



**ЭКОНОМИКА
МОСКВЫ**



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ И РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ**

ЭКОНОМИКА ДАННЫХ В НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКЕ РЕГИОНА

Сергей Труненок

Начальник Управления
информационно-аналитических
систем ГКУ ЦНД

МАЙ 2024



Цель

перевести всю экономику, социальную сферу, органы власти на качественно новые принципы работы, внедрить управление на основе данных, выйти на новый уровень в логистике, телемедицине, онлайн-образовании, предоставлении госуслуг.



**КОМПЛЕКС ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И ИМУЩЕСТВЕННО-ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ**



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ И РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ**

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ





Большие данные – это структурированные или неструктурированные массивы данных большого объема, для работы с которыми требуются специальные технологии

СИСТЕМА ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ НА БАЗЕ ПО С ОТКРЫТЫМ КОДОМ NADOOR



Пример:

- ДЭПиР ежедневно загружает и обрабатывает из ФНС России сведения о сформированных чеках контрольно-кассовой техники в г. Москве;
- Объем загружаемых и обрабатываемых ежедневно данных ~ 30Gb (130 млн. записей);
- Общий объем ~ 25Tb (160 млрд. записей);
- В настоящий момент ДЭПиР пользуется и проводит анализ о сформированных чеках более чем за 3 года.





Разработка модели по сегментации касс путем анализа данных контрольно-кассовой техники для целей Торгового сбора



ЦЕЛЬ

Использовать наименования позиций в кассовых чеках для определения вида деятельности организации: торговля, общественное питание, услуги, прочее



РЕШЕНИЕ

- Для определения вида деятельности по наименованиям товаров/услуг в чеке была **создана и обучена нейросетевая модель**
- Для обучения модели применялись чеки уже размеченные вручную, а также авто-разметка по ОКВЭД и кластеризация.



РЕЗУЛЬТАТ



ТОЧНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

моделью вида деятельности по ККТ

93% по 4 категориям организаций

Точность рассчитана путем проверки 10000 случайных строк, по которым получили 7% ошибок.



СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

вида деятельности организации

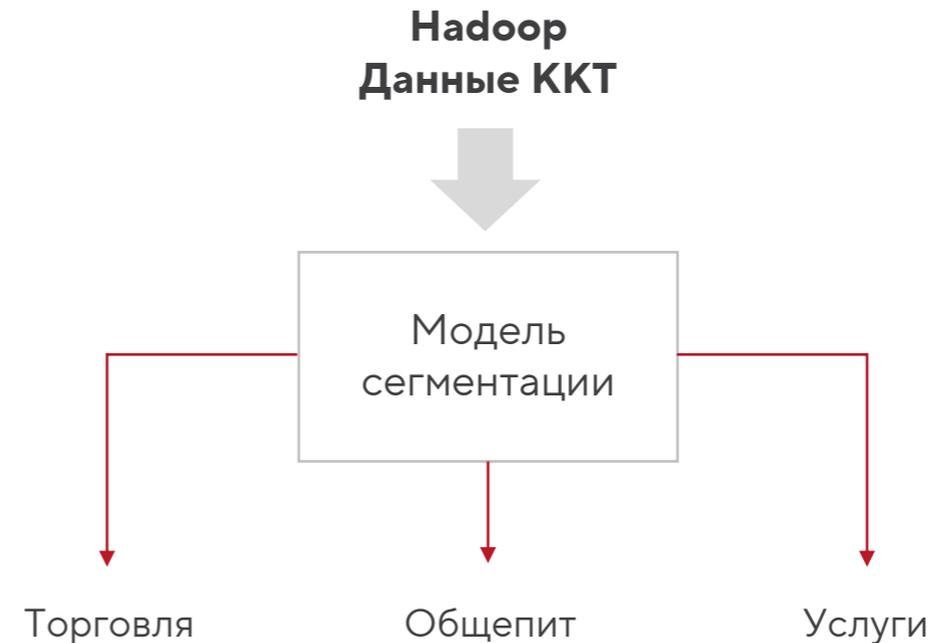
~~>2 недель~~
вручную

3 часа
по чекам ККТ за 1 месяц



СНИЖЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ОБХОДОВ

инспектором, т.к. не потребуется проверять точки, уже определенные системой как не торговые





Сервис-ориентированная архитектура для интеграции систем в межведомственном взаимодействии (*корпоративная сервисная шина организации или enterprise service bus*)

ПЛЮСЫ



1. Объединяет приложения и сервисы для гибкой интеграции
2. Упрощает разработку интеграций через стандартизацию подходов
3. Обеспечивает слабую связанность систем и надежность интеграционных процессов.
4. Централизованное управление и мониторинг интеграционных процессов для эффективного контроля взаимодействия систем



Пример:

- Интеграционная шина обеспечивает взаимодействие ФНС России и Правительство Москвы (происходит обмен более 100 видов сведений в асинхронном режиме).
- Стандартные протоколы взаимодействия позволяют минимизировать усилия для подключения любых государственных систем (планируется подключение систем Мосгорсуда, Департамента Финансов)





Конструктор рабочих процессов (*Business process management system*), представляет собой визуальный редактор, в котором возможно настраивать функционал, автоматизирующий рабочие процессы без привлечения программистов

ПЛЮСЫ



1. Ввод в эксплуатацию новых автоматизированных процессов в кратчайшие сроки
2. Возможность оперативно вносить изменения в автоматизированные процессы
3. Возможность автоматизации без привлечения программистов
4. Стандарты безопасности, заложенные в единую платформу, соблюдаются для каждого созданного процесса



Пример:

- Создан инструмент по межведомственному взаимодействию в рамках процесса по инвентаризации ЗУ с проецированием проблемных участков на онлайн карту
- В течение месяца запущен процесс по судебной защите интересов города Москвы по налоговым спорам
- Автоматизирован процесс контроля и мониторинга исполнения поручений руководителя ДЭПиР и КЭПиИЗО





Роботизированная автоматизация процессов (*RPA*) – это технология, основанная на использовании программных «роботов», которые способны автоматизировать повторяющиеся задачи, ранее выполняемые человеком.

ПЛЮСЫ



1. Значительное сокращение трудозатрат на выполнение заданного процесса
2. Широкий спектр применения – любой процесс где есть четкий алгоритм действий
3. Возможность получения данных без программных интерфейсов
4. Роботы не ошибаются – возможность ошибки полностью исключена



Пример:

- В аппарате заместителя мэра обеспечена автоматизация росписи обращений граждан в ЭДО согласно классификатору тем
- Для мониторинга особо важных законопроектов реализован роботизированный сервис, который отслеживает изменения статусов и при необходимости направляет уведомления
- Реализован роботизированный сервис по сбору и обновлению данных по юридическим лицам более чем из 20 источников





**КОМПЛЕКС ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И ИМУЩЕСТВЕННО-ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ**



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ И РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ**

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ





Цифровой двойник – это виртуальная модель физического объекта. Он охватывает жизненный цикл объекта и использует данные в реальном времени, отправленные с датчиков объекта, для моделирования поведения и мониторинга операций.

Приоритеты

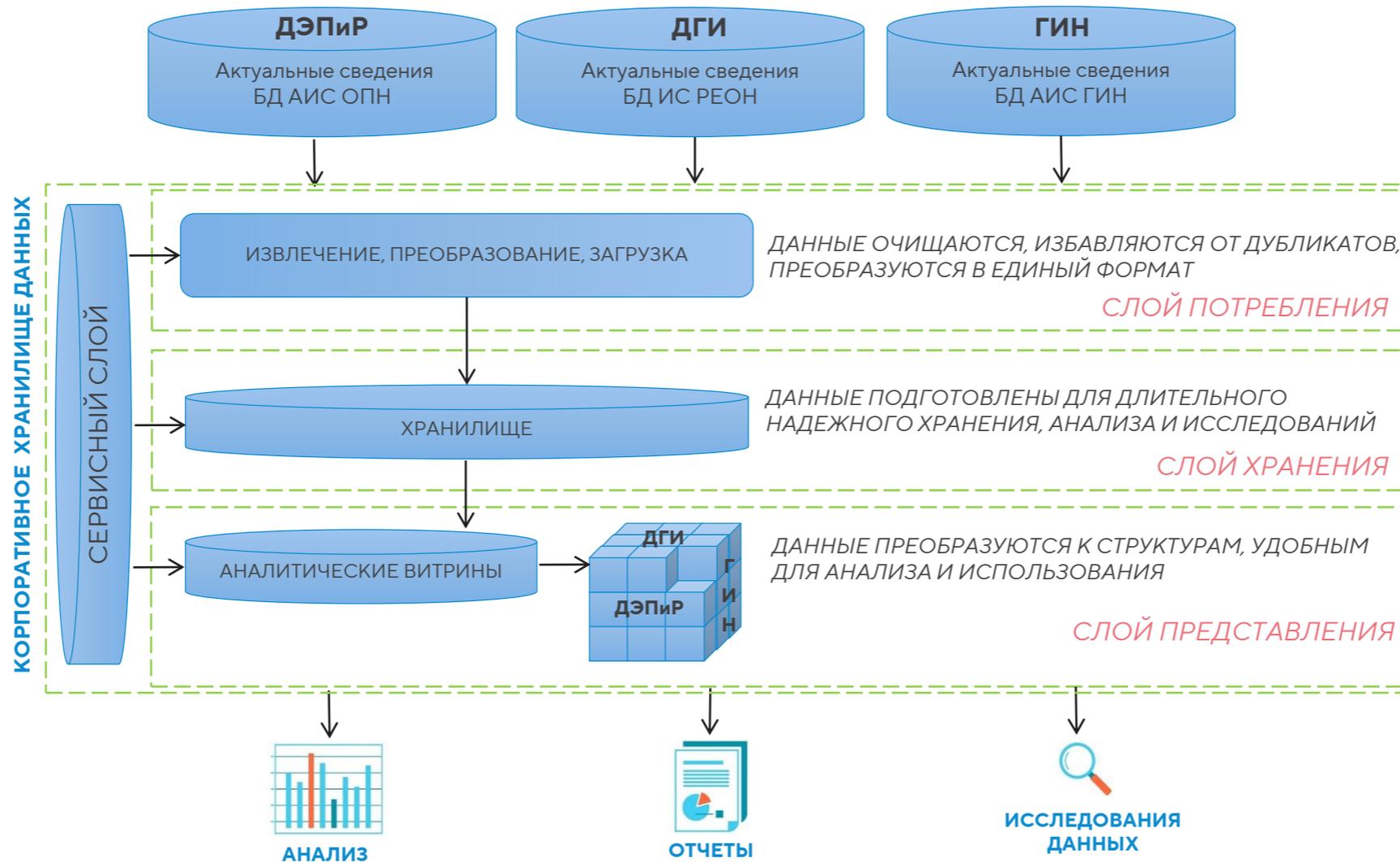
1. Формирование машиночитаемого массива исторических сведений налоговой политики
2. Исследование тенденций и взаимосвязей
3. Внедрение нейросетей на базе машинного обучения на массивах данных
4. Апробация методов прогнозирования на базе двойника налоговой политики
5. Прогнозирование результатов изменения налоговой политик





4 ВНЕДРЕНИЕ КОРПОРАТИВНОГО ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ

ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И АНАЛИЗА ДАННЫХ, В Т.Ч. BIGDATA.





**КОМПЛЕКС ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И ИМУЩЕСТВЕННО-ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Сергей Труненокв
8-495-6202000 (30825)