

УДК 336.7:658.14

DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.77-5>**Дюк Р.І.**

здобувач вищої освіти 3 рівня (PhD)
кафедри фінансових ринків та технологій
Державний податковий університет;
голова правління Української асоціації фінтех та інноваційних компаній
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5122-2859>

Duke Rostislav

3rd level graduate (PhD) of the Department of
Financial Markets and Technologies
State Tax University;
Chairman of the Board of the Ukrainian Association
of Fintech and Innovative Companies

ЗРОСТАННЯ РОЛІ РЕГТЕХ ЯК СКЛАДОВОЇ БІЗНЕС МОДЕЛІ ФІНАНСОВОЇ УСТАНОВИ У ПЕРІОД ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

THE GROWING ROLE OF REGTECH AS A COMPONENT BUSINESS MODEL OF FINTECH COMPANIES BEFORE DIGITAL TRANSFORMATIONS

В статті проаналізовано причини виникнення Регтех цілі, інструменти та основні характеристики RegTech, визначено ключові особливості RegTech, а саме блокчейн, стандартизація даних, високі витрати, високі ризики комплаєнсу, управління ризиками, важливість. Встановлено, що RegTech має потенціал для застосування в широкому діапазоні від фінансового регулювання до моніторингових корпорацій для відповідності вимогам екологічного законодавства. Визначено рушійні сили «вибухового» зростання ринку RegTech, до яких віднесено загострення потреби в посткризових змінах регулювання та збільшення потоків даних від підконтрольних організацій; зростаюча складність регуляторних вимог; технологічний прогрес і швидке впровадження передових технологій; моніторинг транзакцій у реальному часі, аналіз загроз і безпечну перевірку особи; підвищення ефективності інструментів нагляду з метою підтримки фінансової стабільності.

Ключові слова: Фінансовий сектор, регулювання фінансових корпорацій, RegTech, RegTech, комплаєнс.

The article analyzes the reasons for the emergence of Regtech, in particular, the complexity and variability of legislation, the growth of regulatory costs of both financial institutions and regulators, the need for new technologies that would optimize operations to comply with regulatory requirements. Objectives, tools and main characteristics of RegTech analyzed. The division of RegTech technological processes into customer onboarding, constant monitoring, risk identification, and comprehensive reporting is defined. The key features of RegTech are analyzed, namely blockchain, data standardization, high costs, high compliance risks, risk management, importance. RegTech has the potential for a wide range of applications from financial regulation to monitoring corporations for compliance with environmental legislation. Therefore, RegTech gradually outgrows the boundaries of the FinTech sector and becomes a relatively independent direction. The driving forces of the "explosive" growth of the RegTech market are identified, which include the aggravation of the need for post-crisis regulatory changes and the increase in data flows from controlled organizations; growing complexity of regulatory requirements; minimization of growing costs for ensuring compliance with regulatory requirements and standards; technological progress and rapid implementation of advanced technologies; real-time transaction monitoring, threat analysis and secure identity verification; increasing the effectiveness of supervisory tools in order to support financial stability. Innovative trends in the development of RegTech are analyzed, which include the focus on natural language processing, the development of AML and the metauniverse, the spread of cryptocurrencies, distributed ledger technology, voice recognition technology, and geographic information systems. The growing emphasis on business efficiency is increasing the popularity of RegTech among financial institutions, which allows them to increase productivity by reducing regulatory costs, protecting digital data and meeting regulatory requirements.

Keywords: Financial sector, regulation of financial corporations, RegTech, RegTech, compliance.

Постановка проблеми. Стійкість фінансового сектора в цілому та фінансових установ зокрема потребує не лише ефективних регуляторних заходів, а й спроможності фінансових установ їх виконувати. Після кризи 2008 р. у нормативно-правовій сфері спостерігався значний сплеск змін у правилах регулювання фінансового сектору, зокрема за останнє десятиліття вони зросли на 500%. Згідно з аналітичним звітом Thomson Reuters Cost of Compliance, кожні 7 хвилин з'являється нове нормативне оновлення. На його виконання фінансові установи витрачають значні кошти. Окрім прямих витрат фінансових установ внаслідок регуляторних санкцій (майже 200 млрд дол у всьому світі за 2008-2016 рр., та понад 14 млрд дол штрафів у 2020 р., головним чином за порушення правил боротьби з відмиванням грошей (AML), це посилює комплаєнс-навантаження [1]. За даними Bain&Company, у 2020 р. 15-20% операційних витрат банків припадало на управління, ризики та комплаєнс. Фахівці PwC стверджують, що компанії витрачають від 1 до 5 млн дол США на відповідність кожному 1 млрд дол свого доходу, оскільки компанії змушені наймати додатковий управлінський персонал для моніторингу законодавства і здійснення комплаєнс.

Суттєве ускладнення та мінливість законодавства, що призвело до зростання регуляторних витрат як фінансових установ, так і регуляторів, обумовило потребу в нових технологіях, які оптимізували б діяльність фірми з дотримання регуляторних вимог. Відтак у відповідь на жорсткі нормативні вимоги після світової фінансової кризи 2008 р. з'явився RegTech.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженню суті та особливостям RegTech, тенденціям його розвитку приділяється багато уваги. Ґрунтовний порівняльний аналіз SupTech, RegTech та FinTech здійснив В. Курцев [2]. Аналізу RegTech в бунківських установах присвячена стаття С. Запорожець [3]. Місце RegTech в екосистемі фінансових технологій визначено в роботі С. В. Волосович [4]. Виникнення і розвиток нових фінансових технологій, а також методів їх регулювання досліджено в статті М. Е. Прохорової [5]. Крім того, багато офіційних сайтів активно розвивають цю тему. Однак питання щодо особливостей становлення і перспектив розвитку вітчизняного ринку RegTech в умовах турбулентності потребує подальшого науково-технологічного обґрунтування та визначення основних напрямів його поширення.

Формулювання завдання дослідження. Аналіз тенденцій становлення та ролі RegTech як складової бізнес моделі підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасна фінансова система рухається від принципу «Знай свого клієнта» до принципу «Знай свої дані», що вимагає абсолютно нової парадигми регулювання. Вона має спиратися на цифрову ідентифікацію і суверенітет даних та поширюватися за межі фінансової сфери. Термін «regtech» був введений у 2015 році Управлінням з питань фінансової поведінки Великої Британії (FCA), і характеризував підмножину фінтехів, розроблених для ефективнішого виконання компанією нормативних зобов'язань: «RegTech є сектором FinTech який зосереджується на технологіях, які можуть забезпечити виконання нормативних вимог ефективніше, ніж традиційні системи регулювання»

[6]. На відміну від фінансових технологій, які створюють інновації в продуктах і послугах компанії з метою їх персоніфікації, регуляторні технології не спрямовані на клієнта. RegTech має на меті швидко, точно та ефективно забезпечити відповідність установ та організацій нормативним вимогам у мінливому динамічному середовищі, зменшити витрати на комплаєнс завдяки ітераційному моделюванню та тестуванню, підвищити ефективність боротьби з відмиванням грошей (AML), оптимізувати процеси управління, оцінки ризиків і звітність, допомогти орієнтуватися в складних нормативних ландшафтах різних країн, пом'якшуючи ризики невідповідності.

Основними технологічними процесами RegTech є наступні:

1. Онбординг клієнтів. Автоматизація процесів розробки та продажу фінансових продуктів вимагає глибокого розуміння потреб клієнтів і стандартів відповідності в індустрії фінансових послуг. Автоматизація процесів реєстрації клієнта передбачає ретельну валідацію та перевірку інформації про нього. Аналіз і підтвердження достовірності даних не тільки важливо для автентифікації клієнтів, але також є важливим інструментом виявлення та запобігання загрозам шахрайства.

2. Постійний моніторинг. Після реєстрації клієнтів усі їхні транзакції стають доступними для програмного моніторингу. RegTech використовує методологію хмарних обчислень і великих даних, алгоритми машинного навчання, щоб ефективно керувати потоком даних від споживачів, забезпечуючи безперервний регулятивний нагляд за їх транзакціями.

3. Виявлення шахрайських дій та злочинів. Дослідження і розуміння різних видів шахрайства та їх механізмів дозволяє створювати алгоритми їх виявлення. Для цього за допомогою алгоритмів машинного навчання в процесі моніторингу транзакцій і діяльності установ визначаються повторювані шаблони або сигнали.

4. Комплексна звітність. Про випадки порушення нормативів і стандартів до наглядового органу приходять обов'язкове повідомлення, яке має бути обґрунтованим, що потребує накопичення достатньої інформації про виявлені підозрілі дії.

За допомогою цих процесів RegTech автоматизовано забезпечує процес безперервного моніторингу, що підвищує ефективність регулювання за рахунок звільнення надлишкового регулятивного капіталу та зменшення часу, необхідного для аналізу фірми після виявлення порушення [7].

Однією з найважливіших фінансових переваг RegTech є його спроможність допомогти фірмі у запобіганні штрафів. Велика сукупність нормативних актів, що регулюють фінансову сферу, утруднює їх дотримання, а BetterRegtech зменшує ймовірність ранніх ненавмисних нормативних порушень фінансової безпеки, зменшуючи ризик штрафів і пені. Відтак використання RegTech дає можливість набуття додаткових конкурентних переваг, що підвищує інвестиційну привабливість сфери RegTech.

Цілі, інструменти та основні характеристики RegTech наведені на рис. 1.

Переваги RegTech зумовили високі темпи його розвитку. Прогнозується, що протягом 2023-2030 рр.



Рис. 1. Характеристики, цілі та інструменти RegTech

Джерело: [8; 9]

глобальний ринок RegTech може зрости з 12,82 млрд дол. США до приблизно 60,77 млрд дол. США. Тобто середньорічний темп зростання становитиме 24,9% [8]. До рушійних сил такого «вибухового» зростання ринку RegTech можна віднести:

посткризові (після 2008 р.) зміни регулювання та загострення потреби у збільшенні потоків даних від підконтрольних організацій;

зростаючу складність регуляторних вимог, які не можна задовольнити за допомогою традиційних методів управління;

економічну мотивацію фінансових корпорацій щодо мінімізації зростаючих витрат на забезпечення відповідності регуляторним вимогам і нормативам;

технологічний прогрес і швидке впровадження передових технологій; таких як штучний інтелект, машинне навчання, аналітика великих даних і блокчейн, які дозволяють структурувати неструктуровані дані, полегшують автоматизацію завдань, моніторинг транзакцій у реальному часі, аналіз загроз і безпечну перевірку особи;

прагнення регуляторів підвищити ефективність інструментів нагляду з метою підтримки як фінансової

стабільності (як макро-, так і мікрорівні), так і конкуренції на фінансовому ринку¹.

RegTech і FinTech можна розглядати як дві різноспрямовані течії одного процесу фінансового розвитку. В контексті еволюції фінансового ринку з 2008 р. фінансові технології розвиваються знизу вгору, очолювані стартапами та IT-компаніями, а RegTech виник і розвивається зверху вниз, обумовлений потребою контролю цих процесів. Тобто регулятори використовують RegTech для моніторингу та забезпечення виконання регуляторних вимог на швидкозмінних, швидко зростаючих транскордонних ринках, а фінансові установи застосовують технології, щоб з меншими потребами задовольнити вимоги регуляторів. Тому RegTech більшою мірою зосереджений на рішеннях «бізнес-бізнес» («B2B») на відміну від сектору FinTech, в якому велика кількість компаній зосереджена на рішеннях бізнес-споживач «B2C».

¹ Наприклад, Принцип 9 «Основних принципів ефективного банківського нагляду» BCBS вимагає від органів фінансового нагляду використовувати належний набір методів та інструментів для ефективного впровадження наглядового підходу та використання наглядових ресурсів. Це включає критерій, згідно з яким «наглядовий орган використовує різноманітні інструменти для регулярного перегляду та оцінки безпеки та надійності банків і банківської системи» [8].

У довгостроковій перспективі, на відміну від FinTech, який за своєю природою сконцентрований переважно у фінансовій сфері, RegTech має потенціал для застосування в широкому діапазоні сфер від фінансового регулювання до моніторингу корпорацій щодо відповідності вимогам екологічного законодавства. Відтак RegTech поступово переростає межі сектора FinTech і стає відносно самостійним напрямом.

Виклики, з якими стикається RegTech як нова концепція регулювання, зумовлені використанням наступних елементів.

- блокчейн. Потенціал блокчейну для KYC величезний, але не позбавлений проблем, пов'язаних з масштабованістю та сумісністю. Завдяки блокчейну технологія RegTech спроможна якісно провести перевірку особи, запобігти шахрайству та спростити регулятивну звітність, що буде значним кроком вперед;

- стандартизація даних. Розробники RegTech обмежені в розширенні своїх можливостей через відмінності у стандартах управління даними та безпеки. Хоча передові технології можуть працювати з низькоякісними даними, для детальнішого аналізу потрібні високоякісні дані, формування і використання яких є досить складним завданням. Як правило дані, отримані з підконтрольних фінансових установ, характеризуються низькою якістю. Відсутність загальних стандартів подання даних або форматів звітності призводить до ускладнень порівняльного аналізу;

- інноваційне програмне забезпечення (ПЗ), витрати на технічне обслуговування якого потенційно можуть сягати до 70% відповідних витрат. Оскільки ПЗ постійно оновлюється, фактичні витрати на його підтримку можуть істотно збільшити початкові витрати;

- високі ризики комплаєнсу, що обмежують його функції у фінансовому секторі. На поточному етапі адаптація внутрішньої регуляторної системи фінансової установи до нових вимог щодо захисту даних і посилення уваги до фінансових злочинів є обов'язковою. Недотримання цих норм може призвести до юридичних санкцій і фінансових проблем фірми.

- ефективне управління ризиками. Виявлення, оцінка та визначення основних потенційних ризиків під час бізнес-операцій є важливим завданням для стабільного функціонування компанії, що зменшує потенційні небезпеки та підвищує ймовірність успіху;

- врахування проблем навколишнього середовища, соціальної сфери та управління (ESG), що набирають обертів у фінансовому секторі. RegTech дозволяє узгодити діяльність банківських установ з викликами ESG, сприяючи екологічній стійкості продуктів і послуг.

Швидка трансформація фінансових систем у найближчі роки та необхідність розбудови інфраструктури для їх регулювання обумовлює виникнення низки нових тенденцій RegTech, а саме.

1. Орієнтація на обробку природної мови, що дозволяє виявляти шахрайські дії в каналах зв'язку, таких як електронні листи та телефонні дзвінки, визначати неправомірну поведінку, конфлікти інтересів і фінансові злочини. Розвиток цих технологій передбачає збільшення інвестицій підприємств, визнаючи величезну ефективність, яку може забезпечити RegTech.

2. Розвиток AML і метавесвіту. Оскільки глобальний взаємопов'язаний цифровий метавесвіт активно розвивається, зростає попит на надійну цифрову іденти-

фікацію та процеси KYC/KYB, що важливо для сегментованих фінансових систем. Потенціал використання швидкої експансії комерційної системи метавесвіту є значним, відкриваючи можливості для зростання шляхом об'єднання фінансових систем в справедливу та відкриту систему. Постає питання про створення глобального фінансового регулятора для метавесвіту.

3. Поширення криптовалют, регулювання яких посилилося через наростаючі ризики незареєстрованих токенів цінних паперів, що робить ціни на криптовалюту вразливими до маніпуляцій. Рішення RegTech дедалі більше стосуються операцій на крипторинках, відповідно до зростаючих штрафів та обсягів фінансового регулювання.

4. Розвиток технології розподіленої книги (DLT) як провідної технології RegTech, що забезпечує прозорий і безпечний метод для запису транзакцій і перевірки особи, захищеність від несанкціонованого зберігання даних, сприяє ефективному управлінню відповідністю, забезпечуючи прозорий контроль. Ця технологія здійснює суттєвий вклад у спрощення регуляторних процесів, покращення цілісності даних і зміцненні довіри до RegTech.

5. Використання технології розпізнавання голосу для підтвердження особи та автентифікації, що удосконалює процеси реєстрації клієнтів і KYC (Знай свого клієнта). Системи розпізнавання голосу в RegTech на базі штучного інтелекту та алгоритмів машинного навчання забезпечують безперебійну, безпечну та зручну взаємодію з клієнтами, забезпечуючи дотримання нормативних вимог.

6. Геоінформаційні системи (ГІС) стали потужним інструментом RegTech. Завдяки об'єднанню просторових даних і відповідності нормативним вимогам ГІС забезпечує точне відображення нормативних меж і зобов'язань у різних географічних регіонах. RegTech допомагає зрозуміти нормативні нюанси, що стосуються конкретного місця, розширити можливості оцінки ризиків і оптимізувати стратегії комплаєнсу для компаній, які працюють у різних юрисдикціях.

Висновки. Зростання популярності RegTech є закономірною тенденцією, що є наслідком ускладнення нормативних вимог після кризи 2008 року. Зростання акценту на економічній ефективності діяльності компаній підвищує популярність RegTech у фінансових установ та дозволяє їм підвищувати продуктивність за рахунок зменшення регуляторних витрат, захисту цифрових даних та виконання вимог регулятора. Важливою рушійною силою розвитку RegTech є використання новітніх технологій акумуляції і обробки даних, що підвищує роль RegTech у фінансових установах та організаціях. Це зумовлює виникнення низки сучасних тенденцій RegTech, серед яких виділено наступні: орієнтацію на обробку природної мови, що дозволяє виявляти шахрайські дії в каналах зв'язку; розвиток AML і метавесвіту; поширення криптовалют, розвиток технології розподіленої книги (DLT); використання технології розпізнавання голосу для підтвердження особи та автентифікації, що удосконалює процеси реєстрації клієнтів і KYC (Знай свого клієнта); системи розпізнавання голосу в RegTech на базі штучного інтелекту та алгоритмів машинного навчання; геоінформаційні системи (ГІС). В сучасному мінливому регуляторному середовищі RegTech забезпечує пристосування установ та організацій до нормативних нововведень.

Список використаних джерел:

1. Avgouleas, E., Buckley, R.P., & Arner, D.W. (Eds.). *Reconceptualising Global Finance and its Regulation*. Cambridge University Press. 2016. URL: <https://www.research.ed.ac.uk/en/publications/reconceptualising-global-finance-and-its-regulation>
2. Курцев В. SupTech, RegTech та FinTech – що це таке і у чому різниця. Експертна платформа. URL: https://expla.bank.gov.ua/expla/news_0060.htmlGutierrez
3. Запорожець С.В. Діяльність банків в умовах функціонування REGTECH. *Вісник Університету банківської справи*. 2020. № 1. С. 21–26.
4. Волозович С.В., Василенко А.В. Regtech в екосистемі фінансових технологій. *Modern Economics*. 2019. № 15. С. 62–68.
5. Прохорова М.Е. Нові фінансові технології на сучасному фінансовому ринку. *Стратегія розвитку України*. 2018. № 1. С. 54–62. URL: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/SR/article/view/14012>
6. Grinberg D. What is RegTech: A Comprehensive Guide in 2024. URL: <https://www.techmagic.co/blog/regtech/>
7. RegTech is the new FinTech How agile regulatory technology is helping firms better understand and manage their risks. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tw/Documents/financial-services/tw-fsi-regtech-new-fintech.pdf>
8. Basel Committee on Banking Supervision, Core Principles for Effective Banking Supervision. 2012. URL: <https://www.bis.org/publ/bcbs230.pdf>
9. Big Data for Finance – Security and Regulatory Compliance Considerations, INSIDE BIG DATA. 2014. URL: <http://insidebigdata.com/2014/10/20/big-data-finance-security-regulatory-complianceconsiderations/>

References:

1. Avgouleas, E., Buckley, R. P., & Arner, D. W. (Eds.) (2016) *Reconceptualising Global Finance and its Regulation*. Cambridge University Press. Available at: <https://www.research.ed.ac.uk/en/publications/reconceptualising-global-finance-and-its-regulation>
2. Kurtsev V. SupTech, RegTech та FinTech – sheho tse take i u chomu riznytsia. [SupTech, RegTech and FinTech – what is it and what is the difference]. *Eksperna platforma – Expert platform*. Available at: https://expla.bank.gov.ua/expla/news_0060.htmlGutierrez
3. Zaporozhets S. V. (2020) Diialnist bankiv v umovakh funktsionuvannia REGTECH. [Activities of banks in the conditions of REGTECH operation]. *Visnyk Universytetu bankivskoi spravy. – Bulletin of the University of Banking*, no. 1, pp. 21–26.
4. Volosovych S. V., Vasylenko A. V. (2019) Regtech v ekosystemi finansovykh tekhnolohii. [Regtech in the financial technology ecosystem]. *Modern Economics*, no. 15, pp. 62–68.
5. Prokhorova M. E. (2018) Novi finansovi tekhnolohii na suchasnomu finansovomu rynku. [New financial technologies in the modern financial market]. *Stratehiia rozvytku Ukrainy – Development strategy of Ukraine*, no. 1, pp. 54–62. Available at: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/SR/article/view/14012>
6. Grinberg D. (2024) What is RegTech: A Comprehensive Guide in 2024. Available at: <https://www.techmagic.co/blog/regtech/>
7. RegTech is the new FinTech How agile regulatory technology is helping firms better understand and manage their risks. (2020). Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tw/Documents/financial-services/tw-fsi-regtech-new-fintech.pdf>
8. Basel Committee on Banking Supervision (2012) Core Principles for Effective Banking Supervision. Available at: <https://www.bis.org/publ/bcbs230.pdf>
9. Big Data for Finance – Security and Regulatory Compliance Considerations, INSIDE BIG DATA. (2014). Available at: <http://insidebigdata.com/2014/10/20/big-data-finance-security-regulatory-complianceconsiderations/>