

Yandex  Cloud ×  DataLens ×  BI.Qube

Превращаем данные из 1С в бизнес-выводы с помощью BI и ИИ

Дмитрий Лагерев

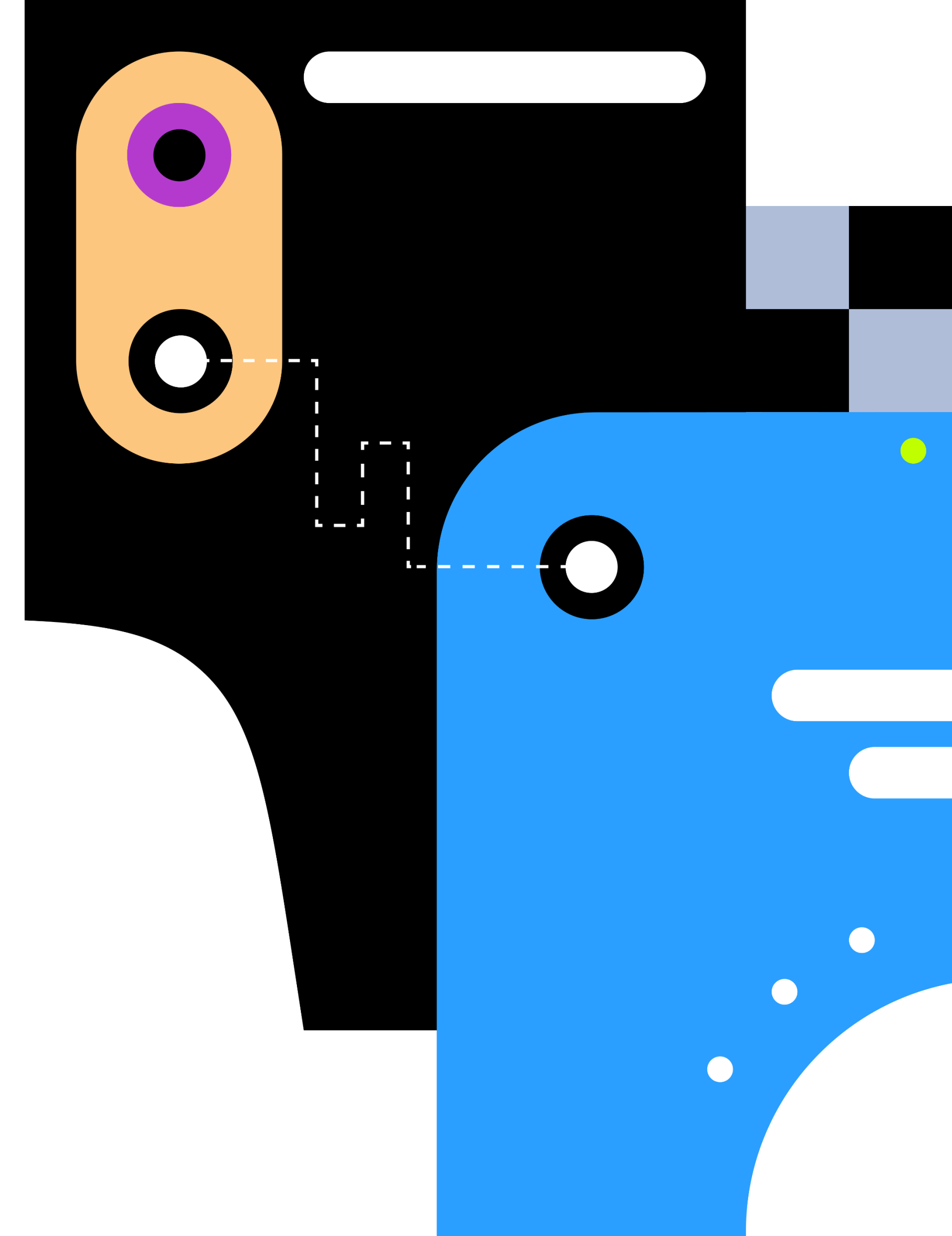
Руководитель практики,
к. т. н., доцент, BI.Qube

Алексей Салынин

Продуктовый
архитектор DataLens

Сегодня обсудим

1. Нейроаналитик
DataLens в действии
2. Технологии в кейсе
Нефтьмагистрала
3. План действий
4. Вопросы и ответы



Нейроаналитик DataLens в действии



Нейроаналитик DataLens в действии



На дашборде

Выявляет аномалии и тренды, находит зависимости и кластеризуемые группы объектов, описывает их отличительные свойства

В формулах

Для использования встроенных функций языка SQL, например для создания вычисляемых полей

В Editor

Помощь в создании кастомных визуальных элементов и написании для них JavaScript-кода

Инсайты от продаж в DataLens с Нейроаналитиком

На примере кейса Нефтьмагистрالی

Задача

Оптимизация ассортимента и поставок для увеличения маржинальности бизнеса инструментами визуальной аналитики

Условия

200 млн чеков

500 ГБ данных о продажах топлива и сопутствующих товаров

2 года — глубина истории

1С как источник данных

Охват

АЗС, автомойки, розница, HoReCa, пищевое производство, аптеки

Ограничения DataLens

До 80 с на запрос, затем ошибка Time out

[\[Yandex DataLens\]](#) Data source timed out

ERR.DS_API.DB.SOURCE_ERROR.TIMEOUT

Превышено время выполнения запроса в источнике данных

Инсайты от продаж в DataLens с Нейроаналитиком

На примере кейса Нефтьмагистрالی

Решение

- Внедрён слой преагрегированных витрин в ClickHouse®
- Вычисления перенесены из BI в слой хранения данных
- Дашборды адаптированы под ограничения DataLens
- Применён Нейроаналитик для интерпретации данных

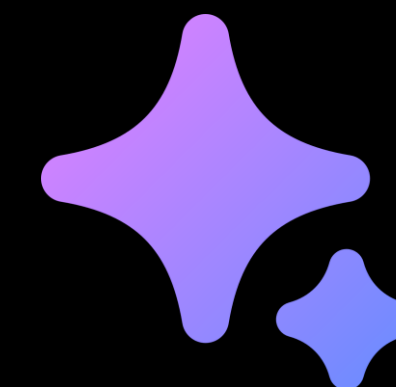
Результат

- Рассмотрение оперативных и ретроспективных ключевых показателей эффективности сети АЗС, включая анализ структуры выручки, динамики реализации топлива и сопутствующих товаров
- Кратное ускорение загрузки дашбордов, предсказуемое время отклика
- Снижение стоимости владения

Демонстрация дашборда

Нейроаналитик на дашборде

Общий анализ



1. Нейроаналитик DataLens на дашборде - Общий анализ

Анализ продаж на АЗС

Общее Сравнение топливных и нетопливных продаж Использование бонусных рублей Торговые точки

Период 01.01.2024 - 31.12.2024

Торговая точка Нет выбранных значений

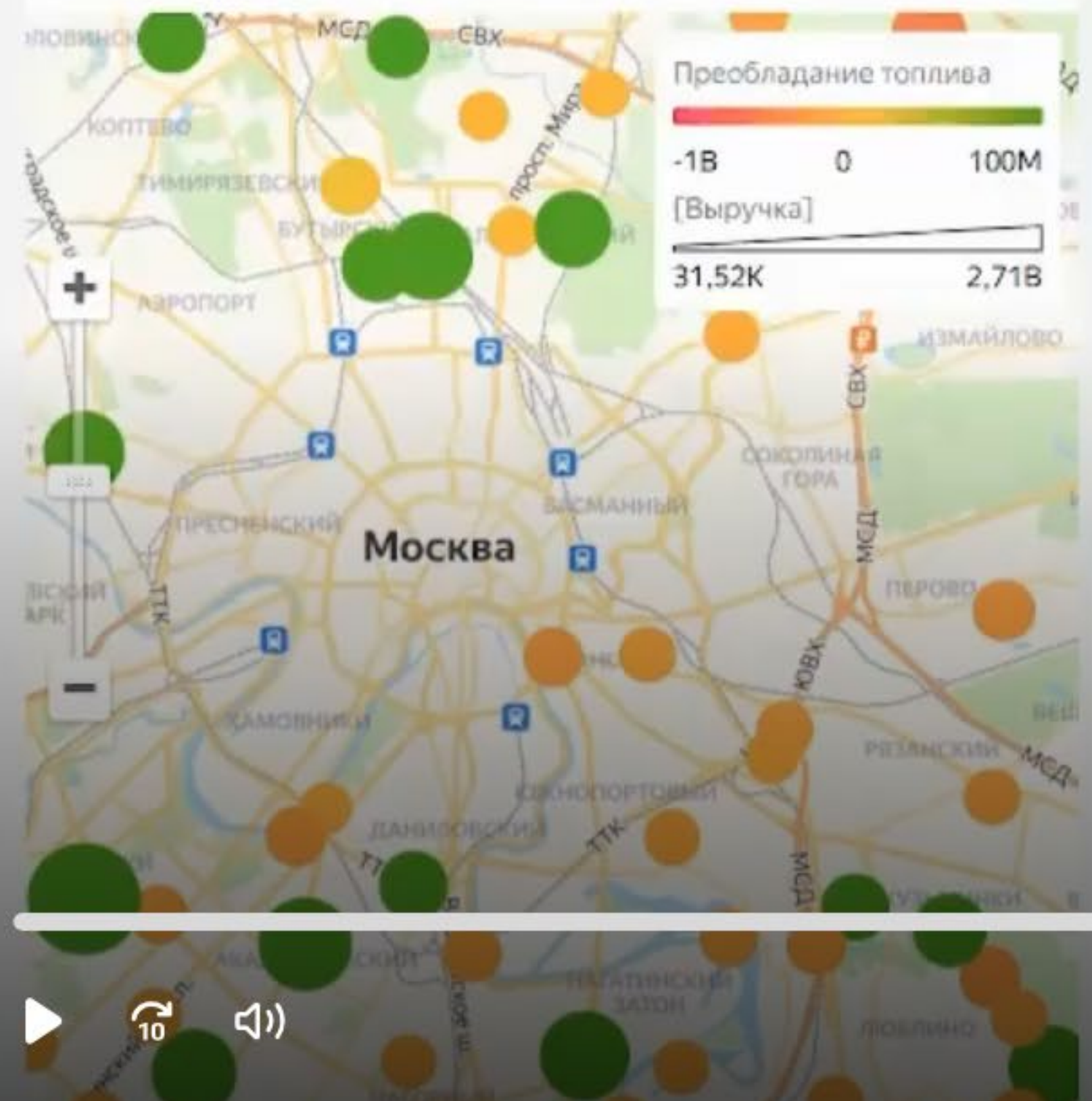
Ответственный Нет в

Выручка, рублей
90 461 609 450

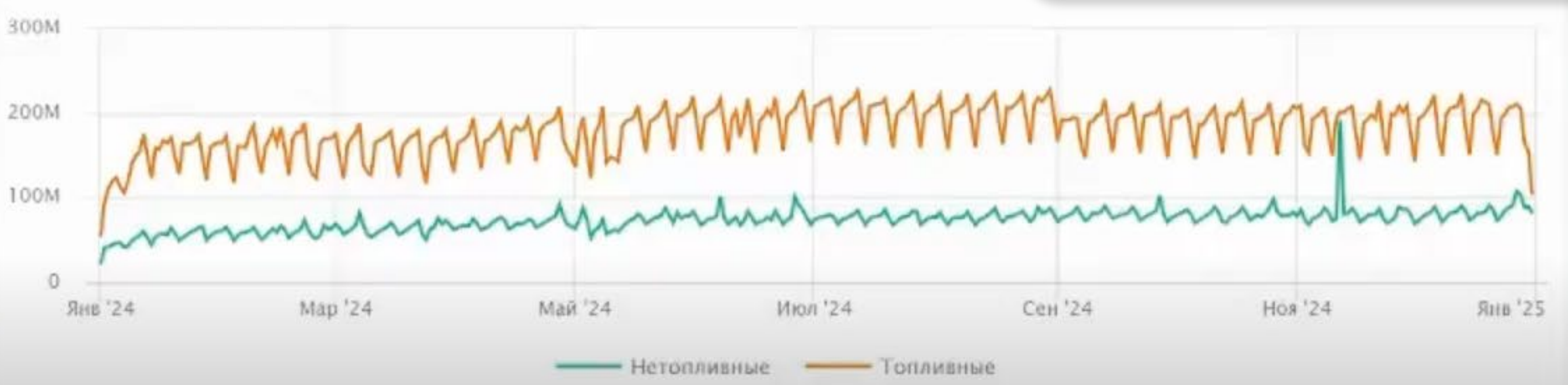
Средний чек, рублей
1 175

Количество торгов
190

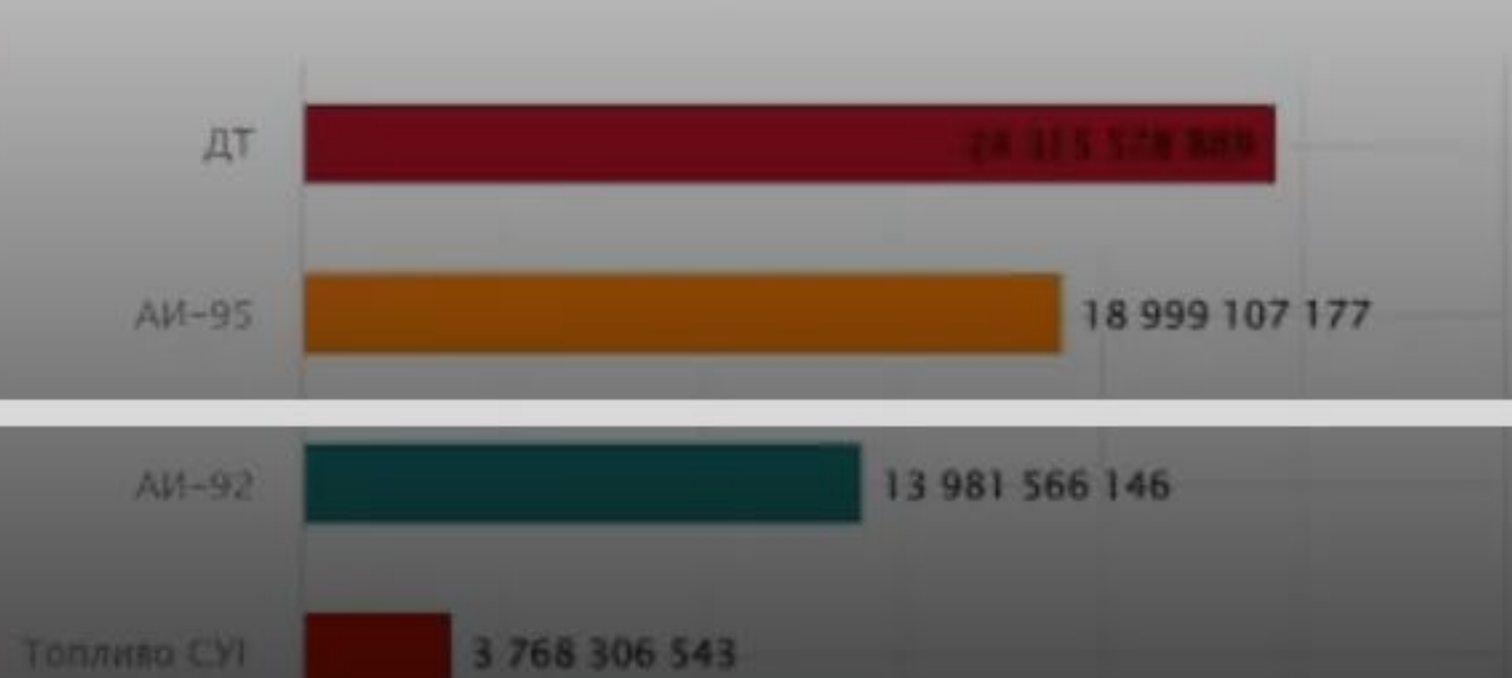
Баланс продаж: топливо или нетопливные категории



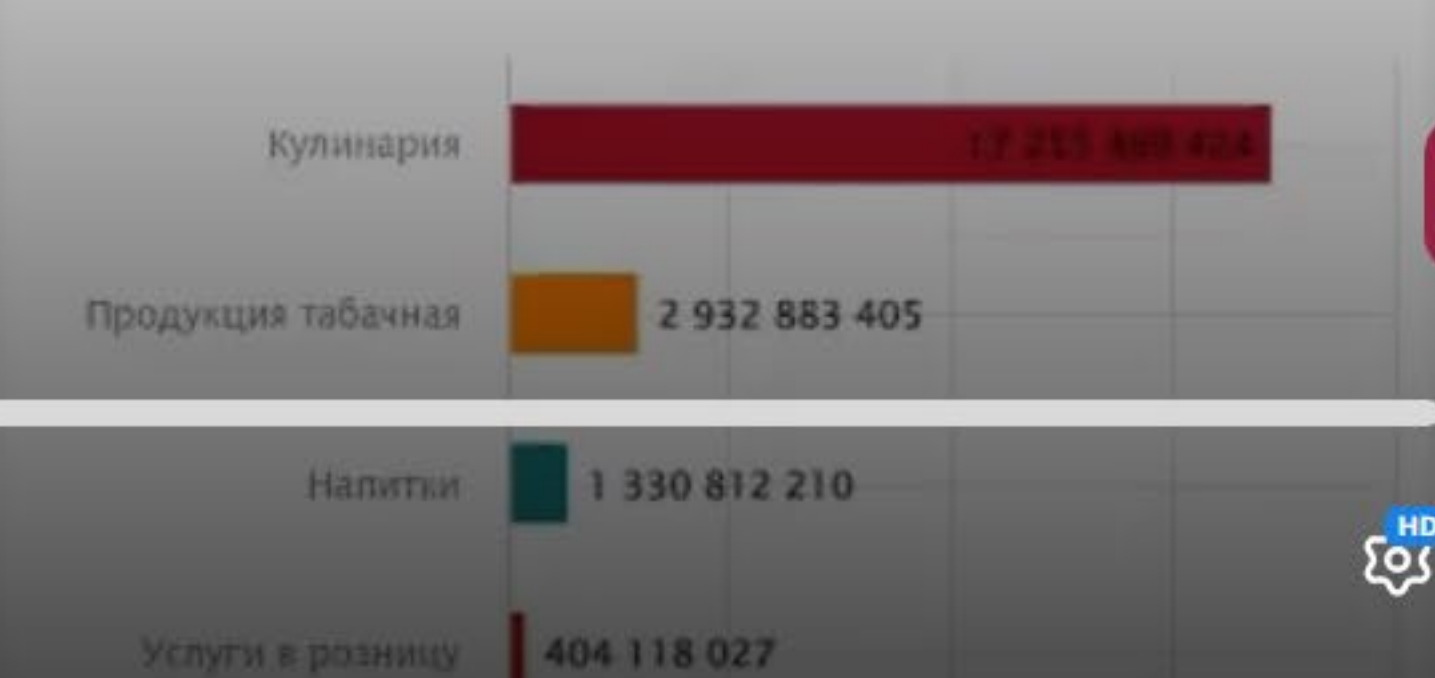
Продажи топливных и нетопливных товаров, рублей



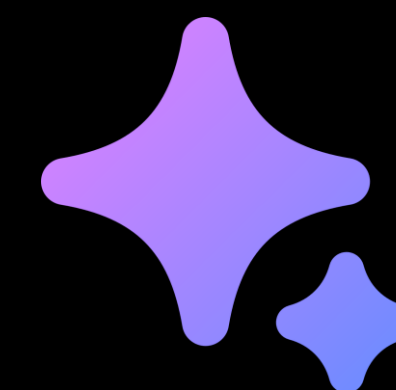
Ключевые марки топлива в рублях



Ключевые нетопливные категории в рублях



Нейроаналитик на дашборде: анализ динамики



Анализ продаж на АЗС

Общее Сравнение топливных и нетопливных продаж Использование бонусных рублей Торговые точки

Период 01.01.2024 - 31.12.2024 Торговая точка Нет выбранных значений Ответственный Нет

Топливная выручка, рублей
66 063 016 118

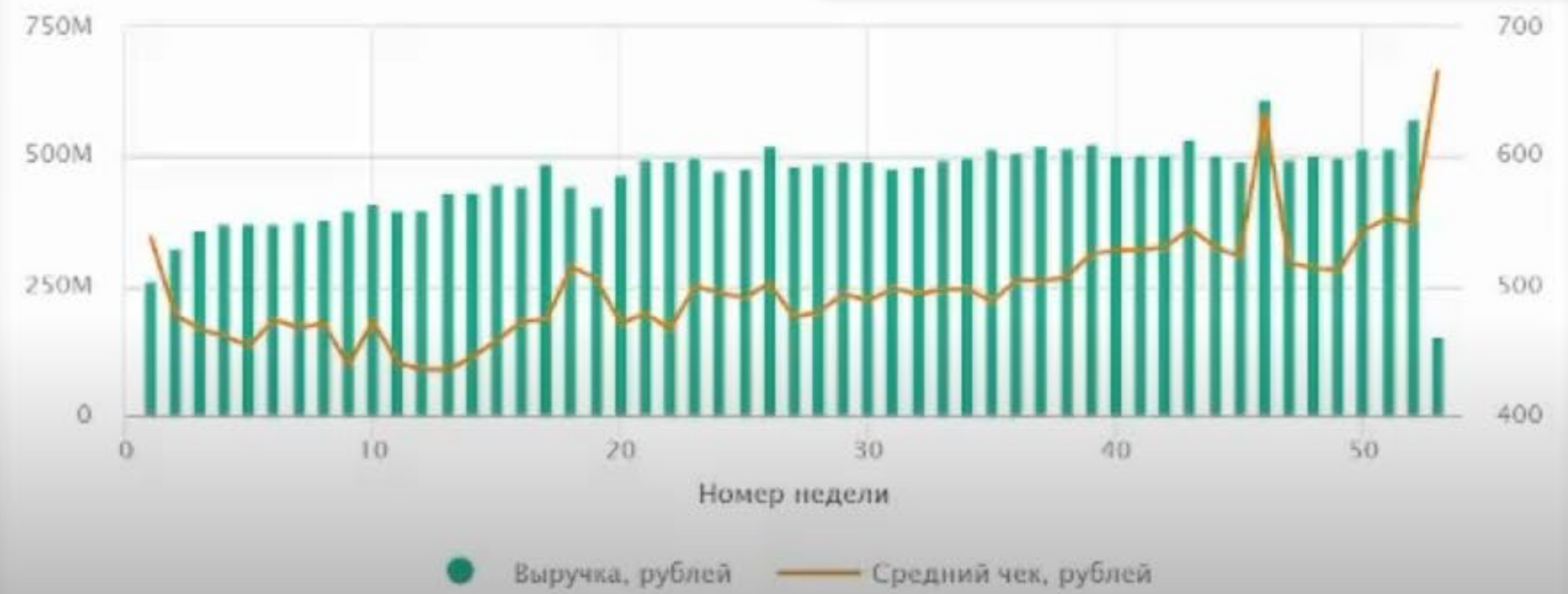
Средний топливный чек, рублей
2 384

Нетопливная выручка, рублей
24 468 275 929

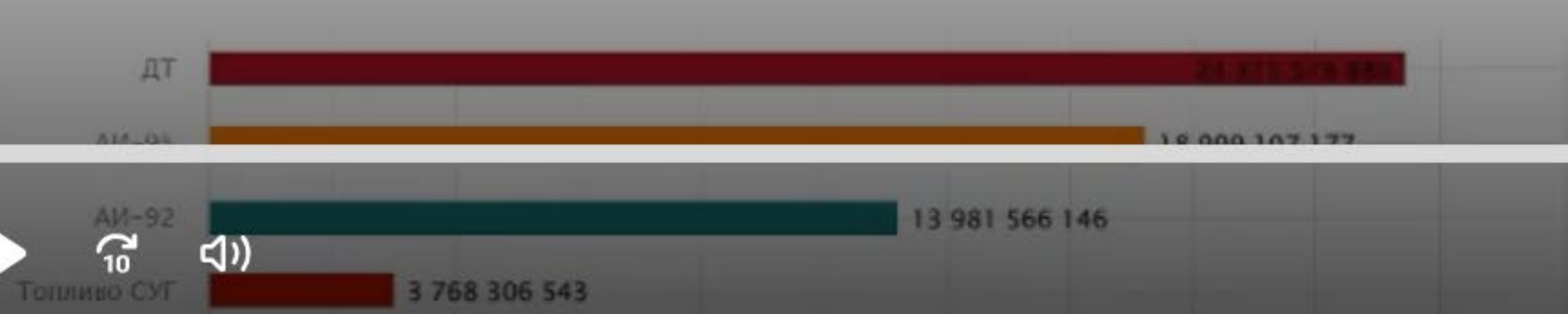
Динамика топливных продаж



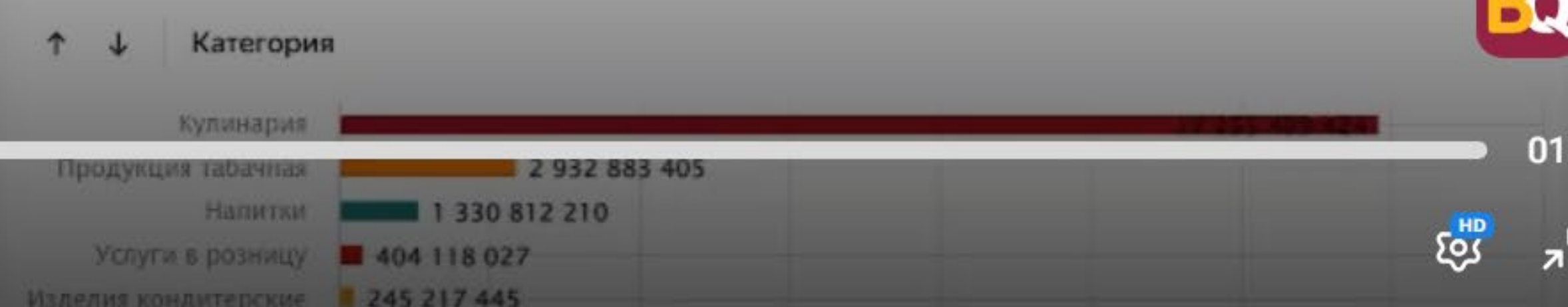
Динамика нетопливных продаж



Продажи по топливным категориям

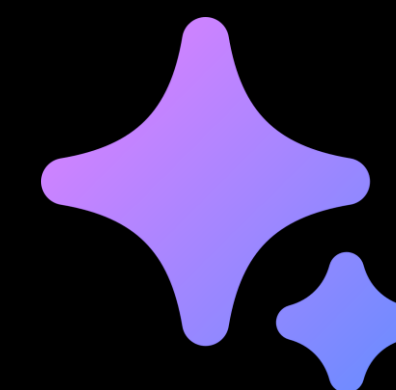


Продажи по нетопливным категориям: топ 10



Нейроаналитик на дашборде

Анализ торговых точек



Анализ продаж на АЗС

Общее Сравнение топливных и нетопливных продаж Использование бонусных рублей Торговые точки

Период 01.01.2024 - 31.12.2024

Торговая точка Нет выбранных значений

Ответственный Нет

Выручка, рублей

90 461 609 450

Средний чек, рублей

1 175

Количество чеков,

76 963

Торговая точка	Автотовары	Автохимия	АИ-100	АИ-92	АИ-95	АИ-95е	Аксессуары мобильные	Аптечные товары	Бакалея			
Торговая точка 1	1 233 663,00	2 635 510,00	12 389 539,00	121 060 112,00	150 805 007,00	26 013 268,00	1 346 069,00		235 721,00	1 190 166,00		96 793,00
Торговая точка 10	1 467 166,00	1 959 050,00	15 699 980,00	117 467 901,00	195 680 489,00	37 542 553,00	990 500,00	4 719 123,00	514 779,00	539 609,00		98 377,00
Торговая точка 100	1 643 123,00	3 788 410,00	25 517 097,00	229 702 114,00	329 622 102,00	47 865 484,00	2 032 349,00	4 690 944,00	298 395,00	1 258 916,00		50 961,00
Торговая точка 101	3 179 122,00	5 255 384,00	35 581 132,00	210 976 038,00	346 254 764,00	57 585 497,00	3 659 048,00		1 166 348,00	2 646 666,00		1 542 703,00
Торговая точка 102	925 191,00	1 267 454,00	17 021 052,00	127 368 860,00	199 708 114,00	44 177 662,00	789 637,00		355 219,00	720 187,00		
Торговая точка 103	1 487 605,00	2 605 260,00	17 516 608,00	107 334 330,00	154 221 225,00	49 357 543,00	1 573 070,00		341 372,00	1 173 898,00		
Торговая точка 104	953 384,00	1 340 245,00		149 532 626,00	170 100 785,00	49 423 764,00	888 967,00		68 617,00	827 014,00		21 394,00
Торговая точка 105	409 303,00	577 109,00		83 946 780,00	133 788 060,00		365 881,00	91,00	45 836,00	598 579,00		
Торговая точка 106	479 136,00	892 229,00		98 254 666,00	95 822 571,00	26 941 229,00	385 535,00		10 697,00	390 587,00		983,00
Торговая точка 107	1 013 492,00	1 940 228,00		173 756 195,00	176 542 310,00	46 227 256,00	678 539,00		229 738,00	566 531,00		
Торговая точка 108	571 412,00	1 054 625,00	15 465 624,00	125 712 798,00	178 700 737,00	33 154 839,00	784 023,00		168 027,00	425 782,00		7 081,00
Торговая точка 109	730 310,00	1 232 340,00	7 718 830,00	93 130 403,00	110 703 723,00	17 820 333,00	710 130,00		32 392,00	370 434,00		27 977,00
Торговая точка 11	2 049 859,00	2 726 350,00	32 074 126,00	231 330 782,00	285 416 163,00	58 478 511,00	1 251 078,00		326 393,00	992 758,00		299 684,00
Торговая точка 110	787 475,00	1 004 227,00	18 069 025,00	127 808 383,00	181 955 053,00		630 747,00		158 109,00	806 049,00		2 032,00

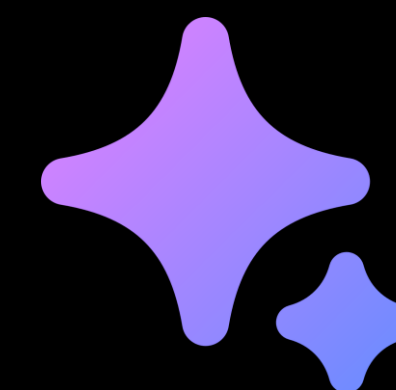


00:35



Нейроаналитик на дашборде

Применение рекомендаций



Анализ продаж на АЗС

Общее Сравнение топливных и нетопливных продаж Использование бонусных рублей Торговые точки

Период 01.01.2024 - 31.12.2024

Торговая точка Нет выбранных значений

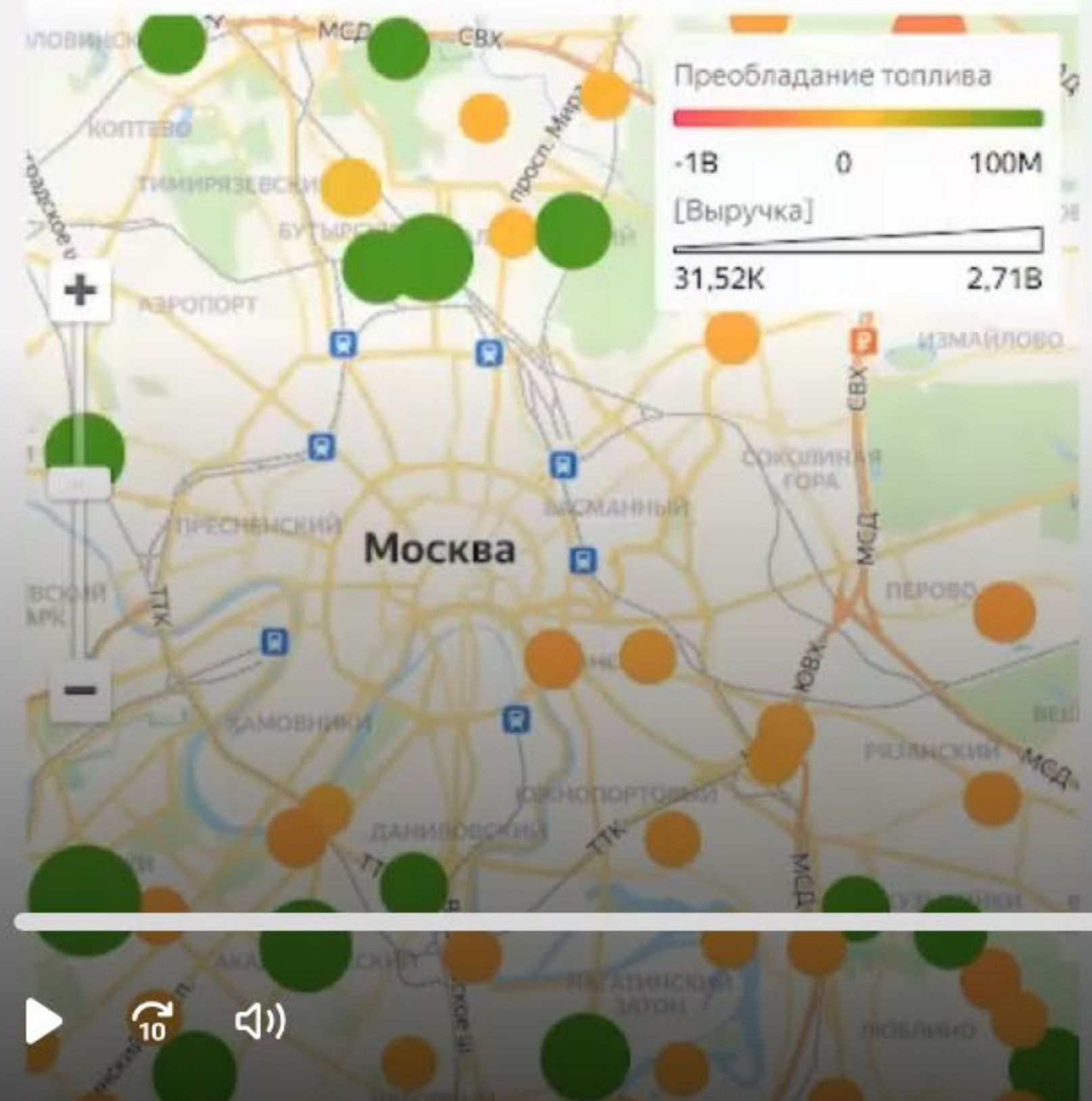
Ответственный

Выручка, рублей
90 461 609 450

Количество торговых точек
190

Средний чек,
1 175

Баланс продаж: топливо или нетопливные категории



Продажи топливных и нетопливных товаров, рублей



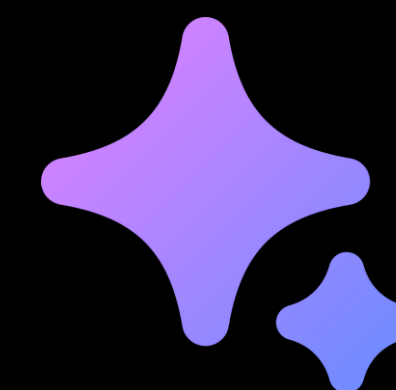
Ключевые марки топлива в рублях



Ключевые нетопливные категории в рублях



Нейроаналитик для помощи с формулами



Коллекции и воркбуки / Воркбуки к семинарам и вебинарам / Отчет АЗС / Новый чарт

Датасет: Датасет по чекам 1.2M Индикатор

Поиск по имени

Measure Name

Показатели

- # Amount
- # BunchCount
- # GoodsQuant
- # Quantity
- # Выручка за
- # Выручка(бо
- # Выручка(ру
- # Кол-во прод
- # Кол-во чеко
- # Количество
- # Нетопливна
- # Ранг
- # Ранг бонусь
- # Ранг выруч
- # Ранг выруч

Новое поле

Поле

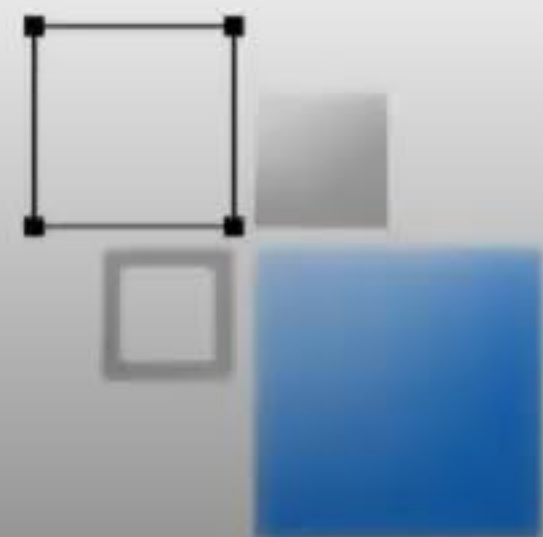
- Address
- Book
- Bunch
- calendar_days
- Code
- Comment
- CustomerID
- date

Функция

- Агрегатные функции
- Логические функции
- Математические функции
- Нативные функции
- Оконные функции
- Операторы
- Строковые функции
- Функции даты и времени

Помочь с...

Отменить Сохранить как новое поле

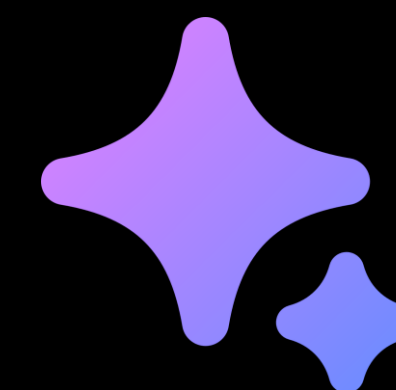


Выберите функцию в списке слева, чтобы просмотреть её описание

[Подробнее о синтаксисе](#)
[Примеры на демодашборде](#)



Нейроаналитик в Editor



6 Нейроаналитик в Editor

Коллекции и воркбуки / Воркбуки к семинарам и вебинарам / Отчет АЗС / SankeyDataset ☆ ...

Источники Поля Параметры Фильтрация

Подключения

- Clickhouse ...

SankeyData x

Таблицы

Название

- SankeyData ...
- db_webinar.BUMappingID_Bus...
- db_webinar.BuinessUnit
- db_webinar.Calendar
- db_webinar.CategoryPGConf
- db_webinar.NonfuelRevenueW...
- db_webinar.OrderItemPaymen...
- db_webinar.OrderItemPaymen...
- db_webinar.OrderItemPaymen...
- db_webinar.Origin
- db_webinar.Pos
- db_webinar.Pos_bk
- db_webinar.SaleType

+ Добавить

Предпросмотр Количество строк: 10 не больше 1 000

#	source	target	value
1	АИ 100 (розница)	Пакет-майка	1700
2	АИ 92 (розница)	Калучино, 300 мл	1750
3	АИ 92 (розница)	Пакет-майка	1850
4	АИ 95 (розница)	Пакет-майка	1950



00:00



01:16



Нейроаналитик: резюме



Быстрое погружение в общий контекст дашборда

Анализ сложных для восприятия человеком данных

Исследование данных и формирование гипотез в режиме диалога

Выявление аномалий и зависимостей

Рекомендации по визуализации неочевидных особенностей данных

Советы для реализации бизнес-идей на основе данных

Подсказка формул для вычисления дополнительных показателей

Создание нестандартных визуализаций

Технологии в кейсе Нефтьмагистрала

Технологии в кейсе Нефтьмагистрала



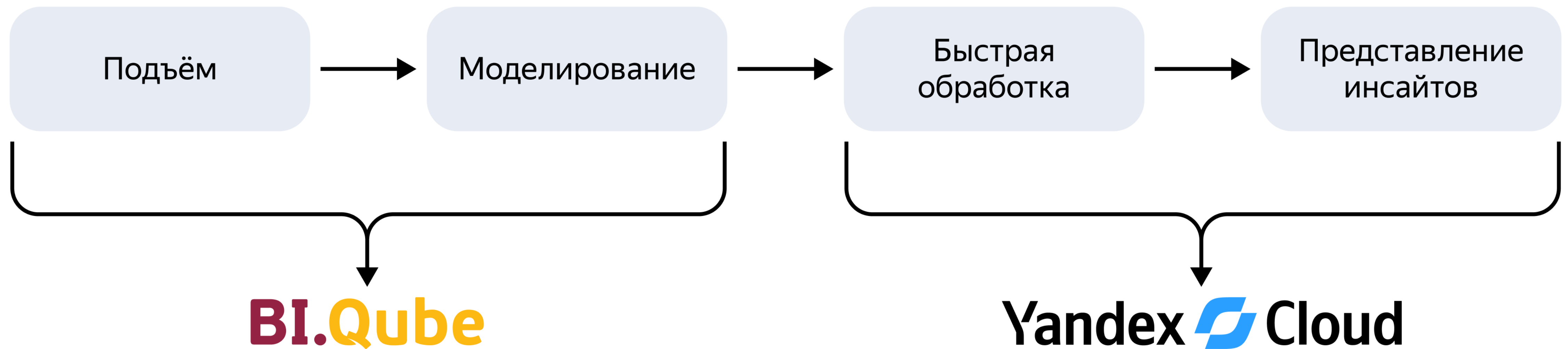
Технологии и платформы
для работы с данными

Извлечение данных из 1С,
загрузка в Managed Service
for PostgreSQL, трансформации
и агрегации

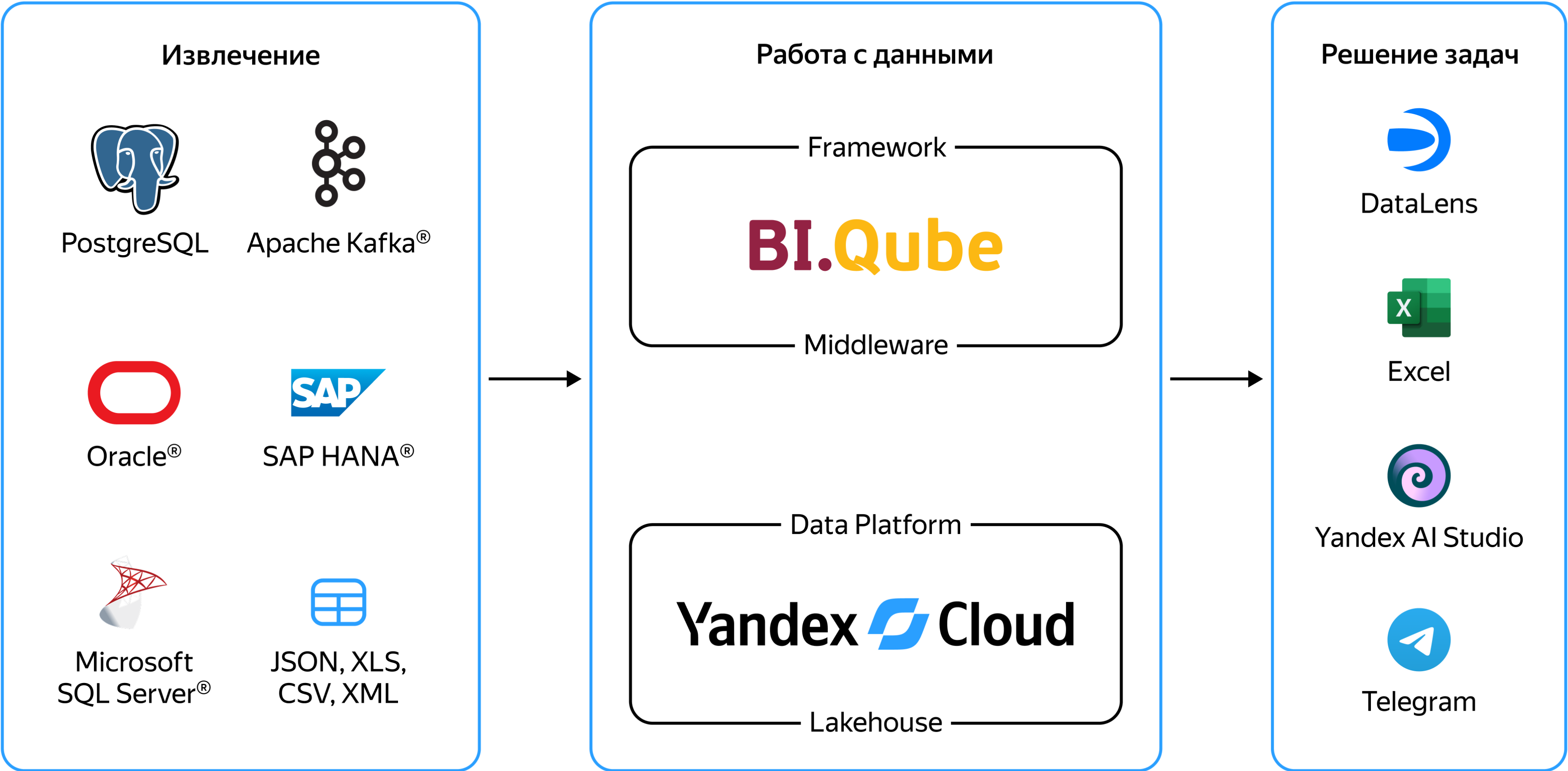
Формирование витрин
в ClickHouse®

Когда нужны специальные
инструменты для подготовки
датасетов?

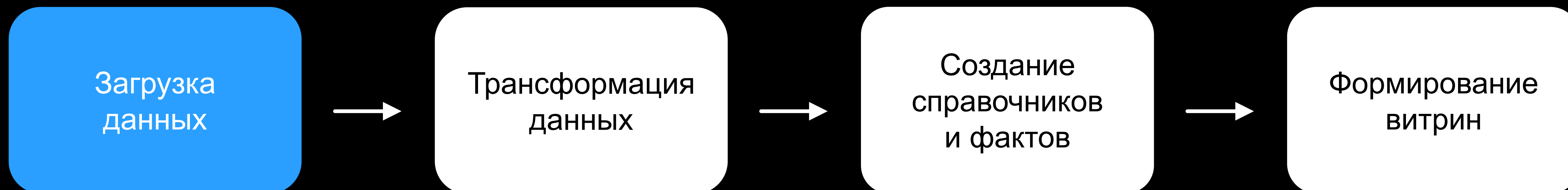
Синергия при работе с данными в BI.Qube на Yandex Cloud



BI.Qube в экосистеме Yandex Cloud



Загрузка данных в Managed Service for PostgreSQL



- Общее
- Staging
- Data & Model
- Control
- Cube
- Конструктор веб-форм
- Data Lineage
- Orchestrator

Домашняя страница

Доска информации метакomпонентов

Frontend

Версия: release004:103

Дата сборки: 21.03.2026 14:44:47

Номер спринта: 87

MetaMasterData & MetaVault

Версия:

Дата сборки:

Номер спринта:

MetaStaging

Версия:

Дата сборки:

Номер спринта:

Внешние сервисы

Keycloak

Система аутентификации и авторизации

HashicorpVault

Сервис хранения учетных данных подключений

Дополнительная информация

Всего пользователей : 2

Всего команд стейджинг : 0

Всего моделей : 1

- факты : 2
- справочники : 8

Всего контролей : 13

Всего витрин данных : 1

- Элементов витрин данных : 10

Время последнего запуска : 26.03.2026, 16:45:46

Всего подключений : 7

- недоступные : 1
- доступные : 6
- нет данных : 0

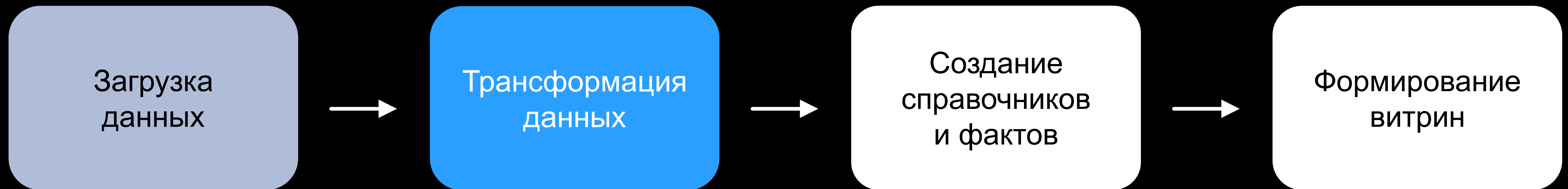


00:00

01:09



Трансформация данных



[Создать](#) [Удалить](#)

Введите строку поиска

Больше информа

Выберите теги

Имя Описание Профили Домен Источник Целевая система

Нет данных

- Общее
- Staging
- Команды
- Трансформации
- Профили
- Сессии
- Данные
- Data & Model
- Control
- Cube
- Конструктор веб-форм
- Data Lineage
- Orchestrator



* Модель
МодельДанных

* Домен
ya_webinar

* Источник
PostgreSQL_DWH

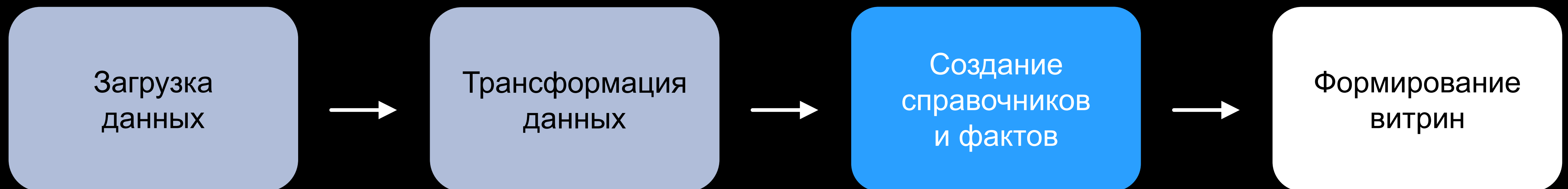
* Целевая система
PostgreSQL_DWH

Тип трансформации
Тип трансформации

* Слой данных
Слой данных

* Имя объекта
Имя объекта

Создание справочников и фактов



- Общее
- Staging
- Data & Model
- Модели**
- Профили
- ER-Модель
- Сессии
- Control
- Cube
- Конструктор веб-форм
- Data Lineage
- Orchestrator

Модели

Создать Проверка целостности

Введите строку поиска

Название	Подключение	Префикс	Базовая схема	Описание
МодельДанных	PostgreSQL_DWH	mod		



Префикс

Базовая схема

00:00



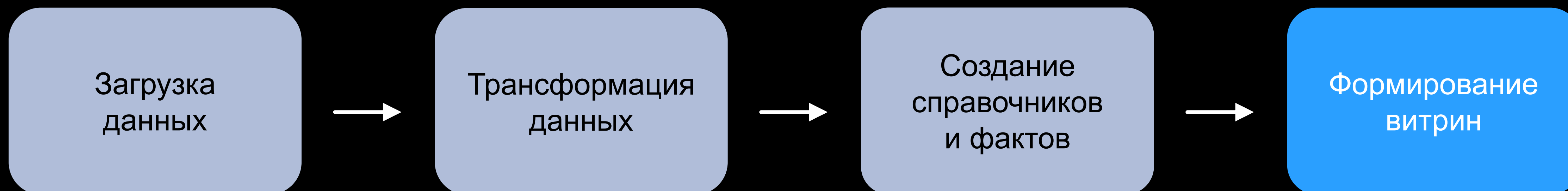
Настройки



01:23



Формирование витрин в ClickHouse®



10 Создание витрины

BI.Qube

- Общее
- Staging
- Data & Model
- Control
- Cube
- Витрины**
- Профили
- Сессии
- Конструктор веб-форм
- Data Lineage
- Orchestrator

Витрины

Создать Удалить

Введите строку поиска Больше информа

Имя витрины Адрес витрины Домены модели Описание

Нет данных



* Адрес витрины ?

Адрес витрины

Описание

Описание



00:00

00:59



Настройки

Эффекты для заказчика

Ускорение проектов

Автоматизация развёртывания
Быстрое наполнение DWH
Короткий Time to market

Снижение требований к опыту

Генерация ELT по метаданным
Low-code/no-code для автоматизации
типовых задач DWH

Быстрый старт

По одной кнопке
из Cloud Marketplace

Повышение эффективности

Ускорение разработки в 2–5 раз
Снижение TCO за счёт упрощения
поддержки и внесения изменений

Широкое применение подхода

Решение бизнес-задач

Управление ассортиментом

Управление ценообразованием

Управление маркетинговыми акциями

Управление лояльностью

Управление торговыми точками

Экономия трудозатрат

Программисты 1С экономят на выгрузках данных

Инженеры данных — на работе с SQL, PostgreSQL, ClickHouse®

Программисты фронтенда — на кастомизации в чартах DataLens с помощью JavaScript

Бизнес-аналитики — на интерпретации данных

Дата сайентисты — на анализе данных для инсайтов

Чек-лист

Объём данных

- Модель данных > 5 таблиц?
- Записей в учёте > 50 млн строк?
- Общий объём данных > 10 ГБ?
- В таблице фактов > 20 полей?

Интеграция и источники

- Используется больше одной системы-источника?
- Требуется объединение данных из разных систем в единый справочник?
- Источники — файлы выгрузок (XLSX, CSV, JSON и т. д.)?
- Источник данных — REST API?
- Требуется обновление данных на регулярной основе?
- Отсутствует прозрачность в преобразовании данных от источника до дашборда?

Преобразования и обработка

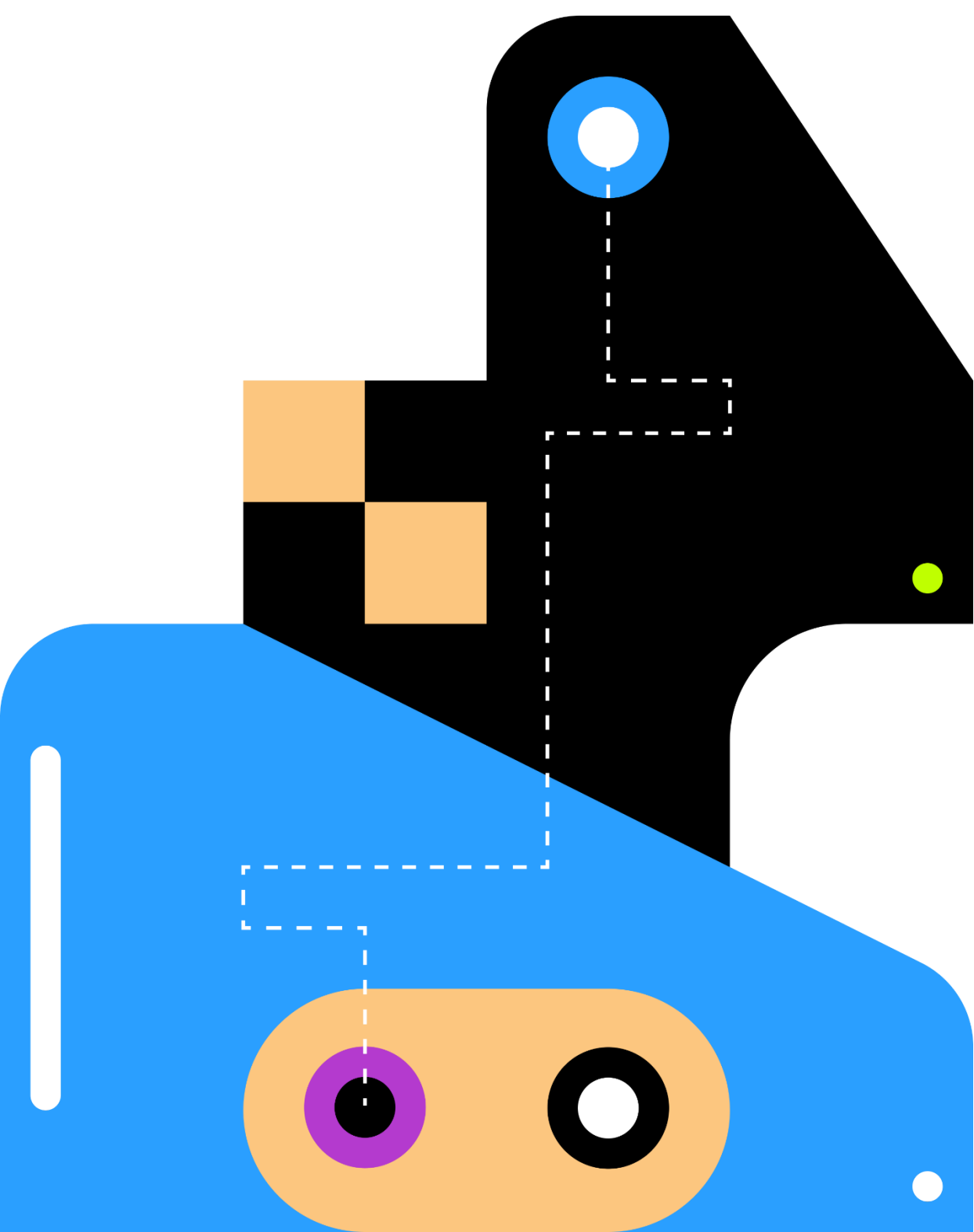
- Логика преобразований сложнее простой агрегации?
- В цепочке более трёх последовательных преобразований?
- Данные требуют специальной подготовки для визуализации (например, Sankey)?

Если вы ответили «Да» хотя бы на 2 вопроса — автоматизация с BI.Qube ощутимо облегчит подготовку датасетов! **Чем больше ответов «Да», тем сильнее эффект**

План действий

План действий

- 1 день на запуск
- 1–2 месяца для первых результатов (MVP)
- Поэтапное развитие
 - Подключение новых источников
 - Масштабирование модели
 - Обеспечение качества данных
 - Быстродействие



С чего начать

Бизнес-задача

Какая проблема не решается текущими технологиями?
Какие инсайты скрыты в учёте?

Данные и методики

Системные источники
Внесистемные справочники
Управленческие классификации и показатели

Проверка концепции

Платформа
Yandex Cloud
Фреймворк BI.Qube
Прототип

Масштабирование

Визуализация
Аналитика
Инсайты
Прогнозирование
Оптимизация
ИИ-ассистенты

От простого к сложному

От простой задачи консолидации к аналитике, от аналитики к оптимизации

От оптимизационных задач (эвристики или ML) к внедрению ИИ-подсказчиков и управлению на основе данных

BI.Qube 2.0 в Cloud Marketplace Yandex Cloud

Yandex Cloud Поиск Россия Связаться с нами Подключиться

[Сервисы](#) [Решения](#) [Почему Yandex Cloud](#) [Ресурсы](#) [Цены](#) [Истории успеха](#) [Документация](#) [Блог](#)

[Главная](#) / [Маркетплейс](#) /

BI.Qube 2.0

Обновлено 17 марта 2025 г.

BI.Qube 2.0 предназначен для подключения источников, генерации модели, формирования витрин, масштабирования объемов в десятки раз, контроля и улучшения качества данных в едином интерфейсе. Метакомпоненты автоматизируют загрузку данных в staging-область, формирование справочников, обновление фактов, расчёт агрегатов и многие другие действия, в том числе с помощью единого механизма параметризации. Фреймворк поддерживает CI/CD для переноса моделей данных между средами. Как результат — снижение требований к компетенциям разработчиков и размеру команды, ускорение разработки и снижение стоимости.

Функции фреймворка:

- Автоматизация внесения изменений
- Полный цикл обработки данных
- Интеграция компонентов open source
- Автоматизированный Data Lineage
- Автогенерация глобального графа выполнения

MetaStaging — инструмент для извлечения данных из различных источников (учетные системы, базы данных, сайты, мобильные приложения, интернет-сервисы) и гарантированной доставки в хранилище. В качестве хранилища может использоваться реляционная СУБД и/или файловое хранилище.

от 1 000 ₽ / 1 день
Стоимость использования продукта и минимально необходимой конфигурации ресурсов

[Варианты тарификации](#)

[Приобрести подписку](#)

Тип тарификации ?
Subscription

Тип
Приложение Kubernetes®

Категория

Пилотный проект

Специальное предложение

От извлечения данных из источника до построения витрины данных или дашборда

Гранты на сервисы Yandex Cloud

Срок: до 2 месяцев

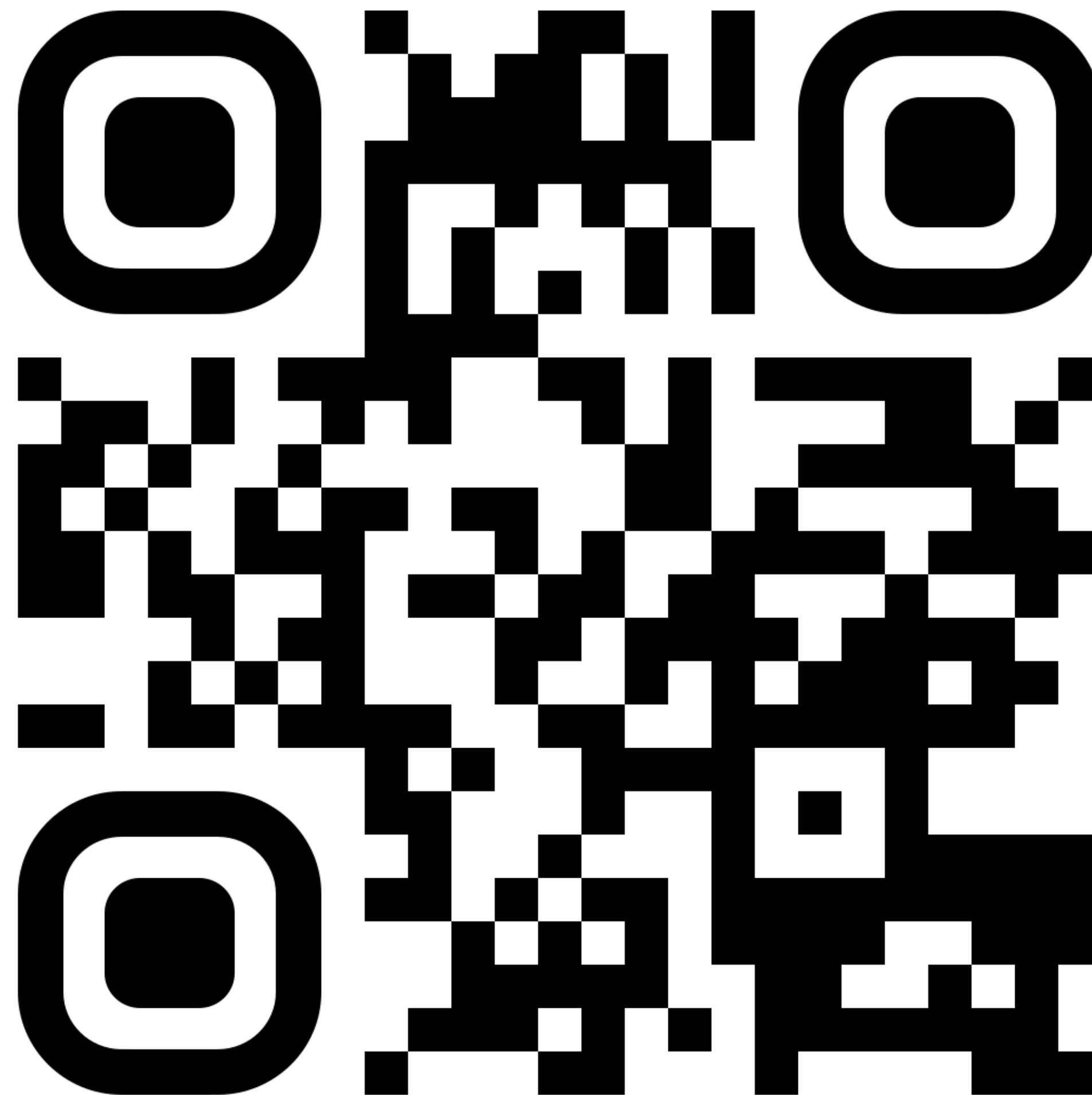
Объём: до 100 000 руб.

Все сервисы, кроме Cloud Marketplace

Фреймворк BI.Qube

Бесплатно на этапе разработки

Лицензируется после пилота, если нужно развивать и поддерживать продуктивное решение



Заполните заявку на пилотный проект:

clck.ru/3SrxVa

Цель

MVP — минимально ценный работающий прототип

Этапы

Организация хранения данных

Подключение к источникам данных, загрузка данных
Настройка проверки качества данных

Создание модели

Генерация справочников в методологии Data Vault 2.0
Создание и наполнение справочника с нормативно-справочной информацией (НСИ)
Создание связей между объектами модели базы данных

Построение витрины

Слой витрин в колоночной СУБД
Пользовательский интерфейс в виде дашбордов

Данные

Файлы MS Excel
PostgreSQL
REST API
Бухгалтерия 1С

Результат

Визуализация данных на дашборде с Нейроаналитиком
ER-диаграмма
Data lineage

Условия специального предложения

Задача на пилот основывается на описанной заказчиком методике, например в рамках план-фактного анализа продаж, производства, логистики

Для решения задачи на данных, предоставленных заказчиком, BI.Qube использует сервисы Yandex Cloud или собственную IT-инфраструктуру

Ограниченный срок предложения: NDA и передача данных для решения задачи не позднее 31.07.2026

Не является публичной офертой

Получают эффект от фреймворка BI.Qube



ЕВРАЗ

Единая система
производственных
показателей



РУСАЛ

Оптимизация морских
перевозок сырья



«Татнефть»

Консолидация отчётности
и налоговый мониторинг



TMX

Факторный анализ
бюджетирования



Энерготрансбанк

Аналитика эффективности
финансовой деятельности



Альфа-Банк

Единая система
мастер-данных



МЕТКОМБАНК

Управленческая
аналитика



Банк Финсервис

Миграция платформы
данных на российское ПО



Monopoly.Online

Миграция в облако
Yandex Cloud



Нефтьмагистраль

Аналитика
продаж



Familia

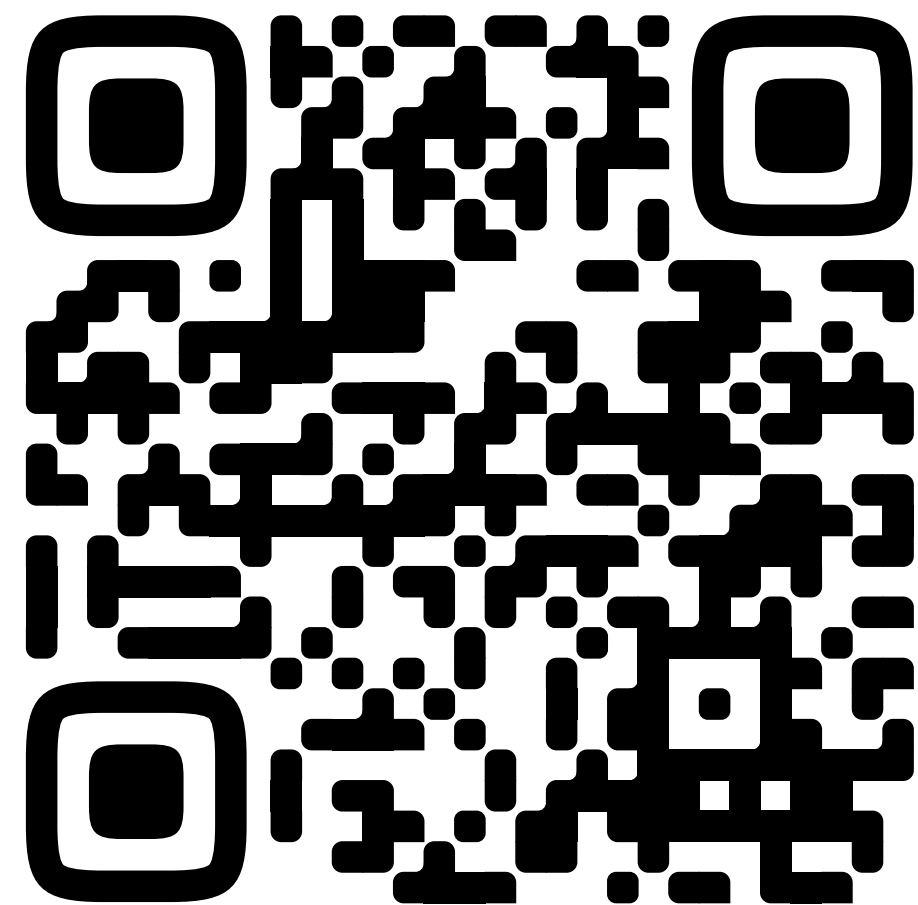
Автоматизированное
управление товарооборотом



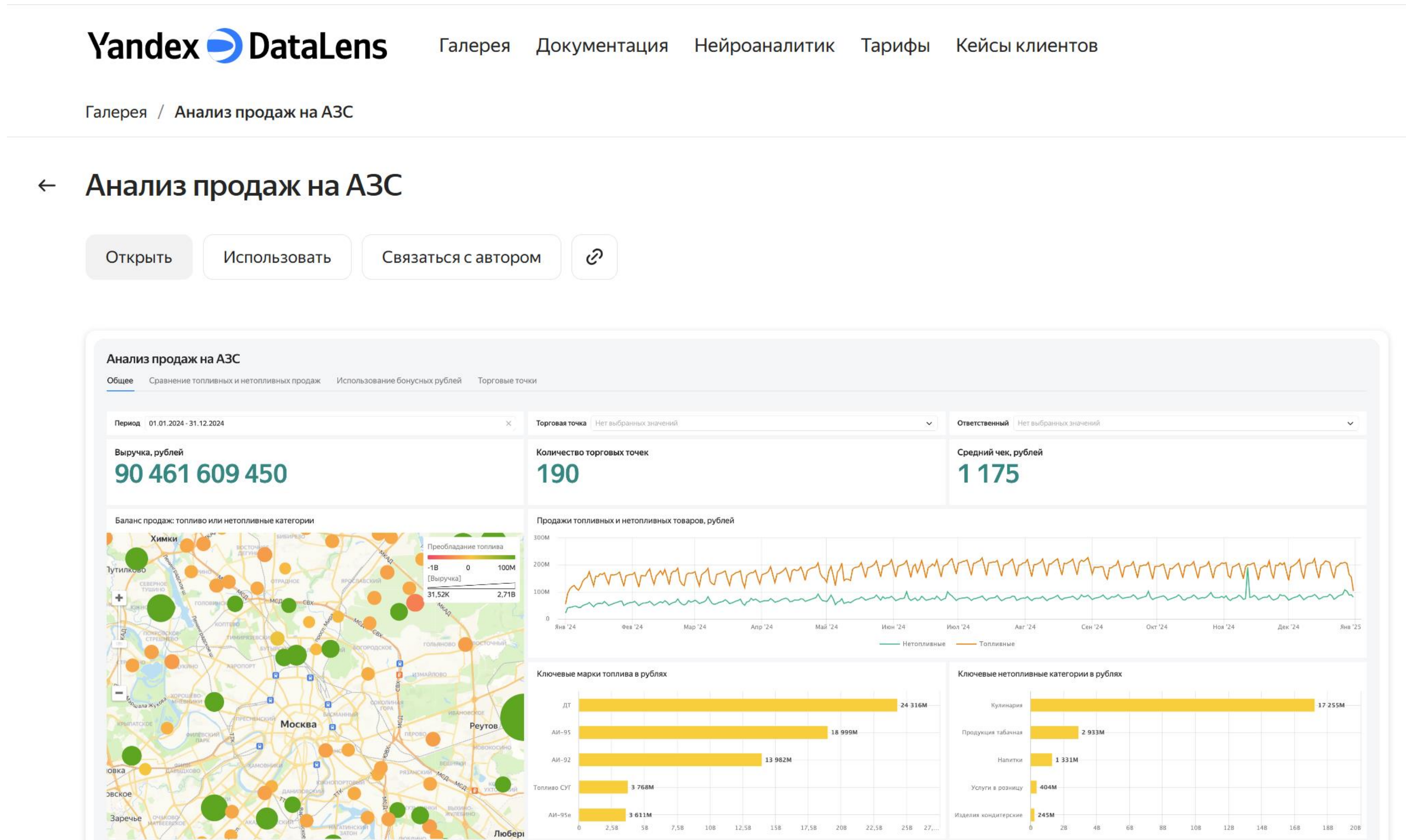
Lamoda

Масштабирование
аналитической системы

Дашборд команды VI.Qube в публичной галерее DataLens



clck.ru/3Sxff4



Вопросы и ответы

Вопросы спикерам

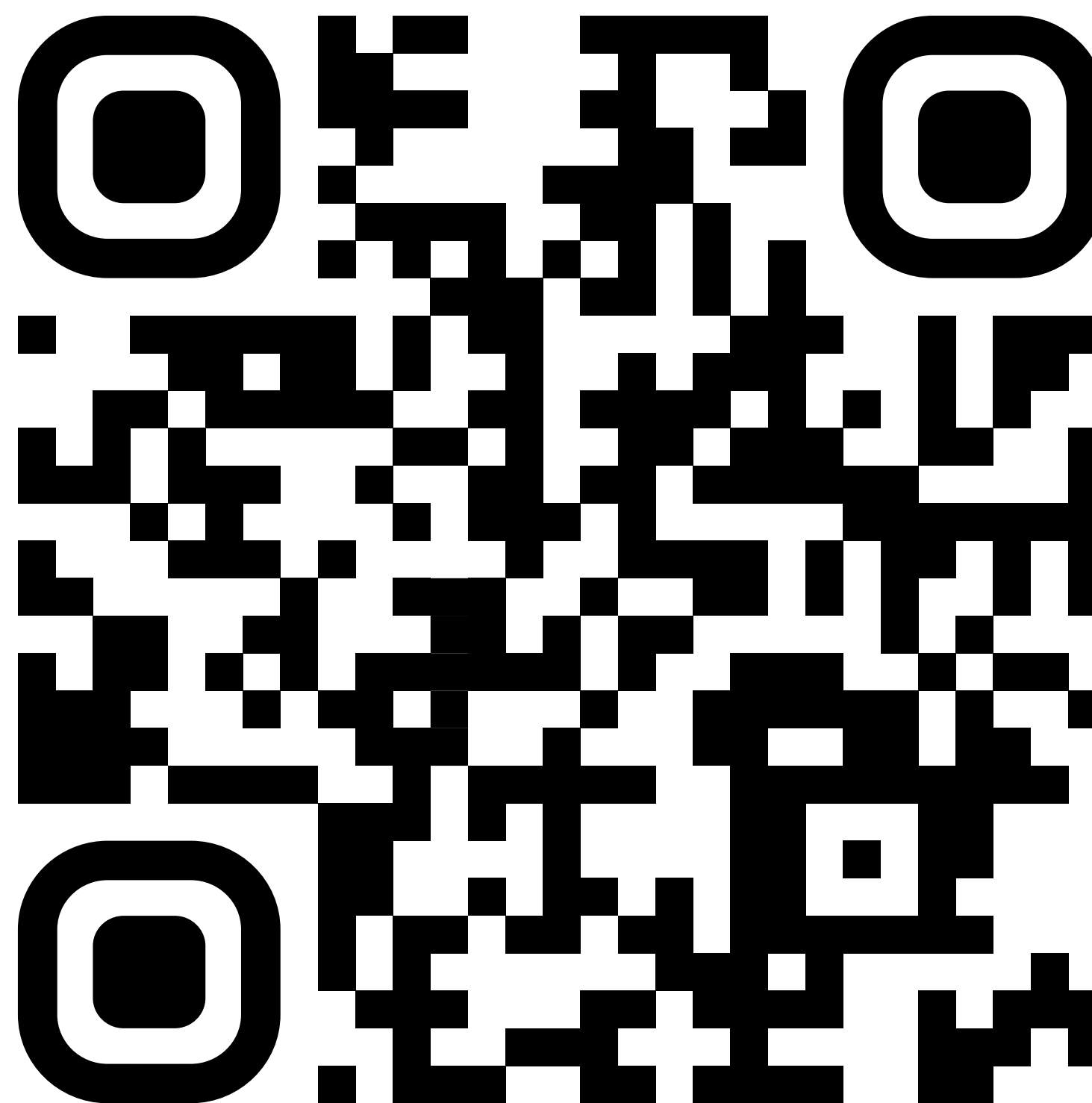
[t.me/YandexDataLens/
134934/134972](https://t.me/YandexDataLens/134934/134972)



Больше о проектах BI.Qube



Продукт, кейсы,
решения, опыт:
biqube.ru



Новости, обновления,
мероприятия:
<https://t.me/+rhztvf2OErA2ZWl6>

Благодарим за внимание!



Дмитрий Лагерев

Руководитель практики,
к. т. н., доцент, BI.Qube



Алексей Салынин

Продуктовый архитектор
DataLens