

# КОНЦЕПЦІЯ розвитку інноваційних наглядових та регуляторних технологій

---

Консультаційний документ

Подяка	3
Терміни та скорочення	4
Передмова	5
Основна мета та цільова аудиторія	6
I. Упровадження Суптех та Регтех: глобальний перехід до надійної та інклюзивної фінансової системи	7
1.1. Виникнення та зміст Суптех та Регтех	7
1.2. Огляд потенційних переваг Суптех та Регтех	9
1.3. Приклади випадків використання Суптех та Регтех у різних юрисдикціях	11
II. Аналіз поточного стану взаємодії банків, Регтех-компаній та Національного банку, обґрунтування трансформаційних змін	16
2.1. Огляд поточної оцінки стану взаємодії	16
2.2. Детальні результати опитування та відгуки	17
III. Підготовка до змін: бачення Національного банку щодо побудови інноваційної фінансової системи	23
3.1. Необхідність прийняття Суптех та Регтех як частини широкого стратегічного контексту розвитку фінансового сектору	23
3.2. Бачення Національного банку щодо розвитку Суптех та Регтех	23
3.3. Потенційні ініціативи впровадження Суптех та сприяння розвитку Регтех	24
IV. Очікування від ринку та подальша комунікація	26
Додатки	27

## Подяка

Ця Концепція розроблена Національним банком України за підтримки Світового банку і включає результати співпраці Національного банку, банків України, Регтех-компаній та асоціації UAFIC.

Аналіз поточного стану взаємодії банків, Регтех-компаній та Національного банку здійснено за результатами комунікацій та опитувань банків України та Регтех-компаній Національним банком України спільно з асоціацією UAFIC.

Ця робота є результатом спільних зусиль Національного банку України та Світового банку. Висновки або тлумачення можуть не збігатися з позицією Світового банку, його Ради директорів або урядів, представлених директорами. Світовий банк не гарантує, що дані, що містяться в цьому документі, є точними.

## Терміни та скорочення

Терміни та скорочення в цій Концепції вживаються в таких значеннях:

Фінтех (Financial technologies або Fintech)	фінансові технології
Суптех (Supervisory technologies або Suptech)	наглядові технології
Регтех (Regulatory technologies або Regtech)	регуляторні технології
Регтех-компанії	компанії-розробники інноваційних наглядових та регуляторних інформаційних технологій
Національний банк (або НБУ)	Національний банк України
БВК (Anti Money Laundering або AML)	боротьба з відмиванням коштів
СБ (World Bank)	Світовий банк
БМР (Bank for International Settlements або BIS)_	Банк міжнародних розрахунків
РФС (Financial Stability Board або FSB)	Рада фінансової стабільності
ІТ	інформаційні технології
ВД (Big Data)	технології та методи аналізу й обробки структурованих і неструктурованих даних у великих об'ємах
ШІ (Artificial intelligence або AI)	штучний інтелект (здатність інформаційної системи здобувати, обробляти та застосовувати знання та вміння, подібні до тих, що використовує людина)
ІПП (Application Programming Interface або API)	інтерфейс прикладного програмування (сукупність засобів та правил, що дають змогу налагодити взаємодію між окремими складовими програмного забезпечення або між програмним та апаратним забезпеченням)
МСФЗ	Міжнародні стандарти фінансової звітності
СРП (Early Warning System або EWS)	система раннього попередження
ТРР (Distributed Ledger Technologies або DLT)	технології розподіленого реєстру

# Передмова

Процес нагляду за фінансовим сектором розвивається відповідно до тенденцій на фінансових ринках та інновацій у галузі інформаційних технологій. Поява нових фінансових послуг, збільшення складності та швидкості операцій піднаглядних суб'єктів та їх клієнтів, зростання обсягу даних, посилення нормативних вимог регуляторів зумовили виникнення таких напрямів фінансових технологій, як Регтех і Суптех. Пандемія COVID-19, викликана коронавірусом SARS-CoV-2, також суттєво прискорила прийняття Суптех та Регтех, зокрема через додаткові виклики, які всі ключові гравці фінансової галузі мали вирішити у відповідь на заходи соціального дистанціювання.

Світовий досвід свідчить, що використовуючи Регтех, фінансові установи можуть оптимізувати процес дотримання регуляторних вимог, а регулятори, зі свого боку, використовуючи Суптех, мають змогу автоматизувати та спростити власні процеси нагляду. Можливості Суптех та Регтех з автоматизації та оптимізації процесів стосовно нагляду та регулювання зумовлені сучасними тенденціями, наприклад: істотним підвищенням доступності та деталізації даних, появою нової інфраструктури та технологій, таких як хмарні обчислення та ІПП (API), ТРР (DLT), ВД (BigData), ШІ (AI) тощо. Використання інструментів Суптех та Регтех допомагає покращити аналітичні можливості, відслідковувати ризики в реальному часі, робити точніші прогнози та формувати виважену наглядову політику як для регуляторів, так і для піднаглядних суб'єктів.

Ураховуючи значні переваги від використання Суптех та Регтех, все більше регуляторів визначає впровадження наглядових технологій та сприяння розвитку регуляторних технологій своїми стратегічними цілями. Згідно з дослідженням РФС (FSB)<sup>1</sup> про використання наглядових та регуляторних технологій регуляторами та піднаглядними суб'єктами кількість регуляторів, які вже розробили або розробляють Суптех та Регтех-стратегії, щорічно зростає. Окремі регулятори навіть мають офіційну платформу для розроблення або тестування інструментів Суптех та Регтех-рішень, спеціальні підрозділи або групи для підтримки розвитку інструментів Суптех та Регтех. Регулятори прагнуть

розробити чіткі та орієнтовані на користувачів Суптех та Регтех-стратегії. Для цих цілей регулятори взаємодіють з різними установами для моніторингу технологічного розвитку з метою вдосконалення своїх стратегій.

Одночасне сприяння розвитку Суптех та Регтех, що ґрунтується на взаємодії та постійній комунікації й співпраці регулятора із піднаглядними суб'єктами і Регтех-компаніями, є запорукою формування єдиного бачення щодо використання Суптех та Регтех, визначення їх ролі та пріоритетності в реалізації цих технологій.

Однією зі стратегічних цілей Національного банку є стимулювання розвитку надійного фінансового сектору, що може досягатися шляхом побудови інноваційної системи нагляду, заснованої на технологіях, цифровому досвіді та перегляді регуляторного й наглядового процесів. Більше того, впровадження Суптех та розвиток Регтех є однією з цілей Національного банку, визначених Стратегією розвитку фінансового сектору до 2025 року (далі – Стратегія фінсектору), Стратегією розвитку Фінтех (Fintech) в Україні до 2025 року (далі – Фінтех-стратегія) та Стратегією Національного банку. Національний банк вважає, що конструктивний діалог та співпраця між усіма ключовими гравцями у фінансовій екосистемі є частиною цінностей організації, яку слід розглядати як ключовий фактор успіху на шляху до трансформації фінансової системи.

Створення Концепції розвитку інноваційних наглядових та регуляторних технологій сприяє підвищенню ефективності процесу досягнення стратегічних цілей. Концепція є довідковим документом, створення якого зумовлене недостатньою обізнаністю та синергією поглядів серед гравців фінансового сектору стосовно бачення впровадження та розвитку Суптех та Регтех. Ця Концепція відображає аналіз поточного стану взаємодії банків, Регтех-компаній та Національного банку з обґрунтуванням трансформаційних змін, розкриває основні питання з напрямів впровадження Суптех регулятором та Регтех фінансовими установами й Регтех-компаніями у світі та в Україні.

<sup>1</sup> Дослідження FSB "Використання наглядових та регуляторних технологій регуляторами та піднаглядними суб'єктами", жовтень 2020 року: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/PO91020.pdf>

## Основна мета та цільова аудиторія

Основна мета цієї Концепції – представити позицію регулятора щодо ключових питань використання інноваційних наглядових та регуляторних технологій, його бачення стосовно визначення сфер для впровадження наглядових технологій та сприяння розвитку регуляторних технологій.

Цей документ має стати орієнтиром для майбутніх комунікацій з учасниками фінансового ринку, постачальниками рішень Регтех та всіма іншими зацікавленими сторонами. Також Концепцією передбачено надання зауважень/пропозицій/

рекомендацій/коментарів зацікавленими особами, що урахуватимуться під час роботи з упровадження Суптех, сприяння розвитку Регтех.

Закладаючи основу для конкурентоспроможного та добре функціонуючого фінансового ринку, Національний банк переконаний, що перш ніж продовжувати впровадження Суптех та сприяти розвитку Регтех необхідно досягти співпраці та консенсусу з усіма зацікавленими сторонами. Саме такі відносини є передумовою для досягнення реальних та відчутних результатів.

# I. Упровадження Суптех та Регтех: глобальний перехід до надійної та інклюзивної фінансової системи

## 1.1. Виникнення та зміст Суптех та Регтех

Використання сучасних інформаційних технологій для підтримання конкурентоспроможності й розширення кола послуг, які фінансові установи надають своїм клієнтам, зумовлюють стрімкий розвиток та трансформацію фінансового ринку, що зі свого боку викликає реакцію регулятора, який повинен забезпечити ефективну й проактивну систему нагляду у відповідь на сучасні тенденції. Така взаємодія відбувається як частина прийняття та впровадження Фінтех, Суптех та Регтех учасниками ринку й регулятором.

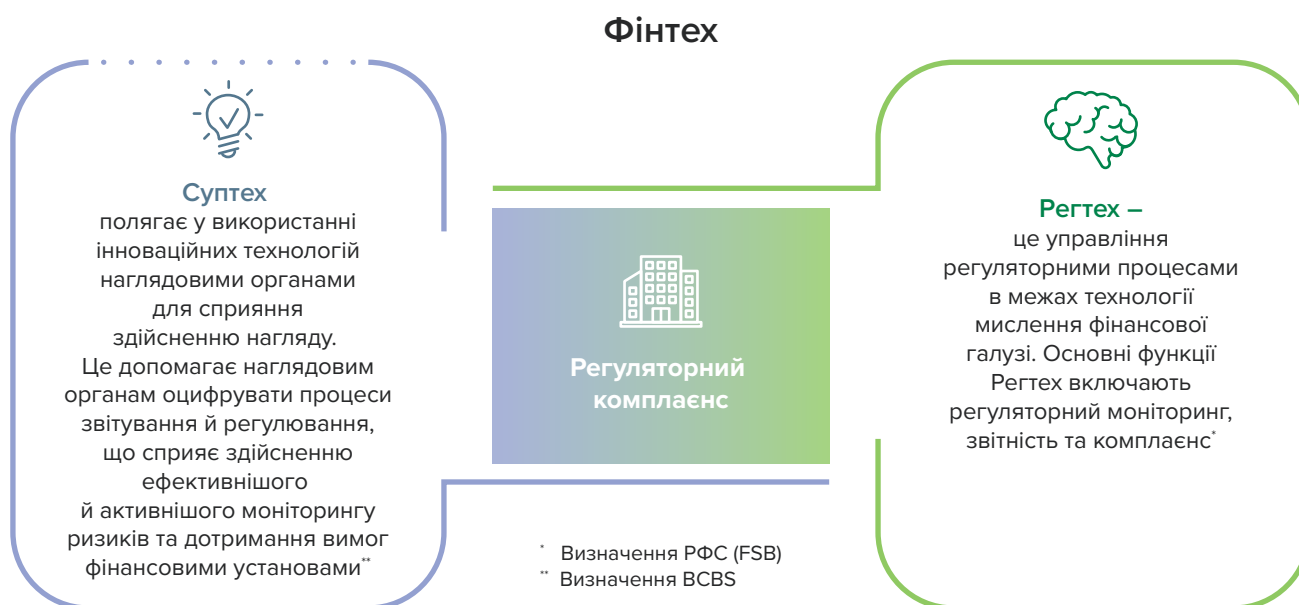
Фінтех, Суптех та Регтех є взаємозалежними та взаємодоповнюючими поняттями.

Фінтех – досягнення в галузі технологій, які можуть змінити надання фінансових послуг, стимулюючи розроблення нових бізнес-моделей, додатків, процесів та продуктів<sup>2</sup>.

Регтех – управління регуляторними процесами у фінансовій галузі за допомогою технологій<sup>3</sup>.

Суптех – використання технології для полегшення та вдосконалення наглядових процесів з точки зору наглядових органів<sup>4</sup>.

Рис. 1. Співвідношення між Фінтех, Регтех та Суптех



Джерело: СБ (World Bank)

Хоча технологічні інновації у фінансах не є новиною, останніми роками інвестиції в технології та темпи інновацій значно зросли. Суптех та Регтех вийшли на перший план після економічної кризи, коли фінансові установи та регуляторні органи зрозуміли, що існуючі інструменти регуляторного нагляду не можуть адекватно виявити та запобігти ризикам, що виникають у зв'язку зі швидким розвитком фінансового ринку.

Оскільки рішення Суптех та Регтех є результатами поєднання ключових інноваційних технологій, найновіші основні технологічні розроблення стали також ключовими факторами їх розвитку:

- 1) експоненціально вищі й доступніші можливості зберігання даних та потужності обчислювальної техніки, що раніше потребувало великого обсягу інвестицій;

<sup>2</sup> Міжнародний валютний фонд (IMF) – WBG Bali Fintech Agenda, 2018.

<sup>3</sup> Financial Stability Board (FSB), 2017.

<sup>4</sup> Базельський Комітет з питань банківського нагляду [Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)], 2018.

- 2) доступність та різноманітність цифрових даних завдяки цифровізації економіки та, зокрема, фінансових послуг;
- 3) найновіші технологічні досягнення з рушієм потенціалом, такі як ШІ (AI) та машинне навчання (ML), хмарні обчислення, оброблення природних мов (NLP), ВД (BigData), TPP (DLT) тощо.

Крім того, пандемія COVID-19 також є визначальним фактором, який, швидше за все, зумовлюватиме подальші перетворення у фінансовому секторі. Наприклад, з точки зору регулятора зміни, що відбуваються в економіці, пришвидшать свої темпи через необхідність проведення дистанційного нагляду, а також через економічні руйнування, спричинені пандемією, та посилений тиск на наглядові органи з вимогою швидшої реакції щодо прийняття спеціальних політичних рішень для стабілізації фінансового сектору й захисту вкладників.

Окрім пандемії COVID-19, існує низка додаткових потужних чинників, які сприяли революції Суптех та Регтех:

- 1) збільшення обсягів даних (дані про трансакції та клієнтів), що підлягають обробленню фінансовими установами та регулятором, разом зі зростаючою потребою включати також великі обсяги неструктурованих даних у процеси прийняття рішень;
- 2) обмеження можливості для подальшого збільшення кількості людських ресурсів зі спеціальними знаннями для вирішення постійно зростаючої складності завдань;
- 3) ширший спектр фінансових послуг та інструментів;
- 4) поява нових ризиків шахрайства з боку клієнтів, фінансових установ та інших осіб в умовах політичних та економічних криз, а також операційних ризиків;
- 5) необхідність швидко виявляти проблеми/ризиків та приймати відповідні рішення;
- 6) жорсткіші регуляторні вимоги та необхідність гармонізації з європейським законодавством (вимоги Європейського центрального банку; Базель 2; МСФЗ; директива "Платоспроможність II" та інші)
- 7) інші фактори, такі як розвиток цифрових звичок, конкуренція між учасниками фінансового ринку, тиск на витрати тощо.

Для цілей регулювання та нагляду за фінансовим сектором можливості рішень Суптех є надзвичайно різноманітними. Рішення Суптех особливо сприяють упровадженню нового інтенсивного нагляду, що базується на оцінці ризиків. Такі рішення надають регуляторам інструменти, які можуть (i) збирати більші та ґрунтовніші набори даних із різних джерел,

(ii) автоматизувати адміністративні процедури та (iii) оцифрувати, прискорити й збільшити свої аналітичні можливості. Додаткова інформація про області застосування Суптех, запропоновані БМР (BIS), наведена в Додатку 1.

Використання регуляторами Суптех-рішень також позитивно впливає на діяльність піднаглядних суб'єктів, адже дозволяє зменшити регуляторне навантаження, покращити систему нагляду та моніторингу, порядок підготовки й надання звітності тощо. Загалом ефектом Суптех для регуляторів є економія часу, підвищення ефективності процесів та можливість перерозподілу ресурсів.

Рішення Регтех здебільшого працюють із кількісними показниками та інформацією, що є базовою для створення інструментів виявлення та управління ризиками, включаючи інструменти аналізу розривів у законодавстві/регулюванні, комплаєнсу, управління інформацією, аналізу трансакцій, підготовки регуляторної звітності, управління сховищами даних про ризики, управління випадками тощо.

Сьогодні більшість фінансових установ – користувачів Регтех зазначають, що найуспішнішими та найефективнішими Регтех-рішеннями є ті, що відповідають таким верхньорівневим вимогам<sup>5</sup>:

- дають можливість працювати з великими даними в режимі реального часу;
- забезпечують інтеграцію з діючими системами, які є в установі;
- мають оптимальне співвідношення ризику, компромісу та винагороди;
- забезпечують незмінність достовірності даних для прийняття рішень;
- мають зручний для користувачів інтерфейс, побудований на основі логічних правил.

Регтех дає змогу фінансовим установам та регуляторам ефективніше контролювати витрати та ризики, використовувати нові аналітичні інструменти.

Сьогодні провідні регуляторні органи світу оцінюють використання Суптех не тільки як необхідність для реагування на цифрову трансформацію учасників ринку, а як інструмент покращення реакції на внутрішні операційні виклики. Крім того, світовий досвід свідчить, що регуляторні органи, крім Суптех-рішень, також можуть бути користувачами і Регтех-рішень.

Варто також зазначити, що поява рішень Суптех та Регтех зумовлена взаємною потребою регуляторів та піднаглядних суб'єктів в упорядкуванні своїх внутрішніх процесів. Отже, ці технології розвивалися паралельно для задоволення зростаючих потреб

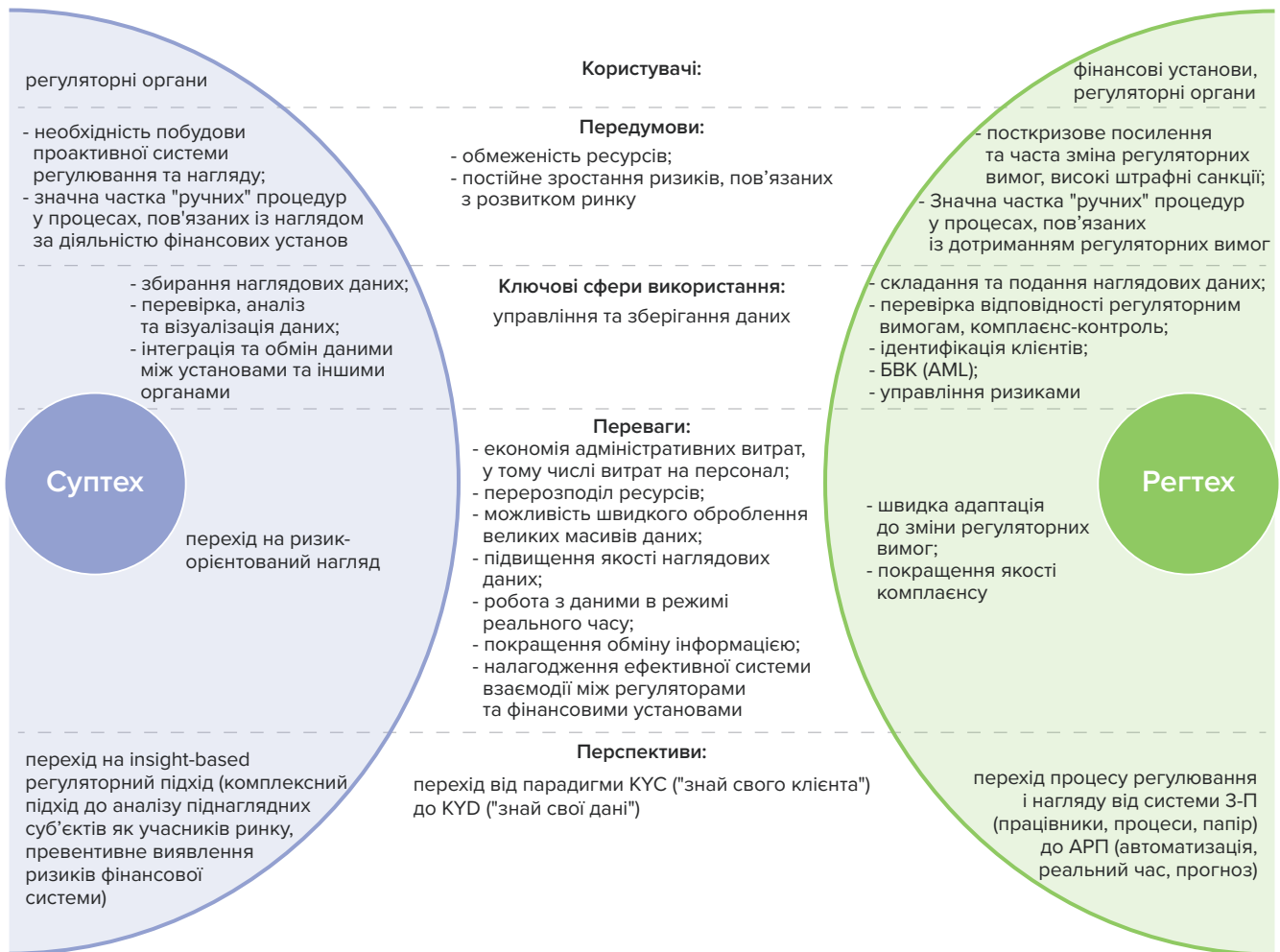
<sup>5</sup> J. Barberis, D. W. Arner, R. P. Buckley. The REGTECH Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries in Regulation.



фінансових установ та регуляторних органів. Суптех та Регтех мають як загальні, так і відмінні риси

залежно від характеру їх основних користувачів, як зазначено на рис. 2.

Рис. 2. Загальна характеристика та ключові особливості Суптех та Регтех



Джерело: НБУ, BMP (BIS)<sup>6</sup>, РФС (FSB)<sup>7</sup>, The REGTECH Book<sup>9</sup>

Сьогодні сучасні технології впроваджені майже у всіх сферах економіки. Інструменти Фінтех, Регтех та Суптех дають змогу фінансовим установам постійно вдосконалювати існуючі процеси, розширювати

коло клієнтів/піднаглядних суб'єктів та краще виявляти потенційні ризики й запобігати їм. Тому Фінтех, Регтех та Суптех є необхідною умовою розвитку фінансового ринку.

## 1.2. Огляд потенційних переваг Суптех та Регтех

Сьогодні провідні регулятори світу розглядають використання Суптех не лише як спосіб не відставати від цифрової трансформації ринку, але і як засіб для збільшення масштабів очікуваних змін до існуючих процесів та процедур як для регулятора, так і піднаглядних суб'єктів.

автоматизацію існуючих процесів, упорядкувати адміністративні й операційні процедури, оцифрувати дані та використовувати нові інструменти нагляду.

Суптех дає змогу регуляторам та наглядовим органам підвищити ефективність їх діяльності через

Що стосується Регтех, то ключовою перевагою його прийняття є використання нових технологій, що дадуть змогу фінансовим установам краще управляти широким спектром ризиків. Отже, Регтех пропонує низку переваг для поліпшення комплаєнсу

<sup>6</sup> Дослідження Інституту фінансової стабільності BMP (BIS) "Покоління Supertech", жовтень 2019: <https://www.bis.org/fsi/publ/insights19.pdf>

<sup>7</sup> Дослідження РФС (FSB) "Використання наглядових та регуляторних технологій регуляторами та піднаглядними суб'єктами", жовтень 2020: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P091020.pdf>

та управління ризиками. Рішення Регтех можуть сприяти швидшому аналізу та перевірці більших обсягів даних, дозволяючи здійснити всебічний огляд великих наборів даних для прийняття рішень та комплаєнсу. Рішення Регтех можуть забезпечити фінансові установи новою або вдосконаленою прогнозною аналітикою, яка ініціює попереднє розслідування потенційних проблем, наприклад, у

виявленні шахрайства та управлінні ризиками. Вони також можуть зменшити експлуатаційні помилки, пов'язані з використанням "ручних" процесів.

Порівняльний огляд основних ефектів та переваг, зумовлених прийняттям Суптех та Регтех, представлений у таблиці (рис. 3).

Рис. 3. Порівняльний огляд переваг Суптех та Регтех

Ефекти	Переваги Суптех	Переваги Регтех
Поліпшення управління ризиками	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ рух до проактивного, орієнтованого на дані та реальний час, нагляду;</li> <li>▪ ефективніший нагляд, заснований на оцінці ризику</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ поліпшення управління широким спектром ризиків та сприяння зменшенню ризиків на інституційному рівні;</li> <li>▪ поліпшення комплаєнсу та управління ризиками;</li> <li>▪ поліпшення захисту від різних видів ризику, включаючи зловживання на ринку, кібератаки та шахрайство</li> </ul>
Підвищення ефективності	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ підвищення загальної продуктивності (наприклад, зменшення часу відповіді на запити);</li> <li>▪ можливості для автоматизації, збільшення мобільності, поліпшення управління даними та розширеної аналітики;</li> <li>▪ удосконалений розподіл наглядових ресурсів</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ швидший аналіз та перевірка більших обсягів даних, ґрунтовніший огляд великих наборів даних;</li> <li>▪ зменшення експлуатаційних помилок, пов'язаних з підтримкою "ручних" процесів;</li> <li>▪ значна рентабельність інвестицій за рахунок підвищення операційної ефективності, зменшення адміністративних витрат та зменшення комплаєнс-ризиків</li> </ul>
Точніші та всебічніші аналітичні дані	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ підвищення якості, своєчасності та актуальності даних нагляду;</li> <li>▪ розширення аналітичного потенціалу;</li> <li>▪ розкриття нових схем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ удосконалена прогнозована аналітика, яка ініціює попереднє розслідування потенційних проблем, наприклад, у разі виявлення шахрайства та управління ризиками</li> </ul>
Більше узгодження з вимогами та найкращою світовою практикою	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ підвищення прозорості процесів;</li> <li>▪ робота з новим ландшафтом фінансових послуг, розширеним регуляторним периметром, а також продуктами та бізнес-моделями, які створюють виклик традиційній практиці</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ швидке реагування на зміни нормативних вимог;</li> <li>▪ спрощення комплаєнсу;</li> <li>▪ підвищення прозорості ведення бізнесу</li> </ul>
Підвищена впевненість	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ефективніше здійснення нагляду;</li> <li>▪ кращі можливості, що дозволяють пришвидшити наглядові дії та більші здібності для запобігання кризі;</li> <li>▪ підвищення довіри до фінансової системи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ конкурентна перевага, яка може допомогти залучити й утримати клієнтів;</li> <li>▪ поліпшення взаємодії з клієнтами;</li> <li>▪ спрощення доступу до фінансових послуг</li> </ul>

Джерело: НБУ

Використання Регтех і Суптех-рішень уносять зміни до існуючих процесів регулятора і піднаглядних суб'єктів, покликані їх автоматизувати та зробити процес нагляду й контролю за дотриманням нормативних вимог простішим та ефективнішим. Водночас важливою є синхронізація дій регулятора й фінансових установ. Розуміючи труднощі, що виникають у процесах фінансових установ, пов'язані з дотриманням регуляторних вимог, регулятор повинен вживати відповідні заходи для

стимулювання впровадження такими установами Регтех-рішень та відповідно впроваджувати Суптех. Так само і фінансові установи повинні адаптувати власні процеси відповідно до дій регулятора в сфері Суптех. Ідеальною є інтеграція Регтех і Суптех-рішень фінансових установ та регуляторів, що дає змогу здійснювати нагляд і контроль у режимі реального часу з мінімальним використанням "ручних" процедур.

### 1.3. Приклади випадків використання Суптех та Регтех у різних юрисдикціях

Щоб зробити нагляд кориснішим і менш витратним для учасників фінансового ринку, з'являється все більше рішень у сфері Регтех та Суптех, що дають змогу розвивати електронну взаємодію, здійснити перехід від формоцентричної звітності до датацентричної, використовувати технології ВД (BigData) і надавати учасникам фінансового ринку нові можливості для дотримання ними регуляторних вимог, а регуляторам – до використання диференційованого підходу до регулювання.

Регулятори активно використовують Суптех для організації процесу роботи зі звітністю та процесу звітування піднаглядних суб'єктів, автоматизації власних наглядових процесів, налагодження процесу обміну даними, доведення змісту

регулювання та статистичної інформації, виявлення потенційних ризиків тощо. З метою швидкого отримання, оброблення та аналізу неструктурованих даних регулятори використовують, наприклад, технології ІПП (API) для аналізу тенденцій, відхилень, здійснюваних піднаглядними суб'єктами, технології машинного навчання тощо.

Ці та інші технології регулятори використовують окремо або комбінуючи, намагаючись максимально оптимізувати та автоматизувати процес здійснення нагляду. Суптех-рішення деяких регуляторів дозволили їм значно підвищити ефективність процесу нагляду та регулювання та є прикладом для інших регуляторів під час упровадження Суптех (рис. 4).

Рис. 4. Основні сфери використання Суптех



Сфера використання	Регулятор	Короткий опис Суптех-рішення	Позитивний вплив на учасників фінансового ринку
<b>Автоматизація звітності</b> 	Центральний банк Австрії	Австрійський центральний банк у співпраці з комерційними банками розробив інноваційну платформу для введення даних регуляторної звітності, яка функціонує через наявність прямого інтерфейсу між ІТ-системами центрального банку та банками. Платформа дозволяє банкам завантажувати дані в стандартизованому форматі згідно з вимогами та специфікаціями, установленими центральним банком. Зі свого боку, центральний банк може перетворити ці дані в "розумні куби" або набори даних, що містять конкретні дані та інформацію, необхідну для різних департаментів регулятора. Така модель збирання даних забезпечує послідовність та підвищує якість отриманих даних, дозволяє банкам скоротити витрати на надання інформації різним підрозділам центробанку та оптимізувати витрати на комплаєнс.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Мінімізація навантаження зі звітування;</li> <li>▪ мінімізація або навіть усунення необхідності складання звітів вручну;</li> <li>▪ значне скорочення часу, необхідного для підготовки, перевірки та подання даних;</li> <li>▪ підвищення якості поданих даних, що дозволяє зменшити кількість випадків невиконання та повторного подання;</li> <li>▪ автоматизовані або напівавтоматизовані процеси звітування дозволяють зменшити витрати на робочу силу та комплаєнс.</li> </ul>
	Національний банк Литви	Банк Литви створює нове рішення на основі ІПП (API) для вдосконалення та упорядкування процесу звітування. Система дозволить регулятору своєчасно й точно формувати аналітичні звіти в різних розрізах та виявляти потенційні ризики. Такий спосіб збирання статистичних даних значно скорочує час на формування та подання наглядової звітності та дозволяє уникнути суперечливих тлумачень та інших труднощів у процесі звітування.	
	Національний банк Руанди	Автоматизована система збирання даних Національного банку Руанди розроблена з метою доступу до даних із облікових систем піднаглядних суб'єктів для здійснення аналізу, оперативного реагування та розширення інструментів нагляду. Система складається з електронного сховища даних, які надаються за допомогою захищених каналів передачі даних та одночасно перевіряються на їх цілісність. Сховище даних дозволяє регулятору автоматично "втягувати" дані з облікових систем піднаглядних суб'єктів, зменшуючи потребу в ручній підготовці звітності та підвищуючи точність та узгодженість даних, які фінансові установи також використовують для власних цілей з метою управління ризиками.	

Джерело: НБУ, СБ (World Bank), БМР (BIS)

Продовж. рис. 4. Основні сфери використання Суптех

Сфера використання	Регулятор	Короткий опис Суптех-рішення	Позитивний вплив на учасників фінансового ринку
<p>Автоматизація процесів</p> 	Банк Англії	Інформаційно-інтеграційна платформа, що забезпечує підтримку усього життєвого циклу процесу нагляду: від ліцензування та авторизації до збирання та аналізу даних про фінансові установи, а також онсайт (on-site) перевірок, розповсюдження даних та профілювання ризиків. Також платформа дозволяє надійно збирати різноманітні дані від зовнішніх організацій, перевіряти достовірність отриманих даних від піднаглядних суб'єктів та самостійно завантажувати користувачу такі дані.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Перерозподіл ресурсів;</li> <li>▪ підвищення прозорості прийняття рішень, скорочення часу для аналізу різних запитів;</li> <li>▪ прогнозування та раннє виявлення ризиків.</li> </ul>
<p>Обмін даними</p> 	Центральний банк Бразилії	Платформа інформаційної інтеграції регулюючих органів (PIER) дозволяє безперервно обмінюватися даними між регулюючими органами стосовно фінансових установ та фізичних осіб та покликана впорядкувати процеси ліцензування й реєстрації фінансових установ. Інформація включає застосовані санкції щодо регульованих фінансових установ або їх посадових осіб, статус реєстрації, фінансові результати та детальну інформацію про посадових осіб регульованих установ та основних акціонерів. Система передбачає також включення інформації судових органів, торгових рад та міжнародних фінансових органів.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Розширення та підвищення технологічності доступу піднаглядних суб'єктів до даних публічних реєстрів;</li> <li>▪ швидке оброблення запитів;</li> <li>▪ скорочення часу для прийняття рішень.</li> </ul>
<p>БВК (AML)</p> 	<p>Національна комісія з банківської справи та цінних паперів Мексики</p> <hr/> <p>Грошово-кредитне управління Сінгапуру</p>	<p>Автоматизована система передавання даних між піднаглядними суб'єктами та Національною комісією з банківської справи та цінних паперів Мексики. Дані надсилаються через ІПП (API) безпосередньо до систем Національної комісії, які включають також вибрані підозрілі трансакції. Обробник отримує дані і миттєво виконує перевірки щодо якості, змісту і структури звітів. На основі отриманих даних система дозволяє виявляти підозрілі операції через використання прогновної аналітики й техніки машинного навчання, що дозволяє побудувати моделі і зв'язки невидимі для людського ока, і дають можливість потенційно зупинити незаконні трансакції, перш ніж вони відбудуться.</p> <p>Система аналізу даних для пошуку підозрілих трансакцій здійснює формування щомісячних звітів про підозрілі трансакції з відмивання коштів та фінансування тероризму. Рішення використовує технологію оброблення природних мов та технологій машинного навчання для аналізу звітів, технології ШІ (AI)/машинного навчання (ML), які дають змогу встановити зв'язки між об'єктами, а також підозрілі трансакції, які складно виявити в ручному режимі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Підвищення цілеспрямованості та ефективності перевірок;</li> <li>▪ удосконалення політики та інструментів боротьби з відмиванням коштів та фінансування тероризму;</li> <li>▪ можливість визначення загальносистемних зв'язків та БВК (AML) ризиків.</li> </ul>

Продовж. рис. 4. Основні сфери використання Суптех

Сфера використання	Регулятор	Короткий опис Суптех-рішення	Позитивний вплив на учасників фінансового ринку
<b>Візуалізація даних</b> 	Центральний банк Нової Зеландії	Інформаційний портал, який відображає набір дашбордів та інформаційних матеріалів до них, призначений для клієнтів банків та фінансових компаній, яким необхідно проаналізувати стан фінансового сектору або окремого банку/компанії, а також дозволяє підвищити рівень фінансової грамотності й зменшити ризики для клієнтів банків.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Підвищення довіри клієнтів та інвесторів завдяки прозорості та зрозумілості даних;</li> <li>підвищення фінансової грамотності, що стимулює попит на фінансові продукти;</li> <li>проведення аналізу та досліджень користувачами на основі відкритих даних.</li> </ul>
	Грошово-кредитне управління Сінгапуру	Дашборди та мережеві зображення для створення "багатших" даних. Оцифрування інформації дає змогу використовувати аналітику даних для детальнішого розуміння економіки та фінансової системи. Для цього створено спеціальне Бюро з аналітики та візуалізації, яке здійснює нагляд за аналізом даних, співпрацюючи з різними підрозділами Грошово-кредитного управління Сінгапуру, щоб покращити їх можливості для передавання даних, а також забезпечити навчання персоналу щодо аналізу даних.	
<b>Зрозумілість регуляції</b> 	Європейський банківський орган	Інтерактивний вебпортал з бібліотекою регуляторних документів, що дозволяє піднаглядним суб'єктам швидко знайти та ознайомитися з необхідними регуляторними актами та дає змогу підвищити ефективність комунікації регулятора з піднаглядними суб'єктами з приводу роз'яснень нормативно-правових актів.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Надання допомоги з метою поліпшення управління нормативними вимогами шляхом формування єдиної точки доступу;</li> <li>інструмент запитань та відповідей, який дозволяє зменшити зусилля щодо розуміння різних регуляторних вимог.</li> </ul>
	Орган фінансового управління (Великобританія)	Проект "DRR" передбачає перетворення змісту нормативних вимог регулятора, що впливають на процес звітування, в машиночитаний формат (код) за допомогою оброблення природної мови (NLP), який надсилається піднаглядним суб'єктам через спеціальну платформу та дозволяє автоматично сформувати й отримати звітні дані, що відповідають таким вимогам. Використання машиночитаних регуляцій дозволяє однозначно й правильно здійснювати інтерпретацію нових нормативних вимог, ефективно оцінювати вплив нормативних змін, знизити кількість пояснень та консультацій стосовно нормативно-правових реформ, а також знизити нормативну складність регуляцій.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Однозначність та правильність інтерпретації регуляторних вимог;</li> <li>швидка адаптація до зміни регуляторних вимог;</li> <li>легке відстежування та оцінка впливу регуляторних змін.</li> </ul>

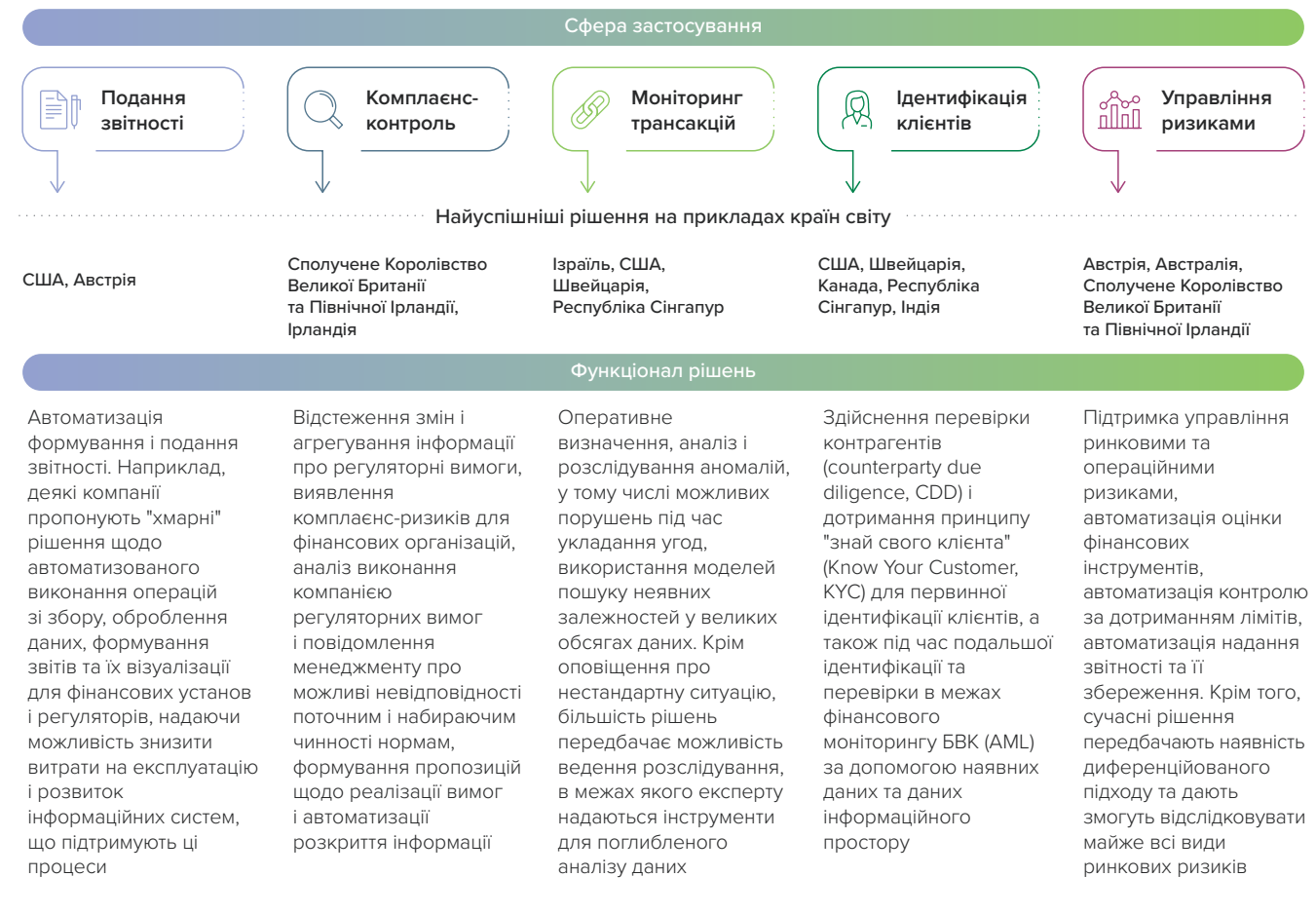
Джерело: НБУ, СБ (World Bank), БМР (BIS)

Регтех-рішення використовують більшість фінансових установ, щоб оптимізувати систему комплаєнсу, автоматизувати внутрішні процеси, підвищити якість даних та мінімізувати операційні ризики тощо (рис. 5).

Регтех-рішення застосовуються майже в усьому світі. Розвитку Регтех сприяють регуляторні органи. Саме

регулятори створюють сприятливе середовище для впровадження Регтех через визначення регуляторних засад залучення аутсорсингу постачальників ІТ-послуг, створення інформаційно-комунікаційних платформ, регуляторних "пісочниць" та інших заходів, які дозволяють налагодити взаємодію між регулятором, піднаглядними суб'єктами та Регтех-компаніями.

Рис. 5. Основні сфери використання Регтех



Джерело: НБУ, СБ (World Bank)

Основою успішної реалізації практично всіх Суптех та Регтех-рішень є робота з якісними даними. Тобто даними, які є достовірними, актуальними, структурованими та машиночитаними. Адже будь-яке прийняття рішень ґрунтується на аналізі даних.

Прагнення до підвищення ефективності використання інформаційних ресурсів зумовило різке зростання кількості компаній, що мають у штаті посаду директора за даними (Chief Data Officer або CDO). Фахівці роботи з даними є рушійною силою

інновацій та диференціації, здійснюють революцію існуючих бізнес-моделей. Сьогодні CDO не лише відповідає за створення, оброблення, перевірку та захист даних, але й за загальну стратегію цифровізації компанії.

Як бачимо, на сьогодні Суптех та Регтех є не просто бажанням автоматизації існуючих процесів регуляторів та піднаглядних суб'єктів, а необхідністю, зумовленою сучасними світовими тенденціями розвитку здорової фінансової системи.

## II. Аналіз поточного стану взаємодії банків, Регтех-компаній та Національного банку, обґрунтування трансформаційних змін

### 2.1. Огляд поточної оцінки стану взаємодії

Уключення питання розвитку Суптех та Регтех до стратегій розвитку фінансової системи є світовою тенденцією вже кілька років поспіль. Більшість регуляторів у світі дійсно вважають однією з ключових складових здорової та стійкої фінансової системи новітні технології. Не виключенням є і Національний банк, адже впровадження Суптех та розвиток Регтех є однією з цілей Національного банку, передбачених Стратегією фінсектору, Фінтех-стратегією та Стратегією Національного банку.

Реалізація Стратегії фінсектору передбачає, що в частині Суптех та Регтех буде запроваджено легше, швидше та ефективніше виконання регуляторних вимог учасниками фінансових ринків, а з боку регулятора будуть визначені вектори розвитку та використання інноваційних інструментів для збирання, обробки та візуалізації даних, одержаних від піднаглядних суб'єктів.

Однією з цілей Фінтех-стратегії є стимулювання розвитку Суптех та Регтех шляхом формування бачення для банківського та небанківського фінансового ринків щодо основних питань і тенденцій із напрямів розвитку наглядових та регуляторних технологій, зокрема за допомогою цієї Концепції, налагодження широкої взаємодії між фінансовими установами, Регтех-компаніями та Національним банком у процесі впровадження наглядових та регуляторних технологій та реалізації інших заходів.

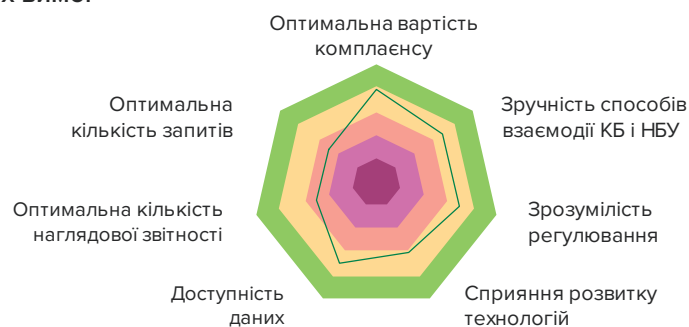
У межах роботи над стратегічними цілями Національним банком підготовлено анкету-

опитувальник для банків України з метою оцінки поточного стану ефективності взаємодії банків із Національним банком з питань дотримання регуляторних вимог та анкету-опитувальник для Регтех-компаній щодо оцінки ефективності взаємодії Регтех-компаній, банків України та Національного банку під час використання наявних Регтех-рішень<sup>8</sup>. Ці опитування стали першим кроком у визначенні труднощів та проблем, що виникають у фінансових установах, Регтех-компаній та Національного банку під час упровадження наглядових та регуляторних технологій.

В опитуваннях взяло участь близько 30% комерційних банків та кілька провідних Регтех-компаній в Україні<sup>9</sup>. Відповіді комерційних банків та Регтех-компаній на запитання анкет-опитувальників дали змогу визначити основні труднощі та перспективи подальшого розвитку співпраці з питань дотримання регуляторних вимог, зокрема у сфері автоматизації наявних процесів банків та регулятора, шляхом використання Суптех та Регтех.

За результатами опитування банків Національний банк спробував визначити рівень ефективності взаємодії банків із підрозділами регулятора блоку "Пруденційний нагляд" щодо дотримання регуляторних вимог за такими критеріями: оптимальна кількість наглядової звітності, оптимальна кількість запитів, оптимальна вартість комплаєнсу, зручність способів взаємодії банків (КБ) і Національного банку, зрозумілість регулювання, сприяння розвитку технологій, доступність даних (рис. 6).

Рис. 6. Оцінка ефективності взаємодії комерційних банків із Національним банком з питань нагляду та дотримання регуляторних вимог



Джерело: НБУ

<sup>8</sup> Опитування проводилося лише серед банків України (в опитуванні взяли участь банки різні за розміром активів та типом групи) та Регтех-компаній. На час проведення анкетування небанківські фінансові установи не були піднаглядними суб'єктами Національного банку. Надалі планується проводити регулярні опитування із залученням до участі в них небанківських фінансових установ.

<sup>9</sup> Результати опитувань, зазначені у цьому документі, не є твердженням, а лише відображають відповіді окремих банків України та Регтех-компаній, які погодилися взяти участь в анкетуванні.



Банки досить високо оцінили майже всі критерії ефективності взаємодії, але результати опитування свідчать про те, що сьогодні є питання щодо діяльності банків під час виконання ними регуляторних вимог, зокрема питання стосовно підготовки та подання наглядової звітності, надання відповідей на запити Національного банку, автоматизації процесів банків.

Такі труднощі є майже в усіх піднаглядних суб'єктів у всьому світі. Саме тому регулятори намагаються виявити такі проблеми й разом із фінансовими установами, Регтех-компаніями знайти шляхи їх вирішення.

## 2.2. Детальні результати опитування та відгуки

### Огляд основних висновків, про які повідомили банки під час дотримання нормативних вимог

Подання регулярної статистичної звітності є одним із найбільш ресурсозатратних та складних процесів, що, на думку банків, зумовлено обсягами і регулярністю подання наглядових даних та статистичної звітності, а також частотою перегляду регуляторних вимог.

Результати опитування дали змогу Національному банку визначити основні труднощі, що виникають у банків під час їх взаємодії з Національним банком та під час упровадження ними Регтех-рішень. Проаналізувавши світовий досвід та інноваційний потенціал, Національний банк разом із фінансовими установами, Регтех-компаніями та іншими зацікавленими сторонами прагне визначити напрями вдосконалення та трансформаційних змін під час подальшої взаємодії в процесі дотримання регуляторних вимог.

**Рис. 7. Ключові проблеми банків під час підготовки та подання наглядової звітності Національному банку**



Джерело: НБУ

Обмежений доступ банків до даних державних реєстрів та їх обмежена функціональність ускладнює прийняття рішень, здійснення операцій, підготовку висновків з метою дотримання регуляторних вимог. Наприклад, обмежений доступ банків до даних реєстрів ускладнює процедуру ідентифікації клієнтів для виконання вимог законодавства України про фінансовий моніторинг, перевірки достовірності наданої клієнтом (позичальником) інформації про свій фінансовий стан і платоспроможність, а також можливості завчасно відслідковувати погіршення фінансового стану клієнтів і вживати запобіжних заходів для недопущення їх дефолту.

**Рис. 8. Очікувані банками зміни під час надання наглядової інформації**

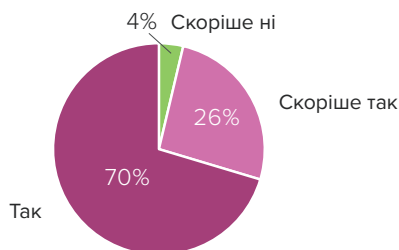


Джерело: НБУ

Вирішення такої проблеми можливе завдяки розширенню функціональності державних реєстрів, шляхом отримання даних у структурованому, машиночитаному вигляді, збільшення переліку та поліпшення якості доступних даних державних реєстрів, що дасть змогу піднаглядним суб'єктам підвищити рівень обслуговування клієнтів, а регулятору – знизити навантаження на них щодо надання відповідної інформації під час здійснення перевірок стосовно дотримання вимог законодавства України, зменшити кількість документів, що вимагаються в межах процесів.

Витрати на забезпечення процесу виконання регуляторних вимог та комунікації з Національним банком для банків є суттєвими та постійно зростаючими. Найзручнішими каналами комунікації з питань отримання роз'яснень із регулятором банки визначили електронне листування та телефонний зв'язок.

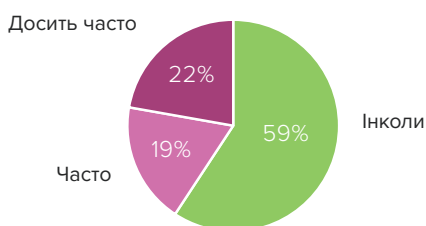
**Рис. 9. Оцінка зростання витрат на забезпечення процесу виконання регуляторних вимог та комунікацію з Національним банком протягом останніх трьох років**



Джерело: НБУ

У банків інколи виникають потреби в додаткових роз'ясненнях вимог нормативно-правових актів Національного банку з метою їх правильного розуміння та трактування.

**Рис. 11. Оцінка частоти потреб банків у додаткових роз'ясненнях вимог нормативно-правових актів Національного банку**



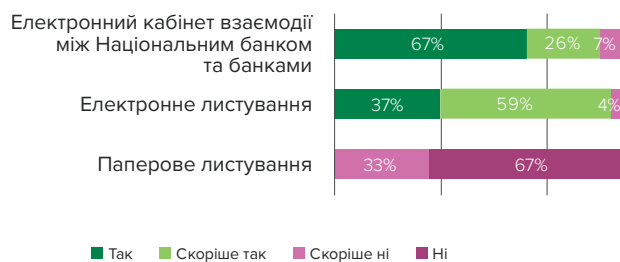
Джерело: НБУ

### Огляд основних висновків, пов'язаних з упровадженням Регтех:

На сьогодні у банків є значна частка ручних процесів, а Регтех-рішення або не використовуються, або використовуються лише в окремих процесах та не є інтегрованими в інформаційні системи банків. Банки зазначили, що труднощі, які виникають під час автоматизації процесів банків щодо забезпечення виконання регуляторних вимог, пов'язані насамперед із високою вартістю впровадження Регтех-рішень та з тим, що немає структурованої інформації про Регтех.

Перспективним каналом зв'язку банки вважають електронний кабінет взаємодії між піднаглядними суб'єктами та Національним банком, за допомогою якого можна надавати інформацію та здійснювати комунікацію, що дасть змогу зменшити навантаження щодо передавання даних та забезпечення доступності таких даних для Національного банку.

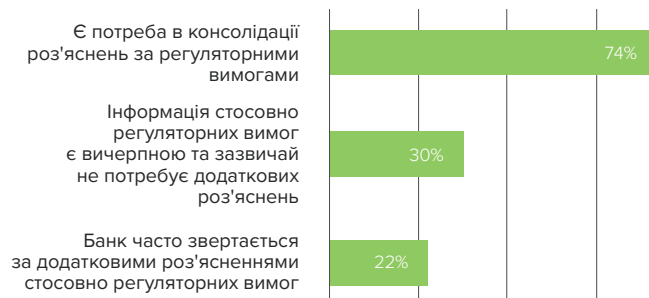
**Рис. 10. Пріоритетні для банків способи комунікації**



Джерело: НБУ

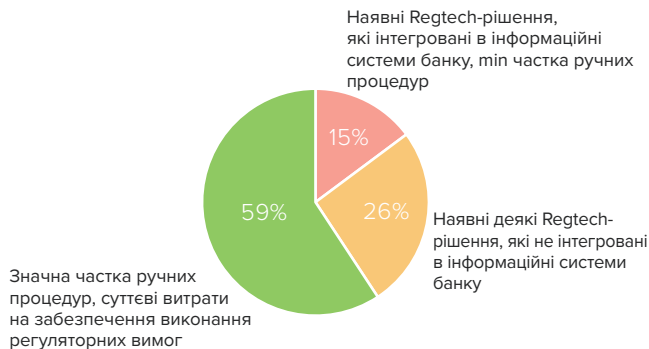
Більшість банків визначила потребу в консолідації роз'яснень за регуляторними вимогами, наприклад, на сайті Національного банку.

**Рис. 12. Оцінка потреб банків у додаткових роз'ясненнях вимог нормативно-правових актів Національного банку**



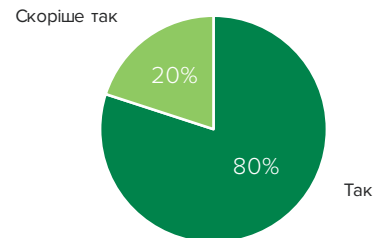
Джерело: НБУ

**Рис. 13. Оцінка факторів впливу на рівень автоматизованості процесів банків щодо забезпечення виконання регуляторних вимог Національного банку**



Джерело: НБУ

**Рис. 14. Оцінка достатності попиту вітчизняних банків на Regtech-рішення**



Джерело: НБУ

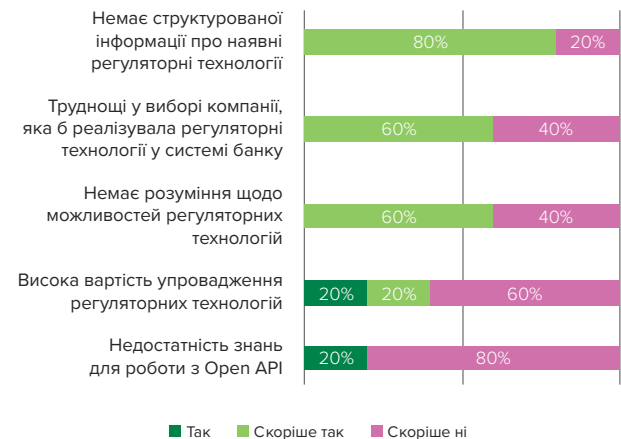
**Рис. 15. Основні фактори, що стримують автоматизацію процесів банків щодо забезпечення виконання регуляторних вимог Національного банку, на думку банків**



Джерело: НБУ

Під час реалізації Регтех-рішень у банках у Регтех-компаній часто виникають проблеми, пов'язані з бюрократичністю процесів у комерційних банках, складністю в розумінні та трактуванні змісту регулювання. Тому, для отримання додаткових роз'яснень Регтех-компаніям доводиться в індивідуальному порядку звертатися до регулятора або ж проводити власну експертизу чи звертатися безпосередньо до комерційних банків.

**Рис. 16. Основні фактори, що стримують використання зовнішніх IT-рішень для забезпечення виконання регуляторних вимог банками, на думку Регтех-компаній**



Джерело: НБУ

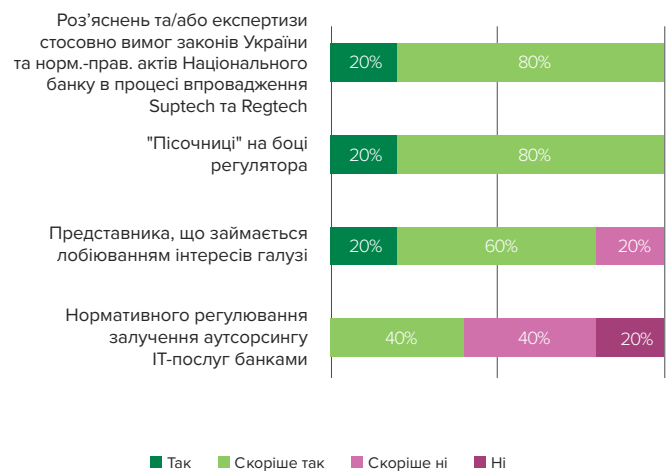
Ефективнішому впровадженню Регтех сприятимуть роз'яснення та/або експертиза стосовно виконання/дотримання вимог законів України та нормативно-правових актів Національного банку під час упровадження Суптех та Регтех, функціонування регуляторної "пісочниці" на боці регулятора, запровадження нормативно-правової бази для залучення аутсорсингу.

**Рис. 17. Проблеми, які найчастіше виникають у Регтех-компаній під час реалізації Регтех-рішень у комерційних банках**



Джерело: НБУ

**Рис. 18. Чинники, яких не вистачає Регтех-компаніям для ефективнішої роботи щодо впровадження Регтех-рішень**



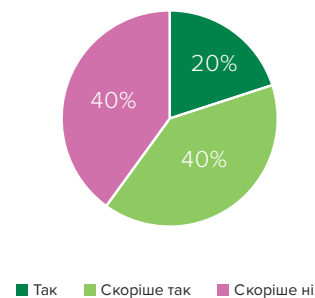
Джерело: НБУ

**Рис. 19. Способи отримання додаткових роз'яснень регуляторних вимог під час розроблення/адаптації Регтех-рішень**



Джерело: НБУ

**Рис. 20. Потреба в запровадженні регуляторних правил чи політики для сприяння впровадженню Регтех у діяльність банків**



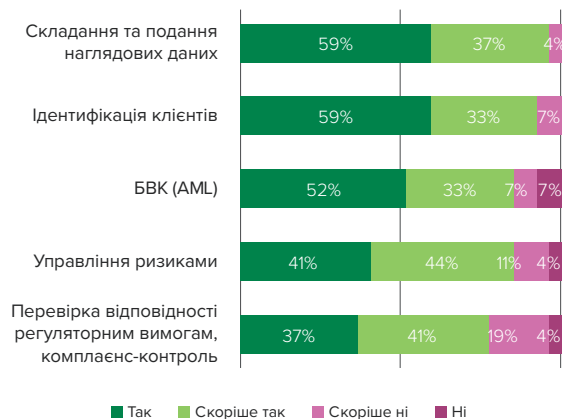
Джерело: НБУ

Деякі Регтех-компанії також зазначили, що для стимулювання розвитку Регтех потрібно:

- установити нормативну базу, яка сприяла б удосконаленню управління ризиками під час упровадження та використання Регтех;
- консолідувати та додатково роз'яснити вимоги нормативних документів з метою однозначного трактування змісту відповідних нормативно-правових актів Національного банку;
- створити робочі групи за ключовими напрямками в складі представників регулятора, банків та розробника;
- стандартизувати обмін інформацією державних реєстрів, мати змогу використовувати електронні анкети клієнтів (е-KYC).

Банки вважають, що насамперед їм потрібно автоматизувати процеси, що стосуються складання та подання наглядних даних та ідентифікації клієнтів.

**Рис. 21. Процеси в межах нагляду і контролю за відповідністю регуляторним вимогам, які, на думку банків, доцільно автоматизувати**



Джерело: НБУ

На думку Регтех-компаній, банкам доцільно автоматизувати процеси, що стосуються управління ризиками, БВК (AML), ідентифікації клієнтів, перевірки відповідності регуляторним вимогам, комплаєнс-контролю, складання та подання наглядних даних.

**Рис. 22. Процеси в межах нагляду і контролю за відповідністю регуляторним вимогам, які, на думку Регтех-компаній, доцільно автоматизувати**



Джерело: НБУ

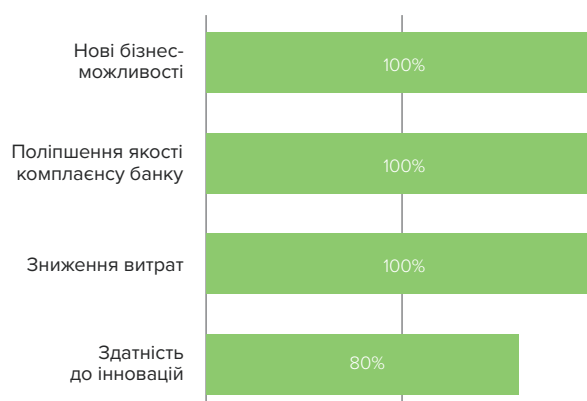
Регтех-компанії зазначають, що орієнтовний період окупності Регтех-рішень від одного до двох років<sup>10</sup>. Водночас імплементація таких рішень дає змогу банкам швидко адаптуватися до зміни регуляторних вимог, поліпшити якість комплаєнсу, знизити витрати та відкрити для них нові бізнес-можливості.

**Рис. 23. Чинники, що стимулюють упровадження регуляторних технологій в банках**



Джерело: НБУ

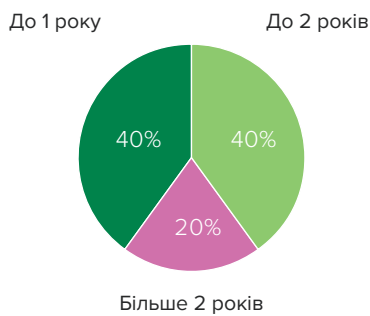
**Рис. 24. Вигоди, які переважно отримують банки від використання Регтех-рішень (продуктів) (на думку Регтех-компаній)**



Джерело: НБУ

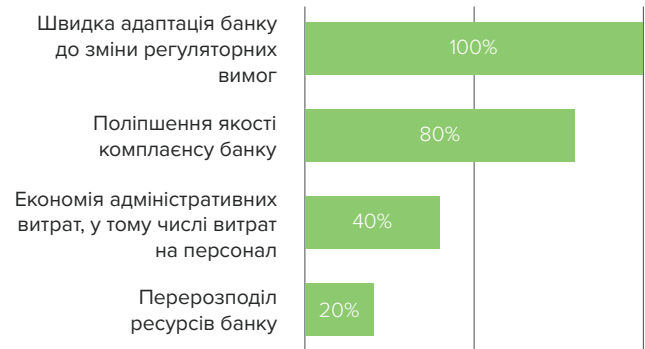
<sup>10</sup> Результати опитувань, зазначені в цьому документі, не є твердженням, а лише відображають відповіді деяких Regtech-компаній, які погодилися взяти участь в анкетуванні.

Рис. 25. Оптимальний період окупності витрат банку на впровадження Регтех



Джерело: НБУ

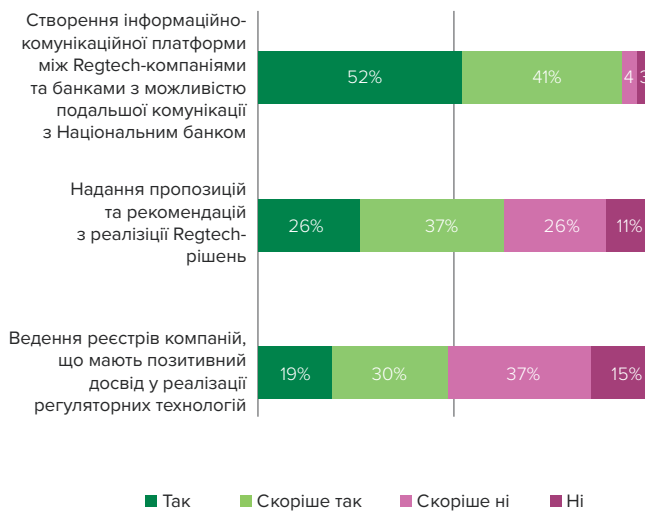
Рис. 26. Переваги для банків від використання Регтех (на думку Регтех-компаній)



Джерело: НБУ

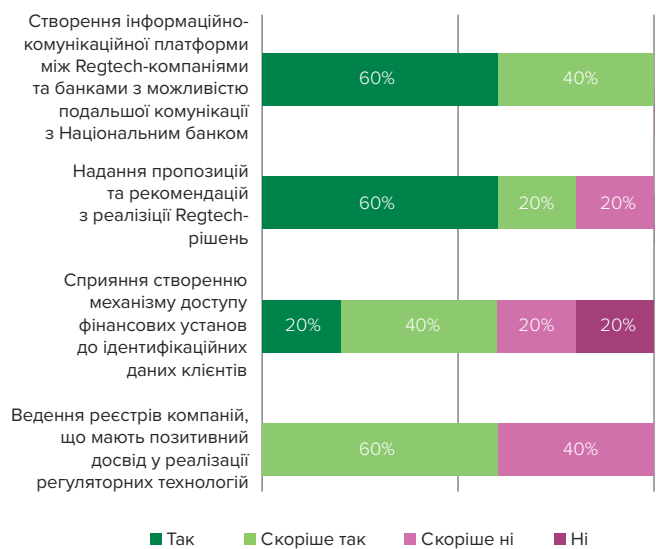
Більшість банків та Регтех-компаній вбачають перспективу в стимулюванні впровадження Регтех через створення інформаційно-комунікаційної платформи між Регтех-компаніями та банками з можливістю подальшої комунікації з Національним банком.

Рис. 27. Місце Національного банку в упровадженні регуляторних технологій на думку банків



Джерело: НБУ

Рис. 28. Місце Національного банку в упровадженні регуляторних технологій на думку Регтех-компаній



Джерело: НБУ

### III. Підготовка до змін: бачення Національного банку щодо побудови інноваційної фінансової системи

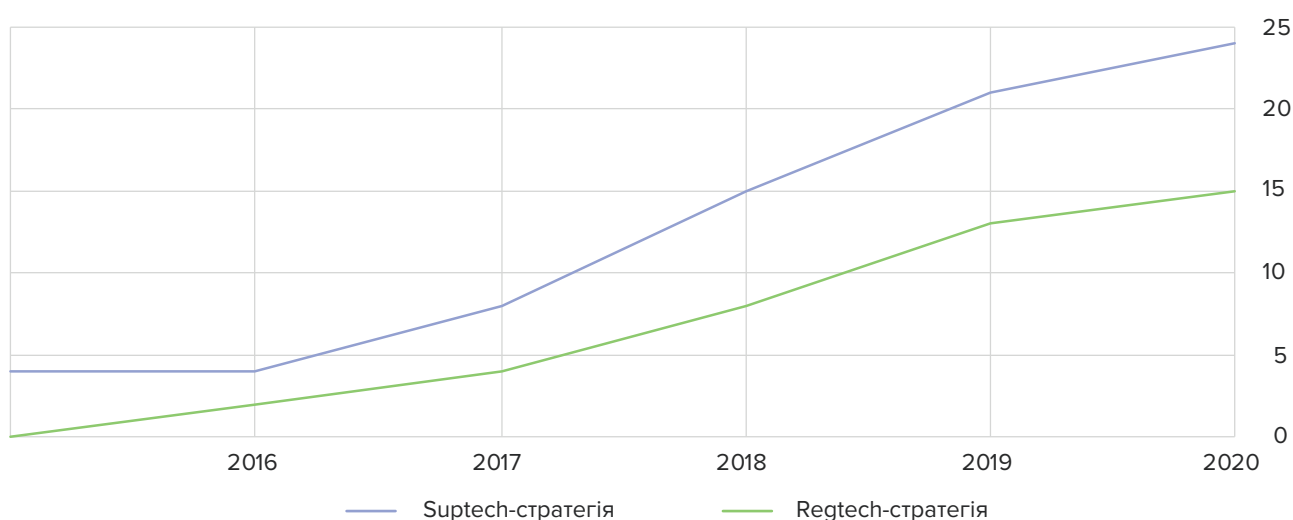
#### 3.1. Необхідність прийняття Суптех та Регтех як частини широкого стратегічного контексту розвитку фінансового сектору

На сьогодні велика кількість регуляторів починає розглядати необхідність використання технологій для забезпечення надійної та стійкої фінансової системи. Згідно з дослідженням, проведеним БМР (BIS), приблизно половина з 39 опитаних фінансових органів розвинутих країн та країн, що розвиваються, має чіткі стратегії підтримки розвитку Суптех або розробляє

їх. Однак більшість ініціатив Суптех перебуває або на експериментальній стадії, або на стадії розроблення<sup>11</sup> (додаток 1).

За даними дослідження РФС (FSB) протягом останніх трьох років регулятори активніше розробляють та впроваджують стратегії Суптех та Регтех (рис. 29).

Рис. 29. Кількість регуляторів, які розробили стратегії Суптех, Регтех



Джерело: РФС (FSB)<sup>12</sup>

Упровадження Суптех та розвиток Регтех є однією з цілей Національного банку, передбачених Стратегією фінансового сектору, Стратегією Fintech та загальним стратегічним плануванням Національного банку.

У Стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025 року<sup>13</sup> передбачено запровадження простішого, швидшого та ефективнішого виконання регуляторних вимог учасниками фінансового ринку. Водночас

регулятору потрібно визначити вектори розвитку та використання інноваційних інструментів для збирання, оброблення та візуалізації даних, отриманих від піднаглядних суб'єктів. Ще однією метою є стимулювання розвитку Суптех та Регтех шляхом вироблення бачення для банківських та небанківських фінансових установ ключових питань та тенденцій розвитку Суптех та Регтех.

#### 3.2. Бачення Національного банку щодо розвитку Суптех та Регтех

З метою визначення напрямів упровадження Суптех та стимулювання розвитку Регтех Національний банк оцінив внутрішній та зовнішній інноваційний потенціал, дослідив кращу світову практику використання Суптех

та Регтех, провів опитування банків та Регтех-компаній, проаналізував процеси, пов'язані зі здійсненням нагляду та регулювання.

<sup>11</sup> Дослідження Інституту фінансової стабільності БМР (BIS) "Покоління Suprtech", жовтень 2019: <https://www.bis.org/fsi/publ/insights19.pdf>

<sup>12</sup> Дослідження РФС (FSB) "Використання наглядових та регуляторних технологій регуляторами та піднаглядними суб'єктами", жовтень 2020: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P091020.pdf>

<sup>13</sup> Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/Strategy\\_FS\\_2025.pdf?v=4](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_FS_2025.pdf?v=4)

Так, Національний банк сформував бачення щодо впровадження Суптех та Регтех. Мета цього бачення – описати те, як реалізація ініціатив Суптех та стимулювання розвитку Регтех повинні забезпечити вищезазначені цілі та завдання. Отже, головна ціль напрямів впровадження Суптех та стимулювання розвитку Регтех – побудувати інноваційну, проактивну

та високотехнологічну систему нагляду, яка ґрунтується на технологічному фундаменті, цифровому досвіді та перегляді самого процесу регулювання та нагляду. Основним завданням є сприяння розвитку моделі стійкого, контрольованого та конкурентоспроможного фінансового сектору через переведення процесу нагляду на новий високотехнологічний рівень (рис. 30).

**Рис. 30. Модель стійкого, контрольованого та конкурентоспроможного фінансового сектору, що ґрунтується на технологічному нагляді**



Джерело: НБУ

### 3.3. Потенційні ініціативи впровадження Суптех та сприяння розвитку Регтех

На сьогодні Національний банк працює за різними напрямами у сфері підвищення ефективності та технологічності нагляду, у тому числі з урахуванням набуття функцій регулятора небанківських фінансових установ. Національний банк працює також над різними ініціативами, щоб зробити нагляд ефективнішим та технологічнішим. Проаналізувавши найкращу світову практику та потреби учасників вітчизняного ринку,

Національний банк визначив потенційні напрями впровадження наглядових технологій та сприяння розвитку регуляторних технологій, зазначені в цій Концепції, для подальшого їх обговорення з учасниками ринку (детальніша інформація за напрямами наведена в додатку 2 до цієї Концепції).



Рис. 31. Напрями впровадження Суптех та сприяння розвитку Регтех<sup>14</sup>



Джерело: НБУ

Також, аналізуючи світовий досвід та потреби вітчизняних учасників ринку, виявлено заходи, що потенційно можуть бути реалізовані, наприклад, створення електронного реєстру гарантій, побудова скорингової системи номінальності кінцевих бенефіціарних власників, налагодження платформи для обміну інформацією між аудиторами, піднаглядними суб'єктами та регулятором.

Реалізація всіх напрямів упровадження Суптех та стимулювання розвитку Регтех дасть змогу, зокрема:

- збільшити можливості для загальної ідентифікації ризиків, а отже, поліпшити рішення регулятора щодо запобігання кризам;
- знизити "тягар регуляторного навантаження" через зменшення витрат піднаглядних суб'єктів на виконання регуляторних вимог та комунікацію з Національним банком;
- посилити прозорість та відкритість Національного банку через збільшення ефективності взаємодії з фінансовими установами;
- відновити кредитування через зростання кредитного портфеля та зниження ризиків кредитування;
- підвищити рівень фінансової грамотності населення через збільшення публікацій інформаційних

матеріалів та дашбордів на сайті Національного банку, що сприятиме фінансовій інклюзії;

- створити сприятливе середовище для стимулювання впровадження інноваційних технологій в комплаєнсі, залучити учасників ринку до співпраці щодо вдосконалення внутрішніх процесів.

Провівши опитування банків та Регтех-компаній, дослідивши кращу світову практику впровадження Суптех та сприяння розвитку Регтех, Національний банк сформував власне бачення стосовно розвитку Суптех та Регтех і пропонує учасникам ринку та іншим зацікавленим сторонам також надати свої коментарі/пропозиції/рекомендації/зауваження для їх урахування в подальшій діяльності щодо впровадження Суптех, сприяння розвитку Регтех. Плани Національного банку щодо реалізації заходів у сфері Суптех та Регтех потребують постійного моніторингу потреб ринку та міжнародних ініціатив. Тому, Національний банк прагне разом із фінансовими установами та Регтех-компаніями працювати над удосконаленням та автоматизацією процесів щодо регулювання та нагляду, ділитися планами та отримувати зворотний зв'язок.

<sup>14</sup> Назви напрямів є умовними і не мають точного перекладу та визначення.

## IV. Очікування від ринку та подальша комунікація

Метою цієї Концепції є презентація позиції регулятора щодо ключових питань із визначення напрямів упровадження наглядових технологій та розвитку регуляторних технологій.

Відповідні пропозиції та бачення регулятора не є остаточними та підлягають обговоренню з експертами та учасниками ринку для пошуку та визначення найвдаліших шляхів упровадження Суптех та розвитку Регтех.

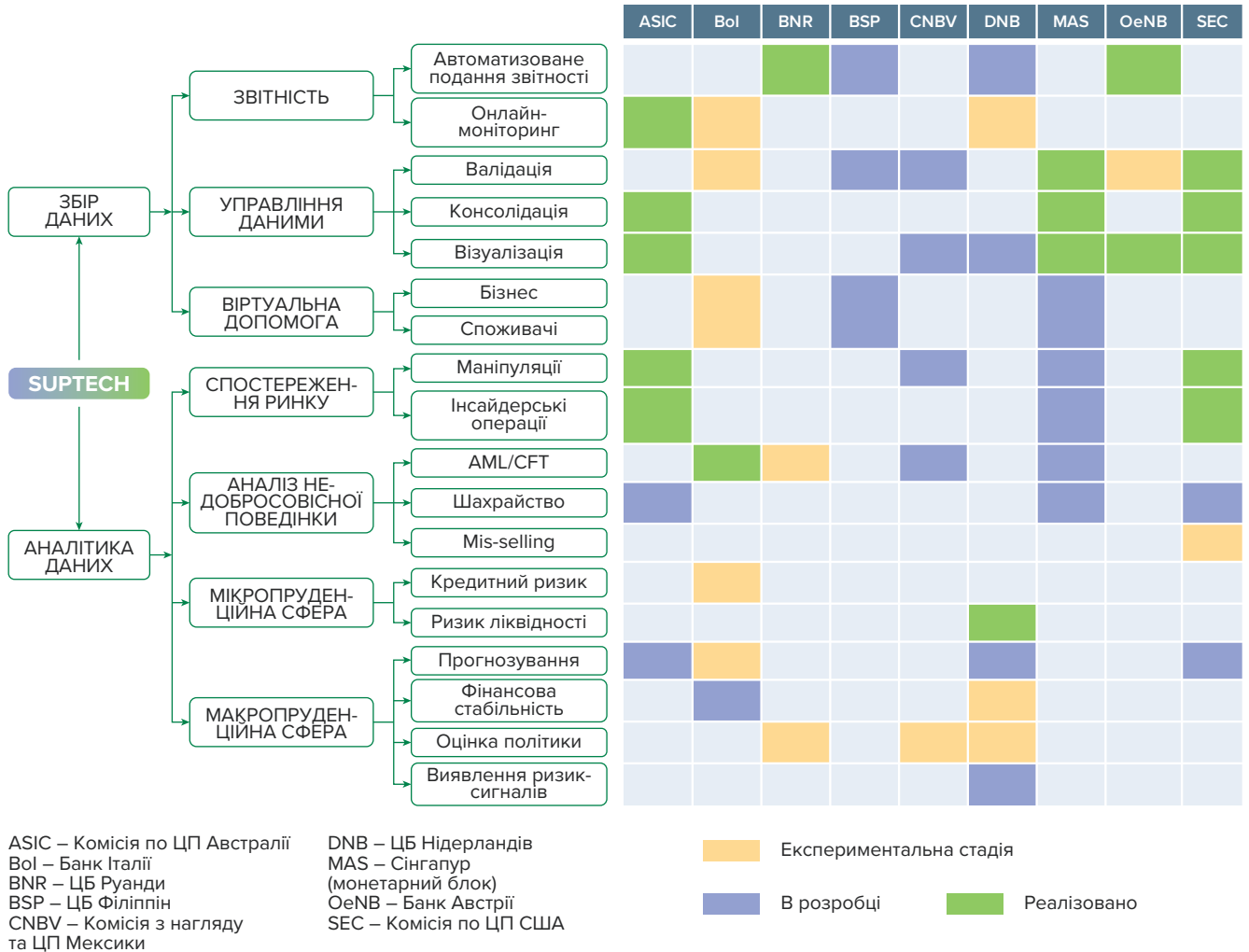
Саме тому Національний банк запрошує учасників ринку та інших зацікавлених сторін надати зауваження/пропозиції/рекомендації щодо цієї Концепції. Крім того, Національний банк заохочує залучення представників сектору до ознайомлення та впровадження Регтех у власних процесах.

Плани Національного банку щодо реалізації діяльності Суптех та Регтех вимагають постійного моніторингу потреб ринку та міжнародних ініціатив. Тому Національний банк прагне співпрацювати з фінансовими установами та Регтех-компаніями для вдосконалення та автоматизації процесів регулювання та нагляду, обміну планами та отримання відгуків. Якщо Ви вже зараз маєте коментарі або пропозиції щодо бачення з питань визначення напрямів упровадження Суптех та розвитку Регтех або бажаєте взяти участь чи надати пропозиції стосовно напрямів упровадження Суптех та сприяння розвитку Регтех, можете залишити своє повідомлення у [формі зворотного зв'язку](#).

# Додатки

## Додаток 1. Огляд деяких випадків використання впровадження Суптех різними юрисдикціями

Рис. 1. Сфери застосування нагляду, де використовуються інструменти та технології Суптех



Джерело: БМР (BIS)<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Дослідження Інституту фінансової стабільності BIS "Інноваційні технології у фінансовому нагляді (Suptech) – досвід ранніх користувачів", липень 2018: <https://www.bis.org/fsi/publ/insights9.pdf>

## Додаток 2. Огляд пропонованих ініціатив Суптех та Регтех

### Платформа нагляду

Короткий опис ініціативи	<p>Запровадження інтегрованої інформаційно-аналітичної платформи, що дасть змогу консолідувати інформаційні активи та поглибити ступінь їх використання, автоматизувати процеси підрозділів блоку "Пруденційний нагляд" Національного банку та усунути внутрішні кордони для використання наявної інформації під час здійснення наглядових функцій.</p> <p>На сьогодні за напрямом "Платформа нагляду" визначено рівень інноваційного потенціалу процесів регулювання та нагляду, проведено інвентаризацію основних інформаційних активів, визначено ключові вимоги до інформаційно-аналітичної платформи та перелік потенційних зовнішніх користувачів платформи</p>	
Головні очікувані переваги	Для Національного банку	<ul style="list-style-type: none"><li>Зменшення вартості та автоматизація процесів підрозділів блоку "Пруденційний нагляд";</li><li>підвищення якості та швидкості аналізу;</li><li>посилення наявних та запровадження нових системи СРП (EWS);</li><li>поліпшення якості комунікації з піднаглядними суб'єктами та іншими суб'єктами ринку</li></ul>
	Для учасників ринку	<ul style="list-style-type: none"><li>Технологічна комунікація з Національним банком під час обміну інформацією через створення зовнішніх кабінетів;</li><li>зменшення регуляторного навантаження</li></ul>

### State data

Короткий опис ініціативи	<p>Розширення доступу Національного банку та піднаглядних суб'єктів до даних державних реєстрів та забезпечення технологічності такого доступу шляхом координації їх взаємодії та синхронізації комунікацій з власниками реєстрів для підвищення ефективності таких комунікацій. У планах передбачено налаштування доступу до інформаційних ресурсів державних органів через ІПП (API) (або іншим чином у структурованому вигляді), підвищення відкритості державних реєстрів для фінансових установ через розширення доступу до державних реєстрів. Для досягнення зазначених цілей Національний банк постійно збирає інформацію щодо потреб та пропозицій стосовно розширення функціональності/доступу до державних реєстрів, формує пропозиції щодо розширення функціональності/доступу до них, у тому числі переліку інформації та процесу обміну інформацією між учасниками</p>	
Головні очікувані переваги	Для Національного банку	<ul style="list-style-type: none"><li>Розширення доступу до інформаційних активів державних органів;</li><li>автоматизація інформаційної взаємодії з державними органами;</li><li>комунікація між Національним банком та державними органами через електронний кабінет взаємодії</li></ul>
	Для учасників ринку	<ul style="list-style-type: none"><li>Зменшення навантаження на піднаглядних суб'єктів та їх клієнтів за рахунок розширення/отримання доступу до інформації, що міститься в державних реєстрах;</li><li>розширення функціональності державних реєстрів та усунення обмежень щодо обміну інформацією</li></ul>

<p>Короткий опис ініціативи</p>	<p>Інформаційна система, що забезпечує збирання, накопичення, зберігання, зміну, використання та поширення (надання) інформації про кредитні операції банків та про стан виконання зобов'язань за такими операціями, аналіз і класифікацію кредитів.</p> <p>Подальша робота за цим напрямом передбачає розширення функціоналу та обсягу інформації, що міститься в реєстрі, підвищення якості такої інформації з урахуванням збільшення кола його користувачів.</p> <p>На сьогодні за напрямом розвитку та вдосконалення Кредитного реєстру оптимізовано модель даних, визначено вимоги щодо надання та оновлення інформації, вимоги до системи контролю за інформацією в Кредитному реєстрі та контролю за її якістю, планується створення вебресурсів для користувачів Кредитного реєстру як для здійснення контролю за інформацією та її якістю, так і для отримання інформації з Кредитного реєстру.</p> <p>Можливість фінансових установ використовувати Кредитний реєстр сприяє належній оцінці ними кредитного ризику, зниженню частки проблемних активів, підвищенню рівня безпеки кредитних операцій.</p> <p>Національний банк прагне реалізувати потенціал Кредитного реєстру як консолідованого масиву гранульованих даних про всі кредитні операції фінансових установ, над якими Національний банк здійснює нагляд, для здійснення всебічної оцінки ризиків реального та фінансового секторів, для забезпечення фінансової стабільності, розвитку ризик-орієнтованого пруденційного нагляду, зменшення регуляторного навантаження на піднаглядних суб'єктів, сприяння зменшенню фрагментації баз даних бюро кредитних історій та забезпечення неперервності кредитних історій</p>				
<p>Головні очікувані переваги</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="272 1055 469 1160"> <p>Для Національного банку</p> </td> <td data-bbox="477 1055 1461 1160"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Всебічна оцінка ризиків реального та фінансового секторів з метою забезпечення фінансової стабільності, розвитку ризик-орієнтованого пруденційного нагляду на консолідованій основі</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="272 1167 469 1359"> <p>Для учасників ринку</p> </td> <td data-bbox="477 1167 1461 1359"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Належна оцінка кредитного ризику;</li> <li>▪ зниження частки проблемних активів;</li> <li>▪ підвищення рівня безпеки кредитних операцій;</li> <li>▪ зменшення регуляторного навантаження;</li> <li>▪ сприяння зменшенню фрагментації баз даних бюро кредитних історій та забезпечення безперервності кредитних історій</li> </ul> </td> </tr> </table>	<p>Для Національного банку</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Всебічна оцінка ризиків реального та фінансового секторів з метою забезпечення фінансової стабільності, розвитку ризик-орієнтованого пруденційного нагляду на консолідованій основі</li> </ul>	<p>Для учасників ринку</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Належна оцінка кредитного ризику;</li> <li>▪ зниження частки проблемних активів;</li> <li>▪ підвищення рівня безпеки кредитних операцій;</li> <li>▪ зменшення регуляторного навантаження;</li> <li>▪ сприяння зменшенню фрагментації баз даних бюро кредитних історій та забезпечення безперервності кредитних історій</li> </ul>
<p>Для Національного банку</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Всебічна оцінка ризиків реального та фінансового секторів з метою забезпечення фінансової стабільності, розвитку ризик-орієнтованого пруденційного нагляду на консолідованій основі</li> </ul>				
<p>Для учасників ринку</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Належна оцінка кредитного ризику;</li> <li>▪ зниження частки проблемних активів;</li> <li>▪ підвищення рівня безпеки кредитних операцій;</li> <li>▪ зменшення регуляторного навантаження;</li> <li>▪ сприяння зменшенню фрагментації баз даних бюро кредитних історій та забезпечення безперервності кредитних історій</li> </ul>				

## Raw Data

Короткий опис ініціативи	Формування нового підходу до підготовки та подання наглядної звітності піднаглядними суб'єктами, що полягає в запровадженні збору необроблених (сирих) даних у розрізі сутностей, що мають високий рівень гранулярності та будуть достатніми для оцінки всіх типів ризиків піднаглядних суб'єктів із використання сучасних технологічних інструментів оброблення та аналізу даних. Висока якість таких даних забезпечуватиметься єдиними правилами валідації та оброблення їх регулятором. Упровадження "Raw Data", наприклад, дасть змогу знівелювати технічні труднощі, пов'язані з переходом на застосування МСФЗ як норм прямої дії в банках та небанківських фінансових установах під час переходу на агрегований План рахунків
--------------------------	--

Головні очікувані переваги	Для Національного банку	<ul style="list-style-type: none"><li>Високий рівень гранулярності даних для підготовки Національним банком звітів у різних розрізах;</li><li>забезпечення високої якості даних через єдині правила валідації та оброблення даних регулятором</li></ul>
	Для учасників ринку	<ul style="list-style-type: none"><li>Оптимізація обсягу даних, що збираються Національним банком для аналізу ризиків;</li><li>зменшення регуляторного навантаження щодо формування та подання регуляторної звітності</li></ul>

## X-Ray

Короткий опис ініціативи	Регулярне забезпечення швидкого отримання/збирання первинної інформації (структурованих машиночитаних даних) із даних інформаційних систем піднаглядних суб'єктів для аналізу та оперативного реагування в межах функцій нагляду, а також створення передумов для розширення інструментів нагляду
--------------------------	---

Головні очікувані переваги	Для Національного банку	<ul style="list-style-type: none"><li>Машиночитаність даних, що отримуються в межах ad-hoc-запитів;</li><li>скорочення часу на отримання доступу до інформації;</li><li>збір нових видів даних;</li><li>запровадження дистанційного підходу під час інспекційних перевірок фінансових установ</li></ul>
	Для учасників ринку	<ul style="list-style-type: none"><li>Зменшення кількості нерегулярних запитів Національного банку та витрат піднаглядних суб'єктів на їх підготовку;</li><li>пришвидшення та поліпшення комунікації з Національним банком</li></ul>

## Smart Supervision

Короткий опис ініціативи	Запровадження IT-рішень та моделей для виявлення підозрілих операцій із використанням технологій БД (Big Data) та ШІ (AI) дає змогу здійснювати комплексний аналіз великого обсягу даних з різних джерел інформації, визначати основні закономірності та тенденції з метою виявлення нетипових операцій, "підозрілих" клієнтів тощо
--------------------------	---

Головні очікувані переваги	Для Національного банку	▪ Зниження обсягу ризикової діяльності піднаглядних суб'єктів та їх клієнтів
	Для учасників ринку	▪ Зменшення кількості клієнтів із незадовільним рівнем ризику

## Привітні дані

Короткий опис ініціативи	Створення нового вебресурсу Національного банку з набором дашбордів та інформаційних матеріалів до них, призначеного для підвищення рівня фінансової грамотності населення та спрощення аналізу стану фінансового сектору України або окремого банку/компанії для прийняття фінансових рішень клієнтами банків та фінансових установ
--------------------------	--

Головні очікувані переваги	Для Національного банку	▪ Поліпшення якості комунікації та відкритості Національного банку
	Для учасників ринку	▪ Краще розуміння та сприйняття звітних наглядових даних; ▪ доступність інформації для громадян

## Комфортне регулювання

Короткий опис ініціативи	Створення інтерактивного вебпорталу Національного банку з бібліотекою регуляторних актів для підвищення ефективності комунікації з піднаглядними суб'єктами щодо роз'яснень нормативно-правових актів Національного банку
--------------------------	---

Головні очікувані переваги	Для Національного банку	▪ Поліпшення якості комунікації та відкритості Національного банку
	Для учасників ринку	▪ Піднаглядні суб'єкти однаково інтерпретують регулювання; ▪ зменшення витрат на комунікацію щодо роз'яснень вимог нормативно-правових актів Національного банку

## Регтех

**Короткий опис ініціативи** Інформування фінансового ринку про сучасні рішення Суптех та Регтех, залучення учасників фінансового ринку до вдосконалення внутрішніх комплаєнс-процесів, їх роботизації та відповідності викликам сьогодення, створення регуляторної "пісочниці" (платформи інноваційних фінансових рішень)

**Головні очікувані переваги** Для учасників ринку

- Створення сприятливого середовища для стимулювання впровадження піднаглядними суб'єктами інноваційних технологій в комплаєнсі;
- отримання структурованої інформації про регуляторні технології та їх можливості, оптимізація витрат ресурсів на виконання регуляторних вимог, налагодження взаємодії з регулятором та Регтех-компаніями;
- поява нових Регтех-рішень

## Дашборди

**Короткий опис ініціативи** Розроблення дашбордів із візуалізацією даних про фінансові установи та фінансову систему, що надає оперативний доступ до основних звітних даних з урахуванням потреб різних категорій внутрішніх користувачів

**Головні очікувані переваги** Для Національного банку

- Візуалізація даних про фінансові установи та фінансову систему;
- оперативне отримання необхідної інформації

## БВК (AML) "Світлофор"

**Короткий опис ініціативи** Платформа для обміну інформацією про клієнтів фінансових установ з метою мінімізації ризиків легалізації кримінальних доходів/фінансування тероризму та недопущення "схемних" клієнтів до обслуговування

**Головні очікувані переваги** Для учасників ринку

- Дієва платформа для функціонування системи обміну інформацією;
- мінімізація ризиків легалізації кримінальних доходів/фінансування тероризму та недопущення "схемних" клієнтів до обслуговування