



Банк России



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ SUPTECH И REGTECH НА ПЕРИОД 2021 – 2023 ГОДОВ

Москва
2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
1. Международный опыт внедрения SupTech- и RegTech-решений	4
1.1. Основные SupTech- и RegTech-технологии	4
1.2. Сферы применения SupTech.....	6
1.3. Сферы применения RegTech.....	8
1.4. Выводы.....	11
2. Цели и задачи внедрения SupTech и RegTech на российском финансовом рынке	12
2.1. Основные сферы применения SupTech- и RegTech-технологий в Банке России	12
2.2. Реализованные Банком России мероприятия в сфере SupTech	15
2.3. Направления деятельности Банка России и участников финансового рынка по внедрению SupTech и RegTech	16
2.3.1. Мероприятия в сфере SupTech	17
2.3.2. Мероприятия в сфере RegTech.....	27
2.3.3. Мероприятия в сфере SupTech и RegTech.....	29
3. План мероприятий («дорожная карта») в сфере SupTech и RegTech в Банке России до 2023 года	34

Настоящий материал подготовлен Департаментом финансовых технологий

Фото на обложке: А. Никитин, Банк России

107016, Москва, ул. Неглинная, 12

Официальный сайт Банка России: www.cbr.ru

© Центральный банк Российской Федерации, 2021

ВВЕДЕНИЕ

Регуляторы и участники финансового рынка внедряют технологии во многие сферы своей деятельности как для целей оптимизации внутренних процедур, так и для цифровизации взаимодействия между собой. Рациональное использование технологий позволяет снизить временные и денежные затраты, повышает эффективность деятельности и качество предоставляемых услуг, обеспечивает оперативное взаимодействие, снижает риски. В рамках применения технологий регуляторами и поднадзорными организациями можно выделить два направления – SupTech и RegTech.

SupTech (Supervisory Technology) – технологии, используемые регуляторами для повышения эффективности контроля и надзора за деятельностью участников финансового рынка.

RegTech (Regulatory Technology) – технологии, используемые финансовыми организациями для повышения эффективности выполнения требований регулятора.

Задачами внедрения SupTech-решений являются:

- улучшение качества аналитики данных за счет оптимизации их сбора, хранения и обработки;
- повышение уровня эффективности и оперативности выявления рисков в деятельности финансовых организаций (включая недобросовестные практики на финансовом рынке);
- высвобождение времени сотрудников для решения задач, требующих профессионального (мотивированного) суждения и экспертизы.

Задачами внедрения RegTech-решений являются:

- автоматизация и стандартизация бизнес-процессов, связанных с обеспечением и выполнением регуляторных требований;
- снижение рисков и затрат, в том числе на соблюдение комплаенс-требований, повышение точности выполнения требований регулятора;
- повышение уровня оперативности выявления мошеннических действий и реагирования на них.

Банк России проводит работу в направлении развития SupTech и RegTech и руководствуется подходами, отраженными в документах Базельского комитета по банковскому надзору, в том числе принципом, согласно которому надзор должен адаптироваться к уровню и трендам цифровизации деятельности поднадзорных организаций.

В 2018 году Банком России был опубликован консультативный доклад [«Вопросы и направления развития регуляторных и надзорных технологий \(RegTech и SupTech\) на финансовом рынке в России»](#). По итогам общественных консультаций была получена обратная связь от более чем 30 организаций, включая финансовые организации, ассоциации, технологические и консалтинговые компании.

Основные предложения участников рынка касались следующих направлений:

- оптимизации форм отчетности;
- автоматизации процессов, связанных с выполнением процедур ПОД/ФТ;
- совершенствования мониторинга операций клиентов на предмет выявления недобросовестных практик;
- использования элементов «машиночитаемого регулирования»;
- совершенствования инструментов кибербезопасности.

По результатам обсуждения с участниками финансового рынка Банком России было принято решение о необходимости проработки и реализации новых проектов и инициатив, в том

числе таких как «Создание сервиса «Знай своего клиента» (ЗСК)», «Создание единого реестра участников финансового рынка», а также «Оптимизация объема данных, предоставляемых финансовыми организациями».

Также по итогам полученных предложений от участников финансового рынка в октябре 2019 года Банком России был опубликован план первоочередных мероприятий («дорожная карта») в сфере SupTech и RegTech¹. Такие проекты, как «Валидация и надзор за применением моделей оценки кредитного риска для банков, применяющих подход на основе внутренних рейтингов», «Оценка розничных кредитных рисков», уже реализованы. Мероприятие «Создание сервиса ЗСК» перешло из стадии инициатив в проекты.

Продолжая совершенствовать данную сферу в 2020 и 2021 годах, Банк России разработал основные направления развития технологий SupTech и RegTech на период 2021–2023 годов в разрезе проектов, которые находятся на этапе реализации, и инициатив, подлежащих дальнейшей проработке.

¹ [План мероприятий \(«дорожная карта»\) в сфере SupTech и RegTech в Банке России.](#)

1. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ SUPTECH- И REGTECH-РЕШЕНИЙ

Согласно опросу Совета по финансовой стабильности (СФС), проведенному среди 41 регулятора из 25 стран¹, в последние годы растет число регуляторов, разрабатывающих SupTech- и RegTech-стратегии. Большинство опрошенных (30 регуляторов) уже имеют утвержденную SupTech-стратегию или находятся на стадии ее разработки. Также около трети опрошенных регуляторов активно поддерживают развитие RegTech-решений, которые направлены на использование поднадзорными организациями цифровых технологий, в первую очередь в области соблюдения требований ПОД/ФТ и для представления регуляторной отчетности.

Регуляторы способствуют развитию и внедрению технологий в целях обеспечения финансовой стабильности, в том числе путем организации сотрудничества с финансовыми компаниями и внешними экспертами. Так, Денежно-кредитное управление Сингапура (MAS) и Сеть финансовых инноваций ASEAN² разработали платформу API Exchange – APIX, участники которой (финансовые и финтех-компании) могут интегрировать и тестировать свои цифровые решения через облачную архитектуру.

Банк международных расчетов (БМР) в 2019 году создал Инновационный хаб для центральных банков с целью развития международного сотрудничества в области финансовых технологий. Он выступает координационным центром для центральных банков в части изучения технологических тенденций, поддержки и содействия испытаниям по применению технологий для совершенствования регулирования.

В апреле 2020 года Инновационный хаб БМР совместно с Саудовской Аравией и MAS запустил инициативу TechSprint³, в которой были определены наиболее приоритетные проблемы, требующие решения с помощью SupTech и RegTech:

- обмен информацией между надзорными органами и регуляторами в кризисное время;
- мониторинг рисков, связанных с ОД/ФТ;
- «машиночитаемое» и «машиноисполняемое регулирование».

Согласно исследованию⁴ Cambridge Centre for Alternative Finance, проведенному в сотрудничестве со Всемирным банком⁵, на финансовый сектор также оказала влияние пандемия COVID-19. Многие из опрошенных регуляторов отметили, что ускорили развитие SupTech- и RegTech-решений в связи с пандемией, а также запустили новые инициативы (например, программы по подготовке регуляторной отчетности, пилотирование чат-ботов для взаимодействия с поднадзорными организациями, внедрение новых методов сбора информации).

1.1. Основные SupTech- и RegTech-технологии

Как показали результаты опроса, проведенного Cambridge Centre for Alternative Finance при поддержке компании Ernst&Young⁶ среди регуляторов, такие цифровые технологии, как ма-

¹ [The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions, FSB. October, 2020.](#)

² ASEAN – Ассоциация государств Юго-Восточной Азии.

³ [Saudi G20 Presidency and the Bank for International Settlements \(BIS\) Innovation Hub invite global innovators to find solutions to the most pressing financial regulatory & supervisory challenges. April, 2020.](#)

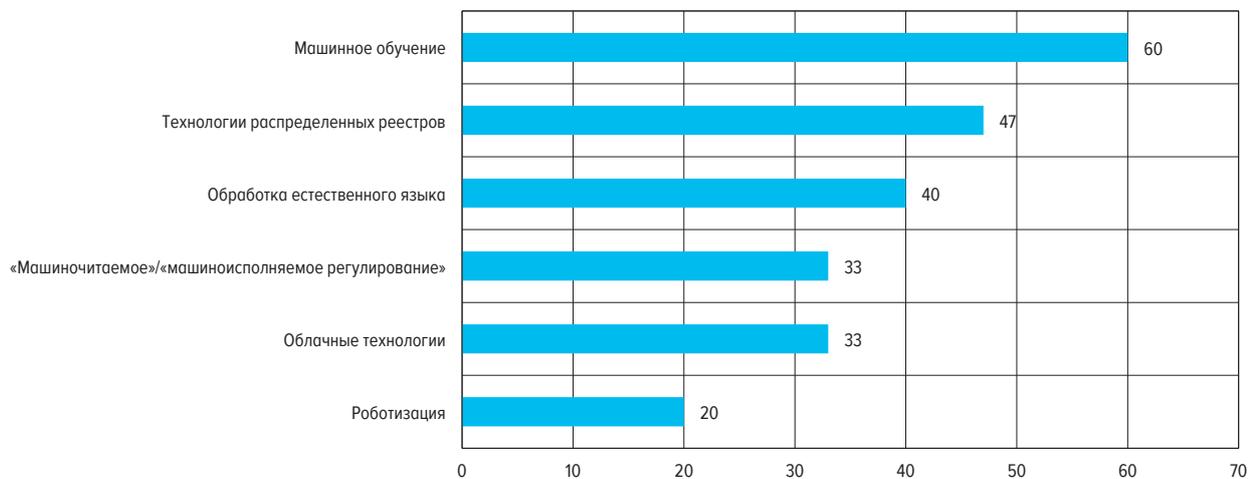
⁴ В опросе приняли участие 118 регуляторов из 114 юрисдикций, из которых: 55% – надзорные органы, 43% – центральные банки.

⁵ [The Global COVID-19 FinTech Regulatory Rapid Assessment Study, World Bank Group & CCAF, 2020.](#)

⁶ [The Global RegTech Industry Benchmark Report/The Cambridge Centre for Alternative Finance with the support of EY, 2019, 30 June.](#) Процент от количества опрошенных регуляторов, имеющих программу по развитию SupTech и RegTech.

ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ РЕГУЛЯТОРАМИ В СФЕРАХ SUPTECH И REGTECH (%)

Рис. 1



шинное обучение, технологии распределенных реестров и обработка естественного языка, являются наиболее часто используемыми технологиями в SupTech- и RegTech-проектах регуляторов (рис. 1).

Машинное обучение – технологии, позволяющие выявлять неочевидные взаимосвязи в данных. Вопрос определения границ понятия «машинное обучение» является крайне актуальным и прорабатывается международными организациями, в том числе Базельским комитетом по банковскому надзору. Машинное обучение используется повсеместно для предиктивного анализа, задач оптимизации, классификации и обнаружения аномалий, распознавания образов. В финансовом секторе машинное обучение также используется для анализа рисков, маркетинга и рекламных кампаний, противодействия мошенничеству. С использованием машинного обучения, обработки естественного языка и нейросетей разрабатываются чат-боты, взаимодействующие с пользователями на основе единой базы данных. Чат-боты создаются и обучаются под определенный круг целей, что позволяет предоставлять пользователям необходимую информацию мгновенно.

Технология распределенных реестров – децентрализованный подход к обмену и хранению информации, при котором:

- каждый участник может обладать полноценной копией реестра;
- синхронизация копий реестра происходит на основе протокола достижения распределенного консенсуса, то есть соглашения среди участников на добавление новой информации;
- каждый участник взаимодействия может иметь доступ к истории транзакций.

Технологии обработки естественного языка – технологии машинного обучения и лингвистики, позволяющие компьютеру анализировать и генерировать естественный язык. Это может быть как интерпретация устной и письменной речи, так и ее генерация. Технологии обработки естественного языка позволяют создавать голосовых помощников, выявлять тематику, упомянутые факты и сущности, а также тональность текстов или аудиозаписей.

«Машинночитаемое регулирование» – это перевод «технических» норм отдельных нормативных актов в машиночитаемый вид, который позволяет обрабатывать их единообразно и автоматически (без участия человека) или автоматизированно (с минимальным участием человека). Использование элементов «машиночитаемого регулирования» также позволяет исполнять «технические» нормы отдельных нормативных актов без участия человека. «Машинночитаемое регулирование» не является самостоятельным видом или методом регулирования, а лишь дополняет существующие подходы принципиально новыми технологическими возможностями.

Облачные технологии – это технологии, позволяющие получить доступ к ресурсам (от систем хранения данных до бизнес-услуг), которые могут быть оперативно предоставлены, масштабированы и оптимизированы с минимальными эксплуатационными затратами. Использование облачных технологий позволяет быстро адаптировать объем ресурсов в зависимости от изменяющихся требований, дает возможность небольшим компаниям наращивать ресурсы по мере необходимости. Облачная инфраструктура формирует необходимые условия для реализации совместных инициатив между финансовыми организациями, финтех-компаниями и организациями из иных секторов экономики, позволяет оперативно создавать новые бизнес-модели и ускоряет вывод новых продуктов на рынок.

Роботизация⁷ – оптимизация и автоматизация повторяющихся процессов за счет программируемых алгоритмов. В результате рабочий процесс получает количественную и качественную оптимизацию, алгоритм может работать практически круглосуточно и рассматривать поступающие задания в сжатые сроки. Задачами сотрудников становятся контроль метрик исполнения алгоритмами заданий, управление данными, адаптация алгоритма под изменяющиеся условия.

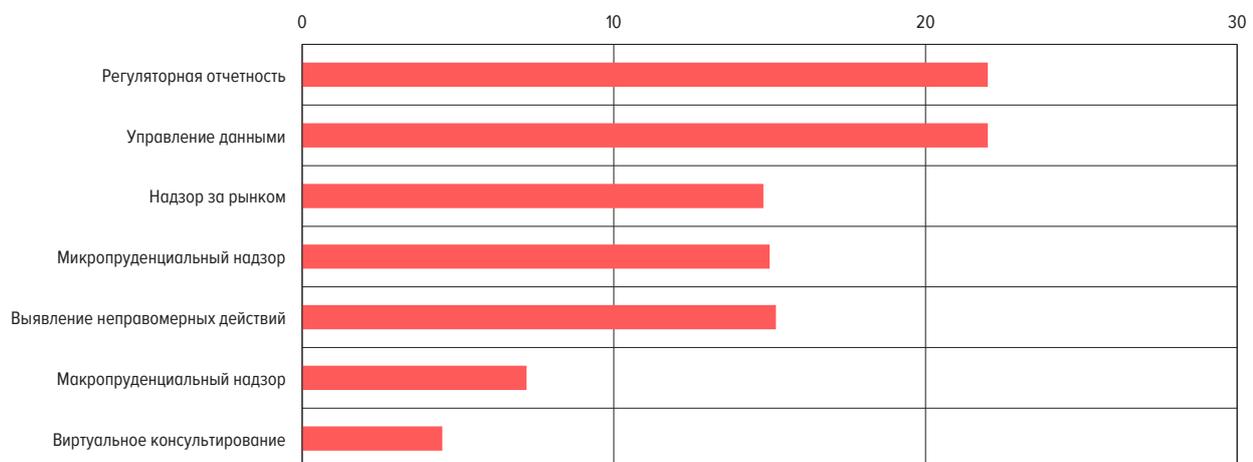
1.2. Сферы применения SupTech

По результатам опроса Совета по финансовой стабильности⁸ регуляторы признали искусственный интеллект (машинное обучение, обработка естественного языка, нейронные сети), облачные вычисления и технологию распределенных реестров наиболее востребованными технологиями как в настоящее время, так и на горизонте 3–5 лет. На сегодняшний день регуляторы используют порядка двухсот SupTech-решений с применением искусственного интеллекта. Ожидается, что в ближайшее время их число будет только расти. При этом сферами использования регуляторами SupTech-технологий с 2016 года (рис. 2) остаются регуляторная отчетность, управление данными и надзор за финансовым рынком. Также с 2016 года возросло использование SupTech-инструментов в микропруденциальном регулировании и выявлении неправомерных действий.

Международный опыт регуляторов по внедрению SupTech-решений в различных сферах надзорной и регуляторной деятельности демонстрирует, что в рамках одной и той же сферы могут быть использованы различные технологии (рис. 3).

ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ SUPTECH-РЕШЕНИЙ*
(% ОТ ВСЕХ СЛУЧАЕВ ПРИМЕНЕНИЯ SUPTECH-РЕШЕНИЙ ОПРОШЕННЫМИ РЕГУЛЯТОРАМИ)

Рис. 2



* На основе опроса 41 регулятора из 25 стран. [The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions, FSB. October, 2020.](#)

⁷ Здесь и далее под роботизацией понимается роботизация бизнес-процессов.

⁸ [The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions, FSB. October, 2020.](#)

ПРИМЕРЫ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ РЕГУЛЯТОРАМИ В РАМКАХ SUPTECH-РЕШЕНИЙ*

Рис. 3

	Выявление фактов недобросовестной торговли**	ПОДУФТ	Анализ и управление рисками	Поведенческий надзор	Процедуры допуска
 Технологии сбора, обработки и хранения данных	 Австралия	 Италия			
	 США	 Мексика	 Нидерланды	 Литва	
	 Великобритания	 Бразилия			
 Машинное обучение	 Сингапур		 Италия		
	 Великобритания	 Сингапур	 Нидерланды	 Испания	 ЕС
	 Австралия	 Италия	 ЕС	 Италия	
	 США				
 Обработка естественного языка		 Сингапур	 Италия	 Испания	
		 Мексика	 ЕС	 Италия	 ЕС
			 США	 Австралия	
 Чат-боты				 Филиппины	
					 Австралия

* Таблица составлена на основе отчетов [FSI Insights on policy implementation No 9/Financial Stability Institute, 2018, July](#) и [The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions, FSB, 2020, October](#), а также данных из открытых источников в сети Интернет. Таблица является индикативной и не охватывает все SupTech-решения зарубежных регуляторов.

** В понятие недобросовестной торговли включены манипулирование рынком и/или инсайдерская торговля.

Зарубежные регуляторы применяют технологии в различных направлениях надзорной деятельности, при этом многие решения на текущий момент проходят стадии разработки и тестирования.

Примеры использования SupTech-решений регуляторами

Сингапур. Выявление рыночных манипуляций

Денежно-кредитное управление Сингапура (MAS) с 2018 года использует машинное обучение для выявления фактов рыночных манипуляций. Система использует данные о предыдущих фактах неправомερных действий на финансовом рынке для нахождения подозрительных паттернов (повторяющихся элементов, событий). Выявленные системой случаи возможных манипуляций передаются сотрудникам для последующего анализа. По итогам тестирования, основанного на ранее полученных данных, система смогла верно определить факт наличия рыночных манипуляций в 98% случаев⁹. Команда MAS использовала смоделированные данные для обучения алгоритма ввиду отсутствия большого количества судебных дел по манипулированию рынком.

Австралия. Выявление практик недобросовестных продаж

Австралийская комиссия по ценным бумагам и инвестициям (ASIC) провела испытания технологий голосовой аналитики и преобразования голоса в текст, чтобы проанализировать возможность использования данного решения в регуляторной деятельности, а также для информирования отрасли о подобных возможностях. Технологии использовались для мониторинга недобросовестных практик при телефонных продажах финансовых услуг на примере продаж полисов страхования жизни. В ходе испытаний проводился анализ тона разговора, структур предложений, выявлялись речевые паттерны.

Испытание показало, что технологии преобразования голоса в текст подходят для обнаружения простых случаев неправомερного поведения (например, введение потребителя в заблуждение), а также обладают потенциалом для выявления более сложных случаев. Однако для этого требуется проведение дополнительных исследований с учетом влияния качества звуковых записей.

ASIC отметила, что указанные технологии имеют большой потенциал, но они еще не достигли того уровня, при котором смогут полностью заменить ручной анализ. Также сотрудники должны проверять результаты применения данных технологий с целью контроля качества, оценки эффективности, а также учета новых продуктов и сценариев поведения. Данные испытания проводились не только для снижения нагрузки регулятора, но и стимулирования применения технологий самими поднадзорными организациями.

1.3. Сферы применения RegTech

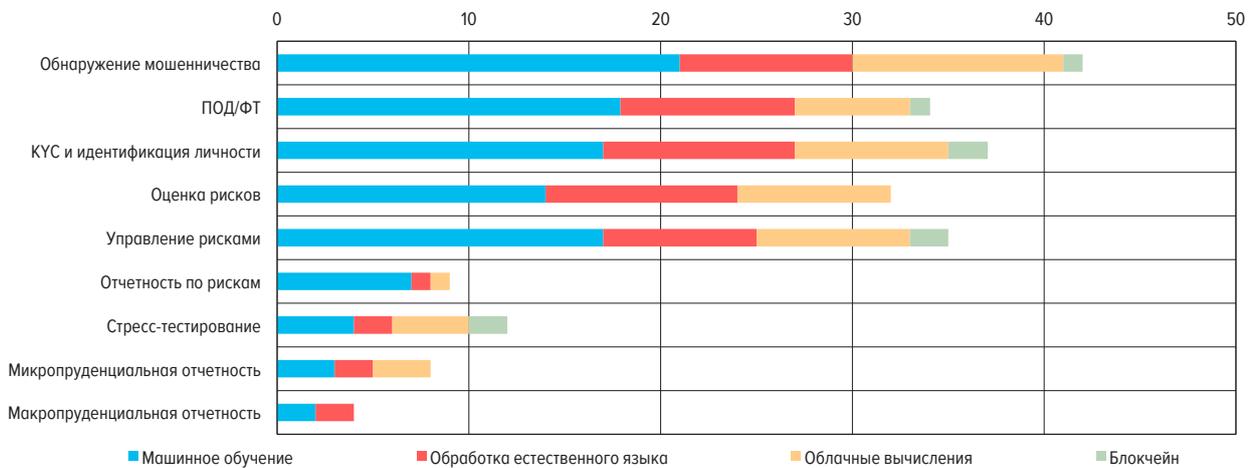
По результатам проведенного Денежно-кредитным управлением Гонконга совместно с консалтинговой компанией KPMG¹⁰ опроса 133 поднадзорных организаций и IT-компаний ключевыми технологиями для RegTech-решений являются облачные вычисления и прикладные программные интерфейсы (API). API позволяют обеспечить эффективное взаимодействие, а также упростить обмен информацией, а облачные вычисления – гибкость в хранении, управлении и использовании данных, что особенно актуально для RegTech-решений. При этом подчеркивается значимость таких технологий, как искусственный интеллект, машинное обучение, обработка естественного языка, а также технология оптического распознавания символов, интернет вещей, технология распределенных реестров и биометрические технологии.

⁹ [MAS uses machine learning to spot market manipulation/Central Banking. 2019, 5 April.](#)

¹⁰ [Transforming Risk Management and Compliance: Harnessing the Power of Regtech/Hong Kong Monetary Authority, KPMG. 2020.](#)

ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ REGTECH-ТЕХНОЛОГИЙ ПОДНАДЗОРНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ*
(КОЛИЧЕСТВО РЕГУЛЯТОРОВ, КОТОРЫЕ ОТМЕТИЛИ, КАК ИХ ПОДНАДЗОРНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗУЮТ УКАЗАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ДАННЫХ СФЕРАХ, ШТ.)

Рис. 4



* На основе опроса 41 регулятора из 25 стран. [The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions, FSB, October, 2020.](#)

По оценке Совета по финансовой стабильности, наиболее часто встречаемые области применения RegTech поднадзорными организациями – выявление мошенничества, ПОД/ФТ (рис. 4). Также многие поднадзорные организации используют RegTech для оценки и управления рисками. В указанных сферах организации чаще всего применяют машинное обучение, что объясняется возможностями самой технологии (например, анализ большого количества данных с целью обнаружения аномалий или предиктивный анализ).

Основными причинами применения RegTech-решений поднадзорными организациями являются необходимость внедрения новых регуляторных требований и внутренних комплаенс-программ, а также соблюдение существующего регулирования¹¹. RegTech-решения также позволяют систематизировать сложную информацию и обрабатывать большие объемы данных, поэтому участники финансового рынка, как правило, либо самостоятельно разрабатывают такие решения, либо приобретают их у вендоров.

Международный опыт регуляторов по внедрению RegTech-решений в различных сферах надзорной и регуляторной деятельности также демонстрирует, что в рамках одной и той же сферы могут быть использованы различные технологии (рис. 5).

Примеры использования RegTech-решений участниками финансового рынка

Участники финансового рынка совместно с регуляторами Великобритании реализовали пилотный проект для повышения скорости внедрения изменений нормативных требований во внутренние системы поднадзорных организаций, а также для снижения сопутствующих расходов. Их опыт по формированию и представлению регуляторной отчетности является примером успешно проведенного анализа инициативы перед принятием решения о дальнейшем внедрении. Целью Ассоциации банков Сингапура (The Association of Banks in Singapore, ABS) при разработке KYC-платформы совместно с Денежно-кредитным управлением Сингапура было упростить проведение KYC-процедур клиентов – юридических лиц. Полученный опыт Сингапура демонстрирует возможные трудности при проработке подобных инициатив, с которыми могут столкнуться участники финансового рынка и регулятор.

¹¹ [The Global RegTech Industry Benchmark Report/The Cambridge Centre for Alternative Finance with the support of EY, 2019, 30 June.](#)

ПРИМЕРЫ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ РЕГУЛЯТОРАМИ И УЧАСТНИКАМИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В РАМКАХ REGTECH-РЕШЕНИЙ*

Рис. 5

	Формирование и представление регуляторной отчетности	Взаимодействие регулятора с поднадзорными организациями	Процедуры допуска	KYC
 «Машиночитаемое регулирование»	 Великобритания  Сингапур	 Италия  Мексика  Бразилия	 Нидерланды	 Литва
 Технологии сбора, обработки и хранения данных	 Австрия		 Литва	 Сингапур
 API	 Филиппины  Литва			 Сингапур
 Чат-боты		 Великобритания		

* Таблица составлена на основе отчетов [FSI Insights on policy implementation No 9 / Financial Stability Institute, 2018, July](#) и [The Use of Supervisory and Regulatory Technology by Authorities and Regulated Institutions, FSB, 2020, October](#), а также данных из открытых источников в сети Интернет. Таблица является индикативной и не охватывает все RegTech-решения международных регуляторов или участников финансового рынка.

Великобритания. «Машиночитаемое регулирование»

Совместно с Банком Англии Управление по финансовому регулированию и надзору Великобритании (Financial Conduct Authority, FCA) реализует проект «Цифровая регуляторная отчетность». Данный проект направлен на оптимизацию процесса представления отчетности финансовыми организациями.

FCA и Банк Англии завершили два этапа пилотного проекта. По итогам реализации первого этапа FCA опубликовало отчет о его результатах и ходе работы¹². Задачами первого этапа стали разработка прототипа, получение обратной связи от участников рынка и оценка потенциальных выгод и затрат нового механизма представления отчетности.

Второй этап проекта был направлен на выявление нормативной отчетности, в отношении которой могут быть использованы элементы «машиночитаемого регулирования», а также

¹² [Digital Regulatory Reporting Pilot Phase 1 Report](#).

на определение целесообразности дальнейшего инвестирования в проект, поиск наиболее оптимального варианта реализации «машиночитаемого регулирования» и стандартизации данных поднадзорных организаций. FCA опубликовал отчет¹³ по результатам второго этапа проекта, а Банк Англии – консультативный доклад¹⁴ для обсуждения с участниками финансового рынка нового возможного подхода к сбору отчетности. Также FCA сообщило об обновлении своей стратегии данных, действовавшей с 2013 года, в связи со значительным развитием технологий, в частности, инструментов аналитики. Дальнейшие шаги FCA и Банка Англии на горизонте 5–10 лет будут заключаться в разработке реформ по созданию новой системы сбора данных.

Сингапур. Опыт по созданию KYC-платформы

Ассоциация банков Сингапура (ABS) при участии Денежно-кредитного управления Сингапура проводила работу по созданию единой KYC-платформы для банков с целью упрощения проведения проверки клиентов. Предполагалось, что KYC-платформа будет централизованной базой данных клиентов – юридических лиц для последующего обмена этими данными между финансовыми институтами в целях проведения процедур идентификации.

Однако проект был приостановлен в сентябре 2018 года по причине высоких издержек на разработку и внедрение платформы кредитными организациями.

Проблемы, возникшие в процессе реализации KYC-платформы¹⁵:

- стоимость разработки платформы оказалась выше, чем потенциальная экономия банков от ее использования, что включало в себя фиксированные затраты (сама платформа и ее настройка), перенос данных, которые хранились в банках, на платформу, затраты на интеграцию банков (включая изменения рабочего процесса), необходимые для использования выходных данных платформы;
- большое влияние операционного риска (информация об одном субъекте могла быть получена из разных источников, в которых содержались противоречивые данные).

Рекомендации ABS по итогам разработки KYC-платформы:

- в случае необходимости реализации подобного решения нужно искать компромисс между затратами и функциональностью итогового варианта платформы;
- необходимо учитывать отличающиеся потребности и мнения банков и регулятора. Сам процесс идентификации выстроен в банках по-разному, в каждом банке разный исходный уровень автоматизации процессов KYC, их изменение может оказаться дорогостоящим.

1.4. Выводы

Международный опыт демонстрирует, что многие регуляторы и участники финансового рынка уже разработали и внедряют SupTech- и RegTech-стратегии, которые включают в себя не только содействие поднадзорным организациям в применении собственных или вендорских RegTech-решений, но и совместное применение с поднадзорными организациями решений для упрощения и оптимизации выполнения регуляторных требований.

Основными сферами применения SupTech-решений являются регуляторная отчетность, управление данными, надзор за финансовым рынком, пруденциальное регулирование и выявление неправомερных практик.

Основными сферами применения RegTech-технологий поднадзорными организациями являются мониторинг мошеннических действий, в том числе противодействие недобросовестным практикам, ПОД/ФТ, в частности, при идентификации личности, оценка и управление рисками.

¹³ [Digital Regulatory Reporting Phase 2 Viability Assessment.](#)

¹⁴ [Discussion Paper Transforming data collection from the UK financial sector/Bank of England. 2020. January.](#)

¹⁵ [Industry banking KYC utility project after-action report – knowledge sharing/The Association of Banks in Singapore. 2018, 15 November.](#)

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВНЕДРЕНИЯ SUPTECH И REGTECH НА РОССИЙСКОМ ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ

Банк России выделяет следующие значимые цели и задачи применения SupTech- и RegTech-решений:

- сокращение издержек поднадзорных организаций, связанных с исполнением регуляторных требований;
- поддержка инноваций и технологий на российском финансовом рынке;
- совершенствование процесса принятия решений за счет более полной и качественной аналитики;
- своевременное выявление новых угроз и уязвимостей на финансовом рынке;
- улучшение качества и повышение эффективности контрольных и надзорных процессов;
- совершенствование сбора, обработки и анализа данных финансовых организаций, повышение качества используемых данных;
- сокращение издержек регулятора на контрольные и надзорные процессы.

Отбор и приоритизация проектов и инициатив в сфере SupTech и RegTech происходят по следующим критериям:

1. Повышение качества достижения текущих надзорных или регуляторных целей за счет внедрения технологий.
2. Расширение возможностей по надзору и регулированию за счет внедрения технологий в сфере SupTech и RegTech.
3. Повышение эффективности регуляторного или надзорного процесса за счет внедрения SupTech и RegTech.
4. Повышение эффективности бизнес-процессов поднадзорных организаций за счет внедрения технологий.

Все мероприятия в сфере SupTech и RegTech разделены на проекты, которые находятся на этапе реализации или внедрения, а также на инициативы, требующие дополнительного анализа и пилотирования.

Банк России планирует на постоянной основе проводить актуализацию указанных мероприятий с учетом предложений, поступающих как от структурных подразделений Банка России, так и от участников финансового рынка, технологических компаний и иных регуляторов.

2.1. Основные сферы применения SupTech- и RegTech-технологий в Банке России

Развитие и повышение эффективности риск-ориентированного надзора связано с внедрением превентивных подходов, предполагающих возможность прогнозирования проблем, а также их выявление на ранней стадии и применение соответствующих мер.

Оценки уровня риска, используемые в надзорном процессе, основываются на информации о качестве активов, систем управления и внутреннего контроля, о состоянии обязательств и собственных средств, о процессах и системах, их обеспечивающих, и зависят от качества получаемых данных.

Вместе с тем остаются актуальными вопросы проверки достоверности поступающей информации, а также необходимости получения оперативной информации. Имеющиеся сведения не всегда могут быть использованы системно для выявления недобросовестных практик, определения аномалий на финансовом рынке, снижения рисков как финансовых организаций, так и регулятора, обеспечения качественного прогнозирования рынка и выявления тенденций. При этом для повышения эффективности работы Банку России необходимо обрабатывать дан-

ные не только на уровне одной поднадзорной организации, но также использовать консолидированный подход к оценке рисков по финансовым группам и группам связанных лиц.

Особенностями поведенческого надзора являются обработка большого объема данных, в том числе неструктурированных, большого количества поступающих обращений граждан и организаций, наличие данных во внешних источниках (Интернет, социальные сети) о деятельности поднадзорных организаций, которые могут быть полезными для регулятора в рамках мониторинга поведенческих моделей. Следует подчеркнуть необходимость оптимизации работы с обращениями и применения инструментов аналитической обработки больших данных в отношении поднадзорных организаций для максимально эффективного поведенческого надзора.

Участники финансового рынка несут затраты на подготовку и представление регуляторной отчетности, адаптацию к изменениям регуляторных требований. При этом растущие объемы предоставляемой информации усложняют сбор и анализ получаемых данных со стороны Банка России.

Ежегодно Банк России выпускает большое количество нормативных актов, касающихся различных сфер финансовой деятельности. Следует также отметить нагрузку на поднадзорные организации в связи с соблюдением регуляторных требований, в частности, соблюдение требований по ПОД/ФТ. У каждой отдельной поднадзорной организации может отсутствовать информация для своевременной и правильной оценки как самого клиента, так и его транзакций. Клиенты могут разделять проведение сомнительных и правомерных операций на разные банки, в которых они обслуживаются.

Многие участники финансового рынка не имеют возможности строить собственные инфраструктурные решения, в том числе для совершенствования реализации регуляторных и надзорных требований. Так, например, анализ рыночной ситуации свидетельствует о наличии определенных сложностей в организации общих собраний пайщиков и проведении голосований по вопросам деятельности кооператива. В частности, это характерно для кооперативов, деятельность которых охватывает несколько субъектов Российской Федерации либо значительное число пайщиков. Деятельность ломбардов также является примером сферы с нехваткой инфраструктурных решений. Количество ломбардов и широкий географический охват затрудняют контроль за соблюдением требований законодательства к организации торгов. При этом организация торгов требует существенных затрат от ломбардов.

Таким образом, в соответствии с результатами анализа областей деятельности Банка России и участников финансового рынка определены следующие направления применения SupTech- и RegTech-решений, а также приведен перечень технологий, возможных к использованию в рамках данных направлений.

В сфере SupTech

Основные направления применения SupTech-решений в Банке России:

- анализ и управление рисками;
- совершенствование процедур допуска на финансовый рынок;
- выявление неправомερных действий на финансовом рынке;
- совершенствование информационного взаимодействия с финансовыми организациями и иными лицами;
- внедрение датацентричного подхода¹;
- автоматизация надзора за участниками финансового рынка;
- оптимизация работы с обращениями в Банке России.

¹ Подход к управлению данными, основанный не на форме предоставления данных, а на качестве и достаточности данных.

Используемые/рассматриваемые к использованию технологии в SupTech-решениях Банка России:

- технологии сбора, обработки и хранения данных²;
- искусственный интеллект;
- обработка естественного языка;
- технологии визуализации данных;
- роботизация;
- чат-боты.

В сфере RegTech

Основные направления применения RegTech-решений участниками финансового рынка:

- обеспечение информационной безопасности;
- внедрение датацентричного подхода;
- развитие решений на финансовом рынке для реализации регуляторных и надзорных требований.

Используемые/рассматриваемые к использованию технологии в RegTech-решениях:

- технологии сбора, обработки и хранения данных;
- искусственный интеллект;
- обработка естественного языка;
- «машиночитаемое регулирование»;
- облачные сервисы;
- платформенные решения.

В сфере SupTech и RegTech

Основные направления применения SupTech- и RegTech-решений Банком России и участниками финансового рынка:

- противодействие отмыванию доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма;
- обеспечение информационной безопасности;
- выявление неправомερных действий на финансовом рынке;
- совершенствование процедур идентификации с использованием биометрических технологий;
- внедрение датацентричного подхода.

Используемые/рассматриваемые к использованию технологии в SupTech- и RegTech-решениях:

- технологии сбора, обработки и хранения данных;
- искусственный интеллект;
- обработка естественного языка;
- облачные сервисы;
- платформенные решения;
- биометрия.

Внедрение SupTech- и RegTech-технологий в указанных областях приведет к развитию и оптимизации деятельности как поднадзорных организаций, так и Банка России.

² Здесь и далее – в том числе технологии «больших данных» (Big Data).

2.2. Реализованные Банком России мероприятия в сфере SupTech

Банком России уже успешно реализован ряд проектов в сфере надзорных и регуляторных технологий.

Проект XBRL

Банком России в 2018 году успешно реализован проект использования элементов «машиночитаемого регулирования» – перевод некредитных финансовых организаций (НФО) на представление отчетности в соответствии с единой моделью сбора данных – таксономией XBRL Банка России. Требования Банка России к содержанию, структуре и правилам контроля отчетных данных поднадзорных организаций реализованы в машиночитаемом виде (в виде таксономии XBRL) и открыты как отчитывающимся организациям, так и всему финансовому рынку. Таксономия XBRL может автоматизированно интегрироваться в информационные системы отчитывающихся организаций, системы сбора и обработки отчетности регулятора, а также системы обработки отчетности иных пользователей отчетности некредитных финансовых организаций. В настоящее время более 48% респондентов (НФО), представляющих отчетность в Банк России в формате XBRL, уже формируют ее согласно метаданным таксономии XBRL в автоматизированном режиме, в том числе на уровне учетных систем; 25% НФО ведут работу, направленную на автоматизацию формирования отчетности.

В настоящее время таксономия XBRL Банка России активно используется не только для передачи отчетных данных от участника рынка регулятору, но и для организации информационного взаимодействия напрямую между участниками рынка. Кроме того, таксономия XBRL успешно используется для обмена информацией между Банком России и государственными корпорациями. Список сегментов финансового рынка, представляющих отчетность в Банк России в формате XBRL, постоянно расширяется.

Результаты:

- сокращение сроков подготовки отчетности (формирование и выверка регуляторной отчетности в один клик и интерпретация новых надзорных требований за 1–3 дня³);
- сокращение сроков обработки отчетности Банком России (с 46 до 10 рабочих дней⁴);
- снижение количества ошибок и повышение качества отчетности (в процессе подготовки отчетность выверяется поднадзорными организациями согласно бизнес-правилам таксономии);
- устранение избыточности и дублирования отчетных данных посредством формирования в таксономии единой модели отчетных данных (по результатам внедрения единой модели собираемых данных количество представляемых уникальных показателей отчетности сокращено на 15%⁵);
- сокращение нагрузки на финансовые организации через унификацию и автоматизацию процессов (минимизация доработок в системах подготовки отчетности поднадзорных организаций при изменении требований Банка России⁴);
- повышение прозрачности процесса формирования новых и обновления старых регуляторных требований для всех участников рынка (внедрен релизный подход при обновлении требований).

³ Для компаний, формирующих отчетность согласно метаданным таксономии XBRL в автоматизированном режиме.

⁴ В сравнении со значением показателя до внедрения формата.

⁵ Использование банками подхода на основе внутренних рейтингов является добровольным. При этом банк должен удовлетворять требованию по размеру активов.

Проект «Валидация и надзор за применением моделей оценки кредитного риска для банков, применяющих подход на основе внутренних рейтингов (ПВР)»

Ряд банков внедрило⁶ подход на основе внутренних рейтингов (рейтингов, устанавливаемых самими банками) в рамках применения моделей оценки кредитного риска для расчета нормативов достаточности капитала. Для надзора за данными моделями Банком России разработана и в 2019 году введена в промышленную эксплуатацию информационная система, обеспечивающая полное и эффективное проведение валидации Банком России моделей и методик оценки рисков банков, а также последующий надзор за применением количественных моделей оценки рисков кредитных организаций.

Результаты: внедрение системы позволило повысить эффективность процесса надзора за применением ПВР, автоматизировать проведение аналитических процедур надзора за применением ПВР, фиксировать отклонения и нарушения в работе методик и моделей, формировать отчеты для оперативного реагирования.

Проект «Оценка розничных кредитных рисков»

В целях повышения эффективности осуществления надзора в области проводимой оценки кредитного риска кредитными организациями в отношении портфелей однородных ссуд и индивидуальных ссуд физических лиц в 2019 году было запущено в промышленную эксплуатацию новое аналитическое приложение «Аналитика самообслуживания» на платформе нового Единого хранилища данных (далее – Приложение АСО). Приложение АСО является автоматизированной системой анализа информации по оценке кредитного риска, позволяет оперативно проводить анализ и делать выводы по портфелям однородных ссуд и индивидуальных ссуд физических лиц на основе алгоритмов обработки больших массивов первичных данных.

В перспективе планируется осуществлять моделирование риска дефолта с помощью машинного обучения, статистического анализа кредитного портфеля для выявления негативных риск-тенденций на ранних стадиях.

Результаты: Приложение АСО обеспечило возможность производить параллельные вычисления с большими массивами данных, что позволило оперативно получать результат при оценке кредитного риска по розничным кредитным портфелям. Реализованное решение предоставило возможность осуществлять анализ широкого спектра розничных рисков, в том числе прогнозировать поведение кредитного портфеля, осуществлять построение моделей оценки PD, LGD, EAD⁷ по ссудам для оценки ожидаемых потерь по кредитному портфелю в целом.

2.3. Направления деятельности Банка России и участников финансового рынка по внедрению SupTech и RegTech

Важными условиями реализации SupTech- и RegTech-решений являются следующие аспекты:

- реализация стратегии управления данными Банка России, включая инструменты системы управления данными (ведение модели данных, управление качеством данных, каталог данных и т.п.);
- регулярный анализ разработки и использования субъектами российского и зарубежных финансовых рынков новых инструментов и технологий, лежащих в основе SupTech- и RegTech-решений;
- информирование, сбор и анализ предложений в сфере SupTech и RegTech;

⁶ Использование банками подхода на основе внутренних рейтингов является добровольным. При этом банк должен удовлетворять требованию по размеру активов.

⁷ PD (probability of default) – вероятность дефолта в течение определенного промежутка времени.
LGD (loss given default) – доля потерь в случае дефолта.
EAD (exposure at default) – требования под риском дефолта (на момент дефолта).

- организация и участие в профильных экспертных сообществах и на площадках для обмена информацией и обсуждения предложений и инициатив в сфере SupTech и RegTech;
- повышение уровня знаний сотрудников Банка России и участников финансового рынка в сфере инновационных технологий, лежащих в основе SupTech- и RegTech-решений;
- привлечение специалистов, обладающих необходимой квалификацией в области Data Science⁸ и искусственного интеллекта.

2.3.1. Мероприятия в сфере SupTech

В сфере SupTech Банк России выделяет 7 основных направлений внедрения технологий (рис. 6), в которые включены 2 проекта и 26 инициатив⁹.

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКА РОССИИ В СФЕРЕ SUPTECH

Рис. 6



Направление «Внедрение датацентричного подхода»

1. Инициатива¹⁰ «Применение типовых витрин данных поднадзорных организаций и профессиональных объединений, выполняющих функции операторов соответствующих информационных систем»

Применение типовых витрин данных поднадзорных организаций и профессиональных объединений, выполняющих функции операторов соответствующих информационных систем, на-

⁸ Наука об анализе, обработке, представлении данных.

⁹ Проекты – мероприятия, находящиеся на этапе реализации или внедрения. Инициативы – мероприятия, находящиеся на этапе анализа и формирования требований. Нумерация мероприятий (проектов и инициатив) является сквозной по тексту документа.

¹⁰ К инициативам относятся мероприятия, сформированные по итогам обсуждения Банка России с участниками финансового рынка и требующие проведения предварительного анализа для дальнейшего определения ожидаемых результатов.

правлено на повышение качества сбора данных в рамках аудита (внутренний контроль, внешний аудит) и надзорной деятельности.

Эта инициатива позволит создать на стороне соответствующих участников финансового рынка типовые витрины данных (массивы агрегированных данных), которые будут содержать детальные наборы данных, оптимизированные под типовые запросы со стороны Банка России или внешнего аудитора. Обеспечение юридической значимости таких наборов данных позволит снизить нагрузку на каналы связи и Единое хранилище данных Банка России.

Планируется провести анализ целесообразности применения типовых витрин данных с возможностью направления мгновенных запросов и использования типовых запросов для сбора первичных данных. Построение витрин данных должно происходить на основе модели данных Банка России. Объединение нескольких витрин данных на одной инфраструктуре может оказаться востребованным для небольших организаций.

2. Инициатива «Внедрение инструментов сбора и передачи данных об обработанных банкнотах в кредитных организациях»

Внедрение инструментов сбора и передачи данных об обработанных банкнотах в кредитных организациях позволит упростить процедуры контроля за качеством сортировки и чистотой наличного денежного обращения. В зону контроля дополнительно попадут банкноты, которые остаются в кредитных организациях для использования в банкоматах и операционных кассах, а также выдаются клиентам кредитных организаций.

Реализация данного мероприятия направлена на передачу через личный кабинет кредитной организации данных об обработанных банкнотах в автоматизированную систему Банка России «Контроль номеров банкнот».

Это позволит сократить очные периодические проверки счетно-сортировальных машин кредитных организаций (отвлечение ресурсов территориальных учреждений, прерывание процессов пересчета в кредитных организациях), контролировать чистоту наличного денежного обращения за периметром Банка России, а также проводить автоматизированную проверку в условиях ограничений очных проверок.

Направление «Автоматизация надзора за участниками финансового рынка»

3. Инициатива «Развитие системы ФПС Досье»

Развитие Единого досье поднадзорной организации (система ФПС Досье) даст возможность Банку России снизить временные затраты на поиск, сбор и обработку данных, их агрегирование, осуществление расчетов, формирование аналитических и отчетных документов.

Расширение функционала системы позволит обеспечить автоматизацию надзора, снизить необходимость дополнительной проверки работы, выполняемой сотрудниками надзорных подразделений Банка России.

Расширение функционала планируется в том числе в части автоматизации надзора за кредитными организациями, НФО и субъектами национальной платежной системы (НПС). Развитие надзорного функционала в ФПС Досье будет включать реализацию следующих задач:

- осуществление консолидированного надзора;
- расчет композитного риск-профиля;
- сравнение версий отчетности;
- надзор за саморегулируемыми организациями (СРО);
- доработку надзора за специализированными депозитариями.

4. Инициатива «Внедрение системы контроля за применением роботов-советников при инвестиционном консультировании»

Инвестиционные советники на финансовом рынке активно используют роботов-советников для предоставления клиентам индивидуальных инвестиционных рекомендаций. Внедрение системы контроля за применением роботов-советников позволит повысить эффективность надзора за деятельностью инвестиционных советников, а также приведет к увеличению прозрачности и доступности услуг инвестиционного консультирования.

Банк России планирует проработать возможность реализации системы контроля за применением роботов-советников при оказании услуг инвестиционного консультирования.

Использование Банком России специального программного обеспечения позволит управлять рисками снижения доверия потребителей к сервисам индивидуальных инвестиционных рекомендаций, формирующихся с помощью искусственного интеллекта, а также рисками возможного манипулирования рынком, связанного с массовыми исполнениями идентичных инвестиционных рекомендаций.

5. Инициатива «Доработка функционала чат-ботов для ответов на вопросы сотрудников надзорных подразделений Банка России»

Создание единого источника сведений о лучших надзорных практиках даст возможность сотрудникам Банка России повысить эффективность надзорной деятельности.

Указанное мероприятие предусматривает аккумулирование информации в целях дальнейшего взаимного обмена и реализации единого подхода к применению надзорных мер, получение из базы данных и из аналитических центров необходимой информации как по надзорным практикам, сведениям о поднадзорной организации, так и по законодательным нормам.

Банк России планирует проработать возможность доработки функционала чат-ботов для ответов на вопросы сотрудников Банка России, осуществляющих надзор.

Направление «Совершенствование процедур допуска на финансовый рынок»

6. Инициатива «Создание единого реестра участников финансового рынка»

Создание единого реестра участников финансового рынка (ЕРУФР) позволит повысить эффективность учета и предоставления консолидированных данных о деятельности участников финансового рынка и снизить их издержки.

В настоящее время начата работа по созданию ЕРУФР и переходу на реестровую модель. Формируется соответствующая IT-инфраструктура и проводится разработка проектов нормативных актов Банка России. На портале Госуслуг опубликована услуга Банка России по автоматическому формированию выписок из реестров финансовых организаций. Также на официальном сайте Банка России размещен сервис [«Проверь финансовую организацию»](#), с помощью которого можно получить информацию о поднадзорных финансовых организациях, а также копию выписки из реестров финансовых организаций, что направлено в том числе на обеспечение защиты прав потребителей финансовых услуг от деятельности нелегальных участников финансового рынка. Такая копия содержит ссылку, зашифрованную при помощи QR-кода, на страницу организации в справочнике финансовых организаций Банка России.

Реализация данной инициативы позволит предоставлять консолидированную информацию об участниках финансового рынка, отказаться от предоставления Банком России лицензии (свидетельства) на бумажном носителе в пользу внесения записи о предоставлении лицензии (свидетельства) в ЕРУФР и направления финансовой организации выписки из указанного реестра, подтверждающей наличие права осуществлять деятельность (операции) на финансовом рынке. Запись, содержащаяся в открытом электронном реестре, станет юридически значимым подтверждением наличия лицензии.

Направление «Совершенствование информационного взаимодействия с финансовыми организациями и иными лицами»

7–8. Инициатива «Направление уведомлений о приобретении свыше 10% и 1% долей/акций финансовых организаций и о назначении физических лиц на должность в финансовой организации через портал Госуслуг»

Совершенствование информационного взаимодействия с финансовыми организациями и гражданами в отношении объема информации и использования новых каналов взаимодействия позволит снизить нагрузку на заявителей и повысить прозрачность взаимодействия.

Физические и юридические лица направляют уведомления в Банк России как на бумажном носителе, так и в электронном формате, поэтому Банк России работает над переводом процессов полностью в электронный формат и совершенствованием тех процессов, которые уже находятся в оцифрованном виде.

В связи с этим планируется реализовать следующие сервисы для граждан на портале Госуслуг:

- направление уведомлений о приобретении свыше 10% и 1% долей/акций финансовых организаций;
- направление уведомлений физическим лицам об их назначении на должность в финансовой организации.

9. Инициатива «Создание инструмента банковской аналитики на сайте Банка России»

Создание инструмента банковской аналитики позволит получать информацию о финансовом состоянии банков в удобном для сопоставления виде, что обеспечит большую прозрачность рынка: позволит вкладчикам и инвесторам эффективно сравнивать банки, а также упростит процесс бенчмаркинга¹¹ финансовых показателей для самих банков.

Банк России планирует разработать и разместить на официальном сайте интерактивный инструмент по банковскому сектору и отдельным банкам, представляющий информацию из подлежащих раскрытию форм отчетности кредитных организаций (банковских групп) в табличном и графическом виде¹².

Направление «Анализ и управление рисками»

10. Проект «Внедрение системы надзорного стресс-тестирования банковского сектора»

Внедрение системы надзорного стресс-тестирования банковского сектора позволит автоматизировать расчеты стресс-тестов, проводимых в целях поддержания стабильности банковской системы и защиты интересов вкладчиков и кредиторов, позволяющих выявлять кредитные организации, наиболее подверженные отдельным видам риска, а также оценивать масштаб возможного ущерба для российского банковского сектора в случае возникновения различных шоков, учитывающих влияние на российскую экономику ухудшения условий, в том числе внешнеэкономических.

В Банке России разработано автоматизированное решение по расчету стресс-тестов, осуществляемых Банком России (top-down¹³ и индивидуальные модели). Проводится опытная эксплуатация решения и планируется его последующее внедрение и развитие.

Ожидаемый результат: внедрение системы надзорного стресс-тестирования банковского сектора позволит повысить оперативность и эффективность банковского надзора, усилить проактивную функцию Банка России, повысить точность и своевременность надзорных оценок устойчивости как отдельных банков, так и банковских групп.

¹¹ Бенчмаркинг – сопоставительный анализ показателей с другими показателями внутри отрасли.

¹² По аналогии с инструментом Bank Financial Strength Dashboard Резервного банка Новой Зеландии.

¹³ Top-down – стресс-тест, который проводится регулятором с использованием надзорной или публично доступной информации по отдельным банкам по единому сценарию.

11. Проект «Анализ взаимосвязанности юридических лиц»

В рамках данного мероприятия будет создано единое решение, позволяющее обеспечить достоверную оценку кредитных рисков поднадзорных организаций по группам связанных лиц.

Проект предполагает внедрение автоматизированного решения по поиску взаимосвязей между юридическими и физическими лицами по юридическим и экономическим признакам на основании разработанных алгоритмов, в том числе с использованием основополагающих принципов Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) – влияния и контроля. Система находится в стадии тестирования, планируется проведение опытной эксплуатации и последующее внедрение для постоянной эксплуатации, в дальнейшем – развитие приложения в целях углубления процесса поиска взаимосвязанных лиц по мере появления и подключения дополнительных источников данных.

Ожидаемый результат: анализ взаимосвязанности юридических лиц позволит расширить возможности по выявлению недобросовестных практик на рынке, повысить эффективность оценки качества и своевременности обслуживания долга заемщиками, снизить трудозатраты. Решение будет также способствовать расширению возможностей по проведению консолидированного надзора и, как следствие, повышению эффективности системы раннего предупреждения Банка России.

12. Инициатива «Совершенствование инструментов по анализу взаимосвязанности юридических лиц для целей автоматического определения периметра группы, в которую входит организация¹⁴»

По итогам реализации проекта по анализу взаимосвязанности юридических лиц Банк России планирует использовать разработанное решение для выявления финансово-промышленных групп компаний – объектов инвестирования средств негосударственных пенсионных фондов (НПФ) и паевых инвестиционных фондов (ПИФ) – и учета соответствующей информации в справочниках и портфелях активов НПФ и ПИФ.

Совершенствование инструментов по анализу взаимосвязанности юридических лиц для целей автоматического определения периметра группы, в которую входит организация, позволит расширить возможности по проведению консолидированного надзора.

13. Инициатива «Создание реестра детальных данных о предметах залога, принятых кредитными организациями в качестве обеспечения по ссудам»

Банком России планируется организация централизованного сбора детальных данных о предметах залога, принятых кредитными организациями в качестве обеспечения по ссудам, и создание соответствующего аналитического сервиса. Предполагается, что отдельные сведения (например, о факте обременения залогом имущества, предлагаемого клиентами в залог) могут быть доступны кредитным организациям.

Создание реестра залогов позволит обеспечить реализацию системного подхода к оценке кредитного и залогового рисков кредитных организаций в рамках надзорной деятельности регулятора и повысить качество надзора за соблюдением кредитными организациями требований по формированию резервов на возможные потери по ссудам.

14. Инициатива «Совершенствование механизма ведения реестра детальных данных о предметах залога с целью его применения в отношении микрофинансовых организаций¹⁵»

Банк России по результатам создания реестра детальных данных о предметах залога, принятых кредитными организациями в качестве обеспечения по ссудам, планирует провести

¹⁴ Является связанным мероприятием с проектом «Анализ взаимосвязанности юридических лиц».

¹⁵ Является связанным мероприятием с инициативой «Создание реестра детальных данных о предметах залога, принятых кредитными организациями в качестве обеспечения по ссудам».

анализ целесообразности доработки данного инструмента с целью его применения в отношении микрофинансовых организаций.

Совершенствование механизма ведения реестра залогов позволит повысить качество надзора за формированием резерва на возможные потери по ссудам микрофинансовыми организациями.

15. Инициатива «Совершенствование системы контроля информации, предоставляемой поднадзорными лицами в цифровом виде в ходе проверок»

Поднадзорными лицами для целей проведения контактных проверок предоставляются большие объемы данных, в том числе неструктурированных (принимая во внимание отсутствие по отдельным видам деятельности поднадзорных лиц требований к накоплению информации в цифровом виде и к предоставлению данных, необходимых для проведения проверок).

В рамках указанной инициативы планируется стандартизировать состав и формат предоставляемых в ходе проверок Банка России данных по всем видам деятельности поднадзорных лиц, а также создать универсальные (функционирующие по единым принципам) инструменты автоматизации контроля предоставленных в ходе проверок данных.

Совершенствование системы контроля информации, предоставляемой поднадзорными лицами в цифровом виде в ходе проверок, позволит им стандартизировать в процессе деятельности данные и, соответственно, повысить качество получаемой для целей проверок информации, а также будет способствовать алгоритмизации анализа данных с использованием современных аналитических инструментов, увеличению глубины исследования, рационализации использования инспекционного ресурса с одновременной оптимизацией нагрузки на поднадзорные лица в ходе проверок.

16. Инициатива «Разработка модели оценки кредитного риска по юридическим лицам на основе публичных финансовых и транзакционных данных заемщиков»

Банк России использует модели оценки показателей кредитного риска (PD и LGD) по юридическим лицам, основанные на публичных данных (в первую очередь данных статистической финансовой отчетности) и данных кредитного реестра. Модели используются в надзорных целях для оценки рисков кредитных портфелей банков.

В рамках инициативы предусматривается модернизация (доработка) моделей с использованием транзакционных данных, что позволит более оперативно выявлять признаки ухудшения финансового положения заемщиков.

Реализация инициативы позволит повысить точность оценок качества кредитных портфелей банков.

17. Инициатива «Внедрение системы мониторинга и анализа операционных рисков кредитных организаций»

Внедрение системы мониторинга и анализа операционных рисков позволит осуществлять оценку качества систем управления операционным риском кредитных организаций, снизить трудоемкость анализа отчетности кредитных организаций, повысить эффективность надзорной оценки качества систем управления рисками кредитных организаций.

Данная система будет применяться подразделениями надзорного блока Банка России для целей осуществления банковского надзора, включая контроль за уровнем операционного риска в кредитных организациях и корректностью расчета размера операционного риска, а также иными структурными подразделениями Банка России для целей проведения исследований состояния российского банковского сектора.

Система мониторинга и анализа операционных рисков будет использовать данные отчетности кредитных организаций о событиях операционного риска, направляемой в рамках Указания Банка России от 08.10.2018 № 4927-У «О перечне, формах и порядке составления

и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный банк Российской Федерации» (Указание № 4927-У). Для этих целей в состав Указания № 4927-У будут включены соответствующие формы отчетности в датацентричном формате, содержащие данные внутренних баз событий операционного риска кредитных организаций.

Реализация данной инициативы не будет создавать для кредитных организаций избыточных потоков информации с Банком России, а датацентричный формат форм отчетности позволит существенно снизить затраты кредитных организаций на предоставление информации в Банк России о данных по событиям операционного риска и потерям от его реализации.

18. Инициатива «Автоматизированная оценка и анализ портфелей ценных бумаг кредитных организаций»

Внедрение автоматизированной оценки и анализа портфелей ценных бумаг кредитных организаций позволит автоматизировать трудозатратные задачи по анализу рыночных рисков кредитных организаций, а также повысить качество оценки портфелей ценных бумаг.

Банком России в рамках данного мероприятия предполагается проработать возможность создания платформы для проведения работ по анализу портфелей ценных бумаг кредитных организаций, оценке справедливой стоимости ценных бумаг, централизованному кросс-анализу отчетности кредитных организаций и НФО по ценным бумагам. Данная платформа будет предполагать автоматизацию, объединение источников данных и применение различных математических и программных решений. Платформа также позволит применять методы оценки, требующие расчета значительного количества сценариев.

В целях автоматизации анализа рыночных рисков можно использовать Приложение АСО для визуализации метрик, что даст возможность создать панель ключевых индикаторов для анализа десятков схожих портфелей ценных бумаг.

19. Инициатива «Определение вероятности дефолта и кросс-дефолта связанных организаций»

Реализация мероприятия по определению вероятности дефолта и кросс-дефолта связанных организаций позволит повысить эффективность системы раннего предупреждения Банка России.

Инициатива направлена на создание алгоритма, определяющего вероятность дефолта отдельной организации и влияния данного дефолта на дефолт группы компаний. Данный алгоритм сможет за несколько отчетных периодов предупреждать о показателях деятельности организации, которые могут привести к ее дефолту.

Планируется проработать возможность реализации анализа вероятности дефолта и кросс-дефолта связанных организаций в сегменте инвестиционных финансовых посредников¹⁶. Вероятность дефолта будет рассчитываться на основании ретроспективного анализа отчетности инвестиционных финансовых посредников с аннулированной лицензией при помощи алгоритмов машинного обучения. Применение алгоритма возможно также распространить на прогнозирование потерь по обязательствам группы связанных эмитентов, в том числе входящих в нее кредитных организаций, прочих финансовых институтов, связанных с группой SPV¹⁷, и головной компании, а также определение влияния дефолта отдельных эмитентов на дефолт группы при реализации групповых рисков/стрессовых сценариев.

¹⁶ Инвестиционные финансовые посредники – участники финансового рынка, предоставляющие инвестиционные услуги.

¹⁷ SPV/SPE (Special purpose vehicle/entity) – компания специального назначения («проектная компания»), создаваемая для реализации определенного проекта или для достижения определенной цели.

20. Инициатива «Совершенствование инструментов определения вероятности дефолта и кросс-дефолта связанных организаций с целью их применения в отношении субъектов микрофинансового рынка¹⁸»

Банк России по результатам создания инструмента для определения вероятности дефолта и кросс-дефолта связанных организаций планирует провести анализ целесообразности распространения данного инструмента в отношении субъектов микрофинансового рынка.

Совершенствование инструментов определения вероятности дефолта и кросс-дефолта связанных организаций для применения в отношении субъектов микрофинансового рынка позволит повысить эффективность системы раннего предупреждения Банка России в отношении субъектов микрофинансового рынка.

21. Инициатива «Совершенствование анализа новостного фона для оценки рисков поднадзорных организаций и для допуска соискателей на финансовый рынок»

Автоматизированный анализ новостного фона участников финансового рынка позволит сократить трудозатраты, увеличить охват анализируемых источников информации при допуске соискателей на финансовый рынок в надзорных целях (например, при определении риск-профиля организации), а также в рамках мониторинга деловой репутации и финансового положения участников финансового рынка.

Предполагается, что инструментарий позволит в автоматизированном режиме с использованием различных СМИ, новостных каналов, социальных сетей собирать и определять тематику, степень значимости и эмоциональный фон новостей (негативный/нейтральный/позитивный) и другие существенные события по поднадзорным организациям, их менеджменту, акционерам и бенефициарам с классификацией по категориям.

Планируется обеспечить анализ новостного фона для оценки рисков поднадзорных организаций и для допуска соискателей на финансовый рынок.

22. Инициатива «Разработка системы оценки непредвиденных потерь по кредитным портфелям банков»

Разработка и внедрение системы оценки непредвиденных потерь по кредитным портфелям банков позволит Банку России более точно оценивать риски концентрации в кредитных портфелях банков для надзорных целей, в частности для определения уровня качества внутренних процедур оценки достаточности капитала (ВПОДК) банков (SREP)¹⁹.

Система будет представлять собой программный комплекс, реализующий расчет методом «Монте-Карло», а также рассчитывать непредвиденные потери по кредитным портфелям банков на основе данных регуляторных форм отчетности и не приведет к увеличению регуляторной нагрузки на банки.

Направление «Выявление правонарушений на финансовом рынке»

23. Инициатива «Построение схем движения денежных средств НФО на основании данных выписок со счетов, открытых в кредитных организациях»

Инициатива предполагает автоматическое построение в специальном программном решении схем движения денежных потоков поднадзорных организаций и их визуализацию на основании данных счетов, открытых в кредитных организациях.

¹⁸ Является связанным мероприятием с инициативой «Определение вероятности дефолта и кросс-дефолта связанных организаций».

¹⁹ SREP – (supervisory review and evaluation process) – процедуры проведения оценок качества систем управления рисками и капиталом банков.

Банк России обладает большими массивами транзакционных данных, которые являются одним из первоисточников сведений о деятельности финансовой организации и доступны до получения отчетности, однако «ручной» анализ этих данных даже за небольшой период времени затруднителен из-за их объема. Сложность процесса возрастает, если возникает необходимость проанализировать операции группы компаний или цепочки транзакций. Визуализация потоков в виде детализированных схем значительно упростит этот процесс и позволит быстро выявить цели осуществляемых операций.

Внедрение алгоритма анализа движения денежных средств НФО позволит Банку России более оперативно выявлять недобросовестные практики в деятельности НФО.

24. Инициатива «Совершенствование инструментов построения схем движения денежных потоков НФО на основании данных выписок со счетов, открытых в кредитных организациях²⁰»

Банк России по результатам создания инструмента для построения схем движения денежных потоков НФО на основании данных выписок со счетов, открытых в кредитных организациях, планирует провести анализ целесообразности распространения данного инструмента в отношении операторов инвестиционных платформ и операторов товарных поставок.

Совершенствование соответствующих инструментов позволит повысить своевременность выявления недобросовестных практик операторов товарных поставок и операторов инвестиционных платформ.

25. Инициатива «Повышение уровня эффективности и оперативности выявления нарушений прав потребителя участниками финансового рынка»

Анализ поведения участников финансового рынка с точки зрения соблюдения прав потребителей, недопущения применения неприемлемых практик и недобросовестного поведения с использованием широкого набора источников информации позволит повысить эффективность и оперативность выявления подобных нарушений, в том числе для выявления и пресечения нарушений антимонопольного законодательства в рамках защиты конкуренции на финансовом рынке.

Мероприятие направлено на автоматизацию сбора и обработки данных как из внутренних систем Банка России, так и из внешних источников (СМИ, Интернет, социальные сети, мессенджеры, чат-боты, компании – агрегаторы новостного контента и т.д.). Это необходимо для целей мониторинга упоминаний участников финансового рынка, финансовых продуктов и услуг. Причем наибольший интерес представляют упоминания, носящие негативный характер. Полученная информация будет приниматься во внимание при формировании поведенческого риска-профиля поднадзорных организаций для последующего надзора.

Автоматизация сбора и обработки информации о деятельности участников финансового рынка в поведенческой сфере включает в себя следующие шаги:

- формирование системы исходных и расчетных показателей (сведений и событий), отражающих различные аспекты деятельности участников финансового рынка в поведенческой сфере (далее – Система);
- определение внутренних (информационные функциональные системы/подсистемы Банка России) и внешних источников требуемой информации для формирования показателей, вошедших в Систему;
- разработка критериев и механизмов для автоматизированного поиска исходных показателей, вошедших в Систему;
- автоматизация поиска и сбора информации, необходимой для формирования показателей, вошедших в Систему;

²⁰ Является связанным мероприятием с инициативой «Построение схем движения денежных средств НФО на основании данных выписок со счетов, открытых в кредитных организациях».

- разработка системы контроля качества и верификации показателей, вошедших в Систему;
- формализация основных бизнес-процессов поиска, обработки и верификации информации о деятельности участников финансового рынка в поведенческой сфере.

Направление «Оптимизация работы с обращениями в Банке России»

26. Инициатива «Внедрение автоматической обработки входящей корреспонденции в Банке России»

Внедрение автоматической обработки входящей корреспонденции в Банке России позволит снизить трудозатраты, повысить качество обработки входящей корреспонденции в Банке России.

Обращения граждан, поступающие в Банк России, представляют собой неструктурированный текст, в том числе в формате изображений. Автоматизация обработки такой информации включает следующие направления:

- классификацию входящих документов, предоставляемых на бумажном носителе, по типам – выявление тематик, типа поднадзорной организации, данных по заявителю;
- поиск в текстах документов содержимого по семантической ассоциации;
- маршрутизацию обращений нейросетью на основании распознанного текста для подбора типового возможного ответа или необходимости подключения специалиста.

Банк России планирует проработать возможность внедрения системы на основе машинного обучения для автоматической обработки входящей корреспонденции.

27. Инициатива «Автоматический анализ качества консультаций Банком России потребителей финансовых услуг»

Автоматический анализ качества консультаций Банком России потребителей финансовых услуг поможет снизить трудозатраты, повысить клиентоориентированность, снизить влияние человеческого фактора.

Данное мероприятие предусматривает разработку инструментов автоматизированного анализа в рамках проекта «Создание Единого коммуникационного центра» для деятельности контактного центра (телефонные консультации, чат), в том числе в целях определения тональности речи граждан в начале и в конце разговора с оператором колл-центра, выявления критичных ошибок операторов, контроля использования стандартных слов и фраз.

28. Инициатива «Доработка функционала чат-ботов для ответов на вопросы граждан и организаций, в том числе поднадзорных»

Развитие функционала чат-ботов Банка России позволит гражданам получать достоверную информацию из первоисточника, сократив время получения запрашиваемых сведений.

В настоящее время Банк России использует чат в работе Единого коммуникационного центра для оказания справочно-консультационного сервиса потребителям финансовых услуг. В рамках проекта «Создание Единого коммуникационного центра» будут созданы и настроены на основе интеллектуальной базы знаний чат-боты для ответов на вопросы потребителей финансовых услуг, которые будут интегрированы в чат мобильного приложения, чат в мессенджерах (перечень мессенджеров будет уточнен на этапе проектирования), чат на сайте Банка России (на общедоступных страницах/в авторизованной зоне).

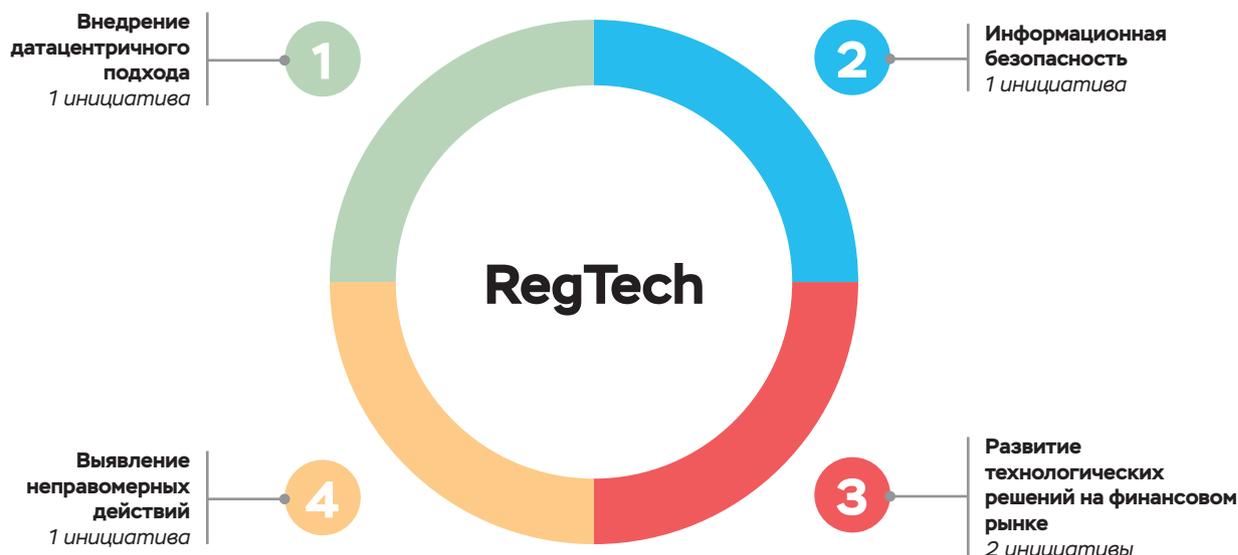
В дальнейшем в рамках инициатив иных структурных подразделений Банка России планируется разработать чат-бот для предотвращения финансовых преступлений, принятия жалоб и обращений от поднадзорных организаций в части вопросов о работе личного кабинета, сообщений о проблемах в загрузке отчетности, вопросов о принципах пропорционального регулирования и надзора и т.д., в том числе с эмитентами (в части вопросов по процедуре эмиссии ценных бумаг).

2.3.2. Мероприятия в сфере RegTech

В сфере RegTech Банк России выделяет 3 основных направления по внедрению технологий, в которых представлены 5 инициатив (рис. 7).

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКА РОССИИ В СФЕРЕ REGTECH

Рис. 7



Направление «Внедрение датацентричного подхода»

29. Инициатива «Разработка формы алгоритмизированного расчета величины показателей, включаемых в расчет бизнес-индикатора (БИ), в соответствии с приложением 2 к Положению Банка России от 07.12.2020 № 744-П «О порядке расчета размера операционного риска («Базель III») и осуществления Банком России надзора за его соблюдением»

Целесообразно выделение нескольких направлений внедрения элементов «машиничитаемого регулирования» в банковское регулирование:

1. Автоматизация отчетности и иных структур данных

Автоматизация обработки структурированной информации, в том числе путем реализации проектов, предусматривающих:

- представление отчетности в виде связанной полноразмерной модели данных;
- перевод логики требуемых расчетных алгоритмов, справочников и формул в исполняемый программный код.

2. Структуризация информации, создаваемой на основе «технических» норм отдельных нормативных актов

Последующая автоматизация умеренно структурированной информации отдельных нормативных актов Банка России.

На первом этапе проведены работы по переводу в машиночитаемый вид отдельных частей Положения Банка России от 07.12.2020 № 744-П «О порядке расчета размера операционного риска и осуществления Банком России надзора за его соблюдением». Будет реализовано алгоритмизированное определение величины показателей, включаемых в расчет бизнес-индикатора (БИ) в соответствии с приложением 2 к Положению, на основании отчетности кредитных организаций по форме 0409102 «Отчет о финансовых результатах кредитной организации» и отчетности по форме 0409110 «Расшифровки отдельных пока-

зателей деятельности кредитной организации», установленных Указанием Банка России от 08.10.2018 № 4927-У «О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный банк Российской Федерации».

Направление «Обеспечение информационной безопасности»

30. Инициатива «Совершенствование системы внешнего аудита информационной безопасности»

В рамках внешнего аудита информационной безопасности проводится независимая оценка защищенности инфраструктуры и приложений в соответствии с комплексом национальных стандартов. Реализация данной инициативы направлена на создание системы независимого внешнего аудита на основе аккредитации внешних аудиторов, контроля качества их деятельности.

В ходе данного мероприятия планируется разработать концепцию системы добровольной сертификации для контроля выполнения финансовыми организациями требований национальных стандартов информационной безопасности, в том числе определить порядок и состав субъектов добровольной сертификации, а также организационную структуру системы. Также будут разработаны правила функционирования системы добровольной сертификации, правила аккредитации участников системы добровольной сертификации.

Система внешнего аудита информационной безопасности поднадзорных организаций даст возможность повысить устойчивость участников финансового рынка к рискам информационной безопасности и своевременно их выявлять.

Направление «Развитие технологических решений на финансовом рынке для реализации регуляторных и надзорных требований»

31. Инициатива «Содействие внедрению технологических решений, в том числе для удаленного голосования кредитных потребительских кооперативов, а также обеспечения проведения на онлайн-площадках электронных торгов, предназначенных для реализации ломбардами ценных вещей»

В целях содействия развитию инфраструктурных решений на финансовом рынке Банк России будет выступать площадкой, объединяющей финансовые организации и IT-компании, являющиеся поставщиками таких решений. Банк России планирует оказывать содействие внедрению технологических решений в нескольких сферах – удаленное голосование кредитных потребительских кооперативов и онлайн-площадки электронных торгов для ломбардов.

Содействие внедрению технологических решений, в том числе для удаленного голосования кредитных потребительских кооперативов, даст существенный импульс развитию отрасли, усилит принцип общности, повысит доступность и прозрачность управления кооперативами, будет способствовать расширению круга потенциальных пайщиков.

Существующие сложности в организации общих собраний пайщиков и проведении голосований по вопросам деятельности кооператива могут быть решены путем создания платформы для удаленного голосования. Одним из важных аспектов развития таких единых инфраструктурных решений является соблюдение баланса стоимости и возможностей платформы.

Содействие внедрению технологических решений для обеспечения проведения на онлайн-площадках электронных торгов, предназначенных для реализации ломбардами ценных вещей, позволит сократить издержки ломбардов на реализацию невостребованных предметов залога, повысить уровень доступности торгов для всех заинтересованных сторон, обеспечить прозрачность реализации невостребованных предметов залога, оптимизировать надзорный процесс за ломбардами со стороны Банка России. Предлагается создать условия для проведения на онлайн-площадках электронных торгов для реализации ломбардами ценных вещей, в том

числе в части обеспечения нормативного регулирования участия ломбардов в таких процедурах.

32. Инициатива «Разработка платформы сценарного планирования и стресс-тестирования для банков»

Банки сталкиваются с необходимостью осуществлять сценарное планирование и стресс-тестирование своей деятельности в рамках целого ряда внутренних процессов, в частности, в рамках регулярного бизнес-планирования и стратегического планирования, в рамках ВПОДК, при разработке ПФФУ²¹, а также в рамках ежегодного надзорного стресс-тестирования. При этом не все банки обладают продвинутыми инструментами стресс-тестирования с достаточно гибким функционалом для покрытия всех требуемых стресс-тестов.

Банк России рассматривает возможность разработки инструмента для использования самими банками, позволяющего им более эффективно и с меньшими издержками осуществлять стресс-тестирование в рамках внутренних процедур. Это предоставит возможность сократить регулятивную нагрузку на банки.

В рамках инициативы планируется разработать программный комплекс, который будет функционировать как сервис на сервере Банка России.

Направление «Выявление непроверенных действий на финансовом рынке»

33. Инициатива «Роботизация оценки активного рынка»

Роботизация оценки активного рынка позволит создать условия для принятия участниками финансовых рынков и инвесторами осознанных инвестиционных решений и формирования у них правильных ожиданий при вложении средств в инструменты финансового рынка, что, в свою очередь, будет способствовать формированию положительной деловой репутации российского финансового рынка и стимулированию института «длинных денег».

На финансовом рынке существует проблема недобросовестной оценки финансовыми организациями справедливой стоимости активов. Справедливая стоимость активов оценивается исходя из множества данных, среди которых приоритет отдается биржевым данным с активных рынков. Проблема недобросовестной оценки проявляется как в формальном подходе финансовых организаций к установлению критериев активного рынка, так и в намеренном установлении критериев, соответствующих минимальной торговой активности, для признания указанных ценовых котировок наилучшими оценками справедливой стоимости активов и непроизведения необходимых корректировок их стоимости. Предполагается создание публичного монитора активности организованных рынков финансовых инструментов, который позволит на произвольную дату (с учетом технологических ограничений на объем хранимой информации) получать статус активности обращающихся на организованных торгах в Российской Федерации финансовых инструментов.

2.3.3. Мероприятия в сфере SupTech и RegTech

Банк России выделяет 5 основных сфер, в которых планируется реализовать 1 проект и проработать 8 инициатив по внедрению SupTech- и RegTech-технологий (рис. 8). Данные мероприятия отнесены к обеим сферам, поскольку их реализация может потребовать участия как Банка России, так и участников финансового рынка и приведет к повышению эффективности деятельности обеих сторон.

²¹ План восстановления финансовой устойчивости.

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКА РОССИИ В СФЕРЕ SUPTECH И REGTECH

Рис. 8

**Направление «Внедрение датацентричного подхода»****34. Инициатива «Внедрение единой модели данных поднадзорных организаций»**

Внедрение модели данных позволит снизить затраты участников рынка на адаптацию к постепенно возрастающим и усложняющимся регуляторным требованиям по подготовке отчетности, а также повысить качество данных для комплексного анализа поднадзорных организаций.

В результате внедрения такого подхода данные всех организаций становятся сопоставимыми, что упрощает их сбор, интеграцию, обработку и анализ, появляются основания как для реализации риск-ориентированного надзора, так и для оптимизации отдельных отчетных форм. В настоящее время разработаны и развиваются модели данных по приоритетным предметным областям, дополняются и внедряются отдельные структуры модели данных. В указанном направлении Банк России будет рассматривать варианты обогащения и детализации существующих форм отчетности поднадзорных организаций первичными микроданными на основе единой модели данных.

Банком России проводится работа по внедрению единой модели данных поднадзорных организаций, формирующейся на основе такой детализации данных, которая необходима Банку России для выполнения своих функций и соответствует процессам деятельности участников финансового рынка.

35. Инициатива «Оптимизация объема данных, предоставляемых финансовыми организациями»

Оптимизация объема данных, предоставляемых финансовыми организациями, позволит снизить нагрузку на поднадзорные организации.

Реализация данного мероприятия направлена на сокращение объема сведений, предоставляемых финансовыми организациями, оптимизацию форм отчетности, исключение дублирующихся показателей, получение информации из общедоступных источников и исключение этой информации из отчетности. Например, в настоящее время рассматривается возможность объединения форм отчетности о структурах собственности, об участниках/учредителях и об аффилированных лицах кредитных организаций, а также оптимизации перечня и формата сведений, представляемых финансовыми организациями при реализации процедур допуска, контроля и надзора.

В целях сокращения объема сведений, предоставляемых финансовыми организациями и заявителями, будет проведена работа по расширению перечня сведений о финансовых организациях и заявителях, получаемых Банком России из государственных информационных систем, а также по предоставлению доступа к сервисам их подтверждения (автоматической сверки), в том числе создание универсального сервиса, позволяющего использовать данные справочника Федеральной информационной адресной системы в любых системах Банка России.

36. Инициатива «Внедрение учета фактического потребления данных Банком России»

Учет фактического потребления данных Банком России позволит оптимизировать нагрузку как на поднадзорные организации, так и на внутренние системы Банка России. На основе данных формируются надзорные индикаторы, которые используются в ходе надзорных мероприятий.

Реализация инициативы направлена на оценку фактической востребованности данных, в том числе путем мониторинга частоты обращений пользователей к отчетам и результатам анализа.

Банк России будет рассматривать целесообразность создания замкнутого цикла, где возможно отслеживать связь между надзорными индикаторами в аналитических системах и надзорными мероприятиями, что позволит:

- выявлять избыточность или недостаток практически полезных данных;
- организовать исследования данных по цепочке событий: отклонение от нормы → надзорное воздействие → результат. Такие исследования откроют возможности использования различных подходов (эмпирического, инженерного) к совершенствованию надзорной деятельности.

37. Инициатива «Подготовка рекомендаций по использованию облачных сервисов на финансовом рынке»

Определение рекомендаций по использованию облачных решений, в том числе с целью создания облачных хранилищ данных, позволит снизить трудозатраты как для Банка России, так и для поднадзорных организаций, оптимизировать процесс предоставления информации от поднадзорных организаций.

Облачные сервисы смогут обеспечить централизованный сбор, хранение и использование в надзорных целях информации, получаемой от поднадзорных организаций.

В рамках данной инициативы предлагается сформировать рекомендации по использованию облачных сервисов участниками финансового рынка.

Направление «Обеспечение информационной безопасности»

38. Инициатива «Проведение стресс-тестирования (киберучений) деятельности организаций кредитно-финансовой сферы»

Инициатива направлена на обеспечение возможности проведения комплексной оценки киберустойчивости кредитно-финансовой сферы в определенный момент времени по заданным сценариям.

В рамках реализации данного мероприятия планируется разработать концепцию практики проведения стресс-тестирований в финансовых организациях, в том числе методологию и сценарии проведения стресс-тестирований финансовых организаций по вопросам информационной безопасности.

Проведение стресс-тестирования (киберучений) деятельности организаций кредитно-финансовой сферы позволит снизить уровень потерь финансовых организаций и их клиентов от кибератак.

Направление «Противодействие отмыванию доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма»

39. Проект «Создание сервиса «Знай своего клиента» (ЗСК)»

Сервис ЗСК Банка России предполагает передачу кредитным организациям информации о показателе комплаенс-риска потенциальных клиентов, текущих клиентов, их контрагентов на ежедневной основе в целях проведения процедур противозаконного контроля. Сервис ЗСК Банка России не предполагает передачи данных по клиентам для проведения процедур идентификации. Банком России до сведения кредитных организаций будет доводиться информация о показателе комплаенс-риска в части отнесения юридических лиц (за исключением кредитных организаций, государственных органов и органов местного самоуправления) и индивидуальных предпринимателей, зарегистрированных в соответствии с законодательством Российской Федерации, к группам риска проведения подозрительных операций.

Ожидаемый результат: создание сервиса ЗСК позволит повысить эффективность банковских процедур ЗСК, снизить нагрузку на добросовестный сегмент бизнеса, сократить число случаев применения превентивных ограничительных мер со стороны кредитных организаций при выявлении незначительных рисков ОД/ФТ, обеспечить оперативность и доступность получения данных с целью содействия управлению риском ОД/ФТ, минимизировать репутационные и правовые риски кредитных организаций, снизить издержки для добросовестного бизнеса за счет сокращения количества запросов информации, подтверждающей реальную хозяйственную деятельность.

Направление «Совершенствование процедур идентификации с использованием биометрических технологий»

40. Инициатива «Обеспечение с использованием биометрических технологий доступа физических лиц к личному кабинету участников информационного обмена на сайте Банка России при реализации процедур допуска»

В рамках процедур допуска Банк России взаимодействует с представителями финансовых организаций для согласования назначения кандидатов на должности в финансовой организации, а также для получения предварительного согласия на совершение сделок по приобретению акций (долей) финансовой организации заинтересованными лицами.

Обеспечение доступа физических лиц к личному кабинету участников информационного обмена на сайте Банка России с использованием биометрических технологий позволит упростить и повысить надежность идентификации физических лиц при реализации процедур допуска.

Планируется обеспечить возможность входа в личный кабинет участников информационного обмена на сайте Банка России после проведения биометрической идентификации физического лица с использованием Единой биометрической системы.

41. Инициатива «Организация процессов кассового обслуживания представителей клиентов в подразделениях Банка России с использованием биометрических технологий (проведение пилотного проекта)»

Применение биометрических технологий в процессе обслуживания представителей клиентов в подразделениях Банка России позволит существенно сократить время обслуживания клиентов и повысить безопасность выдачи и приема наличных средств.

В рамках указанной задачи планируется провести пилотный проект по совершенствованию процесса обслуживания представителей клиентов в подразделении Банка России за счет проведения биометрической идентификации (аутентификации) представителей клиентов при входе/выходе в здание Банка России, при работе с операционными и кассовыми сотрудниками подразделения Банка России.

Направление «Выявление неправомερных действий на финансовом рынке»

42. Инициатива «Совершенствование мониторинга операций клиентов на предмет выявления недобросовестных практик»

Данное мероприятие предполагает определение направлений совершенствования мониторинга операций клиентов на предмет выявления недобросовестных практик и формирование рекомендаций по RegTech-решениям в сфере мониторинга сделок для участников финансового рынка.

В рамках проработки рекомендаций по RegTech-решениям в сфере мониторинга сделок для участников финансового рынка Экспертной группой по вопросам ПОД/ФТ, внутреннему контролю и регуляторному (комплаенс) риску при ЭСБЗ ЭКС²² Комитета Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам и экспертами некоммерческого партнерства «Национальный совет финансового рынка» при поддержке представителей Банка России были разработаны рекомендации «О процедурах контроля профессиональными участниками финансового рынка заявок и сделок на предмет выявления признаков манипулирования рынком», содержащие перечень критериев определения признаков возможного манипулирования рынком, которые могут использоваться профессиональными участниками финансового рынка для организации автоматизированного детектирования.

Также в рамках данного направления ведется изучение выявленных Ситуационным центром мониторинга биржевых торгов сигналов нестандартной торговой активности в целях их систематизации по классам паттернов недобросовестного поведения, приоритизации и выделения характеристик, позволяющих определять степень влияния нестандартной торговой активности на ход торгов в разрезе как одного финансового инструмента, так и их совокупности. Проведена исследовательская работа в части оптимизации существующих методик детектирования нестандартной торговой активности в целях покрытия большего количества известных паттернов недобросовестного поведения. Ведется проработка статистических подходов к задаче создания формальных критериев, позволяющих делать вывод о неслучайности той или иной торговой активности.

Реализация данной инициативы позволит снизить трудозатраты в финансовых организациях на соблюдение требований Банка России по мониторингу сделок, а также повысить эффективность и своевременность выявления Банком России в рамках контроля фактов недобросовестной деятельности субъектов финансового рынка.

²² Экспертный совет по банковскому законодательству Экспертно-консультативного совета.

3. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ («ДОРОЖНАЯ КАРТА») В СФЕРЕ SUPTECH И REGTECH В БАНКЕ РОССИИ ДО 2023 ГОДА

Проекты – мероприятия, находящиеся на этапе реализации или внедрения.

Инициативы – мероприятия, находящиеся на этапе анализа и требующие проведения пилотирования или дополнительной проработки.

Технология	№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемые эффекты от реализации
Раздел 1. Мероприятия Банка России в сфере SupTech			
Проекты			Сроки
Направление «Анализ и управление рисками»			
	1	Внедрение системы надзорного стресс-тестирования банковского сектора	Повышение точности надзорных оценок устойчивости банков и банковских групп 2021 г.
	2	Анализ взаимосвязанности юридических лиц	Обеспечение достоверной оценки кредитных рисков групп связанных лиц 2021 г.
Инициативы			
Направление «Совершенствование процедур допуска на финансовый рынок»			
	3	Создание единого реестра участников финансового рынка	Повышение эффективности учета и предоставления консолидированных данных по деятельности участников финансовых рынков Перевод реестров финансовых организаций на реестровую модель Снижение издержек участников финансового рынка
Направление «Анализ и управление рисками»			
Технологии сбора, обработки и хранения данных	4	Создание реестра детальных данных о предметах залога, принятых кредитными организациями в качестве обеспечения по ссудам	Повышение качества надзора за кредитными организациями по формированию резерва на возможные потери по ссудам
Искусственный интеллект	5	Совершенствование системы контроля информации, предоставляемой поднадзорными лицами в цифровом виде в ходе проверок	Улучшение системы контроля данных, предоставляемых поднадзорными лицами
Обработка естественного языка	6	Разработка модели оценки кредитного риска по юридическим лицам на основе публичных финансовых и транзакционных данных заемщиков	Повышение точности оценок качества кредитных портфелей банков
Технологии визуализации данных	7	Автоматизированная оценка и анализ портфелей ценных бумаг кредитных организаций	Автоматизация работ по анализу рыночных рисков кредитных организаций
	8	Внедрение системы мониторинга и анализа операционных рисков кредитных организаций	Повышение эффективности надзорной оценки качества систем управления рисками кредитных организаций
	9	Определение вероятности дефолта и кросс-дефолта связанных организаций	Повышение эффективности системы раннего предупреждения Банка России
	10	Совершенствование инструментов по анализу взаимосвязанности юридических лиц для целей автоматического определения периметра группы, в которую входит организация*	Расширение возможностей по проведению консолидированного надзора
	11	Совершенствование инструментов определения вероятности дефолта и кросс-дефолта связанных организаций с целью их применения в отношении субъектов микрофинансового рынка**	Повышение эффективности системы раннего предупреждения Банка России в отношении субъектов микрофинансового рынка

Технология	№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемые эффекты от реализации
	12	Совершенствование анализа новостного фона для оценки рисков поднадзорных организаций и для допуска соискателей на финансовый рынок***	Повышение эффективности надзорной деятельности
	13	Совершенствование механизма ведения реестра детальных данных о предметах залога с целью его применения в отношении микрофинансовых организаций****	Повышение качества надзора за микрофинансовыми организациями в части формирования резерва на возможные потери по ссудам
	14	Разработка системы оценки непредвиденных потерь по кредитным портфелям банков	Повышение точности оценок рисков концентрации в кредитных портфелях банков
Направление «Внедрение элементов датацентричного подхода»			
	15	Применение типовых витрин данных поднадзорных организаций и профессиональных объединений, выполняющих функции операторов соответствующих информационных систем	Повышение качества сбора данных в рамках аудита и надзорной деятельности
	16	Внедрение инструментов сбора и передачи данных об обработанных банкнотах в кредитных организациях	Упрощение процедуры контроля за качеством сортировки в кредитных организациях и чистотой наличного денежного обращения
Направление «Автоматизация отдельных элементов надзора за участниками финансового рынка»			
	17	Внедрение системы контроля за применением роботов-советников при инвестиционном консультировании	Повышение эффективности надзора за деятельностью инвестиционных советников
	18	Развитие системы ФПС Досье	Повышение эффективности надзорной деятельности за кредитными организациями, НФО и субъектами НПС
Направление «Выявление правонарушений на финансовом рынке»			
	19	Построение схем движения денежных потоков НФО на основании данных выписок со счетов, открытых в кредитных организациях	Повышение своевременности выявления недобросовестных практик НФО
	20	Повышение уровня эффективности и оперативности выявления нарушений прав потребителя участниками финансового рынка	Снижение рисков нарушения прав потребителей
	21	Совершенствование инструментов построения схем движения денежных потоков НФО на основании данных выписок со счетов, открытых в кредитных организациях*****	Повышение своевременности выявления недобросовестных практик операторов товарных поставок и операторов инвестиционных платформ
Направление «Оптимизация работы с обращениями в Банке России»			
	22	Внедрение автоматической обработки входящей корреспонденции в Банке России	Повышение качества обработки входящей корреспонденции
	23	Автоматический анализ качества консультаций Банком России потребителей финансовых услуг	Повышение качества консультаций потребителей финансовых услуг
Направление «Совершенствование информационного взаимодействия с финансовыми организациями и иными лицами»			
	24	Направление уведомлений о приобретении свыше 10% и 1% долей/акций финансовых организаций через портал Госуслуг	Снижение нагрузки на заявителей
	25	Реализация сервиса уведомлений физических лиц об их назначении на должность в финансовой организации, в том числе через портал Госуслуг	Повышение прозрачности взаимодействия с физическими лицами
	26	Создание инструмента банковской аналитики на сайте Банка России	Предоставление информации о финансовом состоянии банков в удобном для сопоставления виде

Технология	№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемые эффекты от реализации	
Роботизация	Направление «Автоматизация отдельных элементов надзора за участниками финансового рынка»			
	27	Доработка функционала чат-ботов для ответов на вопросы сотрудников надзорных подразделений Банка России	Повышение эффективности надзорной деятельности в случае внедрения чат-ботов	
Чат-боты	Направление «Оптимизация работы с обращениями в Банке России»			
	28	Доработка функционала чат-ботов для ответов на вопросы граждан и организаций, в том числе поднадзорных	Сокращение времени на проведение консультаций в случае внедрения чат-ботов	
Раздел 2. Мероприятия Банка России в сфере RegTech				
Инициативы				
Технологии сбора, обработки и хранения данных	Направление «Обеспечение информационной безопасности»			
	29	Совершенствование системы внешнего аудита информационной безопасности	Повышение устойчивости участников финансового рынка к рискам информационной безопасности	
Искусственный интеллект	Направление «Выявление правонарушений на финансовом рынке»			
	30	Роботизация оценки активного рынка	Повышение эффективности определения недобросовестных оценок справедливой стоимости активов	
Обработка естественного языка	Направление «Развитие технологических решений на финансовом рынке для реализации регуляторных и надзорных требований»			
	31	Разработка платформы сценарного планирования и стресс-тестирования для банков	Снижение регуляторной нагрузки на банки за счет предоставления им инструментария для выполнения стресс-тестов	
«Машиночитаемое регулирование»	Направление «Внедрение элементов датацентричного подхода»			
	32	Разработка формы алгоритмизированного расчета величины показателей, включаемых в расчет бизнес-индикатора (БИ), в соответствии с приложением 2 к положению Банка России от 07.12.2020 № 744-П «О порядке расчета размера операционного риска («Базель III») и осуществления Банком России надзора за его соблюдением»	Автоматизация внесения изменений в системы поднадзорных организаций по формированию и представлению регуляторной отчетности	
Облачные сервисы	Направление «Развитие технологических решений на финансовом рынке для реализации регуляторных и надзорных требований»			
	33	Содействие внедрению технологических решений, в том числе для удаленного голосования кредитных потребительских кооперативов, а также обеспечения проведения на онлайн-площадках электронных торгов, предназначенных для реализации ломбардами ценных вещей (предметов залога и сданного на хранение имущества)	Автоматизация деятельности поднадзорных организаций для оптимизации надзорного процесса Развитие частных решений	
Платформенные решения				
Раздел 3. Мероприятия Банка России в сфере SupTech/RegTech				
Проекты			Сроки	
Технологии сбора, обработки и хранения данных	Направление «Противодействие отмыванию доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма»			
	34	Создание сервиса ЗСК	Повышение эффективности банковских процедур ЗСК	2022
Инициативы				
Искусственный интеллект	Направление «Обеспечение информационной безопасности»			
	35	Проведение стресс-тестирования (киберучений) деятельности организаций кредитно-финансовой сферы	Снижение уровня потерь финансовых организаций от кибератак	
Обработка естественного языка	Направление «Выявление правонарушений на финансовом рынке»			
	36	Совершенствование мониторинга операций клиентов на предмет выявления недобросовестных практик	Повышение своевременности выявления фактов недобросовестной деятельности в ходе торговой активности	

Технология	№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемые эффекты от реализации
		Направление «Внедрение элементов датацентричного подхода»	
	37	Внедрение учета фактического потребления данных Банком России	Оптимизация нагрузки на финансовые организации и внутренние системы Банка России
	38	Оптимизация объема данных, предоставляемых финансовыми организациями	Сокращение объема сведений, предоставляемых финансовыми организациями Получение актуальных сведений Банком России из государственных информационных систем
	39	Внедрение единой модели данных поднадзорных организаций	Повышение качества данных для целей надзора Снижение затрат участников рынка на подготовку отчетности
Облачные сервисы		Направление «Внедрение элементов датацентричного подхода»	
Платформенные решения	40	Подготовка рекомендаций по использованию облачных сервисов на финансовом рынке	Оптимизация процесса предоставления информации от поднадзорных организаций
		Направление «Совершенствование процедур идентификации с использованием биометрических технологий»	
Биометрия	41	Обеспечение с использованием биометрических технологий доступа физических лиц к личному кабинету участников информационного обмена на сайте Банка России при реализации процедур допуска	Повышение надежности идентификации физических лиц
	42	Организация процессов кассового обслуживания представителей клиентов в подразделениях Банка России с использованием биометрических технологий (проведение пилотного проекта)	Сокращение времени обслуживания клиентов и повышение безопасности

* Является вторым этапом проекта «Анализ взаимосвязанности юридических лиц».

** Является вторым этапом инициативы «Определение вероятности дефолта и кросс-дефолта связанных организаций».

*** Совершенствование имеющихся в Банке России технологических решений.

**** Является вторым этапом инициативы «Создание реестра детальных данных о предметах залога, принятых кредитными организациями в качестве обеспечения по ссудам».

***** Является вторым этапом инициативы «Построение схем движения денежных потоков НФО на основании данных выписок со счетов, открытых в кредитных организациях».