



Банк России



СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДААННЫМИ УЧАСТНИКОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Доклад для общественных консультаций

Москва
2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	2
Краткие выводы	4
1. Перспективы и тенденции развития систем управления данными участников финансового рынка	5
1.1. Перспективы развития систем управления данными участников финансового рынка	5
1.2. Современные тенденции в развитии систем управления данными.....	6
1.3. Важность качества данных для работы алгоритмов продвинутой аналитики и искусственного интеллекта.....	8
2. Международный опыт и практики регулирования управления данными.....	9
2.1. Международный опыт регулирования управления данными	9
2.2. Практика регулирования управления данными в КНР.....	11
2.3. Практика регулирования управления данными в Малайзии.....	13
2.4. Выводы	14
3. Состояние систем управления данными участников финансового рынка	15
3.1. Обследование состояния систем управления данными участников финансового рынка	15
3.2. Статус отправных гипотез обследования состояния систем управления данными участников финансового рынка	17
3.3. Критерии сегментации по результатам обследования состояния систем управления данными участников финансового рынка.....	17
3.4. Основные наблюдения по результатам обследования состояния систем управления данными участников финансового рынка.....	19
4. Возможные мероприятия Банка России по развитию систем управления данными.....	29
5. Вопросы для общественных консультаций	31
Приложение	33
Глоссарий	34

Материал подготовлен Департаментом управления данными.

Ответы на вопросы, представленные в докладе, замечания и предложения к нему просим направлять до 15 апреля 2023 года включительно на адрес FinMarketCDO@cbr.ru.

При использовании материалов доклада ссылка на Банк России обязательна.

Фото на обложке: Shutterstock/FOTODOM

107016, Москва, ул. Неглинная, 12

Официальный сайт Банка России: www.cbr.ru

© Центральный банк Российской Федерации, 2023

ВВЕДЕНИЕ

Роль данных в финансовой сфере стремительно растет. Современные тренды, такие как цифровизация услуг, расширение способов взаимодействия с клиентами, персонализация продуктов, стали реальностью благодаря появлению средств обработки огромных массивов данных и современных подходов к управлению данными.

В реальном секторе рост объемов данных идет за счет увеличения числа устройств, генерирующих данные, таких как смартфоны, носимая электроника и множество других гаджетов с датчиками, популярности Интернета вещей, облачных вычислений, увеличения охвата промышленных предприятий широкополосным доступом (спутниковый Интернет, внедрение 5G) и других.

Рост объемов данных способствует развитию рынка управления данными. Мировой рынок систем управления данными к концу 2022 года оценивался в 3,3 млрд долл. США при совокупном годовом темпе роста (CAGR) 24,9%. Ожидается, что к 2026 году он достигнет 7,42 млрд долл. США при среднегодовом темпе роста 22,7%¹. В современных реалиях и вызовах обеспечения технологического суверенитета рынок систем управления данными в России может развиваться схожими темпами.

На финансовом рынке увеличиваются не только объемы данных², оцифровываются традиционные финансовые инструменты³, но и расширяется их спектр – возникают цифровые финансовые активы. Все данные, характеризующие деятельность с цифровыми продуктами, требуют пристального внимания со стороны Банка России с точки зрения рисков для потребителей финансовых услуг и финансовой стабильности в целом. Расширение и усложнение продуктовой линейки финансовых организаций приводит к необходимости включения новых показателей в регуляторную отчетность, повышает требования к детализации, качеству и оперативности предоставляемых данных.

Развитие систем управления данными является необходимым условием внедрения искусственного интеллекта в соответствии с дорожными картами развития Правительства Российской Федерации⁴. По оценкам экспертов, внедрение искусственного интеллекта в различных отраслях российской экономики может дать дополнительный прирост ВВП страны на 1% уже в 2025 году⁵.

Ответом на вызовы цифровой трансформации и рост регуляторной нагрузки может стать такая стратегия управления данными участников финансового рынка, которая предполагает не только внедрение систем управления данными с целью монетизации данных и увеличения прибыли, но и охватывает весь жизненный цикл работы с данными, обеспечивая потребности в них как участников финансового рынка, так и Банка России.

Предметом обсуждения консультативного доклада является состояние систем управления данными участников финансового рынка и возможные мероприятия по развитию систем управления данными, ожидаемые участниками финансового рынка со стороны Банка России.

Доклад ограничивается анализом особенностей систем управления данными участников финансового рынка, возникающих при взаимодействии с Банком России, с учетом того, что

¹ По данным [Анализа глобального рынка управления данными](#).

² Например, потоковая информация о биржевых торгах.

³ Договоры страхования, залоговые документы, гарантии, доверенности, ипотечные договоры и так далее.

⁴ См.: [Вице-премьер Чернышенко поручил создать дорожную карту сотрудничества в сфере ИИ](#).

⁵ См.: [Национальная стратегия развития искусственного интеллекта в России](#).

эффективные системы управления данными также позволяют успешно решать задачи и получать выгоду в других аспектах деятельности участников финансового рынка.

Доклад построен следующим образом.

В первой части дается определение систем управления данными участников финансового рынка, перспективы развития и основные тенденции в управлении данными.

Вторая часть посвящена изучению международного опыта регулирования управления данными на финансовых рынках западных стран, отдельное внимание уделяется опыту регулирования в Китайской Народной Республике и Малайзии.

Третья часть посвящена анализу результатов обследования состояния систем управления данными участников финансового рынка, проведенного Банком России в сентябре 2022 года. Приводятся исходные гипотезы и их статус, обозначаются наблюдения, полученные в результате обследования, а также анализ фактических собранных данных.

В четвертой части предлагаются к обсуждению возможные мероприятия Банка России по развитию и стимулированию развития систем управления данными участников финансового рынка.

В пятой части приводятся вопросы для общественных консультаций.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

Целенаправленное развитие систем управления данными участников финансового рынка требует выработки Банком России видения целевого состояния системы управления данными участников финансового рынка.

Целевым состоянием систем управления данными является нахождение большинства участников финансового рынка на таком уровне зрелости, который позволяет раскрыть максимальный потенциал использования данных, отвечающих требованиям к качеству, достоверности, скорости обработки и доступности, а также современным технологическим вызовам.

По результатам проведенного в сентябре 2022 года Банком России обследования состояния систем управления данными можно прийти к следующим выводам:

1. Участники финансового рынка находятся на разных ступенях развития систем управления данными.
2. Процессы подготовки регуляторной отчетности не в полной мере используют потенциал систем управления данными для обеспечения гибкости и повышения достоверности данных.
3. На данный момент автоматизация процессов управления данными обеспечивается достаточно ограниченным количеством поставщиков иностранного программного обеспечения.
4. Наличие директора по данным, при условии формальной организации процессов управления данными, институтов владельцев и экспертов по качеству данных, способствует улучшению дисциплины и качеству данных, повышению эффективности работы с данными, предоставляемыми участниками финансового рынка в Банк России.
5. Банк России может содействовать повышению зрелости систем управления данными участников финансового рынка и снижению издержек отчитывающихся организаций на подготовку регуляторной отчетности, а также реализации нормативных изменений посредством развития систем управления данными участников финансового рынка.

Банк России видит следующие направления развития систем управления данными участников финансового рынка:

1. Обсуждение с рынком принципов работы с данными, направленных на повышение качества и достоверности данных, функциональности систем управления данными участников финансового рынка, внутренних нормативных документов, типовых функций ключевых ролей системы управления данными.
2. Содействие развитию процессов управления качеством данных и стандартизации проверок качества данных, используемых при подготовке предоставляемой в Банк России отчетности и иных данных, а также при расчете обязательных нормативов отчитывающихся организаций.
3. Консолидация функциональных требований, предъявляемых участниками финансового рынка к автоматизации процессов управления данными и подготовки данных для предоставления Банку России.
4. Разработка и поддержка в актуальном состоянии Национальной модели финансовых данных, используемой участниками финансового рынка при подготовке отчетности и иных данных для предоставления в Банк России и органы государственной власти.
5. Организация экспертного сообщества по управлению данными, обеспечивающего обмен опытом между участниками финансового рынка.

1. ПЕРСПЕКТИВЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ УЧАСТНИКОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

1.1. Перспективы развития систем управления данными участников финансового рынка

Под управлением данными понимается набор общекорпоративных практик, которые позволяют организации максимально эффективно удовлетворять потребность внутренних и внешних пользователей в данных в заявленных разрезах и качестве для выполнения своих целей и задач.

Системы управления данными определяются как совокупность взаимосвязанных методологических, организационных и архитектурно-технологических компонентов, решающих задачи управления данными и включающих стандарты, политики, процедуры, правила и иные методологические документы; бизнес-процессы управления данными и их участников; организационные и технологические решения; программное обеспечение, реализованное среди участников финансового рынка.

Развитие управления данными участников финансового рынка – деятельность Банка России по созданию условий для возникновения и совершенствования систем управления данными участников финансового рынка, повышению достоверности данных с целью обеспечения качества составления и предоставления регуляторной отчетности, росту адаптации участников финансового рынка к новым требованиям Банка России.

Цели развития систем управления данными участников финансового рынка заключаются в том, чтобы обеспечить:

- наличие данных у тех, кому они необходимы в нужное время;
- необходимый уровень качества и доверия к данным;
- оптимальность информационного обмена.

Перечисленных целей достаточно, чтобы повысить эффективность использования данных для всех пользователей.

С точки зрения участника финансового рынка пользователями данных могут выступать сотрудники и направления бизнеса внутри самой организации, ее руководство и собственники, потребители финансовых услуг, а также Банк России и органы государственной власти.

В конечном счете **системы управления данными участников финансового рынка с высоким уровнем зрелости могут представлять ценность для обеспечения:**

- стабильности и прозрачности финансового рынка;
- повышения доверия к данным участников финансового рынка;
- развития аналитики и исследований за счет повышения доступности данных;
- развития продуктов и услуг, основанных на данных;
- защиты прав и законных интересов граждан;
- создания условий для развития конкуренции.

Развитие систем управления данными с точки зрения Банка России может позволить обеспечить участникам финансового рынка:

- снижение издержек (повышение эффективности), повышение гибкости при внедрении регуляторных требований;
- создание условий для повышения качества оперативного принятия управленческих решений;

- повышение качества данных и доверия к данным у участников финансового рынка;
- ускорение импортозамещения программного обеспечения для систем управления данными;
- рационализацию объема, состава и достоверности запрашиваемых Банком России данных и способов их получения.

Банк России в результате развития систем управления данными ожидает:

- повышения достоверности данных;
- прозрачности процессов подготовки и своевременности предоставления критически важных данных и регуляторной отчетности;
- увеличения предложений поставщиков программного обеспечения для систем управления данными;
- появления сообщества, создающего синергетический эффект от обмена знаниями, практиками, документами в области систем управления данными.

Ожидания участников финансового рынка в результате развития систем управления данными:

- улучшение процессов управления рисками (повышение эффективности мониторинга и аналитики);
- повышение гибкости и оперативности реакции на изменения регулирования;
- уменьшение рисков информационной безопасности в работе с данными;
- повышение удовлетворенности клиентов и улучшение клиентского опыта;
- развитие аналитики, повышение ее качества и достоверности;
- увеличение доступности данных для использования в бизнес-процессах, подготовки решений;
- повышение эффективности работы с данными (сокращение затрат);
- обеспечение целостности изменений в архитектуре данных, согласованность изменений во всех ее частях;
- повышение эффективности основных бизнес-процессов и возможности их оперативной трансформации (сокращение затрат);
- ускорение процессов оценки влияния изменений, последствий инцидентов по данным;
- ускорение подготовки бизнес-требований к функциональности информационных систем;
- обеспечение реализации стратегии цифровизации организации;
- ускорение вывода продукта на рынок (Time to Market).

1.2. Современные тенденции в развитии систем управления данными

Тенденции в развитии управления данными – это подходы и технологии, которые могут оказать существенное влияние на управление данными в ближайшие несколько лет. Современные тенденции в развитии управления данными:

1. **Data driven.** Подход к ведению операционной деятельности, выражающийся в повышении роли данных при выполнении основных бизнес-процессов организации.
2. **Демократизация данных** (маркетплейсы данных). Предоставление доступа к данным организации для пользователей за счет внедрения инструментов описания и распространения данных.
3. **Аналитика в режиме self-service.** Внедрение гибких решений, позволяющих сотрудникам быстро и интуитивно понятно обрабатывать данные и визуализировать выводы.
4. **Фабрики данных.** Технологические платформы, обеспечивающие быстрое и эффективное хранение, обработку и анализ данных путем комбинации (интеграции) различных сервисов и технических компонентов в одном месте.

5. **Безопасность данных.** Повышение уровня финансовой киберграмотности населения. Экосистемный подход к обеспечению безопасности.
6. **Цифровой двойник организации, гиперавтоматизация⁶.** Цифровое представление объекта или системы реального мира в виде детальной модели для принятия решений.
7. **Развитие машиночитаемого регулирования.** Реализация платформ по сбору отчетности и иной информации.
8. **Развитие технологий SupTech и RegTech⁷.**
9. **Развитие культуры и навыков работы с данными⁸.** Обучение сотрудников навыкам работы в цифровой среде, организация центра компетенций для содействия внедрению и использованию искусственного интеллекта (ИИ).
10. **Внедрение открытых API на финансовом рынке⁹.** Тенденция по расширению доступности данных финансовой и других отраслей экономики за счет применения программных интерфейсов (API). Особую значимость приобретают открытые API.
11. **Импортозамещение** ввиду ограничений со стороны доступа к технологиям и источникам данных.
12. **Анализ данных из открытых источников¹⁰.** Аналитика открытых данных для осуществления операционной деятельности регулятора.
13. **Автоматизация управления качеством данных¹¹.** Автоматизация расчета и визуализации метрик качества данных для оперативного мониторинга состояния данных.
14. **Единая точка доступа для публично раскрываемой информации¹².** Раскрытие максимально широкого объема данных с целью расширения конкуренции на финансовом рынке.
15. **Разработка и реализация методик оценки ценности данных,** в том числе для обеспечения соответствия качества данных регуляторным требованиям.
16. **Трансформация сбора внешних данных регуляторами¹³.**
17. **Содействие со стороны регуляторов развитию методологической базы по работе с данными** предоставлением руководств, описанием ролей и лучших практик использования средств аналитики и повышения ценности данных.
18. **Содействие развитию действующих соглашений по обмену данными (SLA).**

Вопросы для обсуждения:

1. Какие из современных трендов управления данными заслуживают дополнительного обсуждения?
2. Какие из указанных в подразделе 1.2 тенденций являются наиболее актуальными в стратегии развития вашей организации?

⁶ Народный банк Китая. [Публикация на портале China Banking News](#), 2021.

⁷ Банк России. [Основные направления развития технологий SupTech и RegTech на период 2021–2023 годов](#), 2021.

⁸ Банк Канады. [Цифровая стратегия Digital First](#), 2020; Банк Франции. [Проект The Data lake Project](#), 2018.

⁹ Банк России. [Концепция внедрения открытых API на финансовом рынке](#), 2022.

¹⁰ Банк Италии. [Публикация на официальном сайте](#), 2018.

¹¹ Банк Канады. Панель обсуждений [«Совершенствование управления данными центральных банков в эпоху цифровизации»](#).

¹² ЕЦБ. [Проект European Single Access Point \(ESAP\)](#).

¹³ Банк Англии. [Публикация на официальном сайте](#), 2021; FCA. [Система RegData](#), 2020; Денежно-кредитное управление Сингапура. [Пресс-релиз на официальном сайте](#), 2018.

1.3. Важность качества данных для работы алгоритмов продвинутой аналитики и искусственного интеллекта

Внедрение технологий и подходов продвинутой аналитики и искусственного интеллекта в ключевых отраслях экономики ведет к значимому росту эффективности деятельности организаций. Финансовый рынок наиболее активен во внедрении таких технологий в дополнение к существующим средствам анализа данных.

Получение экономического эффекта зачастую затруднено необходимостью дополнительных затрат, связанных с организацией и работой процессов обеспечения качества данных. Качество данных – одно из тех ключевых звеньев, которое обеспечивает надежную долговременную результативность сложных алгоритмов. Трудности с качеством данных непрозрачны и часто неочевидны.

Ряд исследователей¹⁴ отмечают влияние качества данных на результаты работы алгоритмов продвинутой аналитики и искусственного интеллекта:

1. Качество данных, особенно точность, оказывает сильное влияние на результаты и эффективность работы алгоритмов продвинутой аналитики и искусственного интеллекта.
2. Низкое качество данных может привести к снижению производительности труда на 20%, и 40% новых бизнес-инициатив терпят неудачу также из-за трудностей с качеством данных.
3. Данные стали современными средствами производства. Они должны быть доступными и качественными. В то же время две трети команд разработчиков жалуются на низкое качество данных, а каждая вторая команда – на недостаток данных или их наличие в неподходящем формате.

По этим причинам часты случаи, когда ожидания участников финансового рынка в решении задач прогнозирования, сегментации, оптимизации ресурсов, дополнительных продаж, оценки рисков и других задач оказываются завышенными и поэтому труднодостижимыми.

Высокое качество данных достигается за счет применения практик управления данными, использования соответствующих технологий и развития корпоративной культуры организации по работе с данными.

Участникам финансового рынка для успешной реализации проектов на основе данных рекомендуется обеспечивать оптимальный уровень качества данных и организовать процессы его поддержания в дальнейшем. Целесообразно заранее начать или ускорить развитие культуры и практик управления данными. В этом случае ценность данных будет расти – решения на базе продвинутой аналитики и искусственного интеллекта будут качественными и соответствовать ожиданиям, экономически эффективными и работать в рамках установленных пределов риска.

Вопросы для обсуждения:

3. Каков, по вашему мнению, процент бизнес-процессов, в которых ваша организация использует решения на базе продвинутой аналитики и искусственного интеллекта?
4. В какой степени аналитические процессы в вашей организации зависят от качества данных?

¹⁴ [Вопросы качества данных для моделей машинного обучения, 2022](#); [Влияние качества данных на алгоритмы машинного обучения, 2006](#); [Стоимость проектов машинного обучения, 2019](#).

2. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И ПРАКТИКИ РЕГУЛИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ

2.1. Международный опыт регулирования управления данными

Регулирование систем управления данными организаций, работающих с чувствительными данными, в настоящее время широко распространено. Традиционно такие модели строятся вокруг персональных данных и данных о здоровье граждан¹⁵. Элементы требований к наличию и документированию систем управления данными финансовых организаций появились вместе с возникновением концепции Too big to fail, когда стало понятно, что необходимо не только требовать от организаций отчетности о принимаемых на себя рисках, но и проверять наличие всех необходимых политик и процедур сбора, обогащения и трансформации исходных и промежуточных данных, используемых для такой отчетности.

С ростом объемов данных и требований к внутренней и регуляторной отчетности потребовалось введение новых норм, обеспечивающих достоверность данных для акционеров. В США был выпущен акт SOX¹⁶. С точки зрения информационных систем источников данных, объемов, типов данных и способов их использования соблюдение требований SOX стало значимой задачей для организаций, чьи ценные бумаги котируются на биржах. Так, SOX требует от финансовых учреждений, чтобы все финансовые отчеты включали отчет о внутреннем контроле, который должен показывать, что данные организации точны и имеют адекватные средства контроля. Поэтому необходимо контролировать весь процесс подготовки данных – от момента попадания в организацию до момента включения в отчетность перед акционерами.

Требований SOX оказалось недостаточно, чтобы предотвратить кризис 2008 года, поэтому Конгресс США принял закон Додда – Франка¹⁷. Закон учредил Бюро финансовой защиты потребителей (CFPB) и расширял регулирование финансовой отрасли, обеспечивая финансовое регулирование для ограничения рисков за счет обеспечения прозрачности и подотчетности участников финансового рынка США, особенно категории системообразующих финансовых организаций (Too big to fail).

Так, 7 октября 2020 года Офис валютного контролера Министерства финансов США (OCC)¹⁸ наложил рекордный штраф в 400 млн долл. США на кредитную организацию за нарушение требований в области управления рисками в организации, управления комплаенс-рисками, управления данными и внутреннего контроля, которые предъявляются крупным банкам в соответствии с федеральным законом о страховании вкладов.

Предыдущий самый крупный штраф OCC отличался на порядок и составлял 40 млн долл. США за нарушения при выводе из эксплуатации центров обработки данных, которые даже не привели к фактической утечке данных¹⁹.

По мнению ряда экспертов в области управления рисками²⁰ и управления данными²¹, такой размер штрафа (примерно 2% от чистой прибыли организации за 2019 год) и его развернутое

¹⁵ См.: Принципы добросовестной информационной практики (Fair Information Practice Principles, FIPP). Представляют собой набор из восьми принципов, касающихся использования, сбора и конфиденциальности данных. Опубликованы в 1980 году. Часть принципов включены в [General Data Protection Regulation \(GDPR\), Regulation \(EU\) 2016/679](#) и [California Consumer Privacy Act \(CCPA\)](#).

¹⁶ [SOX: Sarbanes – Oxley Act](#), 2002.

¹⁷ [Dodd – Frank Act](#), 2010.

¹⁸ Office of the Comptroller of the Currency, Department of the Treasury (OCC).

¹⁹ [Morgan Stanley оштрафован на 60 млн долл. США за проблемы с защитой данных](#).

²⁰ [Risk Management Shortfalls Lead to \\$ 400 Million Citibank Fine](#): Federal Reserve Requires Bank's Board to Take Action, by Doug Olenick on October 13, 2020.

²¹ [Do Fines Motivate Data Governance? Do the Math!](#) By John Ladley and Thomas Redman on December 14, 2020.

обоснование привели к фундаментальным изменениям в отношении руководства кредитных организаций к риск-менеджменту и управлению данными (повышенное внимание и контроль, а также существенные инвестиции).

Помимо штрафа и запрета на слияния и поглощения, OCC предписал кредитной организации подготовить План по реализации предписания (Consent Order Action Plan, COAP), предполагающий среди прочего:

- приведение принципов вознаграждения руководства к показателям эффективного управления рисками²²;
- исправление ошибок, повышение качества данных, обеспечение своевременного и точного управленческого учета и регуляторной отчетности²³.

Кроме того, предписание содержит отдельный План по управлению данными (Data Governance Plan, DGP), предполагающий среди прочего:

- наем и обучение сотрудников, необходимых для реализации Плана по управлению данными²⁴;
- обеспечение необходимыми финансовыми ресурсами;
- ужесточение политик и процедур по постоянному улучшению качества данных²⁵;
- тщательный пересмотр архитектуры данных, реинжиниринг бизнес-процессов в отношении управления данными и риск-отчетности²⁶.

Исправление обнаруженных нарушений в части управления данными требует системной работы и имеет высокую сложность из-за необходимости реорганизации процессов, технологий и корпоративной культуры управления данными финансовой организации.

22 ноября 2022 года американские регуляторы (Федеральная резервная система и Федеральная корпорация по страхованию вкладов) опубликовали [пресс-релиз](#) в отношении комплексной проверки крупнейших кредитных организаций. Помимо прочего, в пресс-релизе указывается, что трудности с управлением данными могут негативно повлиять на способность предоставлять своевременные и точные данные, ухудшить своевременность и точность ключевых показателей. В отдельный раздел пресс-релиза выделены недостатки в отношении целостности и вопросов управления данными²⁷, где поднимается тема самой способности ряда организаций предоставлять точную финансовую информацию, что закономерно вызывает риски в исполнении установленных правил страхования депозитов.

Из опыта примененных американским регулятором мер можно сделать следующие выводы:

1. Отсутствие работающей системы управления данными ставит под сомнение способность гарантировать точность финансовой отчетности. Обнаруженные недостатки могут существенно повлиять на рыночную стоимость организации.
2. Выстраивание систем управления данными – сложный и трудоемкий процесс, который требует значительного времени и ресурсов.

С точки зрения европейского регулирования систем управления данными ответом на аналогичные вызовы (Too big to fail) стало внедрение стандарта Базель III, который предполагает, что системообразующие финансовые институты (G-SIBS) должны уметь агрегировать (собирать) данные для регуляторов и акционеров. В развитие данной тенденции в январе 2013 года Базельский комитет по банковскому надзору выпустил стандарт BCBS 239 [«Принципы эффективного сбора данных о рисках и отчетности о рисках»](#).

²² Пункт d параграфа 2 статьи II предписания OCC (OCC Consent Order) #2020–56, Order #2020–56.

²³ Пункт b параграфа 4 статьи II предписания OCC (OCC Consent Order) #2020–56.

²⁴ Подпункты II и VIII пункта b параграфа 2 статьи V предписания OCC (OCC Consent Order) #2020–56.

²⁵ Подпункты V и VI пункта b параграфа 2 статьи V предписания OCC (OCC Consent Order) #2020–56.

²⁶ Пункт d параграфа 2 статьи V предписания OCC (OCC Consent Order) #2020–56, Order #2020–56.

²⁷ Пресс-релиз регуляторов по Citigroup в материале: [II. Results of Agencies» Review of 2021 Targeted Plan / Shortcoming regarding data integrity and data management issues](#).

Ряд консалтинговых компаний²⁸, сопровождающих процессы внедрения требований BCBS 239 в системообразующих финансовых институтах Европы, отмечают, что программы развития позволят создать в перспективе конкурентные преимущества и обеспечить рост эффективности финансовых организаций. Ключевые области при этом должны включать в себя цифровизацию процессов, модернизацию ИТ-архитектуры и стремление к росту зрелости работы с данными, в том числе о клиентах и рисках.

В [официальном отчете Банка международных расчетов](#) констатируется, что, несмотря на ощутимый прогресс в реализации ключевых требований, ни один из банков не может считаться полностью соответствующим принципам стандарта к концу 2018 года.

Одним из интересных способов проверки внедрения стандарта BCBS 239 является проверка готовности выдать детальные данные по запросу регулятора в течение 48 часов²⁹ с требуемой гранулярностью, определенными атрибутами и историчностью данных.

Отдельного внимания заслуживает такой критерий оценки степени соответствия требованиям стандарта BCBS 239, как наличие систем управления данными, без которых регулятор считает невозможным достижение статуса «полное соответствие»³⁰.

Таким образом, регуляторы США и Европы в целом движутся к установлению нормативных требований к наличию системы управления данными исходя из принимаемых организацией на себя рисков. Следует отметить, что формальных детализированных требований при этом не устанавливается, претензии регуляторов имеют общий характер, свидетельствуют о том, что выполненная организацией работа недостаточна (профессиональное суждение регулятора), без ссылки на конкретные пруденциальные требования. Помимо предписаний об устранении нарушений, европейский регулятор рекомендует провести независимую оценку, усилить режим надзора, внедрить надбавки к капиталу и ввести ограничения на определенного рода действия.

Вопросы для обсуждения:

5. Является ли подход к регулированию систем управления данными США и Европы, по вашему мнению, адекватным тем рискам, которые принимают на себя крупные организации?
6. Что вы думаете о величине налагаемых штрафов?

2.2. Практика регулирования управления данными в КНР

В отличие от практики США и ЕС, Китайская Народная Республика (КНР) проводит более прямолинейный подход к регулированию, регламентирующий отдельные вопросы с гораздо более высоким уровнем детализации.

В частности, 21 мая 2018 года³¹ Комиссия по регулированию банковской и страховой деятельности КНР (CBIRC) выпустила «Руководство по управлению данными для банковских финансовых учреждений»³² (далее в рамках подраздела 2.2 – Руководство).

Руководство является обязательным для всех коммерческих банков, сельскохозяйственных кредитных кооперативов, других финансовых институтов, занимающихся деятельностью по приему депозитов, Китайского банка развития, филиалов иностранных банков на территории КНР и иных финансовых институтов, поднадзорных CBIRC.

²⁸ [Отчет PWC](#), [отчет Deloitte](#).

²⁹ [BCBS 239 thematic review: A challenging test](#).

³⁰ [Отчет KPMG](#).

³¹ См. [текст Руководства](#) на китайском языке.

³² Здесь и далее используется [неофициальный перевод на английский язык](#).

Главными задачами Руководства являются:

- развитие систем управления данными;
- улучшение качества данных;
- реализация полной ценности данных;
- повышение качества операционного и общего управления в организации;
- обеспечение быстрого роста и высококачественного развития.

Руководство предписывает встроить систему управления данными в организационную структуру (создание ответственного подразделения³³), определяет обязанности совета директоров, наблюдательного совета, руководства организации и линейного менеджмента по направлению управления данными (подход «сверху вниз», функционально подчиненные сотрудники³⁴), говорит о необходимости обеспечения унифицированного и эффективного управления данными во всех информационных системах, процессах и методических материалах.

С точки зрения китайского регулятора, система управления данными воспринимается как часть системы корпоративного управления в организации (статья 4 Руководства). Кроме того, финансовые организации могут учредить должность директора по данным, но это не является обязательным требованием. Организации самостоятельно определяют, является ли директор по данным членом высшего руководства, исходя из потребностей своего бизнеса. К тем директорам по данным, которые входят в высший менеджмент, предъявляются квалификационные требования, установленные CBIRC для руководителей такого уровня. Конечную ответственность за задачи управления данными несет единоличный исполнительный орган организации³⁵.

Руководство также требует от финансовых организаций создать комплексную систему управления данными и контроля качества данных, а именно:

- финансовые организации должны выделять адекватные ресурсы для управления данными и соответствующим образом формулировать политику управления данными;
- система управления данными должна отвечать требованиям к защите данных, предусмотренным законом КНР о кибербезопасности. Если финансовые организации обрабатывают персональные данные, они должны соблюдать требования соответствующих законов и правил о защите данных и национальные стандарты, касающиеся безопасности персональных данных;
- финансовые организации должны обеспечивать достоверность, точность, непрерывность и полноту данных и поддерживать их в актуальном состоянии;
- финансовые организации должны создавать системы внутреннего контроля на оперативном уровне и регулярно (не реже одного раза в год) проверять качество данных.

В Руководстве подчеркивается акцент CBIRC на технологических инновациях и монетизации данных. Они предусматривают, что финансовые организации должны внедрять практики управления данными в свои бизнес-операции, управление рисками и внутренний контроль. Благодаря этому финансовые организации смогут эффективно фиксировать риски и оптимизировать бизнес-процедуры, а также способствовать развитию, основанному на данных.

Вопросы для обсуждения:

7. Должны ли требования к системам управления данными участников финансового рынка входить в требования к корпоративному управлению?
8. Является ли опыт регулирования КНР адекватным или избыточным по отношению к принимаемым финансовыми организациями рискам?

³³ Статья 12 Руководства.

³⁴ В статье 13 Руководства прописана ответственность бизнес-подразделений за качество данных, в статье 14 – необходимость создания выделенных штатных единиц (и совмещение должностей) в рамках СУД в бизнес-подразделениях.

³⁵ Статья 11 Руководства.

2.3. Практика регулирования управления данными в Малайзии

Еще одним примером детального регулирования систем управления данными является практика Малайзии. 5 ноября 2012 года Центральный банк Малайзии выпустил документ «Руководящие принципы управления данными и MIS (Management Information Systems) институтов финансового развития»³⁶ (далее в рамках подраздела 2.3 – Руководство).

Руководство является обязательным для применения всеми институтами финансового развития (Development Financial Institutions, DFI) Малайзии, учрежденными в таких областях, как сельское хозяйство, малые и средние предприятия, инфраструктура, судоходство, экспортно ориентированный сектор, а также капиталоемкие и высокотехнологичные отрасли.

Главными задачами Руководства являются:

- создание и развитие надежных систем управления данными и MIS;
- структурирование и внедрение системы сбора данных и системы управленческой информации так, чтобы это соответствовало Руководству и бизнес-потребностям учреждения финансового развития;
- развитие корпоративной культуры, которое обеспечивает улучшение целостности данных.

Роли единоличного исполнительного органа и высшего руководства в отношении надзора, разработки и внедрения системы должны быть четко определены за счет соответствующей регламентации в политиках и процедурах, касающихся управления данными, архитектуры данных, организации внутреннего контроля и проверок.

Еще одной особенностью Руководства является указание о необходимости независимой проверки со стороны внешнего аудитора или службы внутреннего аудита системы управления данными и MIS, где определяется содержание заключения независимой проверки³⁷.

Система управления данными и MIS должны быть встроены в систему корпоративного управления организацией, назначены ответственные за управление данными. Таких ответственных лиц следует наделить полномочиями по внедрению утвержденных политик и стандартов управления данными в организации³⁸.

Нужно, чтобы информационная архитектура организации эффективно обеспечивала процессы обработки данных в учреждении финансового развития. Кроме того, имеющиеся технологии должны обеспечивать эффективную интеграцию данных³⁹.

Требования к контролю качества данных предписывают обеспечивать выполнение всесторонних мер и организацию контроля, которые гарантируют:

- точность, полноту, актуальность данных и их согласованность между системами;
- наличие однозначных описаний данных.

При этом любое систематическое ухудшение качества данных должно быть полностью расследовано высшим руководством, а замечания, выводы, предлагаемые и принятые меры должны быть доведены до сведения единоличного исполнительного органа, который несет конечную ответственность за соблюдение принципов и устранение недостатков в управлении данными и MIS⁴⁰.

В Руководстве делается акцент на качестве данных и использовании их для принятия решений при достижении бизнес-целей. Этому должны быть подчинены организация ответственности за управление данными, процедуры, архитектуру данных и эффективный контроль безопасности использования данных.

³⁶ Банк Негара Малайзия. [Guidelines on Data Management and MIS Framework for Development Financial Institutions](#).

³⁷ Раздел 4 Руководства, Принцип 1, пункт 4.5.

³⁸ Раздел 4 Руководства, Принцип 2, пункт 4.8 о необходимости назначения ответственных за управление данными с набором полномочий.

³⁹ Раздел 4 Руководства, Принцип 3 о поддержке архитектуры данных и ее соответствии масштабу и сложности операций.

⁴⁰ Раздел 4 Руководства, Принцип 4, пункт 4.18 о донесении до правления организации любого систематического ухудшения качества данных; раздел 5 Руководства, подраздел 5.1.

Вопросы для обсуждения:

9. Должны ли требования к системам управления данными быть тесно связанными с требованиями к системам класса MIS?
10. Стоит ли использовать опыт Малайзии в части регулирования управления данными, архитектурой, безопасностью данных или он избыточен?

2.4. Выводы

Участники финансового рынка собирают, обрабатывают и хранят огромные объемы данных, однако процессы управления жизненным циклом данных не вполне находятся в фокусе регуляторов американской и европейской традиции, которые делают акцент на возможности организаций агрегировать данные о принимаемых рисках и ограничиваются общими требованиями.

Регуляторы США и Европы в целом движутся к установлению нормативных требований к наличию всеобъемлющей системы управления данными, а не только в части принятия рисков. Внедрение практик управления данными позволяет создать в перспективе конкурентные преимущества, обеспечив рост эффективности финансовых организаций. И в то же время объем внедрения практик позволяет управлять степенью соответствия требованиям стандартов исходя из принимаемых организацией на себя рисков.

Банк России довел до сведения кредитных организаций принципы Базельского комитета в письме от 27.05.2014 № 96-Т «О рекомендациях Базельского комитета по банковскому надзору «Принципы агрегирования рисков и представления отчетности по рискам». В этой логике Банком России установлены требования к управлению данными в положениях от 06.08.2015 № 483-П «О порядке расчета величины кредитного риска на основе внутренних рейтингов», от 08.04.2020 № 716-П «О требованиях к системе управления операционным риском в кредитной организации и банковской группе», от 12.01.2022 № 787-П «Об обязательных для кредитных организаций требованиях к операционной надежности при осуществлении банковской деятельности в целях обеспечения непрерывности оказания банковских услуг».

В настоящее время Банк России находится перед выбором путей развития систем управления данными участников финансового рынка Российской Федерации с учетом зарубежного опыта, существующего уровня развития, действующих ограничений на технологии и общих вызовов, стоящих перед отечественным финансовым рынком.

3. СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ УЧАСТНИКОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

3.1. Обследование состояния систем управления данными участников финансового рынка

Вопросы достоверности и актуальности предоставляемых участниками финансового рынка сведений имеют высокий приоритет и являются важным условием принятия Банком России адекватных системных решений.

Банк России видит следующее целевое состояние систем управления данными участников финансового рынка, отвечающее долгосрочным потребностям финансового рынка:

1. Развитие требований к качеству данных и повышение прозрачности статуса качества предоставляемых Банку России сведений.
2. Рост числа участников финансового рынка, имеющих качественные системы управления данными, в том числе организационно-распорядительные документы по работе с данными, отлаженные процессы, ресурсы и экспертизу, эффективные технологии.
3. Эффективное использование ресурсов систем управления данными участников финансового рынка.
4. Создание условий для содействия цифровизации.
5. Создание ценности данных для организации.
6. Обеспечение оптимального уровня автоматизации систем управления данными.

Банк России предполагает, что основным фактором обеспечения достоверности и эффективности процессов подготовки показателей регуляторной отчетности является уровень зрелости практик управления данными участников финансового рынка.

Наряду с этим Банк России отмечает, что принятие практик управления данными в рамках общей корпоративной культуры организации способствует повышению эффективности, росту осознанности бизнес-процессов, уменьшению системных рисков, повышению скорости внедрения инноваций и в конечном счете увеличению запаса прочности финансового рынка в целом.

Для подтверждения и изучения указанных факторов Банк России провел обследование⁴¹ участников финансового рынка в отношении статуса и потребностей систем управления данными, а также ожидаемой степени участия Банка России в их развитии.

Обследование содержало вопросы, направленные на понимание общих организационных принципов построения систем управления данными участников финансового рынка, вовлеченных ими человеческих ресурсов, мотивации создания формальных систем управления данными, места процессов регуляторной отчетности в выстроенных системах, используемых средств автоматизации и планов на ближайшее будущее:

1. Наличие/отсутствие директора по данным и/или ответственного за систему управления данными в организации.
2. Степень формализации процессов управления данными, организационные особенности, структура и ролевая модель.
3. Декларируемые и реальные сложности процессов подготовки регуляторной отчетности.
4. Импортзамещение и технологическая оснащенность систем управления данными.
5. Заявленные потребности в развитии систем управления данными.

⁴¹ В обследовании приняли участие кредитные, страховые, микрофинансовые организации, а также брокеры, депозитарии и бюро кредитных историй – всего более 100 участников финансового рынка, занимающих существенную долю рынка в своих сегментах.

Обследование состояния систем управления данными участников финансового рынка проводилось с целью подтвердить сформулированные Банком России гипотезы и выяснить реальное состояние систем управления данными участников финансового рынка, степень их влияния на скорость и возможность адаптации к регуляторным изменениям, качество управления, обеспечение эффективности и качества реализации бизнес-процессов, а также для подготовки возможных мероприятий со стороны Банка России с целью развития управления данными среди участников финансового рынка.

Обследование строилось на следующих отправных гипотезах:

1. Участники финансового рынка находятся на разных ступенях развития собственных систем управления данными, потребности в развитии которых существенно отличаются друг от друга.
2. Процессы подготовки регуляторной отчетности не в полной мере используют потенциал систем управления данными для обеспечения гибкости и повышения достоверности данных.
3. На данный момент автоматизация процессов управления данными обеспечивается достаточно ограниченным количеством поставщиков иностранного программного обеспечения, что несет высокие риски в текущих условиях.
4. Наличие директора по данным и достаточность ресурсов для функции управления данными способствуют улучшению качества данных, предоставляемых участниками финансового рынка в Банк России.
5. Банк России может оказать содействие с точки зрения повышения зрелости систем управления данными участников финансового рынка и снижения их издержек на подготовку регуляторной отчетности и реализацию нормативных изменений.

Ответы респондентов, связанные с дополнительной информацией, которой обладает Банк России⁴², позволяют оценить основные группы участников финансового рынка с точки зрения дисциплины и качества данных регуляторной отчетности, зрелости систем управления данными (жизненного цикла систем управления данными, обеспеченности ресурсами и средствами автоматизации), а также выявить приоритеты в развитии каждой из групп.

Используемые методики обработки результатов обследования:

- уточнение полученных данных у респондентов в ходе телефонных интервью;
- исключение из расчетов данных с логическими ошибками;
- усреднение и нормирование оценок;
- рейтингование ответов респондентов;
- сегментирование участников финансового рынка по наблюдаемому уровню зрелости, заявленной доле превышения изменений над операционной работой (Change/Run), дисциплине и качеству предоставляемой в Банк России отчетности;
- анализ частотности факторов и контент-анализ комментариев в свободной форме;
- оценка значимости факторов методом сопоставлений оценки заявленной важности (Derived Importance Estimation) одного сегмента по отношению к заявленной важности другого сегмента.

⁴² Информация из открытых источников в отношении финансовых показателей компаний, данные о численности сотрудников и других показателях из надзорной отчетности, а также сведения о дисциплине и достоверности данных при взаимодействии с Банком России.

3.2. Статус отправных гипотез обследования состояния систем управления данными участников финансового рынка

В результате проведенного обследования и анализа ответов респондентов Банк России определил статус отправных гипотез (табл. 1) о развитии систем управления данными среди участников финансового рынка.

СТАТУС ГИПОТЕЗ

Табл. 1

Гипотеза	Статус	
Гипотеза № 1. Участники финансового рынка находятся на разных ступенях развития собственных систем управления данными, потребности в развитии которых существенно отличаются друг от друга		Гипотеза подтверждена: процессы, технологии, экспертиза по управлению данными участников финансового рынка находятся на разных уровнях зрелости. Выделены три группы участников финансового рынка по уровню зрелости систем управления данными. Каждой группе зрелости соответствует характерная ролевая модель и потребности в развитии
Гипотеза № 2. Процессы подготовки регуляторной отчетности не в полной мере используют потенциал систем управления данными для обеспечения гибкости и повышения достоверности данных		Гипотеза подтверждена: в организации систем управления данными участников финансового рынка найдены значимые различия, которые условно коррелируют с уровнем качества предоставления данных в Банк России. Группы организаций, разделенных по признаку дисциплины и качества отчетности, отличаются: наличие директора по данным, состав процессных ролей, утвержденных политик, стратегий, способов осуществления бизнес-анализа и в целом процесса агрегирования данных отчетности
Гипотеза № 3. На данный момент автоматизация процессов управления данными обеспечивается достаточно ограниченным количеством поставщиков иностранного программного обеспечения, что несет высокие риски в текущих условиях		Гипотеза подтверждена частично: выявлено 20 иностранных поставщиков ПО и сервисов, от которых зависит продуктивность работы систем управления данными участников финансового рынка, однако за их интеграцию отвечают исключительно отечественные интеграторы. В целом организации планируют переходить на внутренние разработки (крупные организации) и Open Source
Гипотеза № 4. Наличие директора по данным способствует улучшению качества данных, предоставляемых участниками финансового рынка в Банк России		Гипотеза подтверждена частично: Наличие директора по данным повышает степень формализации политик и процедур управления данными, однако не гарантирует высокого качества отчетных данных*. Наличие ролей владельцев данных и экспертов по качеству данных является базовым условием перехода на более высокий уровень качества предоставляемой информации при взаимодействии с Банком России
Гипотеза № 5: Банк России может оказать содействие с точки зрения повышения зрелости систем управления данными участников финансового рынка и снижения их издержек на подготовку регуляторной отчетности и реализацию нормативных изменений		Гипотеза подтверждена: Банк России способен оказать содействие в развитии систем управления данными участников финансового рынка с точки зрения методологии и типовых документов, однако потребности разных групп участников финансового рынка различаются: кто-то проводит детальный бизнес-анализ внутри своей организации и нуждается в референсной модели данных, кто-то полагается на производителей ПО и сервисов

* Данное наблюдение коррелирует с необязательностью роли директора по данным в опыте КНР.

3.3. Критерии сегментации по результатам обследования состояния систем управления данными участников финансового рынка

Банк России в ходе анализа полученных ответов выделяет два основных критерия сегментации: уровень зрелости систем управления данными и уровень дисциплины и качества регуляторной отчетности.

3.3.1. Наблюдаемые уровни зрелости систем управления данными участников финансового рынка

В ходе анализа результатов обследования можно выделить **три уровня зрелости участников финансового рынка** в разрезе развития систем управления данными в зависимости от наличия и степени влияния следующих критериев:

- отношение респондентов – участников финансового рынка к ценности данных;
- готовность участников финансового рынка к развитию систем управления данными;

- организационная зрелость систем управления данными;
- видение развития управления данными у участников финансового рынка (планы и приоритеты);
- использование технологий и практик управления данными;
- приоритет аналитики и качества данных.

Выявленные уровни зрелости систем управления данными участников финансового рынка в результате обследования представлены в табл. 2.

УРОВНИ ЗРЕЛОСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ УЧАСТНИКОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Табл. 2

Уровень зрелости	Доля организаций в общем количестве респондентов, %
Эффективный уровень	30
Развивающийся уровень	34
Начальный уровень	36

В зависимости от уровня зрелости систем управления данными каждого из респондентов существенно отличаются ответы на вопросы обследования и заявленные потребности в дальнейшем развитии систем управления данными, в частности:

- Финансовые организации, различающиеся по уровню зрелости систем управления данными, имеют разную мотивацию к развитию своих систем управления данными и сталкиваются с разными сложностями при их развитии.
- У организаций на начальном уровне зрелости слабо выражены потребности в развитии систем управления данными, помимо базовых методических материалов.
- Развивающиеся и эффективные организации говорят о необходимости публикации референсной модели исходных данных, используемой для подготовки отчетности.
- Организации с эффективными системами управления данными говорят о стимулировании их внедрения (регуляторные послабления, снижение числа проверок, прямое влияние на финансовый результат через балансовую стоимость данных как актива).

Вопросы для обсуждения:

11. Какие потребности в развитии систем управления данными вы видите у вашей организации?
12. Какие критерии вы наблюдаете в качестве возможных для оценки зрелости организации?

3.3.2. Наблюдаемые уровни дисциплины и качества регуляторной отчетности участников финансового рынка

Для анализа и выявления дополнительных критериев данные обследования были обогащены информацией о дисциплине и качестве данных отчетности, предоставляемой в Банк России.

В зависимости от уровня дисциплины и качества данных предоставляемой регуляторной отчетности можно выделить три группы участников финансового рынка из числа респондентов обследования (табл. 3).

ГРУППЫ УЧАСТНИКОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА ПО УРОВНЮ ДИСЦИПЛИНЫ И КАЧЕСТВУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОСТИ

Табл. 3

Группы участников финансового рынка	Доля организаций в общем числе респондентов, %
Небольшое количество ошибок* и высокая дисциплина	18
Средняя дисциплина и среднее количество ошибок	55
Низкая дисциплина и большое количество ошибок	26

* Имеются в виду ошибки обязательного контроля, передачи по инициативе организации, факты несвоевременной сдачи отчетности в виде агрегированного показателя, сделанного на основе опыта взаимодействия Банка России с участниками финансового рынка.

В рамках данной сегментации у участников финансового рынка существенно различаются ответы на вопросы, заявленные сложности и потребности в дальнейшем развитии систем управления данными.

При сопоставлении данных в динамике (2021 и 2022 годы) наблюдается существенный рост нарушений при предоставлении отчетности в Банк России в сегменте, ранее не отличавшемся высокой дисциплиной и качеством данных. Банк России видит, что потребности наименее дисциплинированной группы в новых условиях приобретают критическую важность.

Позитивные факторы, наблюдаемые у организаций с высокой дисциплиной и качеством предоставления регуляторной отчетности участниками финансового рынка в Банк России:

1. Наличие приоритетов по развитию практик управления данными или потребности в формализации процессов управления данными.
2. Назначенные роли владельцев данных и экспертов по качеству данных.
3. Наличие организационно-распорядительных документов.
4. Внедренное программное обеспечение систем управления данными участников финансового рынка, обслуживаемое внешними разработчиками ПО и сервисов.

Негативные факторы, наблюдаемые у организаций с низкой дисциплиной и качеством предоставления регуляторной отчетности в Банк России:

1. Дефицит или отсутствие ресурсов.
2. Отсутствие экспертизы и опыта в практиках/процессах управления данными.

Вопросы для обсуждения:

13. Есть ли корреляция между дисциплиной и качеством данных регуляторной отчетности и общим состоянием систем управления данными в вашей организации?
14. Как, по вашему мнению, ситуация с факторами, указанными в подразделе 3.3.2, изменилась за последнее время и что на нее повлияло?

3.4. Основные наблюдения по результатам обследования состояния систем управления данными участников финансового рынка

В результате анализа ответов респондентов обследования Банк России наблюдает следующие зависимости в разнице ответов по обозначенным ранее сегментам, а именно: по уровню зрелости, категории дисциплины и качеству предоставления регуляторной отчетности.

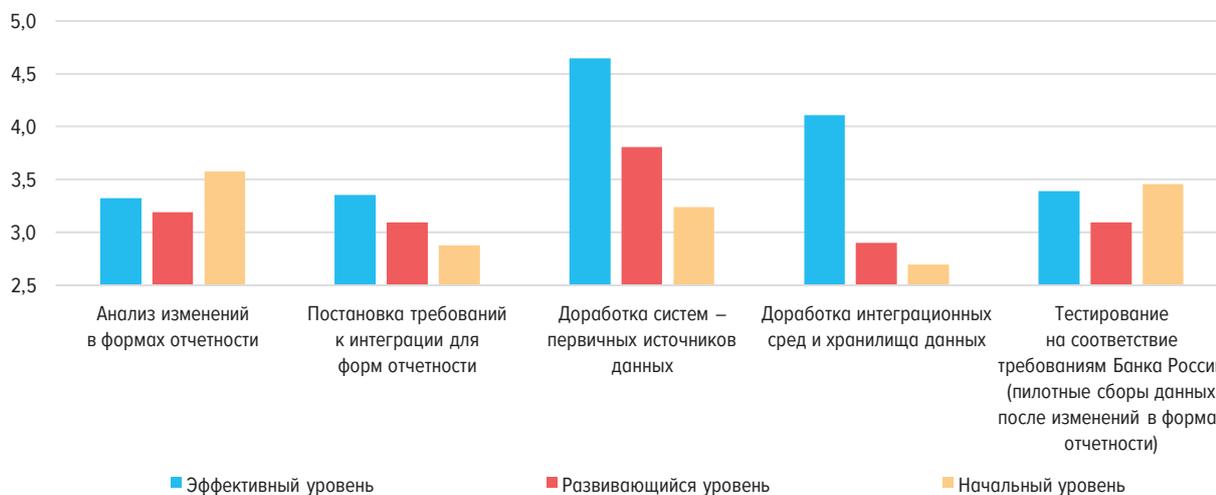
3.4.1. Наблюдение 1

Участники финансового рынка испытывают сложности в адаптации к новым требованиям регуляторной отчетности Банка России в зависимости от уровня зрелости систем управления данными.

Крупные организации чаще всего являются зрелыми с точки зрения систем управления данными, поскольку их практика в этом отношении складывалась по мере роста потребностей, необходимости подготовки управленческой отчетности для руководства и расширения ИТ-ландшафта.

ТРУДНОСТИ УЧАСТНИКОВ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В АДАПТАЦИИ К НОВЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

Рис. 1



Для организаций с эффективной и развивающейся системой управления данными основными сложностями в адаптации к новым требованиям регуляторной отчетности Банка России (рис. 1) являются: доработка информационных систем источников данных и доработка интеграционных сред и хранилища данных. Таблицы исходных данных по направлениям деятельности в рамках Национальной модели финансовых данных с учетом инструкций и возможности их полной или частичной реализации потенциально способны повысить эффективность адаптации участников финансового рынка к новым требованиям Банка России.

Для организаций на начальном этапе развития систем управления данными более важны процессы анализа изменений в требованиях к формам регуляторной отчетности.

Большинство организаций, показывающих более высокую дисциплину и качество данных отчетности, на 28% чаще отмечают, что испытывают сложности при проведении пилотирования новой отчетности на соответствие требованиям Банка России.

Величина различий между участниками финансового рынка существенна в случае сравнения видения целевого результата развития и работы практик управления данными.

Для многих организаций требуется не просто доработка информационной системы источника данных, а проработка самого бизнес-процесса введения данных.

Также сложностью является увеличение длительности всего процесса – организации не всегда могут уложиться в сроки, согласно требованиям Банка России, ввиду ограниченности ресурсов (методологов, разработчиков).

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ:

1. Организациям с начальным уровнем зрелости систем управления данными необходимо, чтобы Банк России предоставлял расширенную документацию со ссылками на регуляторные требования, в том числе детальные описания связей, референсных моделей с таблицами исходных данных.
2. Участникам финансового рынка существенно проще анализировать информационные системы, источники данных и интеграционные среды, если Банк России будет публиковать Национальную модель финансовых данных, объединяющую информацию о собираемых данных и таблицах исходных данных по направлениям деятельности участников финансового рынка.
3. Банку России следует более активно вовлекать участников финансового рынка в пилотные сборы отчетности и регулярно проводить такие пилотные сборы.

Вопрос для обсуждения:

15. Какой фактор является наиболее сложным при реализации регуляторных требований Банка России в вашей организации?

3.4.2. Наблюдение 2

Адаптацию к изменениям в регуляторной отчетности Банка России обеспечивают внутренние эксперты по данным и каталоги проверок качества данных. Роль директора по данным увеличивает эффективность процесса управления данными на более поздних этапах развития.

У участников финансового рынка всех уровней зрелости ключевым фактором адаптации к изменениям в регуляторной отчетности Банка России является наличие внутренних экспертов по данным.

Для организаций на начальном этапе развития систем управления данными поставщик информационных систем на 30% более значим, чем для организаций на эффективном этапе развития.

Участникам финансового рынка с эффективным уровнем развития систем управления данными для результативной работы механизма адаптации важны задокументированная архитектура/модели данных и каталог проверок качества данных.

Для участников финансового рынка, находящихся на начальном и развивающемся уровне зрелости систем управления данными, работы по адаптации выполняются поставщиками информационных систем и подрядчиками, а задокументированная архитектура/модель данных и каталог проверок качества данных имеют невысокую значимость.

Неожиданно низкими оказались оценки участников финансового рынка по ценности каталога проверок качества данных у организаций, находящихся на начальной и развивающейся стадии развития. Они оценивают данную функциональность на 45% ниже, чем организации в эффективном статусе зрелости.

Также важное наблюдение, что среди участников финансового рынка, у которых нет выделенной роли директора по данным, процесс исправления ошибок в данных упрощен и производится сразу в их источнике.

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ:

1. Банку России целесообразно стимулировать повышение значимости и компетенций внутренних экспертов по данным у участников финансового рынка.
2. Для повышения производительности работы внутренних экспертов целесообразно популяризировать возможности каталога проверок качества данных, важность которого подчеркивается более дисциплинированными участниками. Это помогает выявить полноту взаимозависимостей, подходов и технологий документирования и обмена знаниями.
3. Механизмом адаптации участников финансового рынка к изменениям являются поставщики информационных систем и подрядчики, производящие разработки/доработки. Банку России целесообразно более активно вовлекать поставщиков в процессы обеспечения изменения регуляторных требований.

Вопрос для обсуждения:

16. Что является залогом успешной адаптации к регуляторным требованиям Банка России в вашей организации?

3.4.3. Наблюдение 3

Участники финансового рынка разного уровня зрелости и разной величины предпочитают определенные модели систем управления данными.

Для организаций, находящихся на начальной стадии развития систем управления данными, характерна централизованная модель управления данными.

Организации, находящиеся на развивающейся и эффективной стадии развития систем управления данными, чаще всего имеют реплицируемую (децентрализованную) модель управления данными.

Среди организаций с эффективным уровнем зрелости систем управления данными характерна в равной степени и федеративная, и реплицируемая модель управления данными.

Централизованная модель управления данными – руководство данными контролирует все работы по направлениям деятельности организации.

Реплицируемая (децентрализованная) модель управления данными – операционная модель и стандарты управления данными воспроизводятся в каждой бизнес-линии или единице.

Федеративная модель управления данными – одна организационная система руководства данными координирует деятельность нескольких бизнес-линий или единиц с целью обеспечения согласованности определений и стандартов⁴³.

С учетом затрат на непосредственную организацию процесса построения офиса директора по данным (стоимость процессов подготовки и обеспечения качества данных для формирования и предоставления различных видов отчетности в Банк России) наиболее экономически оправданной моделью, по данным обследования, является реплицируемая модель. При этом дисциплина и качество данных у участников финансового рынка с такой моделью управления данными ниже, чем у участников финансового рынка с федеративной моделью. Если организация, исходя из своих бизнес-интересов, готова инвестировать в федеративную модель, следует обратить внимание на то, что предельная полезность таких инвестиций в определенный момент может прекратиться расти с точки зрения показателя дисциплины и качества данных регуляторной отчетности.

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ:

1. Для участников финансового рынка, находящихся на начальном уровне зрелости систем управления данными и использующих централизованную модель управления данными, Банк России разработает типовые организационные и методические документы (инструкции, политики, процедуры, ролевую модель), позволяющие систематизировать процесс внедрения и сделать его эффективным.
2. При этом при дальнейшем развитии систем управления данными организациям следует предусматривать возможность перехода на реплицируемую модель управления данными.
3. Для организаций, находящихся на среднем уровне зрелости систем управления данными и отдающих предпочтение реплицируемой модели, Банк России разработает рекомендации, как лучше и эффективнее перейти от централизованной к реплицируемой модели управления данными.
4. У организаций, находящихся на эффективном уровне зрелости систем управления данными, есть выбор используемой модели с точки зрения наличия ресурсов и конечного результата, однако Банк России не будет разрабатывать материалы для таких организаций. Как показала практика, подобные задачи эффективнее решаются на уровне обмена практиками и опытом участников финансового рынка, в том числе с помощью экспертных сообществ.
5. Анализ данных обследования показал, что наиболее экономически оправданной моделью (без явной потери качества) является реплицируемая модель.

⁴³ DAMA-DMBOK: Свод знаний по управлению данными / Пер. с англ. Г. Агафонова. М.: Олимп-Бизнес, 2020. Гл. 3. С. 80.

Вопросы для обсуждения:

17. Какая операционная модель управления данными принята в вашей организации?
18. Есть ли у вашей организации стратегия управления данными или перехода к другой операционной модели?
19. Может ли ваша организация, по вашему мнению, эффективно работать с реплицируемой моделью?

3.4.4. Наблюдение 4**Регламентация процессов, требований к качеству данных и методические рекомендации помогают повысить достоверность сведений у участников финансового рынка.**

Респондентам обследования был задан открытый вопрос: что бы им помогло повысить достоверность данных и какие процессы являются важными и необходимыми для развития систем управления данными участников финансового рынка.

В ответах респондентов наиболее приоритетным было обозначено развитие следующих процессов:

- аналитика;
- улучшение качества данных;
- интеграция данных и операции с данными;
- информационная безопасность;
- хранение данных.

Следующим по важности оказалось развитие технологий системы управления данными. Речь идет о развитии функциональных возможностей ПО, используемого в системе управления данными.

Наименьшее внимание было уделено развитию компетенций и обучению сотрудников в области аналитики и качества данных.

При этом для участников финансового рынка с начальным уровнем наиболее важной оказалась интеграция данных и операции с данными.

Для организаций, находящихся на среднем уровне зрелости систем управления данными, наиболее важным вопросом стало качество данных.

Для организаций, находящихся на эффективном уровне зрелости систем управления данными, равными по важности оказались аналитика и качество данных.

При этом организации с большим уровнем регламентации процессов и требованиями к качеству данных показывают большую дисциплину и качество данных при взаимодействии с Банком России.

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ:

1. Участникам финансового рынка рекомендуется обратить внимание на регламентацию следующих направлений управления данными:
 - практики работы с чувствительными данными;
 - концептуально-логические модели;
 - технологии по расчету и мониторингу показателей качества данных;
 - практики повышения ценности данных (снижение затрат на работу с данными).
2. Банк России подготовит методические рекомендации по регламентации данных направлений.

Вопрос для обсуждения:

20. Какой фактор является самым значимым с точки зрения развития систем управления данными в вашей организации?

3.4.5. Наблюдение 5

Наличие назначенных владельцев данных и экспертов по качеству данных влияет на дисциплину, достоверность и качество данных регуляторной отчетности. Наличие директора по данным влияет на возможности организации по формализации процессов управления данными.

В результате анализа ответов респондентов обследования выявлено **27 ролей участников процессов управления данными**. При этом наиболее часто встречаются 12 ролей (табл. 4), среди которых значимое место занимает роль директора по данным.

12 НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ РОЛЕЙ В ПРОЦЕССАХ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ

Табл. 4

Роль	Доля ответов, %
1. Владелец данных	17
2. Пользователь данных	14
3. Эксперт по качеству данных	13
4. Директор по данным	10
5. Распорядитель данных	7
6. Архитектор данных	7
7. Эксперт ИТ-поддержки	5
8. Эксперт по информационной безопасности	4
9. Владелец сервиса/приложения	3
10. Разработчик	3
11. Бизнес-аналитик	2
12. Инженер по данным	2

Если организационно-распорядительные документы для систем управления данными находятся в стадии согласования или слабо используются в процессах участников финансового рынка, то такие организации часто оказываются среди нарушителей дисциплины по предоставлению данных в Банк России.

Критически важными ролями для обеспечения дисциплины, достоверности и качества данных для Банка России являются роли владельца данных и эксперта по качеству данных.

Банк России видит необходимость в закреплении минимум двух ролей по управлению данными в дополнение к роли директора по данным в организациях в качестве минимального и достаточного условия для развития практик управления данными и повышения дисциплины и качества предоставляемой в Банк России отчетности – это **роль владельца данных и эксперта по качеству данных**.

Если участники финансового рынка планируют развивать процессы и практики управления данными, то для этого будет полезен **директор по данным**. Именно он организует работу с данными.

Наличие директора по данным позволяет:

- формализовать процессы в виде организационно-распорядительной документации, что в свою очередь положительно влияет на категории дисциплины и качества данных;
- планировать ресурсы для реализации стратегии управления данными, повысить ценность и своевременность достижения результатов;
- поставить корректные требования к автоматизации процессов управления данными и смежных процессов;
- развивать культуру работы с данными;
- иметь роль арбитра в решении различных вопросов, связанных с управлением данными.

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ:

1. В структуре ролей управления данными как минимум должны быть представлены две роли: владелец данных и эксперт по качеству данных.
2. Для участников финансового рынка важно наличие типовых инструкций, политик, процедуры и стандартов для формализации процесса управления данными.
3. Участникам финансового рынка, находящимся на развивающемся уровне зрелости систем управления данными, целесообразно создать организационную структуру под управлением/координацией директора по данным.
4. Банк России разработает типовые документы и рекомендации по созданию соответствующих структур и ролей.

Вопросы для обсуждения:

21. Какие значимые роли в процессах управления данными приняты в вашей организации?
22. Как эти роли влияют на культуру работы с данными в вашей организации?

3.4.6. Наблюдение 6

У участников финансового рынка, находящихся на разной стадии развития систем управления данными, наблюдаются общие потребности для обеспечения достоверности сведений.

Для участников финансового рынка, находящихся в развивающейся стадии систем управления данными, наиболее важно:

- предоставление референсной модели данных по направлениям деятельности с описанием состава данных, используемых для подготовки форм регуляторной отчетности;
- выпуск рекомендаций по актуализации нормативно-справочной информации.

Потребности участников финансового рынка, находящихся на начальной и эффективной стадии развития систем управления данными, совпадают в части выпуска рекомендаций по составу проверок качества данных, их описания, а также организации тематических обучающих курсов по тематике управления данными с возможностью сертификации.

При этом **участники финансового рынка всех уровней зрелости отметили полезным:**

- сопровождение требований к регуляторной отчетности методическими рекомендациями с описанием состава данных, используемых для подготовки формы;
- публикацию базы практик по опыту внедрения и развития системы управления данными в организации;
- проведение конференций по опыту и результатам работы системы управления данными среди участников финансового рынка;
- выпуск методических рекомендаций к системе управления данными: цели, процессы/функции, практики, роли, показатели эффективности и прочее.

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ:

1. Банк России сосредоточится на выпуске рекомендаций по составу проверок качества данных и организации тематических обучающих курсов с возможностью сертификации.
2. Другим приоритетом Банка России станет предоставление референсной модели по направлениям деятельности, а также выпуск рекомендаций по актуализации нормативно-справочной информации.

Вопрос для обсуждения:

23. Как вы считаете, референсная модель по направлениям деятельности может заменить бизнес-гlossарий?

3.4.7. Наблюдение 7

Среди участников финансового рынка есть значимые различия в определении результатов работы систем управления данными.

Участники финансового рынка выделяют следующие приоритеты среди результатов работы систем управления данными:

- своевременность предоставления данных для регуляторной отчетности;
- развитие аналитики, повышение ее качества и достоверности;
- своевременность предоставления данных для управленческой и внутригрупповой отчетности;
- устранение (уменьшение) рисков информационной безопасности в работе с данными;
- повышение удовлетворенности клиентов и улучшение клиентского опыта.

При этом организации с высокой дисциплиной по сдаче отчетности Банку России на 20% чаще стремятся к результату работы систем управления данными в виде ускорения вывода продукта на рынок (Time to Market) и на 35% чаще стараются ускорить процессы подготовки бизнес-требований к функциональности информационных систем, чем организации с низкой дисциплиной по сдаче отчетности.

В то же время организации с низкой дисциплиной на 31% больше сфокусированы на реализации стратегии цифровизации и на 23% больше – на реализации целевой архитектуры данных для задач цифровизации. Такие приоритеты коррелируют с ухудшением качества предоставления достоверных сведений в Банк России. Любая трансформация должна сопровождаться скоординированными усилиями по сохранению качества и достоверности сведений, используемых для подготовки регуляторной отчетности.

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ:

1. Участникам финансового рынка необходимо определить приоритетные цели развития системы управления данными и закрепить их в организационно-распорядительной документации.
2. Приоритетными направлениями для развития систем управления данными участников финансового рынка должны являться:
 - своевременность предоставления данных для регуляторной отчетности;
 - развитие аналитики, повышение ее качества и достоверности;
 - уменьшение рисков информационной безопасности в работе с данными;
 - улучшение процессов управления рисками;
 - ускорение процессов доступности данных;
 - ускорение подготовки бизнес-требований к технологиям;
 - повышение эффективности процессов работы с данными.

Вопросы для обсуждения:

24. Что определено результатом работы системы управления данными в вашей организации?
25. Свидетельствует ли целеполагание о зрелости системы управления данными в вашей организации?

3.4.8. Наблюдение 8

Приоритеты импортозамещения технологий участников финансового рынка зависят от их уровня зрелости.

Для большинства участников финансового рынка важно внедрение собственных разработок. Параллельный импорт для участников финансового рынка является временной мерой.

Участники финансового рынка, находящиеся на стадии эффективного уровня зрелости систем управления данными, планируют использовать Open Source и кастомизацию решений российских производителей ПО и сервисов.

Для участников финансового рынка с развитой ролью владельца данных планируется реализовывать импортозамещение за счет внутренних разработок на базе собственных наработок и кастомизации решений российских производителей программного обеспечения и сервисов.

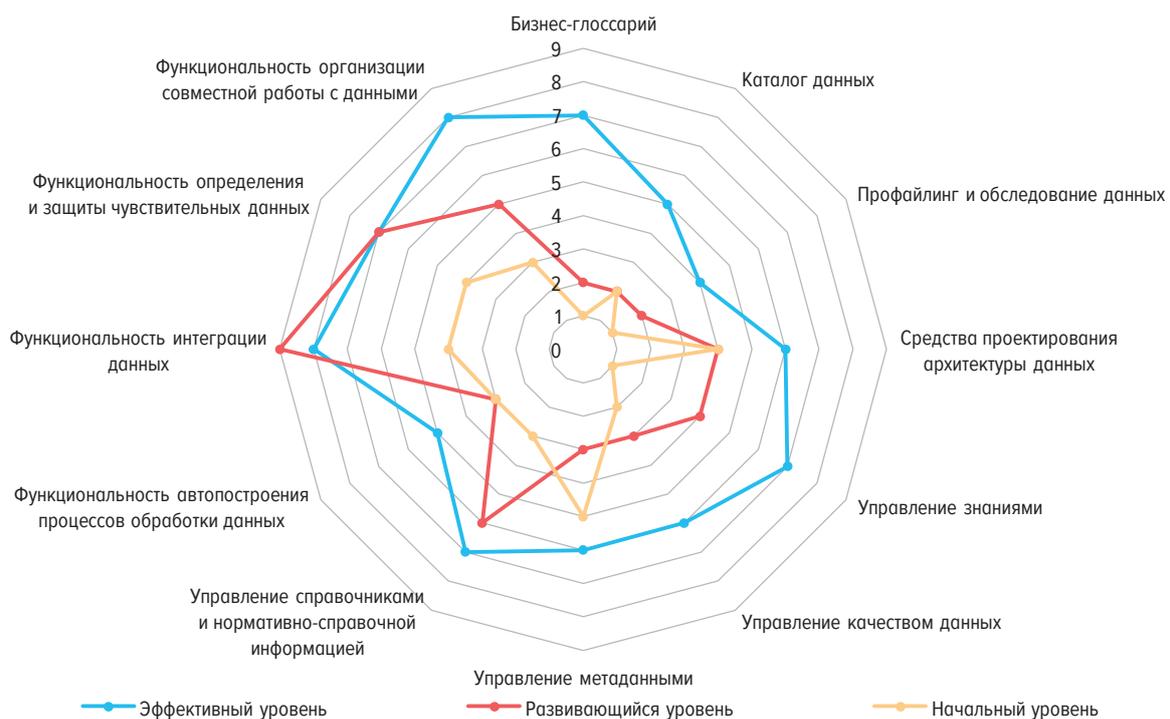
Организации на начальном уровне зрелости систем управления данными проявляют интерес к функционалу «Управление метаданными».

С учетом сегментирования по уровню зрелости систем управления данными частотный анализ ответов (рис. 2) показывает следующие приоритеты в импортозамещении:

- технологии совместной работы с данными;
- интеграция данных;
- определение и защита чувствительных данных;
- управление справочниками и нормативно-справочной информацией;
- средства проектирования архитектуры данных.

ЧАСТОТА ОТВЕТОВ РЕСПОНДЕНТОВ ПО ПРАКТИКАМ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ

Рис. 2



Большинству участников финансового рынка будут полезны рекомендации по определению типовых требований к программному обеспечению по управлению данными.

ВЫВОДЫ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ:

1. Участникам финансового рынка рекомендуется сосредоточиться на повышении компетенции внутренних разработчиков, включая компетенции по Open Source, а также использовать коробочные решения российских разработчиков.
2. В целом целесообразна разработка типовых требований:
 - к отечественным продуктам систем управления данными;
 - к кастомизации Open Source и общих библиотек;
 - к стандартам документирования и разработки.

Вопросы для обсуждения:

26. Какая функциональность систем управления данными является критичной для вашей организации с точки зрения рисков утери автоматизации?
27. Какова должна быть роль Банка России в процессах импортозамещения систем управления данными?

3.4.9. Наблюдение 9**Отечественные интеграторы участвуют во внедрении большинства систем управления данными участников финансового рынка.**

По итогам обследования Банк России выяснил, что 69 организаций-интеграторов обеспечивают процессы внедрения технологий систем управления данными среди респондентов обследования. Из них 60 интеграторов – отечественные поставщики решений.

Участники финансового рынка по возможности стремятся перевести развитие технологий систем управления данными во внутренний контур.

Наибольшее число внедрений технологий наблюдается у организаций, находящихся на эффективной стадии развития систем управления данными, в два раза меньше – у организаций на развивающейся стадии, в четыре раза меньше – у организаций с начальным уровнем зрелости систем управления данными.

Основные продукты, внедряемые отечественными поставщиками решений:

- управление справочниками и нормативно-справочной информацией;
- функциональность интеграции данных;
- функциональность организации совместной работы с данными;
- управление качеством данных;
- каталог данных.

ВЫВОД И ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ:

Участникам финансового рынка необходимо выстраивать работу с отечественными интеграторами и переходить на отечественные платформы.

Вопросы для обсуждения:

28. Используется ли в вашей организации каталог данных? Если да, то какие функции он выполняет?
29. Какова возможная роль Банка России в обеспечении перехода на отечественные платформы автоматизации систем управления данными?

4. ВОЗМОЖНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ БАНКА РОССИИ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ

Исходя из результатов анализа состояния систем управления данными участников финансового рынка, а также международного опыта можно сделать вывод, что **Банк России должен заниматься развитием систем управления данными на стороне участников финансового рынка по следующим соображениям:**

1. Участники финансового рынка заинтересованы в методологических рекомендациях и типовых организационно-распорядительных документах для развития систем управления данными.
2. Для оценки рисков финансового рынка Банку России необходимы достоверные и своевременные данные с измеримым качеством от участников финансового рынка. Это могут обеспечить работающие процедуры оценки качества данных и определенный уровень развития систем управления данными участников финансового рынка.
3. Развитие систем управления данными на стороне участников финансового рынка позволит повысить качество данных регуляторной отчетности и обеспечить прозрачность процессов и процедур ее подготовки.
4. Банк России не предъявляет требований по описанию процедур контроля качества и достоверности данных на стороне участников финансового рынка, предшествующих сбору данных. Для оценки степени достоверности и качества данных необходимы сформулированные Банком России рекомендации к системам управления данными участников финансового рынка.
5. Развитые системы управления данными способствуют эффективному решению вопросов миграции данных в процессе импортозамещения в части рисков утери или искажения данных у участников финансового рынка.
6. Необходимый и достаточный уровень развития систем управления данными для каждого участника финансового рынка разный и может быть определен разработанной Банком России совместно с участниками финансового рынка методикой оценки уровня зрелости участников финансового рынка.

Дифференцированный подход позволяет определить **три целевые группы организаций по зрелости систем управления данными** исходя из наблюдаемых уровней дисциплины и качества предоставляемой в Банк России регуляторной отчетности:

1. **Организации, находящиеся на рекомендательном уровне.** Для перехода в более высокую категорию дисциплины и качества им нужны типовые организационно-распорядительные документы и методические рекомендации для внедрения, а также сообщество для обмена опытом, изучения типовых сложностей и необходимых шагов. Банк России совместно с экспертным сообществом определит перечень таких документов, а также приоритет и сроки их публикации.
2. **Организации с минимальным и достаточным уровнем.** Являются системно или иным образом значимыми для финансового рынка, к ним могут предъявляться минимальные требования с точки зрения структур и ролей управления данными. Банк России разрабатывает минимальные требования к формализации процедур управления данными таких организаций.
3. **Организации с продвинутым уровнем.** Таким организациям требуются экономические и иного рода стимулы для дальнейшего развития систем управления данными. Банк России проработает перечень соответствующих экономических стимулов.

Для организаций всех уровней развития систем управления данными Банк России предусматривает сопровождение нормативных актов по регуляторной отчетности:

- соответствующими референсными моделями для формирования отчетных показателей;
- стандартными требованиями к функциональности систем управления данными;
- методическими рекомендациями по работе с данными для обеспечения их качества.

Обозначенные возможные мероприятия направлены на достижение целей работы системы управления данными участников финансового рынка, снижение экологической нагрузки на внешнюю среду и повышение эффективности работы процессов участников финансового рынка.

Вопросы для обсуждения:

30. Какие меры для стимулирования развития систем управления данными участников финансового рынка вы бы предложили?
31. Что еще может сделать Банк России для повышения уровня зрелости систем управления данными участников финансового рынка?

5. ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ КОНСУЛЬТАЦИЙ

1. Какие из современных трендов управления данными заслуживают дополнительного обсуждения?
2. Какие из указанных в подразделе 1.2 тенденций являются наиболее актуальными в стратегии развития вашей организации?
3. Каков, по вашему мнению, процент бизнес-процессов, в которых ваша организация использует решения на базе продвинутой аналитики и искусственного интеллекта?
4. В какой степени аналитические процессы в вашей организации зависят от качества данных?
5. Является ли подход к регулированию систем управления данными США и Европы, по вашему мнению, адекватным тем рискам, которые принимают на себя крупные организации?
6. Что вы думаете о величине налагаемых штрафов?
7. Должны ли требования к системам управления данными участников финансового рынка входить в требования к корпоративному управлению?
8. Является ли опыт регулирования КНР адекватным или избыточным по отношению к принимаемым финансовыми организациями рискам?
9. Должны ли требования к системам управления данными быть тесно связанными с требованиями к системам класса MIS?
10. Стоит ли использовать опыт Малайзии в части регулирования управления данными, архитектурой, безопасностью данных или он избыточен?
11. Какие потребности в развитии систем управления данными вы видите у вашей организации?
12. Какие критерии вы наблюдаете в качестве возможных для оценки зрелости организации?
13. Есть ли корреляция между дисциплиной и качеством данных регуляторной отчетности и общим состоянием систем управления данными в вашей организации?
14. Как, по вашему мнению, ситуация с факторами, указанными в подразделе 3.3.2, изменилась за последнее время и что на нее повлияло?
15. Какой фактор является наиболее сложным при реализации регуляторных требований Банка России в вашей организации?
16. Что является залогом успешной адаптации к регуляторным требованиям Банка России в вашей организации?
17. Какая операционная модель управления данными принята в вашей организации?
18. Есть ли у вашей организации стратегия управления данными или перехода к другой операционной модели?
19. Может ли ваша организация, по вашему мнению, эффективно работать с реплицируемой моделью?
20. Какой фактор является самым значимым с точки зрения развития систем управления данными в вашей организации?
21. Какие значимые роли в процессах управления данными приняты в вашей организации?
22. Как эти роли влияют на культуру работы с данными в вашей организации?
23. Как вы считаете, референсная модель по направлениям деятельности может заменить бизнес-глоссарий?
24. Что определено результатом работы системы управления данными в вашей организации?

25. Свидетельствует ли целеполагание о зрелости системы управления данными в вашей организации?
26. Какая функциональность систем управления данными является критичной для вашей организации с точки зрения рисков утери автоматизации?
27. Какова должна быть роль Банка России в процессах импортозамещения систем управления данными?
28. Используется ли в вашей организации каталог данных? Если да, то какие функции он выполняет?
29. Какова возможная роль Банка России в обеспечении перехода на отечественные платформы автоматизации систем управления данными?
30. Какие меры для стимулирования развития систем управления данными участников финансового рынка вы бы предложили?
31. Что еще может сделать Банк России для повышения уровня зрелости систем управления данными участников финансового рынка?

ПРИЛОЖЕНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ПО ПРАКТИКАМ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ

Практика управления данными	Нормативные акты
Управление качеством данных (для кредитных организаций)	<p>Письмо Банка России от 27.05.2014 № 96-Т «О рекомендациях Базельского комитета по банковскому надзору «Принципы агрегирования рисков и представления отчетности по рискам».</p> <p>Положение Банка России от 06.08.2015 № 483-П «О порядке расчета величины кредитного риска на основе внутренних рейтингов». Приложение 3. Требования к качеству данных, используемых банками для создания и применения моделей количественной оценки кредитного риска для целей расчета нормативов достаточности капитала.</p> <p>Положение Банка России от 08.04.2020 № 716-П «О требованиях к системе управления операционным риском в кредитной организации и банковской группе». Глава 8. Управление риском информационных систем</p>
Управление безопасностью данных	<p>Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 29.12.2022) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».</p> <p>Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О персональных данных».</p> <p>Приказы ФСТЭК России:</p> <ul style="list-style-type: none"> • от 11.02.2013 № 17 (ред. от 28.05.2019) «Об утверждении требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах»; • от 18.02.2013 № 21 (ред. от 14.05.2020) «Об утверждении Составов и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»; • от 25.12.2017 № 239 (ред. от 20.02.2020) «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». <p>ГОСТ Р 57580.2-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. «Безопасность финансовых (банковских) операций. Защита информации финансовых организаций. Методика оценки соответствия»</p>
Управление нормативно-справочной информацией и мастер-данными	<p>Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».</p> <p>Положение Банка России от 19.07.2000 № 116-П (ред. от 14.05.2013) «О Единой системе классификации и кодирования технико-экономической информации (ЕСКК ТЭИ) Банка России».</p> <p>Распоряжение Банка России от 28.07.1997 № Р-212 «О вводе в действие Классификатора валют по межправительственным соглашениям, используемых в банковской системе Российской Федерации» (Классификатор клиринговых валют)».</p> <p>Постановление Правительства РФ от 07.06.2019 № 733 «Об общероссийских классификаторах технико-экономической и социальной информации».</p> <p>Правила стандартизации ПР 50.1.024-2005 «Основные положения и порядок проведения работ по разработке, ведению и применению общероссийских классификаторов» (утверждены и введены в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.12.2005 № 311-ст)</p>
Моделирование данных	<p>Методические рекомендации Банка России от 28.11.2017 № 31-МР по унификации подходов к формированию в кредитных организациях исходных данных для представления в Банк России отчетных данных по отдельным предметным областям</p>

ГЛОССАРИЙ

Аналитика self-service – для целей настоящего доклада под данным термином понимается практика бизнес-аналитики, где бизнес-пользователи могут самостоятельно (с помощью удобного инструментария для самостоятельного и эффективного анализа) выполнять запросы к нужным данным и генерировать обобщающие отчеты при номинальной поддержке со стороны экспертов в информационных технологиях.

Жизненный цикл данных – цикл работы с данными, который включает планирование, проектирование и обеспечение доступности данных; создание или получение данных; перемещение, преобразование, хранение; обслуживание данных и предоставление совместного доступа к ним; использование и улучшение (повышение ценности) данных; ликвидацию данных.

Информационная система – совокупность содержащейся в базах данных информации, обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.

Каталог данных – информационная система для выявления, обработки, хранения метаданных и построения взаимосвязей между ними.

Каталог проверок качества данных – для целей настоящего доклада под каталогом проверок качества данных понимается специализированная информационная система для задания, обработки, хранения метаданных о проверках качества данных и построения взаимосвязей между ними.

Качество данных – степень, в которой данные удовлетворяют заявленным и подразумеваемым потребностям различных заинтересованных сторон (в частности, потребителей данных) и которая позволяет оценить пригодность данных для практического использования.

Машиночитаемое регулирование – 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).

Метаданные – данные, включающие широкий спектр сведений, в том числе информацию о технологических и бизнес-процессах, правила обработки данных, ограничения, определения логической и физической структуры данных, описания жизненного цикла данных в контексте времени и нормативного регулирования и тому подобное.

Национальная модель финансовых данных – для целей настоящего доклада под национальной моделью финансовых данных понимается референсная модель данных о деятельности участников финансового рынка.

Нормативно-справочная информация – для целей настоящего доклада под нормативно-справочной информацией понимается информация о системе классификации и кодирования данных, представленная в форме унифицированных классификаторов, справочников, их описаний и применяемая для обеспечения единообразного формирования, представления, обработки и использования данных.

Организационно-распорядительная документация – для целей настоящего доклада под организационно-распорядительной документацией понимается комплекс документов, закрепляющих функции, задачи, цели, а также права и обязанности работников и руководителей по выполнению конкретных действий, необходимость которых возникает в деятельности организации.

Продвинутая аналитика (Advanced Analytics) – для целей настоящего доклада под продвинутой аналитикой понимается технология автоматического либо полуавтоматического изучения данных и способа их интерпретации, работающая с большими массивами данных и позволяющая решать задачи поиска точек роста, идентифицировать тенденции, прогнозировать, оценивать вероятности потенциальных событий.

Референсная модель данных финансового рынка – для целей настоящего доклада под референсной моделью данных понимается совокупность представлений о понятиях и их отношениях на финансовом рынке в виде модели. В модель входят: 1) сущности; 2) связи между сущностями; 3) определения; 4) типовые показатели; 5) справочники; 6) таблицы исходных данных; 7) шаблонные проверки качества данных.

Система управления данными – для целей настоящего доклада под системой управления данными понимается совокупность взаимосвязанных методологических, организационных и архитектурно-технологических компонентов, решающих задачи управления данными и включающих стандарты, политики, процедуры, правила и иные методологические документы.

Таблица исходных данных – для целей настоящего доклада под таблицей исходных данных понимается информационный объект, консолидирующий в себе описание используемых участниками финансового рынка данных о результатах работы бизнес-процессов.

Управление данными – деятельность по осуществлению руководящих и контрольных полномочий, а также по обеспечению совместного принятия решений (планирование, мониторинг и обеспечение выполнения) в отношении управления информационными активами.

Управление метаданными – технология, поддерживающая планирование, организацию и контроль деятельности по обеспечению доступа к качественным, интегрированным метаданным.

Уровень зрелости систем управления данными – для целей настоящего доклада под уровнем зрелости систем управления данными понимается подход к степени развития системы управления данными организации на основе сравнения:

- наличия и использования типовых организационно-распорядительных документов и методик работы с данными внутри организации;
- наличия ценностей корпоративной культуры, ориентированных на работу с данными;
- количества и состава ролей в процессах управления данными;
- ресурсообеспеченности процессов управления данными;
- наличия и использования специализированного программного обеспечения;
- наличия и использования практик систем управления данными;
- уровня дисциплины и качества предоставления регуляторной отчетности в Банк России.

Участники финансового рынка – организации, в отношении которых Банк России осуществляет регулирование и контроль (надзор) в соответствии с Федеральным законом от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

Цифровые финансовые активы – цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске цифровых финансовых активов в порядке, установленном Федеральным законом от 31.07.2020 № 259-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», выпуск, учет и обращение которых возможны только путем внесения (изменения) записей в информационную систему на основе распределенного реестра, а также в иные информационные системы.

Data Driven – подход к принятию управленческих решений, в котором решения принимаются не просто исходя из опыта и квалификации или согласно должностной инструкции, а на основе анализа и интерпретации данных должного качества.

MIS (Management Information System) – для целей настоящего доклада под данным термином понимается технология, используемая в процессах подготовки и принятия решений на основе данных, включающая в себя средства оповещения и координации, анализа и визуализации управленческой информации в организации.

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

SLA (Service Level Agreement) – для целей настоящего доклада под данным термином понимается соглашение об уровне сервиса (Service Level Agreement), а именно договор между заказчиком сервиса и его поставщиком, содержащий описание сервиса, права и обязанности сторон и согласованный уровень качества предоставления сервиса.

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