

UDC 330.1:342.5

DOI: 10.24025/2306-4420.76(3).2025.342954

JEL Classification Code: L14, L82, D81

Article's History:

Received: 30.04.2025; Revised: 12.05.2025; Accepted: 22.05.2025.

Iurii Gudz*

Doctor of Economics, Professor

Private Higher Education Establishment “European University”

03115, 16V, Academician Vernadsky Blvd., Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-9122-4648>

Possibilities of using regulatory technologies (RegTech) by primary financial monitoring entities of Ukraine

Abstract. The study examines the reasons for the development of regulatory technologies, key components of these technologies, the possibilities of their application by primary financial monitoring entities within the global financial market and the potential for implementing regulatory technologies by primary financial monitoring entities in Ukraine. The subject of this research was chosen due to the inability of financial institutions to effectively meet modern regulatory requirements without the use of advanced technologies for data collection and analysis. The relevance of the study is due to heterogeneous application of regulatory technologies in different jurisdictions, the necessity to provide customers with convenient service and, at the same time, the need for financial institutions to apply effective measures to protect personal data. A wide range of global and national regulatory documents was identified, which significantly increased regulatory pressure on financial institutions. This pressure has resulted in the widespread implementation of regulatory technologies. In the field of financial monitoring, innovative processes of customer identification and verification, ongoing analysis of financial transactions and work with sanction lists have been the most important among them. For identification and verification, the use of video broadcasting procedures, electronic identity authentication (e-KYC) and various blockchain technologies has been proposed. For continuous analysis of transactions, the use of supervised, semi-supervised, and unsupervised machine learning algorithms based on data classification is recommended. To conduct sanctions screening, it is advisable for financial institutions to generate a generalised score obtained as a result of data analysis from various information sources. Evidence is provided for the financial capacity of Ukraine's banking system to implement modern elements of regulatory technologies in the field of financial monitoring. The establishment of a regulatory platform by the National Bank of Ukraine is an additional factor stimulating primary financial monitoring entities to implement regulatory technologies

Keywords: customer identification and verification, machine learning, sanctions screening, regulatory platform, video broadcasting, electronic identity authentication, blockchain technologies

*Corresponding author



Юрій Гудзь

Доктор економічних наук, професор

ПВНЗ «Європейський університет»

03115, бульв. Академіка Вернадського, 16В, м. Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-9122-4648>**Можливості використання регуляторних технологій (RegTech) суб'єктами первинного фінансового моніторингу України**

Анотація. У дослідженні розглядаються причини розвитку регуляторних технологій, ключові компоненти цих технологій, можливості їх застосування суб'єктами первинного фінансового моніторингу на світовому фінансовому ринку та потенціал впровадження регуляторних технологій суб'єктами первинного фінансового моніторингу в Україні. Предмет дослідження було обрано через нездатність фінансових установ ефективно виконувати сучасні регуляторні вимоги без використання передових технологій збору та аналізу даних. Актуальність дослідження зумовлена неоднорідним застосуванням регуляторних технологій у різних юрисдикціях, необхідністю забезпечення клієнтів зручним обслуговуванням та, водночас, необхідністю фінансовими установами застосовувати ефективні заходи захисту персональних даних. Було виявлено широкий спектр глобальних та національних регуляторних документів, які значно посилили регуляторний тиск на фінансові установи. Цей тиск привів до широкого впровадження регуляторних технологій. У сфері фінансового моніторингу найважливішими серед них стали інноваційні процеси ідентифікації та верифікації клієнтів, постійний аналіз фінансових операцій та робота зі списками санкцій. Для ідентифікації та верифікації запропоновано використання процедур відеотрансляції, електронної автентифікації особи (e-KYC) та різних блокчейн-технологій. Для безперервного аналізу транзакцій рекомендується використовувати алгоритми машинного навчання під наглядом, під наглядом з підтримкою та без здійснення нагляду на основі класифікації даних. Для проведення скринінгу санкцій фінансовим установам доцільно генерувати узагальнену оцінку, отриману в результаті аналізу даних з різних джерел інформації. Наведено докази фінансової спроможності банківської системи України впроваджувати сучасні елементи регуляторних технологій у сфері фінансового моніторингу. Додатковим фактором, що стимулює суб'єктів первинного фінансового моніторингу до впровадження регуляторних технологій, є створення регуляторної платформи Національним банком України

Ключові слова: ідентифікація та верифікація клієнтів, машинне навчання, санкційний скринінг, регуляторна платформа, відеотрансляція, електронна автентифікація особи, блокчейн-технології

Вступ

Діяльність сучасних фінансових компаній нерозривно пов'язана з використанням регуляторних технологій (Regulatory Technology або RegTech), які розглядаються як постійно зростаючий інноваційний елемент у фінансових технологіях. Значна частка рішень на основі RegTech стосується виконання вимог фінансового моніторингу, які в міжнародній економічній термінології мають назву AML/CFT (anti-money laundering and countering the financing of terrorism). Однак, попри значний розвиток регуляторних технологій, їх застосування на локальних ринках залежить від специфічних факторів, серед яких можна відзначити національні вимоги у сфері боротьби з відмиванням коштів та фінансуванням тероризму, рівень розвитку інформаційних технологій, спроможність установ інвестувати кошти, позицію регуляторних органів стосовно розвитку фінансових технологій. Дослідження цих факторів дозволить визначити елементи RegTech у сфері фінансового моніторингу, які можуть бути ефективно імplementовані компаніями українського фінансового сектору економіки.

Огляд літератури

Цифровізація у глобальному фінансовому секторі має незворотний висхідний тренд. Тому дослідженням регуляторних технологій присвячені праці багатьох вчених. L. Grassi та D. Lanfranchi (2022) проаналізували головні напрями використання компаніями технологій RegTech для виконання фінансових та інших комплаєнс-вимог. P. Kavassalis *et al.* (2018) запропонували використовувати новий підхід до роботи з регуляторними технологіями, який базується на розподілених обчисленнях і децентралізованих технологіях управління даними. Водночас B. Chaoenwong *et al.* (2022) акцентували увагу на інвестиціях в RegTech та їхньому впливі на рівень скарг клієнтів та неправомірні дії співробітників компаній. У дослідженні T. Muganyizi *et al.* (2022) було проаналізовано вплив фінтех-компаній на розвиток фінансового сектору Китаю з 2011 по 2018 рр. Однак застосування регуляторних технологій українськими компаніями для виконання вимог фінансового моніторингу залишається недостатньо вивченим і потребує подальших досліджень. Відповідно, метою статті є визначення основних напрямів регулятивних технологій та цифрових інструментів, які доцільно використовувати українським суб'єктам первинного фінансового моніторингу.

Результати дослідження

У науковій літературі відсутнє усталене визначення регуляторної технології. Однак загалом під цим терміном розуміють використання інформаційних технологій, які допомагають компаніям виконувати регуляторні вимоги. Прийняття та вступ в дію нових регуляторних документів в останні два десятиліття, які стосувалися глобальних фінансових ринків, спричинили значне переформатування операційних процесів фінансових установ, широке залучення до поточної діяльності функції комплаєнсу та оцінки ризиків, впровадження інформаційних рішень при формуванні та поданні звітних даних. Адже широка автоматизація операційних процесів дозволяла ефективніше ідентифікувати ризики компанії, що, в свою чергу, приводило до заходів пом'якшення ризикової діяльності, а на наступному етапі – до більшої відповідності нормативним вимогам. Наріжним каменем еволюції RegTech стала глобальна фінансова криза 2008 р., оскільки генезис глобального фінансового регулювання значною мірою був відповіддю на виникнення кризових явищ в економіці. Тиск на фінансові компанії, спричинений постійними змінами глобального режиму фінансового регулювання, зростав з періодичністю раз у декілька років. Перелік регуляторних документів, які спонукали операторів фінансового ринку використовувати регуляторні технології, наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Глобальні регуляторні документи з 2000 по 2018 рр.

Регуляторні документи	Роки				
	2000	2008	2012	2016	2018
Назва регуляторного документа	SIPA	SEA 2012	DCBS 239	MiFID II	FRTB
	CFMA	Dodd-Frank I	FINRA (B-D)	MiFIR	Basel III
	SOX	FATCA	CCAR	GDPR	AMDL V
	GLBA	CEA (NFA)	CRD IV	IFRS 9	AnaCredit & AMA
	Basel II	Inv. Co. Act	AMLD IV	PSD II	FSB/ IOSCO
		Inv. Adv. Act	MAR	CRS	SM&CR
		FMA (CSSF)	AIFMD	NIST	NISD
			ICAAP	ERISA (DOL)	Dodd-Frank II
			SREP	FEMR	AIFMD II
				CCR	CHOICE Act

Джерело: розроблено автором на основі (Національний банк України, 2025, Березень)

Різні автори наводять різні дані стосовно вартості комплаєнс-відповідності для фінансових установ. Згідно з дослідженням D. W. Arner *et al.* (2016) штрафи після глобальної кризи перевищили 200 млрд. дол. США. В дослідженні T. Lynn *et al.* (2019) вказано, що лише у 2016 р. банківські установи витратили понад 100 млрд. дол. США на дотримання нормативних вимог. У відносних показниках фінансові установи можуть витрачати до чотирьох відсотків свого доходу на дотримання регуляторних вимог (Pavlidis, 2021).

У сфері фінансового моніторингу знакові зміни в регуляції були спричинені прийняттям четвертої Директиви ЄС (2015/849/ EU) та п'ятої Директиви ЄС (2018/843/EU), які запроваджували суворіші заходи при здійсненні належної перевірки клієнтів та визначення кінцевих бенефіціарних власників (EUR-Lex, 2015, May 20; EUR-Lex, 2018, May 30).

Українське регуляторне поле майже повністю повторює глобальні вимоги до фінансового моніторингу та включає, в першу чергу, Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» (Верховна Рада України, 2019, Грудень 06) та підзаконні нормативно-правові акти. Основними вимогами є застосування ризик-орієнтованого підходу та належна перевірка клієнтів, включно з їх ідентифікацією та верифікацією (процедури «know your customer», або «KYC»).

Особливістю українського ринку є активні зміни в національних санкційних списках, які є відповіддю держави на повномасштабне вторгнення. Рисунок 1 демонструє динаміку застосованих національних санкцій до фізичних та юридичних осіб, починаючи з 2016 р.

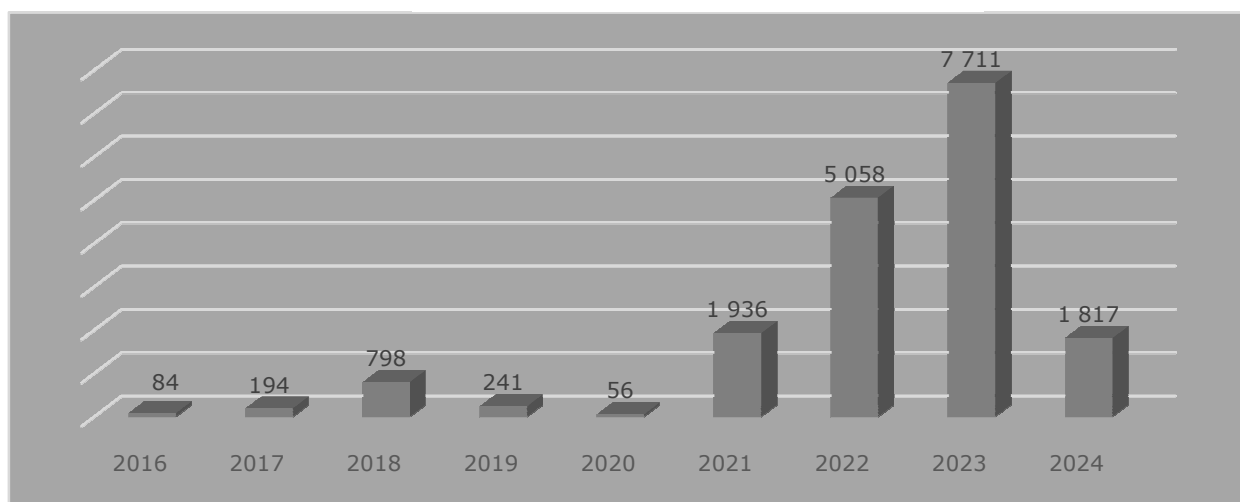


Рисунок 1. Кількість підсанкційних осіб РНБОУ з 2016 по 2024 рр.

Джерело: розраховано і укладено автором за даними (Апарат РНБО України, б.д.)

У відповідь на посилення державного регулювання в сфері фінансового моніторингу надавачі послуг RegTech пропонували рішення, які можна поєднати в три великі групи: ідентифікація та верифікація клієнтів, постійний аналіз фінансових трансакцій, санкційний скринінг.

Процедури KYC можуть здійснюватися з різною глибиною автоматизації, яка залежить від потреб фінансової установи, регуляторних вимог та наявної інфраструктури, що функціонує в межах законодавчих норм про захист персональних даних. Найпростішим рівнем таких процедур є розробка дистанційної ідентифікації клієнтів, яка базується на перевірці особи суб'єктом первинного фінансового моніторингу з використанням відеотрансляції. Цей вид належної перевірки законодавчо унормований у багатьох юрисдикціях, включно з Україною.

Наступним за складністю рівнем автоматизації належної перевірки є застосування електронної автентифікації особи (е-KYC), яка передбачає створення державних цифрових систем ідентифікації та підключення до них суб'єктів первинного фінансового моніторингу. При такій взаємодії фінансові установи можуть використовувати біометричні пристрої для зчитування даних клієнтів з подальшою перевіркою інформації про клієнта, яка міститься в державних цифрових реєстрах.

Найвищим рівнем ідентифікації та верифікації клієнтів є використання KYC на основі блокчейн-технологій. Ця процедура базується на записі персональних даних клієнта в публічний цифровий реєстр організацією, якій надані відповідні права на здійснення таких дій. Запис здійснюється при виконанні організацією всіх вимог щодо ідентифікації та верифікації. Надалі доступ до персональних даних клієнта можуть отримати інші фінансові установи, але лише при фіксації згоди на це особи, щодо якої здійснюється перевірка. Ця технологія має багато беззаперечних переваг, основними з яких є безпечне зберігання документів та зручність для клієнта при взаємодії з фінансовою установою. Адже клієнту вже не потрібно фізично звертатися до кожного суб'єкта фінансового моніторингу для проходження процедури KYC та кожного разу надавати однаковий пакет документів.

Для безперервного аналізу фінансових трансакцій використовуються різні алгоритми машинного навчання, що вважається підсектором штучного інтелекту. Машинне навчання дозволяє комп'ютерним системам навчатися в автоматичному режимі на основі отриманого досвіду без використання явного програмування. Його алгоритми призначені для визначення складних шаблонів поведінки клієнтів у ситуаціях, коли можливостей інформаційних систем, побудованих на базі лінійних правил, виявляється недостатньо. Можливість машинного навчання здійснювати обробку великих обсягів інформації, аналізувати дані в неструктурованому вигляді, виявляти складні шаблони траси платежів та самостійно підвищувати якість прогнозів через навчання на нових даних спричинила широке застосування цих технік у модулях систем автоматизації, призначених для ідентифікації діяльності з відмивання грошей. Більшість експертів поділяють підходи машинного навчання на три основні групи: контрольоване, напівконтрольоване та неконтрольоване. З метою відповідності вимогам AML/CFT важливо знати, чи містить елемент даних ризик відмивання коштів або фінансування тероризму. Тому при здійсненні фінансового моніторингу застосовують алгоритми машинного навчання, які базуються на класифікації даних.

Контрольоване машинне навчання ґрунтується на алгоритмах, що передбачають використання навчальних наборів даних. Такий навчальний набір повинен містити трансакції, кожна з яких має маркування щодо її «нормальності» або «аномальності». На основі вхідних даних алгоритм буде прогнозувати модель і відносить нові події до певної групи (у випадку з відмиванням коштів – маркує операцію як звичайну або як таку, яка має ознаки відмивання коштів).

Напівконтрольоване машинне навчання схоже за своєю суттю до контрольованих методів. Основною відмінністю є здійснення навчання одночасно як на позначених, так і на непозначених наборах даних. Позначені набори даних містять мітки результатів, які допомагають алгоритму машинного навчання зрозуміти шаблони та визначити взаємозв'язки між даними. Непозначені набори даних не містять міток з результатами, однак алгоритм використовує їх для виявлення нових шаблонів та ідентифікації вже відомих шаблонів.

Неконтрольоване машинне навчання базується на алгоритмах, які працюють з повністю непозначеними наборами даних. Алгоритми неконтрольованого машинного навчання покладаються на власні можливості та не потребують здійснення будь-якого нагляду з боку дослідника. Метою неконтрольованого навчання є виявлення прихованих шаблонів, подібних характеристик і групування елементів шляхом виявлення неочевидних закономірностей.

До найбільш застосовуваних алгоритмів контрольованого машинного навчання для цілей класифікації можна віднести «дерево рішень», «випадковий ліс», штучні нейронні мережі, метод опорних векторів, «K-найближчих сусідів». Напівконтрольованими алгоритмами є графовий майнінг, напівконтрольовані опорні векторні машини. Прикладом неконтрольованого алгоритму є методи виявлення викидів (Labib *et al.*, 2020).

Для цілей санкційного скринінгу та загальної комплаєнс-відповідності клієнтів використовуються засоби RegTech, які ґрунтуються на узагальненій оцінці інформації, отриманої з різних джерел. Сюди можна віднести ідентифікацію осіб на основі біометричних даних, доступ до реєстрів компаній та їх бенефіціарних власників, доступ до баз даних з санкційними списками, реєстрів політично значущих осіб (PEPs), реєстрів втрачених документів, списків податкових боржників та інших подібних реєстрів.

Враховуючи попит на засоби RegTech з боку фінансових установ, можливості автоматизації та рівень структурованості даних в публічних інформаційних реєстрах, постачальники послуг регуляторних технологій розглядають сферу фінансового моніторингу як головний канал розвитку та впровадження інновацій. Цю тезу підтверджують опитування, згідно з якими понад 60 % глобальних постачальників RegTech повідомляють, що їхні пропозиції задовольняють вимоги Know Your Customer (KYC) або AML (EY, 2019, June 30).

Важливим фактором при впровадженні елементів регуляторних технологій є спроможність компаній виділяти достатній бюджет коштів для такої трансформації своєї операційної діяльності. Головним сектором економіки, який обробляє абсолютну більшість фінансових трансакцій на предмет наявності ризиків фінансового моніторингу, є надання банківських послуг. Незважаючи на військовий стан, банки України після економічного шоку в 2022 р., викликаного повномасштабним вторгненням, отримували значний обсяг прибутків (рисунок 2). Винятком став лише останній квартал 2023 р.

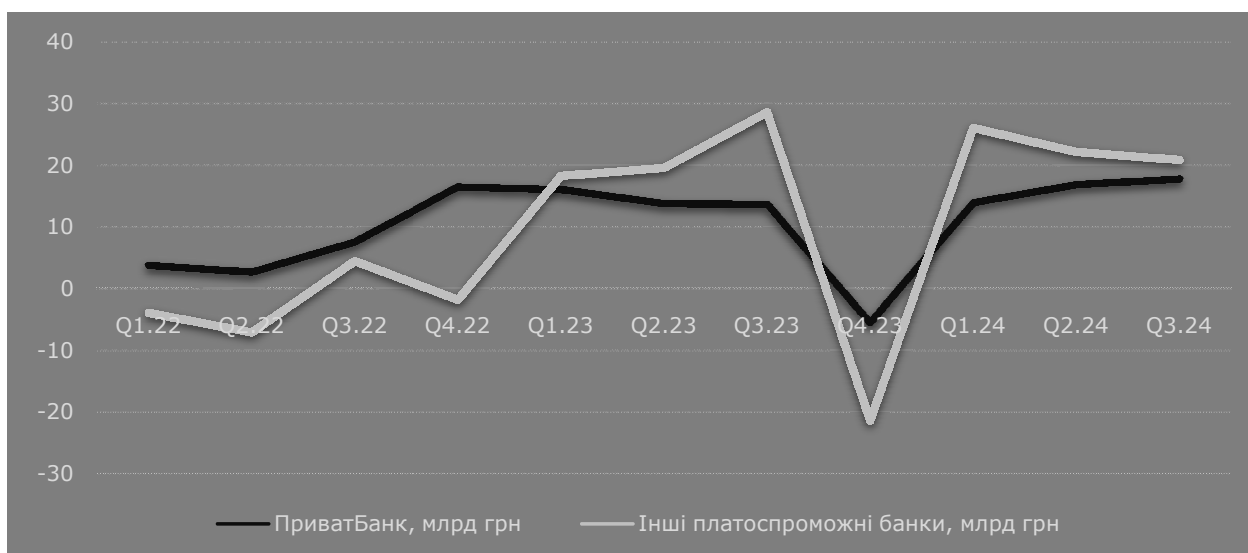


Рисунок 2. Фінансовий результат банків України в 2022–2024 рр.

Джерело: розраховано і укладено автором за даними (Національний банк України, 2024, Листопад)

Іншим чинником, який прямо впливає на запровадження нових процедур при роботі з клієнтами та створенні нових продуктів, є позиція регулюючого національного органу. У випадку створення позитивного середовища для впровадження інновацій фінансові компанії активніше долучаються до розробок нових перспективних продуктів без ризиків застосування серйозних заходів впливу. Одним із прикладів такого позитивного середовища є функціонування регуляторної платформи («пісочниці»), яка використовується для

повноцінного тестування інноваційних продуктів і технологій. Регуляторна платформа дозволяє фінансовим компаніям здійснювати тестування принципово нових продуктів у реальних умовах. Однак таке тестування обмежене рамками певного середовища та вимагає нагляду з боку ринкового регулятора. Український фінансовий ринок не залишається осторонь глобальних інноваційних процесів, тому Національним банком України в березні 2023 р. було ухвалено рішення про створення регуляторної платформи (Національний банк України, 2023, Березень 30). Використання регуляторної «пісочниці» надасть українському фінансовому ринку додаткового імпульсу та сприятиме наближенню його характеристик до вимог ринку Європейського Союзу.

Висновки

Прямим наслідком глобальної фінансової кризи 2008 р. стало безпрецедентне посилення регуляторного тиску на фінансові компанії. Вагома частка нових регуляторних вимог стосувалася заходів фінансового моніторингу, до яких можна віднести суворіші процедури здійснення належної перевірки клієнтів та визначення кінцевих бенефіціарних власників. Українські компанії, крім того, були зобов'язані стежити за перманентними змінами в національних санкційних списках.

Відповіддю ринку на регуляторний тиск стали процедури RegTech, що пропонували рішення в сфері AML/CFT, серед яких можна виділити ідентифікацію та верифікацію клієнтів, постійний аналіз фінансових трансакцій, санкційний скринінг. Прикладами регуляторних технологій при ідентифікації та верифікації є відеотрансляція, електронна автентифікація особистості (e-KYC) та використання блокчейн-технологій. Для постійного аналізу трансакцій використовуються різноманітні алгоритми машинного навчання, що базується на класифікації даних. Регуляторні технології в сфері санкційного скринінгу використовують узагальнену оцінку, отриману з різноманітних джерел інформації.

Банківський сектор економіки України, який є основою національної системи фінансового моніторингу, має фінансову здатність до впровадження RegTech, враховуючи фінансові результати, отримані протягом останніх років. Додатковим позитивним фактором для розвитку таких інновацій є створення Національним банком України у 2023 р. регуляторної платформи.

Подяки

Немає.

Конфлікт інтересів

Немає.

Список використаних джерел

- Апарат РНБО України (б.д.). *Державний реєстр санкцій*. Взято з <https://drs.nsd.gov.ua/export/subjects>
- Верховна Рада України. (2019, Грудень 06). *Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення*. Закон України № 361-IX. Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text>
- Національний банк України. (2023, Березень 30). *Про затвердження Положення про регуляторну платформу для тестування послуг, технологій та інструментів на ринках фінансових послуг, платіжному ринку, заснованих на інноваційних технологіях*. Постанова Правління Національного банку України № 39. Взято з https://bank.gov.ua/ua/legislation/Resolution_30032023_39
- Національний банк України. (2024, Листопад). *Огляд банківського сектору*. Взято з <https://bank.gov.ua/ua/news/all/oglyad-bankivskogo-sektoru-listopad-2024-roku>

- Національний банк України. (2025, Березень). *Зелена книга з розвитку регуляторних технологій на фінансовому ринку України*. Взято з https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Zelena_knyga_2025_fin.pdf
- Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2016). FinTech, RegTech and the reconceptualization of financial regulation. *Northwestern Journal of International Law & Business*. University of Hong Kong Faculty of Law, 2016/035. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=2847806>
- Charoenwong, B., Kowaleski, Z. T., Kwan, A., & Sutherland, A. G. (2024). RegTech: Technology-driven compliance and its effects on profitability, operations, and market structure. *Journal of Financial Economics*, 154, 103792. doi: 10.1016/j.jfineco.2024.103792
- EUR-Lex (2015, May 20). *Directive (EU) 2015/849 of the European Parliament and of the Council of 20 May 2015 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, amending Regulation (EU) No 648/2012 of the European Parliament and of the Council, and repealing Directive 2005/60/EC of the European Parliament and of the Council and Commission Directive 2006/70/EC (Text with EEA relevance)*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015L0849>
- EUR-Lex (2018, May 30). *Directive (EU) 2018/843 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive (EU) 2015/849 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, and amending Directives 2009/138/EC and 2013/36/EU (Text with EEA relevance)*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018L0843>
- EY (2019, June 30). *The Global RegTech Industry Benchmark Report*. Retrieved from <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2019-12-ccaf-global-regtech-benchmarking-report.pdf>
- Grassi, L., & Lanfranchi, D. (2022). RegTech in public and private sectors: The nexus between data, technology and regulation. *Journal of Industrial and Business Economics*, 49(3), 441–479. doi: 10.1007/s40812-022-00226-0
- Kavassalis, P., Stieber, H., Breymann, W., Saxton, K., & Gross, F. J. (2018). An innovative RegTech approach to financial risk monitoring and supervisory reporting. *The Journal of Risk Finance*, 19(1), 39–55. doi: 10.1108/JRF-07-2017-0111
- Labib, N. M., Rizka, M. A., & Shokry, A. E. M. (2022). Survey of machine learning approaches of anti-money laundering techniques to counter terrorism finance. *Internet of Things–Applications and Future*, 114, 73–87. doi: 10.1007/978-981-15-3075-3_5
- Lynn, T. et al. (2019). *Cham. Disrupting finance. FinTech and strategy in the 21st century*. Springer International Publishing, 175. doi: 10.1007/978-3-030-02330-0
- Muganyi, T., Yan, L., Yin, Y., Sun, H., Gong, X., & Taghizadeh-Hesary, F. (2022). Fintech, regtech, and financial development: Evidence from China. *Financial innovation*, 8(1), 1–20. doi: 10.1186/s40854-021-00313-6
- Pavlidis, G. (2021). RegTech and the fight against money laundering: Mapping the challenges. *NUP Jean Monnet Working Paper*, 1. doi: 10.2139/ssrn.4598378

References

- Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2016). FinTech, RegTech and the reconceptualization of financial regulation. *Northwestern Journal of International Law & Business*. University of Hong Kong Faculty of Law, 2016/035. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=2847806>
- Charoenwong, B., Kowaleski, Z. T., Kwan, A., & Sutherland, A. G. (2024). RegTech: Technology-driven compliance and its effects on profitability, operations, and market structure. *Journal of Financial Economics*, 154, 103792. doi: 10.1016/j.jfineco.2024.103792
- EUR-Lex (2015, May 20). *Directive (EU) 2015/849 of the European Parliament and of the Council of 20 May 2015 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, amending Regulation (EU) No 648/2012 of the European Parliament and of the Council, and repealing Directive 2005/60/EC of the European Parliament and of the Council and Commission Directive 2006/70/EC (Text with EEA relevance)*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015L0849>

- EUR-Lex (2018, May 30). *Directive (EU) 2018/843 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive (EU) 2015/849 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, and amending Directives 2009/138/EC and 2013/36/EU (Text with EEA relevance)*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018L0843>
- EY (2019, June 30). *The Global RegTech Industry Benchmark Report*. Retrieved from <https://www.jbs.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2020/08/2019-12-ccaf-global-regtech-benchmarking-report.pdf>
- Grassi, L., & Lanfranchi, D. (2022). RegTech in public and private sectors: The nexus between data, technology and regulation. *Journal of Industrial and Business Economics*, 49(3), 441–479. doi: 10.1007/s40812-022-00226-0
- Kavassalis, P., Stieber, H., Breymann, W., Saxton, K., & Gross, F. J. (2018). An innovative RegTech approach to financial risk monitoring and supervisory reporting. *The Journal of Risk Finance*, 19(1), 39–55. doi: 10.1108/JRF-07-2017-0111
- Labib, N. M., Rizka, M. A., & Shokry, A. E. M. (2022). Survey of machine learning approaches of anti-money laundering techniques to counter terrorism finance. *Internet of Things–Applications and Future*, 114, 73–87. doi: 10.1007/978-981-15-3075-3_5
- Lynn, T. et al. (2019). *Cham. Disrupting finance. FinTech and strategy in the 21st century*. Springer International Publishing, 175. doi: 10.1007/978-3-030-02330-0
- Muganyi, T., Yan, L., Yin, Y., Sun, H., Gong, X., & Taghizadeh-Hesary, F. (2022). Fintech, regtech, and financial development: Evidence from China. *Financial innovation*, 8(1), 1–20. doi: 10.1186/s40854-021-00313-6
- National Bank of Ukraine. (2023, March 30). *On approval of the Regulation on the regulatory platform for testing services, technologies and instruments in the financial services markets, the payment market based on innovative technologies*. Resolution of the Board of the National Bank of Ukraine No. 39. Retrieved from https://bank.gov.ua/ua/legislation/Resolution_30032023_39
- National Bank of Ukraine. (2024, November). *Banking sector review*. Retrieved from <https://bank.gov.ua/ua/news/all/oglyad-bankivskogo-sektoru-listopad-2024-roku>
- National Bank of Ukraine. (2025, March). *Green book on the development of regulatory technologies in the financial market of Ukraine*. Retrieved from https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Zelena_knyga_2025_fin.pdf
- Pavlidis, G. (2021). RegTech and the fight against money laundering: Mapping the challenges. *NUP Jean Monnet Working Paper*, 1. doi: 10.2139/ssrn.4598378
- The National Security and Defense Council of Ukraine (n.d.). *State register of sanctions*. Retrieved from <https://drs.nsd.gov.ua/export/subjects>
- Verkhovna Rada of Ukraine. (2019, December 06). *On prevention and counteraction to the legalization (laundering) of proceeds of crime, financing of terrorism and financing of the proliferation of weapons of mass destruction*. Law of Ukraine No. 361-IX. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/361-20#Text>