



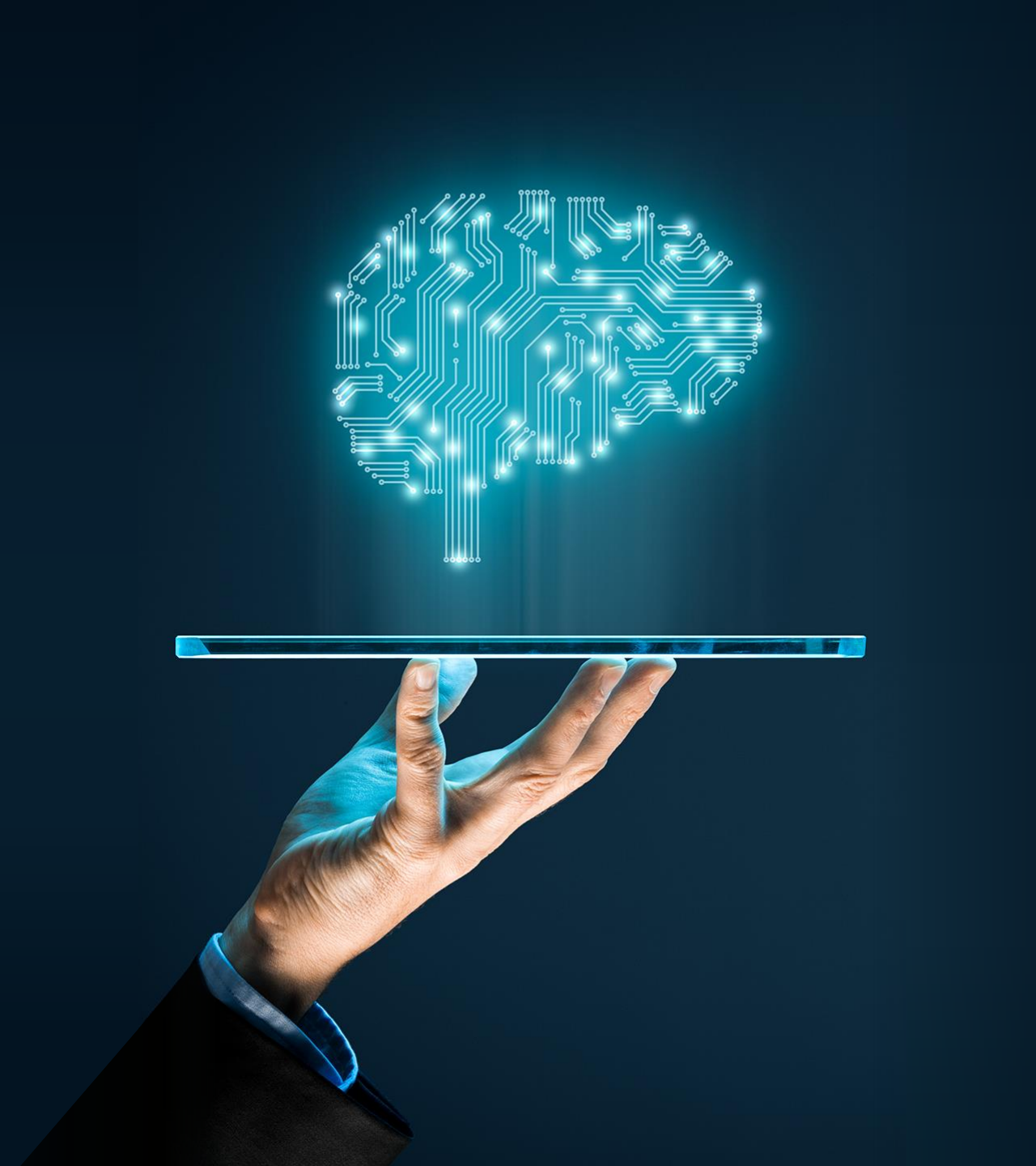
Банк России

Центр цифровизации и реинжиниринга бизнес-процессов
Департамента проектов и процессов Банка России

Дмитрий Панфилов

ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В БАНКЕ РОССИИ

Февраль 2024 г.



- в Банке России была реализована **Программа по реинжинирингу бизнес-процессов**, направленная на внедрение стандартов процессного управления и повышение эффективности бизнес-процессов
- созданная система процессного управления Банка России позволила перейти к следующему этапу трансформации – **цифровизации** бизнес-процессов



Цели цифровизации:

- перестроение бизнес-процессов под **цифровые технологии**
- **исключение** участия человека в рутинных операциях
- обеспечение **сквозного обмена информацией** в бизнес-процессах
- **управление** деятельностью Банка России на основании **данных**
- внедрение **платформенных решений**



Для тиражирования цифровых технологий в деятельность подразделений Банка России открыта **Программа по цифровизации бизнес-процессов**

По итогам анализа **1-ой волны цифровизации бизнес-процессов** определены технологии с высоким потенциалом применения в Банке России



Роботизация процессов



Чат-боты



Биометрические технологии



Принятие решений на данных



Продвинутая аналитика



Управленческие аналитические дашборды



Искусственный интеллект и машинное обучение



Цифровые технологии прошли стадию апробации и успешно используются в деятельности Банка России



- Внедрена российская **платформа роботизации**
- Проведена **миграция роботов** на новую платформу



45 роботов введено в эксплуатацию

23 робота в разработке

2 МЕСЯЦА средний срок разработки



Примеры реализованных роботов

- Регистрация, маршрутизация документооборота в СЭД
- Обработка заявок сотрудников: кадровые (отпуск, больничный, пропуски, справки), хозяйственное обслуживание
- Регистрация обращений граждан, мониторинг статуса
- Обмен статистикой по обращениям и предписаниям с поднадзорными





Chat-bot –
программа-собеседник, которая выявляет потребность пользователей, а затем помогает удовлетворить их запросы

- сокращение трудозатрат, круглосуточная работа
- низкие расходы на техническое обслуживание
- повышение уровня обслуживания клиентов
- персонализация общения, мгновенный ответ
- анализ и систематизация результатов



Примеры реализованных чат-ботов

- **Чат Бот «Антон» (Инtranет-портал)**
Ответы на часто задаваемые вопросы пользователей по IT и HR-сервисам
- **Виртуальный работник хозяйственного управления**
Чат-бот позволяет создать запрос в messenger в части решения проблем по хозяйственной части
- **Чат-бот по аналитики по потребительским кооперативам**
Получение нужной информации (выписка ЕГРЮЛ, данные из СПАРК и многое другое)



Ограничения в рамках реализации

- Трудности в распознавании нестандартных запросов
- Выполнение только типовых задач
- Трудности в понимании запроса клиента, если он сформирован с грамматическими ошибками





Автоматизация контроля и обеспечения доступа для сотрудников и клиентов Банка России с использованием **биометрии**



Компоненты решения:

- **Специализированное ПО**, реализующее функции идентификации субъекта и обработки событий
- **Инфраструктура**, в т.ч. технические решения, источники биометрической информации



Возможности и ограничения

- Обеспечение биометрической аутентификации клиентов Банка России без предъявления паспорта
- Сокращение времени на аутентификацию и проверку полномочий клиентов
- Снижение объемов бумажного документооборота
- Повышение уровня удовлетворенности клиентов за счет оптимизации клиентского пути
- Повышение уровня безопасности процессов авторизации и обеспечения доступа





Сервисы для анализа данных, в Банке России используются сервисы для принятия решений на данных. Каждое значимое решение Банка России принято своевременно, объяснено и обосновано данными и моделями, в качестве которых мы уверены.



Аналитика самообслуживания

- работа исследователей с данными
- инструменты – Python, Jupyter Hub, Zeppelin, Apache Superset



НИКА

- Настрой, Исследуй, Конструируй, Анализируй
- продвинутый анализ данных



Аналитические сервисы для работы с данными

- специализированные приложения на доменах данных ЕХД



УРОВНИ УПРАВЛЕНИЯ

панели показателей с агрегацией «снизу вверх»

- представления Банка России в целом, Куратора и Руководителя СП



АНАЛИТИЧЕСКИЕ РАЗРЕЗЫ

- функциональный
- географический
- организационный



ДААННЫЕ ИЗ ИТ-СИСТЕМ

- системные источники данных
- управление без влияния человеческого фактора
 - интерактивность данных



ОНЛАЙН ДОСТУП с планшетов

Система мониторинга бизнес-процессов:

набор аналитических **данных и рекомендаций** для принятия управленческих решений, представленные в виде интерактивных цифровых панелей

Источники данных:



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ



КАРТЫ ЦЕЛЕЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ



КПЭ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



ОПЕРАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



ПОРТФЕЛЬ ПРОЕКТОВ



ЗАЯВКИ НА РАЗВИТИЕ ИТ



ПОРУЧЕНИЯ РУКОВОДСТВА



СТАТУС НОРМАТИВНЫХ АКТОВ



ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ



ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ



ВНЕШНИЕ ИСТОЧНИКИ



КПЭ БП

КПЭ бизнес-процессов



Проектное управление

Портфель проектов

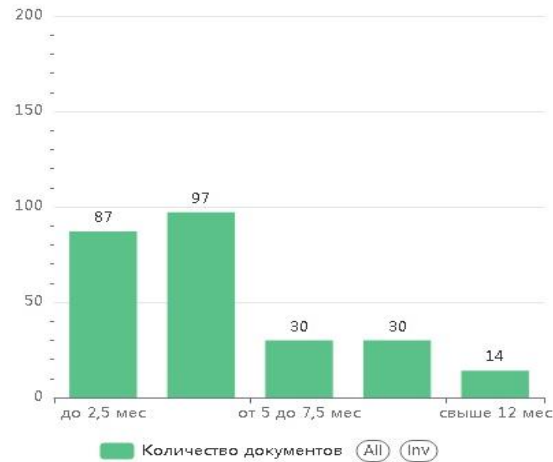


Динамика портфеля



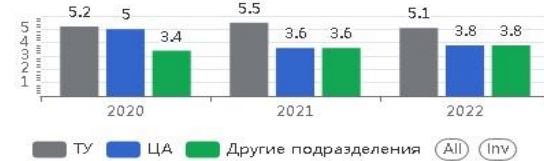
Разработка нормативных актов

Согласование нормативных актов

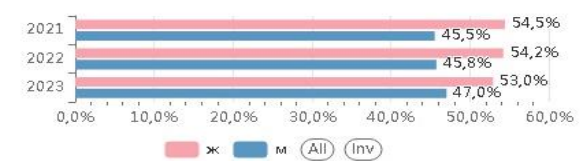


Устойчивое развитие

Потребление бумаги, пачек/чел.



Гендерный состав БР, 2023 г., %



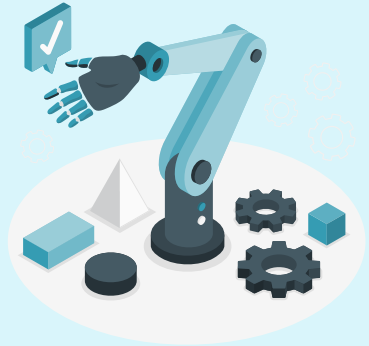
Отходы резки денежных знаков, тонн



Охват диспансеризацией 2022 г., %




Применение ИИ позволяет:



- 1 **Автоматизировать нестандартные действия** оператора, частично выводя его из контура процесса
- 2 **Автоматизировать рутинные операции** по обработке неструктурированных данных (текст, изображения)
- 3 **Прогнозировать** целевую переменную с учетом **нелинейных** особенностей данных
- 4 **Извлекать** из данных дополнительную **информацию**

Примеры реализованных ML-моделей в Банке России

- 
- Модель классификации юридических лиц/ИП «Знай своего клиента»
 - Модель для оценки доступности текстов Банка России широкой аудитории
 - Модель для автоматической маршрутизации внутренних обращений пользователей
 - Модель для автоматизации обработки больших объемов текстовой информации (кластеризация)
 - Прогнозирование инфляции
 - Прогнозирование основных макроэкономических показателей РФ
 - Модель оценки компонент кредитного риска по портфелю необеспеченных кредитов физического лица



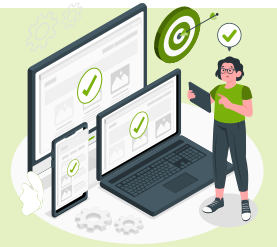
Создание конвейера MLOps в Банке России

Создание конвейера MLOps направлено на ускорение разработки и последующей модификации ML-моделей, их тестирования, валидации, а также перевода моделей в промышленный контур с последующим мониторингом качества данных и качества модели

Масштабирование применения цифровых технологий в бизнес-процессах Банка России

В целях повышения темпа цифровизации бизнес-процессов будет осуществляться:

- оценка цифровой зрелости бизнес-процессов
- масштабирование использования централизованных платформ и сервисов в текущей деятельности и развитие компетенций подразделений



В целях мониторинга и повышения уровня цифровизации бизнес-процессов в Банке России создается **Система индексации бизнес-процессов по уровню цифровизации (рейтингование бизнес-процессов)**



AS IS:
от реализации требований под
потребность подразделений



TO BE:
к самостоятельному использованию
централизованных платформ и сервисов



Банк России

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

2024 г.