значний вплив як на глобальний фінансовий сектор, так і на економіку України. Основні тенденції, які визначають розвиток фінтеху, включають підвищення ефективності фінансових операцій, розширення доступу до фінансових послуг, автоматизацію процесів та впровадження інноваційних рішень. Однією з найперспективніших фінансових технологій є біометрія, яка здатна забезпечити високий рівень безпеки та зручності фінансових послуг для користувачів. Це пов'язано з тим, що біометрія, наряду із своїми складовими елементами, такими як відбитки пальців, розпізнавання обличчя та інше, активно інтегрується з іншими передовими технологіями, такими як штучний інтелект та блокчейн, для створення комплексних рішень. Використання біометрії у фінансовій сфері має свої переваги та недоліки. Вона значно підвищує рівень безпеки та зручності для користувачів, але також вимагає вирішення питань конфіденційності, вартості впровадження та технічних обмежень. Незважаючи на ці виклики, біометричні технології продовжують розвиватися і стають все більш поширеними у фінансових послугах. Застосування біометричних даних для автентифікації користувачів стає стандартом для багатьох фінансових установ, що дозволяє зменшити ризики шахрайства та підвищити довіру до фінансових технологій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Що таке Фінтех і як працює? URL: <https://stfalcon.com/uk/blog/post/what-is-fintech>
2. The Basel Committee on Banking Supervision, consultative document: Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors. Bank for International Settlements. 2017. 49 p. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf>
3. Global Financial Stability Report: Lower for Longer. International Monetary Fund. 2019. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2019/10/01/global-financial-stability-report-october-2019>
4. Використання потенціалу банківського сектору за допомогою технології розпізнавання облич. URL: <https://tvt.digital.com.ua/vykonytannia-potentsialu-bankivskoho-sektoru-za-dopomohou-tehnologii-rozpiznavannia-oblych/>
5. Загальний регламент про захист даних (GDPR). URL: <https://gdpr-text.com/uk/>
6. CCPA: Каліфорнійський Закон про захист прав споживачів. URL: <https://cqr.com.ua/wiki/compliance/ccpa-california-consumer-privacy-act/#:~:text=%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%B7%D0%B0%D1%85%D0%B8%D1%81%D1%82%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2,%D0%B0%D0%B1%D0%BE%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%8C%20%D1%97%D1%85%20%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%83%20%D1%96%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8E>
7. Г. Крюгер Стандарти інформаційної безпеки – огляд. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/navchajtesya/blog/standarti-informacijnoi-bezpeki-oglyad>