

Metric Store as a boost for AI

Дмитрий Широков
Yandex Go

Немного о себе

- 17 лет в IT
- 10 лет в Яндексе
- Руководжу Data Office в Yandex Go
- Backend&DE 50/50



Кто занимается
построением AI-агентов?

У кого в компании есть
Metric Store?

Кто строил Metric Store?

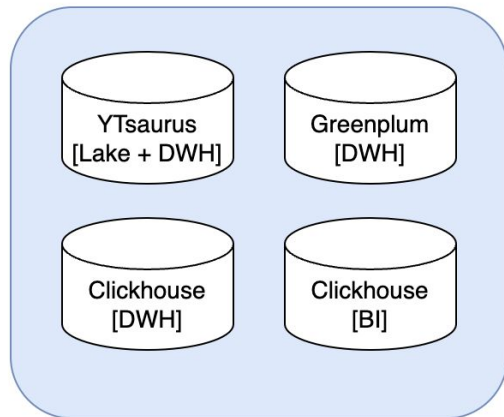
О чем поговорим

- Контекст (архитектурный ландшафт)
- Исторические предпосылки
- Зачем потребовался Metric Store?
- Основной сценарий использования
- Выбранный подход
- Сценарии использования в AI
- Планируемое развитие
- Резюме

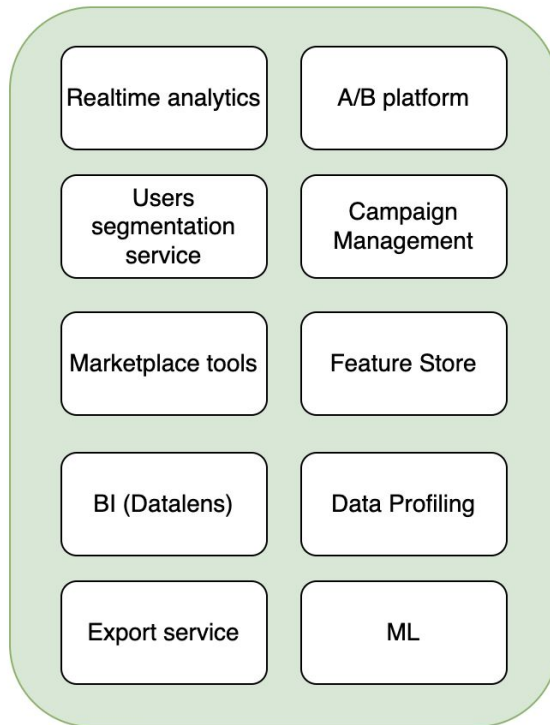
Контекст

Контекст. ИТ-ландшафт

Lakehouse



Analytical services&platforms



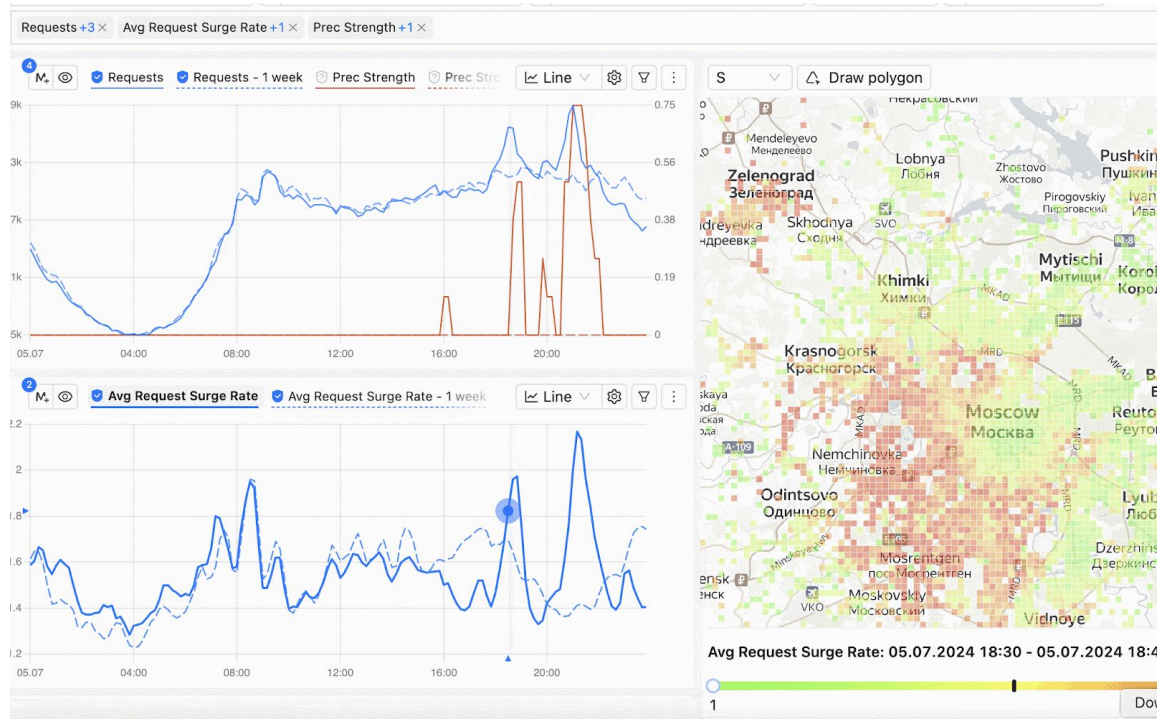
Контекст. ИТ-ландшафт

- В каждом сервисе своя архитектура и решение
- Используемая инфраструктура (в целом) однородна
 - YTsaurus (YQL, Spark)
 - Clickhouse
 - Greenplum (встречается реже)
- Во всех юнитах (крупных сервисах) схожие задачи, но разный подход к архитектуре и процессы

Исторические предпосылки

Atlas. Realtime-мониторинг состояния сервиса

- Atlas (подробнее см. [TYT](#))
- Сотни метрик с десятком разрезов
- Высокая гибкость и низкий порог входа в создание метрик
- Исторически было три итерации развития метрик



Atlas. Пример метрики.

```
1 SELECT
2     utc_order_created_dttm AS index_time,
3     `city`,
4     `source_quadkey`,
5     `sign` AS total_count,
6     IF({{ dimensions.tags.filter(column="user_tag_list") }}, `sign`, 0) AS count_
7 FROM
8     `taxi_odm_order`.`order`
9 WHERE
10     -- default time filters
11     {{ dimensions.index_time.filter(column="utc_order_created_dttm") }}
12     -- default city filter
13     AND {{ dimensions.city.filter(column="city") }}
14     -- default quadkey filters
15     AND ({{ dimensions.point_a.filter(column="source_quadkey") }})
16     ...
```

Atlas. Пример метрики.

- Метрики заводятся в ad hoc режиме за 5 минут
- Измерения и фильтры задаются в шаблоне самой метрики
- Шаблон + комментарии используются как контракт
- Добавление новых разрезов и фильтров быстро

Атлас. Ретроспектива.

Плюсы

- очень гибко
- интуитивно понятный формат
- быстро Ctrl C + Ctrl V
- возможность использования агрегатов в настройке метрики

Минусы

- ненадежно (метрика сама по себе в виде текста), нет общего реестра фильтров и измерений (потом появился)
- легче добавить новую метрику, чем править чужую -> дублирование
- ограничение от использования JOIN
- наличие версионирования важно

Зачем потребовался Metric Store?

Зачем потребовался Metric Store?

- Консистентность метрик
 - подведение итогов A/B-экспериментов
 - отчетность
 - аналитические ad hoc
 - realtime-метрики и регулярных отчетов
- Версионирование метрик
- Механизм методологической валидации (контроля)
- Интерактивность (получение сведений о метрике on demand и низким порогом входа) и доступность по API
- Поддержка всех вариантов синтаксиса (YQL, Clickhouse, ANSI SQL)

Основной сценарий

Основной сценарий

Запрос аналитика или backend-сервиса:

Как мне посчитать <Такси | Заказы> за период <2026-08-01, 2026-08-13> по городу <Москва>
и <[Пресет повышенных тарифов]> только по водителям <Новичкам>?

Основной сценарий

Запрос аналитика или backend-сервиса:

Как мне посчитать <Такси | Заказы> за период <2026-08-01, 2026-08-13> по городу <Москва> и <[Пресет повышенных тарифов]> только по водителям <Новичкам> только из списка <Список ID>?

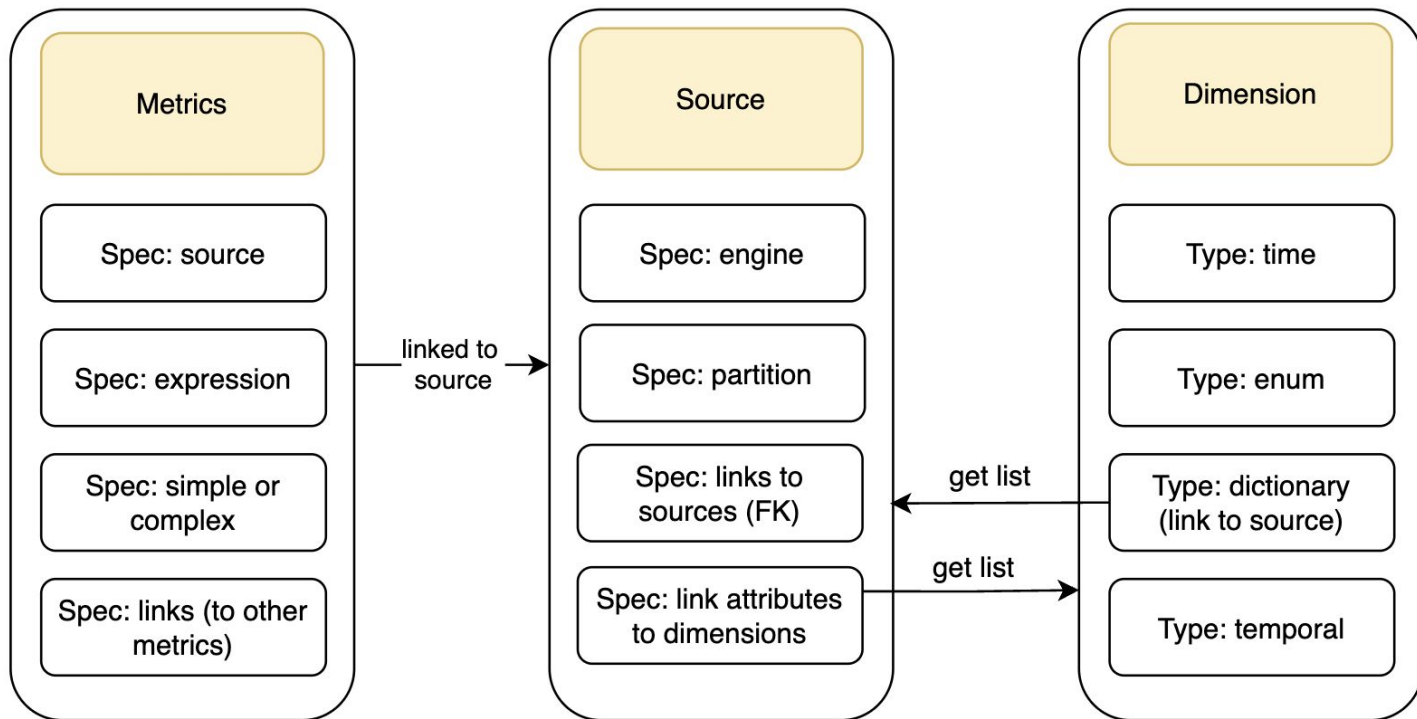
Основной сценарий

Запрос аналитика или backend-сервиса:

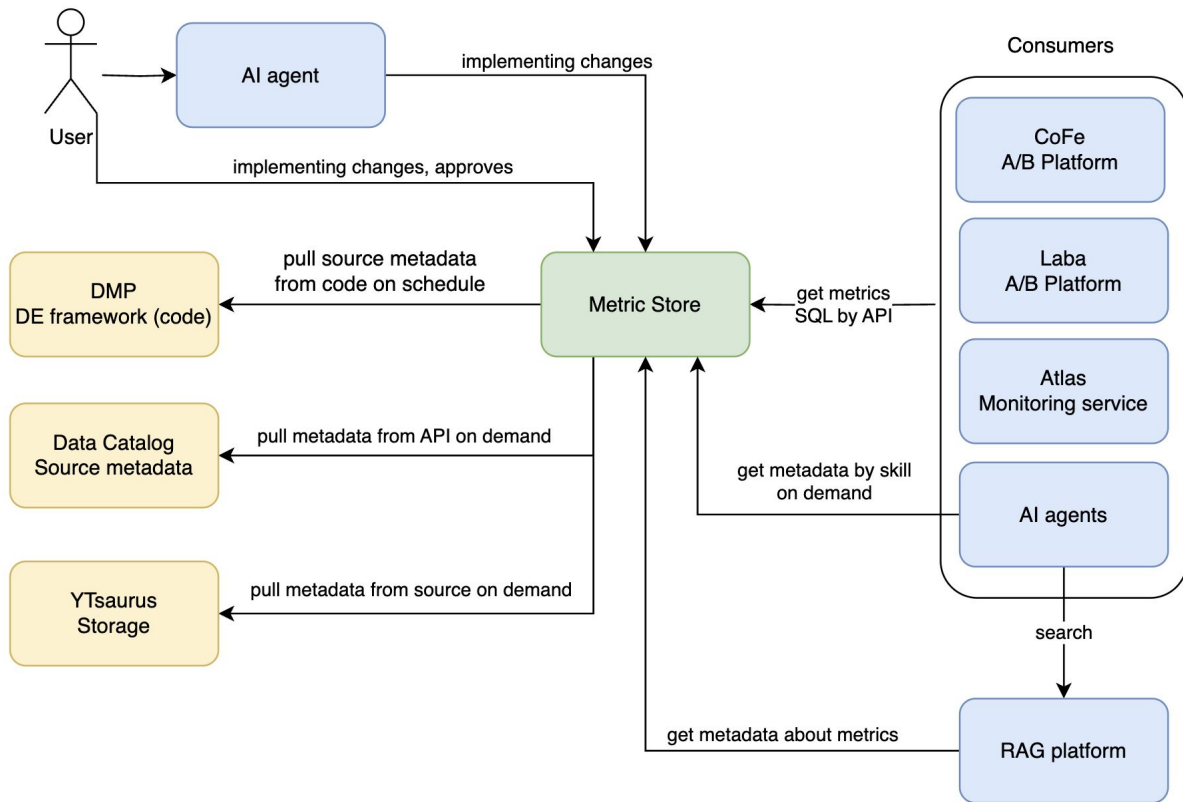
Как мне посчитать <Такси | Заказы> за период <2026-08-01, 2026-08-13> по городу <Москва> и <[Пресет повышенных тарифов]> только по водителям <Новичкам> только из списка <Список ID> и сгруппируй по <Типу платежа>?

Выбранный подход

Выбранный подход



Выбранный подход



Пример метрики

< Requests

Версия 6, обновлено 28 August 2026, 21:01 ID: taxi_requests_rt Автор  robot-metric-store

Описание метрики

The number of orders. The metric does not account for fraud orders

Дополнительно

Единица измерения	COUNT
Real-time 	Нет
Система интеграции	Atlas
Направление метрики 	unknown
Пересчет истории 	Нет
Группы метрик	-

агрегационная функция

дополнительные конфигурации

история версий

Информация

История версий

Все статусы

 **Версия 6** 

Согласовано 28.08.2026 20:54

 **Версия 5** 

Согласовано 28.08.2026 19:19

 **Версия 4** 

Согласовано 26.08.2026 14:48

 **Версия 3** 

Согласовано 01.07.2026 08:04

 **Версия 2** 

Согласовано 25.06.2026 19:09

 **Версия 1** 

Согласовано 29.05.2025 17:03

Пример метрики

Выражение подсчета метрики

CH

engine

```
1 SUM(`sign`)
```

Фильтры

```
{FraudFlg} = 0
```

фильтры

Источник

odm.order.order_replicated ID

Заказ

Уровень

Core

Связь с источником

Домен метрики

Пример метрики

Столбцы источника 184

atlas_mdb taxi_odm_order.order

СНОбщие

Поиск

☒ Только с измерениями

Столбец	Тип столбца	Измерение
city	Nullable(String)	City
source_quadkey	Nullable(String)	Quadkey
tariff_class_code	Nullable(String)	CarClass

Показать другие колонки источника

Доступные измерения

Измерения по умолчанию

Измерение времени	Time
Измерение quadkey	Отсутствует
Измерение города	Отсутствует
Вырожденное	Отсутствует

Контракт конфигурации

Пример метрики

Связи метрики 2				Все	Влияет	Зависит
Влияние	Связанная метрика	Тип связи	Знак			
Зависит от	taxi_completed_to_request_rt	Техническая	Не указан			
Зависит от	taxi_active_riders_by_requests_rt	Бизнесовая	Сонаправленно +			

Источники-агрегаты ?	
>	✓ rep.order.agg_order_replicated ID ↗

Агрегаты для
оптимизации

Основное

Метрика *

Avg Driver EDA By Executor, km × ▾

Группировка ?

DbidUuid ▾



UtcOrderCreated ▾

1

Час ▾



+ Добавить измерение

Фильтры ?

UtcOrderCreated ▾

= ▾

18.08.2026



OrderTariffClassCode ▾



tariff_class_code ▾

= ▾

econom

+ Добавить фильтр

Дополнительно

Лимит

Укажите лимит запроса

SQL

YQL

GP

CHYT

SPARK

```
1 USE hahn;
2
3 $ms_source_taxi_demand_cdm_user_metrics_dm_user_order_metric = (
4     SELECT
5         taxi_demand_cdm_user_metrics_dm_user_order_metric.driver,
6         taxi_demand_cdm_user_metrics_dm_user_order_metric.dbid_uu
7         DateTime::ToSeconds(DateTime::MakeDatetime(DateTime::Par:
8     FROM RANGE(`/home/taxi-dwh/cdm/user_metrics/dm_user_order_m
9     LEFT JOIN (
10         SELECT *
11         FROM `/home/taxi-dwh/cdm/order/d_unnest_tariff_class_us
12         WHERE utc_valid_to_dttm = '9999-12-31 23:59:59'
13     ) AS DictOrderTariffClassCode
14     ON taxi_demand_cdm_user_metrics_dm_user_order_metric.tariff_c
15     AND taxi_demand_cdm_user_metrics_dm_user_order_metric.tariff_
16     WHERE
17     (
18     (
19         DateTime::MakeDatetime(DateTime::Parse("%Y-%m-%d
20     )
21     AND (
22         DictOrderTariffClassCode.tariff_class_code = 'ec
23     )
24     )
25     );
26
27
28 SELECT
29     SUM(driver_plan_eda_m / 1000) / COUNT(driver_plan_eda_m) AS +
30     DbidUuid,
31     UtcOrderCreated
32 FROM $ms_source_taxi_demand_cdm_user_metrics_dm_user_order_metric
33     DbidUuid,
34     UtcOrderCreated
```

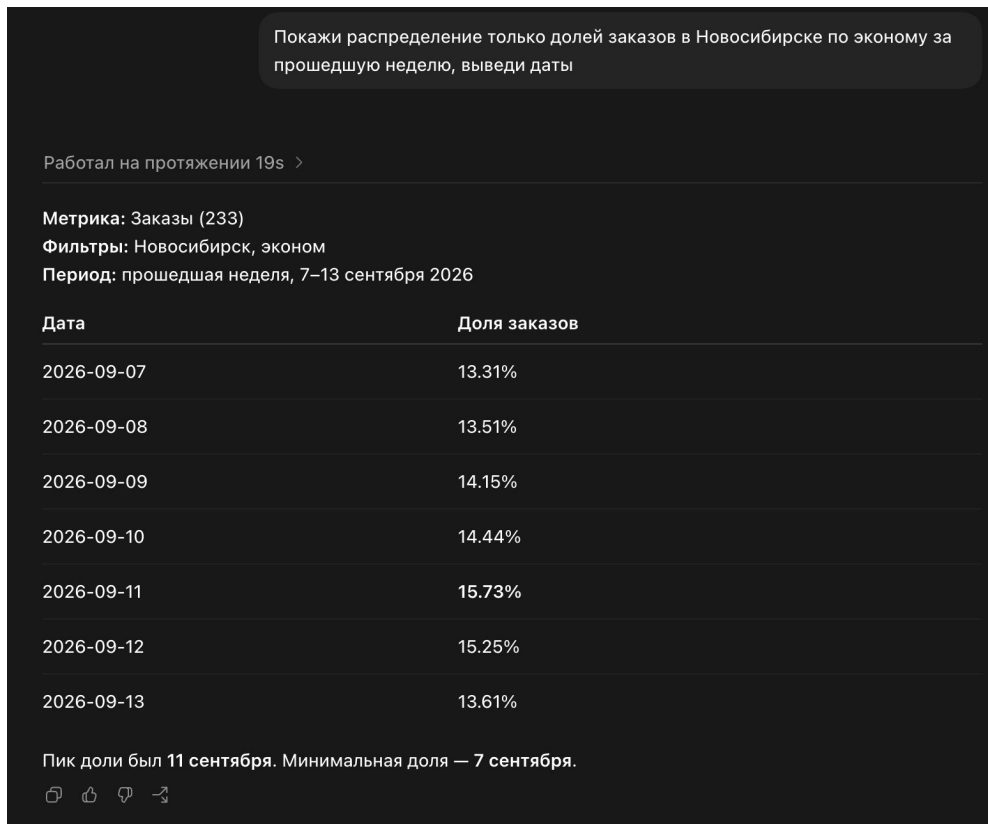
Сценарии использования в AI

Сценарии использования в AI

- Text2digit
- Reasoning метрики (для объяснения изменения метрики)
- Помощник для написания запросов (агент получает шаблон подходящей метрики и на его основе дописывает запрос)

Text2digit

- Используется skill или бот
- Агент распознает запрос интента и делает поиск
- Выполняет запросы к API
- Полученный ответ и значения используются для дальнейшей работы



Reasoning

- Можно использовать связи метрик и анализ по измерениям
- Подключать дополнительный контекст (wiki, базы знаний и пр.) для интерпретации

Почему резко начал падать CtR в Лубумбаши в конце прошлой недели?

Eugene Krabs 10.09.26

Anastasiia Storozheva

Почему резко начал падать CtR в Лубумбаши в конце прошлой недели?

Главная причина — запуск/раскатка тарифов Rida и Moto. Они резко увеличили число запросов, но почти не дали поездок, поэтому просел общий CtR (конверсия запроса в поездку).

Что видно по дням:

- 3 сентября: общий CtR 66,9% против 73,8% недель ранее.
- 6 сентября: 61,9% против 70,9% недель ранее.
- При этом Ecomot держался стабильно: 72,1% против 71,3% в прошлое воскресенье.
- Запросы вне Ecomot выросли с 9 до 221 за неделю, поездок — только 5. Их CtR около 2%.
- Found Executor Share по рынку упал до 85,4%, burn вырос до 4,7%. В Ecomot найденный исполнитель оставался около 98%.

То есть проблема не в базовом рынке и не в Acceptance Rate. Это эффект тарифного микса: пользователям показали Rida/Moto, а supply и рабочая воронка там ещё не сформировались. Есть соответствующая документация о запуске этих тарифов в Лубумбаши: <https://wiki.yandex-team.ru/users/alex-kesh/cto-tam-s-zapuskom-rida>

Источник: дневной DWH AMR, 24 августа — 6 сентября, LCL, [br_lubumbashi](#). Запрос в YQL.

Text2digit

- Используется skill или бот
- Агент распознает запрос и делает поиск
- Выполняет запросы к API
- Полученный ответ и значения
используются для дальнейшей работы

Планируемое развитие

Планируемое развитие

- Использование измерений, связанных транзитивно через несколько JOIN (snowflake)
- Иерархия измерений
- Развитие существующих интеграций и полная миграция старых метрик
- Добавление контекста (бизнес-события) для reasoning (инвестиция в time to insight)
- Развитие агентов-хелперов для написания запросов

Резюме

- Обсудили предпосылки для создания Metric Store
- Рассмотрели базовые сущности метамодели сервиса
- Коснулись сценарии использования сервиса в существующем контексте
- Посмотрели примеры использования в AI

Спасибо. Вопросы?