



Банк России

Центральный банк Российской Федерации



Стратегия ИТ Банка России на 2016-2020 годы

МИССИЯ

- Обеспечение финансовой и ценовой стабильности
- Содействие развитию конкурентоспособного финансового рынка

ВИДЕНИЕ

- Высокий уровень доверия населения и бизнеса к политике Банка России и финансовой системе РФ
- Проактивный и риск-ориентированный надзор и регулирование на финансовом рынке
- Первокласно подготовленный персонал
- **Банк России - высокотехнологичный регулятор**

ЦЕЛИ

- Ценовая стабильность
- Обеспечение устойчивости финансового рынка
- Доступность финансовых продуктов/услуг для населения и бизнеса
- Развитие национальной платежной системы
- **Развитие технологий и поддержка инноваций на финансовом рынке**

ВЫЗОВЫ ПЕРЕД ИТ БАНКА РОССИИ

Основные направления развития финансового рынка

Современные
глобальные
технологические
тренды



Требования по
киберустойчивости



- Развитие электронного взаимодействия с участниками рынка
- Переход к технологии «Единое окно»
- Развитие платежных сервисов и услуг
- Внедрение новых технологий

- Обеспечение непрерывности бизнеса
- Минимизация операционных рисков
- Создание эффективных и гибких инструментов информационной безопасности
- Внедрение инструментов киберустойчивости

- Повышение качества и скорости разрабатываемых ИТ-решений
- Создание и развитие единого информационного пространства в Банке России
- Создание и развитие инструментов риск-ориентированного надзора
- Внедрение новых технологий

Создание целевого ИТ-ландшафта

- Создание единого информационного пространства
- Миграция разрозненных ИТ-решений на целевые платформы
- Внедрение интеграционных сервисов для обеспечения STP - процессов

Управление данными

- Создание системы управления данными и Единого хранилища данных (ЕХД)
- Внедрение инструментов оперативного анализа больших данных (BigData)
- Внедрение сервисов продвинутой аналитики с использованием технологии machine learning

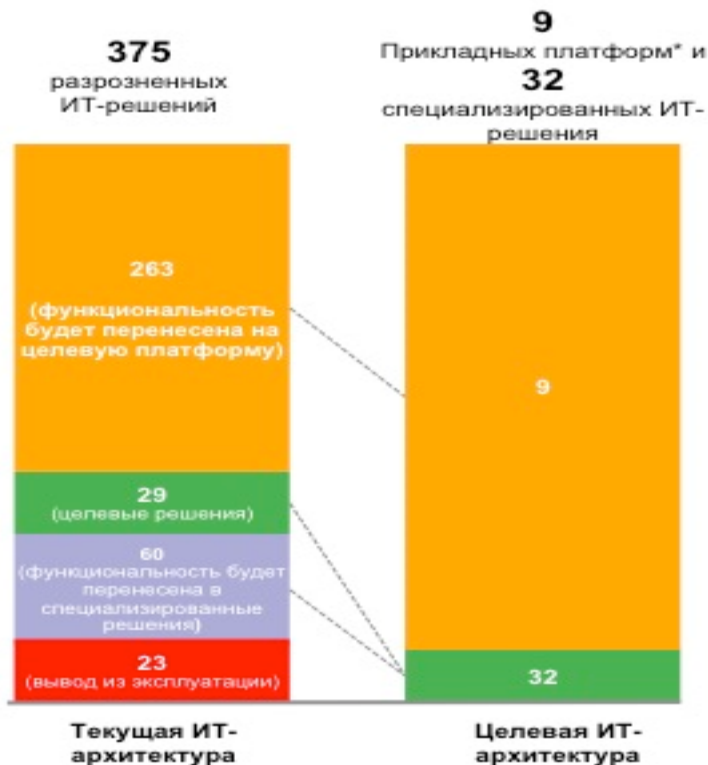
Создание новой ИТ-Инфраструктуры

- Создание единых Центров обработки данных
- Создание «Частного облака» Банка России
- Унификация каналов доступа

Внедрение инструментов киберустойчивости

- Создание централизованной системы обеспечения информационной безопасности Банка России
- Проведение регулярной оценки и анализа защищенности ИТ инфраструктуры
- Встраивание инструментов киберустойчивости в целевой ИТ-ландшафт и управление данными

ЦЕЛЕВОЙ ИТ-ЛАНДШАФТ



Целевой ИТ-ландшафт:

- Создание ИТ решений на базе **открытых, модульных платформ**
- Внедрение современных **интеграционных ИТ решений**
- Развитие каналов электронного взаимодействия, **унификация форматов и интерфейсов**



Основные результаты перехода к целевому ИТ-ландшафту:

- Удобные интерфейсы, быстро адаптируемые под изменяемые процессы
- **Оперативный анализ данных** на базе единых систем управления данными
- Использование унифицированных каналов взаимодействия с участниками рынка
- **Повышение скорости** предоставления новой **функциональности** за счет гибкости и настройки прикладных платформ
- **Сокращение издержек** на развитие и сопровождение систем

ЦЕЛЕВОЙ ИТ-ЛАНДШАФТ: ПРИКЛАДНЫЕ ПЛАТФОРМЫ

1

Единая платформа внешнего взаимодействия

Единый унифицированный канал взаимодействия с внешними контрагентами, электронный документооборот с участниками рынка, личные кабинеты, внешний сайт.

(ФТ предоставлены, разрабатывается архитектура целевого решения)

2

Платформа корпоративного взаимодействия

Единая система унифицированного доступа сотрудников к информационным ресурсам Банка России (интранет-портал, единый почтовый клиент).

(инициация ФТ)

3

Платформа поддержки основной деятельности

Предоставление унифицированных сервисов по созданию и ведению единого досье поднадзорной организации и по поддержке принятия решений по надзорной и инспекционной деятельности, по поддержке деятельности финансового мониторинга и валютного контроля, деятельности регулирования и допуска на рынок, процедуры регистрации КО, НФО и ПС, предоставления сервисов по созданию аналитических приложений по функциональным направлениям, аналитических отчетов по операциям наличного денежного обращения, статистических отчетов и информации, учета проверок и аналитики внутреннего аудита, ведения информации об административных правонарушениях, предоставления аналитической информации по запросам пользователей.

(осуществляется сбор ФТ, разрабатывается архитектура целевого решения)

4

Перспективная платежная система

Централизованное предоставление платежных сервисов и услуг участникам ПС.

(платформа в разработке)

5

Платформа банковских операций

Осуществление операционного обслуживания клиентов в ГУ и в Отделениях.

(инициация ФТ)

6

Платформа экономической деятельности и операций на финансовых рынках

Депозитно-кредитные операции, обработка и контроль операций Банка России на финансовых рынках.

(осуществляется конкурс на выбор технологической платформы)

7

Платформа бухгалтерского учета и внутрихозяйственной деятельности

Бухгалтерский учет, Главная книга, формирование бухгалтерской отчетности, учет внутрихозяйственной деятельности, учет договоров, кадровый учет, кадровое администрирование.

(определена целевая платформа, разработка в соответствии с ФТ)

8

Управление данными и Единое хранилище данных

Предиктивная аналитика, прогнозное моделирование, построение сложных нестандартных отчетов, интеграция новых инструментов анализа данных (BigData).

(осуществляется сбор ФТ, разрабатывается архитектура целевого решения)

Создание и развитие ЕХД, витрины данных для аналитических приложений

9

Платформа интеграционных сервисов

Интеграция приложений и платформ на основе сервисной шины.

(ФТ предоставлены, разрабатывается архитектура целевого решения)

Специализированные ИТ-решения

Целевые и коробочные ИТ-решения, не подлежащие изменению (АС ЭКР, Гарант, Консультант, Bloomberg и т.д.)

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ: ПОДХОДЫ К ИТ-АРХИТЕКТУРЕ ЕДИНОГО ХРАНИЛИЩА И БОЛЬШИХ ДАННЫХ (BIGDATA)

Система управления данными включает в себя Единое хранилище данных Банка России и инструменты анализа неструктурированных данных (BigData), в том числе

- Организацию области структурированных и не структурированных данных
- Создание средств обработки и интеграции различных типов данных (BigData/SmartData и Machine Learning)
- Развитие инструментов ведения НСИ, метаданных и обеспечения качества данных
- Разработку аналитических витрин и аналитических приложений по требованиям пользователей
- Предоставление пользователям сервисов самообслуживания
- Создание гибких инструментов для оперативной аналитики неструктурированных данных



Целевая ИТ-инфраструктура:

- Создание **централизованных точек доступа клиентов** в режиме 24x7 (сокращение с 83-х до 2-х)
 - Централизация канала обмена платежной информацией
 - Централизация канала обмена информационным трафиком
- Централизация, унификация и виртуализация вычислительной инфраструктуры в **7-ми ЦОД** (двух основных и пяти резервных)

Централизация каналов доступа клиентов

Распределённая инфраструктура



Централизация в двух городах – Москва, Н-Новгород



Консолидация вычислительных ресурсов в ЦОД

Распределённая инфраструктура



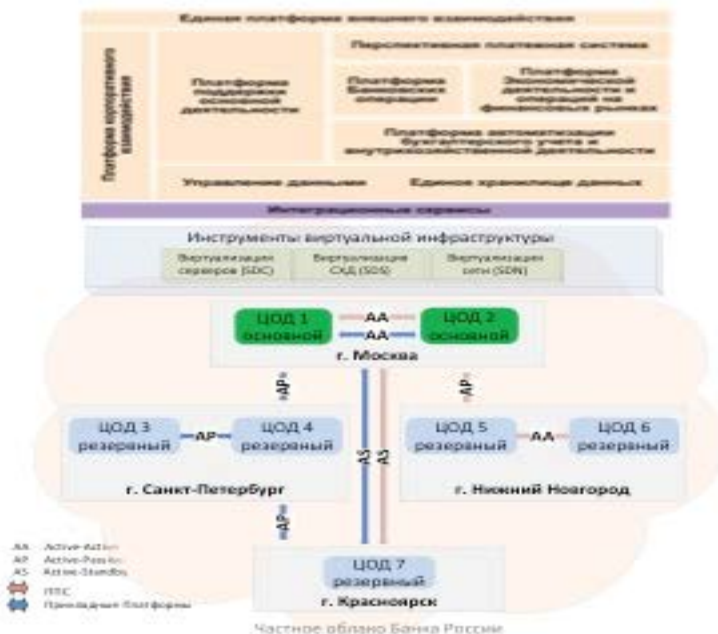
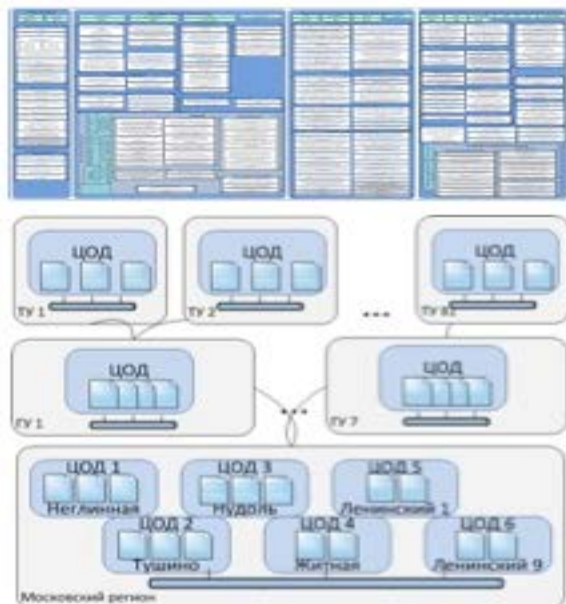
Консолидация в семи ЦОД



ЦЕЛЕВАЯ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА: РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные результаты перехода к целевой ИТ - инфраструктуре:

- Повышение производительности и масштабируемость инфраструктуры
- Снижение стоимости эксплуатации и сопровождения, оптимизация штата эксплуатации ИТ подразделений
- Повышение эффективности работ по реализации требований информационной безопасности
- Повышение надежности, безопасности и доступности приложений Банка России
- Унификация и развитие механизмов электронного взаимодействия Банка России с участниками финансового рынка



СТРУКТУРА ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ (ЦА И РЕГИОНЫ)

- Формирование **центров компетенций** по развитию ИТ-решений в соответствии с **целевыми прикладными платформами на базе регионов**
- Создание **Объединенных эксплуатационных хабов в регионах**
- Административное и функциональное подчинение** Региональных центров развития и Объединенных Эксплуатационных хабов Департаменту информационных технологий (по принципу организации центров внутреннего аудита в ДВА)
- Функциональное подчинение** региональных подразделений информатизации в ГУ и в Отделениях Департаменту информационных технологий
- Внедрение системы **ресурсного планирования, мониторинга качества и контроля** при разработке и эксплуатации ИТ решений (ITIL, Cobit)
- Внедрение новых **процессов** управления разработкой и эксплуатацией (в том числе Scrum, DevOps)



Административное и функциональное управление

Функциональное управление

* - Опорные объекты информатизации будут выведены поэтапно по мере создания Региональных центров развития

** - МЦОИ и ТЦ «Нудоль» будут реорганизованы в рамках реализации ИТ Стратегии

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И КИБЕРУСТОЙЧИВОСТЬ: ОСНОВНЫЕ РИСКИ

ОСНОВНЫЕ КИБЕРУГРОЗЫ ДЛЯ БАНКА РОССИИ

- Несанкционированный доступ к данным
- Действия инсайдеров
- Вредоносное ПО
- Хакерские атаки
- Кибер терроризм

ПОСЛЕДСТВИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ИБ и ИТ

- Невыполнение требований законодательства в части задач и функций Банка России и информационной безопасности
- Хищение денежных средств в платежной системе Банка России
- Нарушение функционирования критичных систем и сервисов
- Утечка информации конфиденциального характера

ПОСЛЕДСТВИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ*

- Непосредственный финансовый ущерб, связанный с несанкционированными переводами денежных средств
- Выведение денежных средств из легального финансового оборота
- Нарушение финансовой стабильности в деятельности финансовых организаций
- Нанесение репутационного ущерба Банку России и финансовым организациям, формирование условий недоверия к их деятельности со стороны граждан Российской Федерации

*В соответствии с «Руководством по кибер-надежности ИФР» («CPMI-IOSCO Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures»)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И КИБЕРУСТОЙЧИВОСТЬ: ОСНОВНЫЕ МЕРЫ

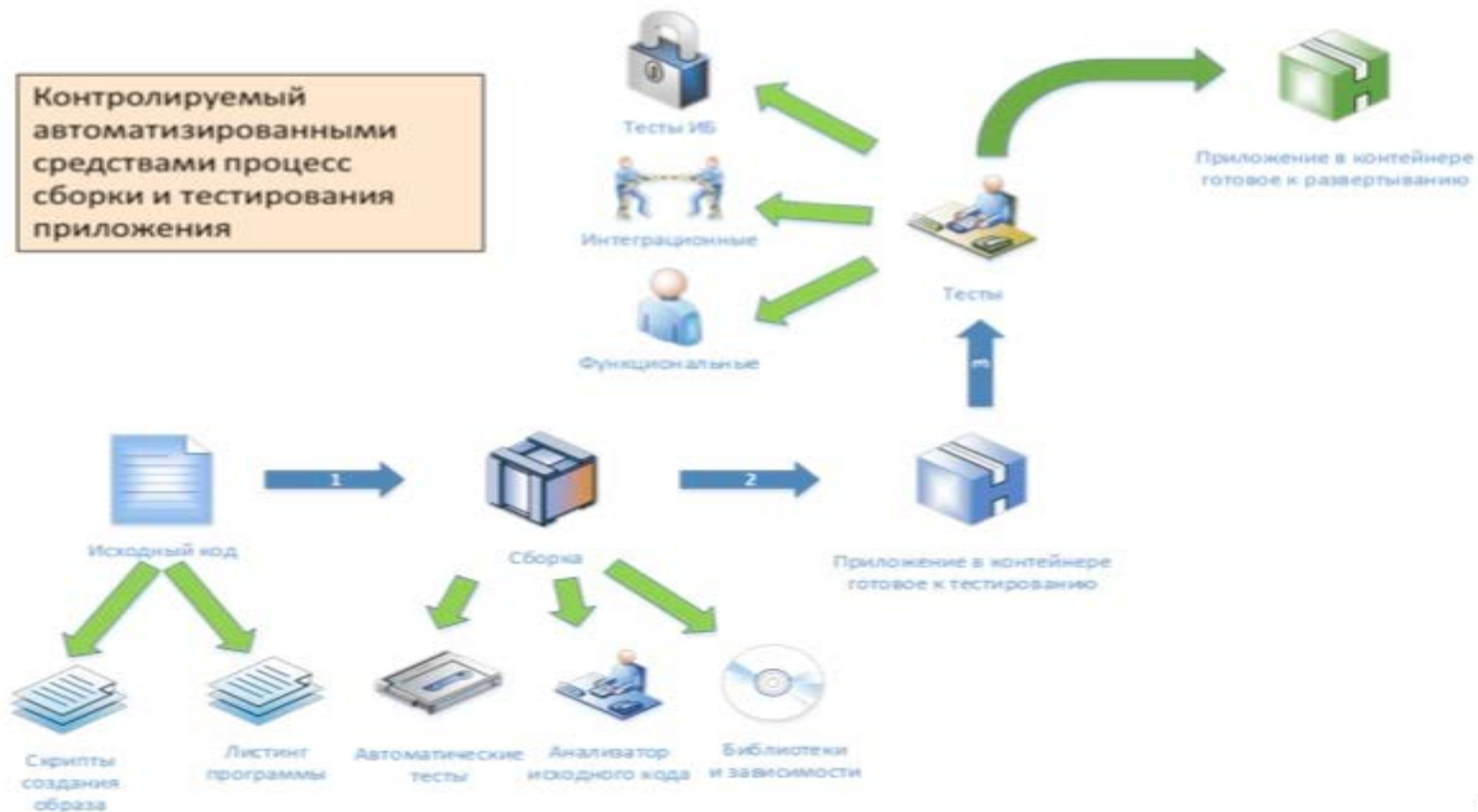


- Создание централизованной системы обеспечения информационной безопасности (СОИБ) Банка России в рамках создания целевого ИТ-ландшафта, новой ИТ-архитектуры и реализации процесса управления данными
- Дифференциация и унификация решений ИБ по контурам безопасности (внутрибанковской информации, информации ограниченного доступа, системно-технической инфраструктуры, учетно-операционных систем, контура критически важных объектов)
- Развитие систем мониторинга ИБ в Банке России
 - действий пользователей, обладающих полномочиями по доступу к критическим технологиям и данным
 - действий эксплуатационного персонала, обладающих полномочиями, использование которых могут привести к значительным инцидентам ИБ
 - выявление и оперативное противодействие компьютерным атакам, в том числе реализуемым с использованием сети «Интернет»
- Проведение регулярной оценки и анализа защищенности ИТ инфраструктуры и критичного ПО в Банке России
- Импортозамещение отечественными доверенными технологиями, которые отвечают требованиям разрабатываемых ИТ-решений

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И КИБЕРУСТОЙЧИВОСТЬ: ДОВЕРЕННАЯ СРЕДА ИСПОЛНЕНИЯ



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И КИБЕРУСТОЙЧИВОСТЬ: КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ПРОЦЕСС ИЗМЕНЕНИЯ





Банк России

Центральный банк Российской Федерации



Спасибо за внимание