

Аналитика задержек общественного транспорта Нью-Йорка

Сычков Д. С.
Епишин С. Н.
Жильцов А. А.
Миронов И. Н.

Данные

Источник: NYC MTA Bus Time
(Открытые данные Нью-Йорка).
Формат: Сырые CSV-логи.
Объем: Высокочастотные данные
(High-frequency data). Каждая строка
— это "пинг" от автобуса в конкретную
минуту.

Ключевые атрибуты:

- ScheduledArrivalTime (По расписанию).
- ExpectedArrivalTime (Прогноз прибытия).
- RecordedAtTime (Время записи).
- VehicleLocation (GPS координаты).



Временной анализ:

- **Динамика по часам:** График распределения задержек в течение суток для каждого маршрута.
- **Антирейтинг:** Топ-5 маршрутов с максимальным средним временем опоздания.

Пространственный анализ:

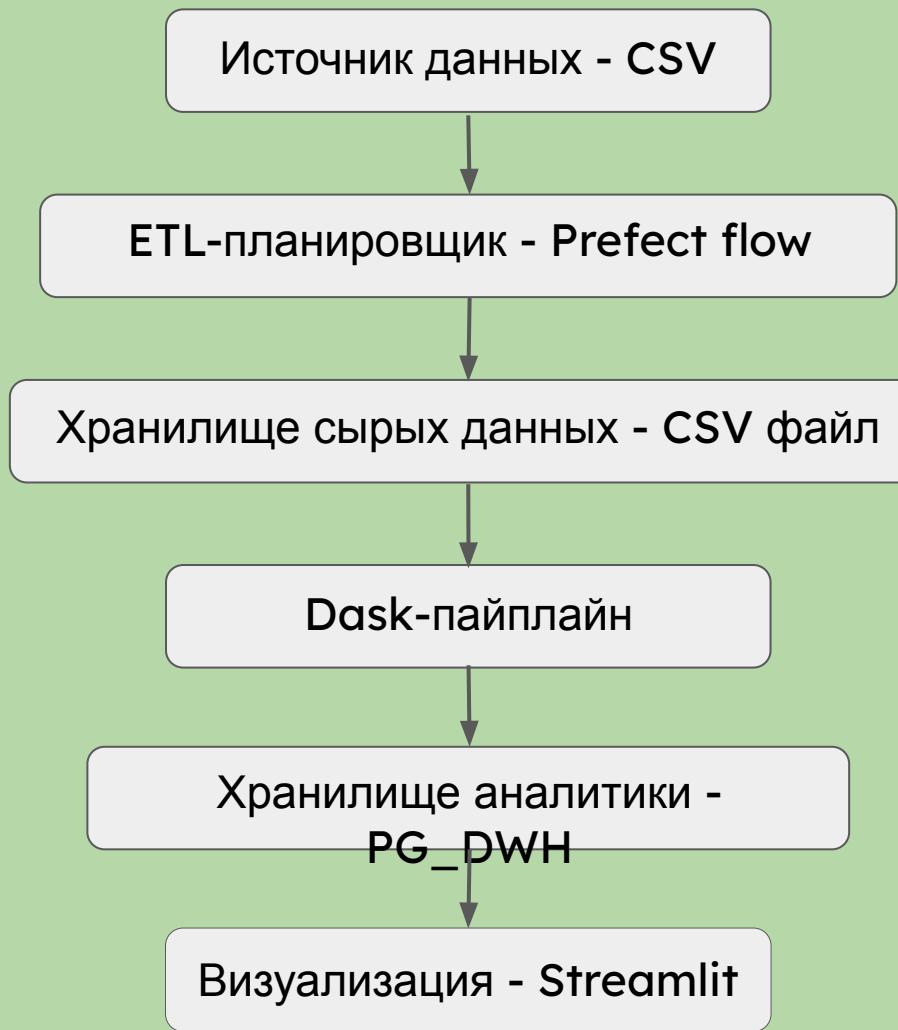
- **Гео-аналитика:** Интерактивная карта остановок с цветовой индикацией проблемных зон (Красный — задержка > 10 мин, Зеленый — по

Зачем это нужно?

- **Оптимизация расписания:** Выявление маршрутов с системными опозданиями для корректировки нереалистичных графиков движения.
- **Улучшение инфраструктуры:** Обнаружение "узких мест" на карте города, где необходимо введение выделенных полос.



Архитектура



Результаты

Фильтры

Выберите маршрут

B1

B1

B11

B12

B13

B14

B15

B16

B17



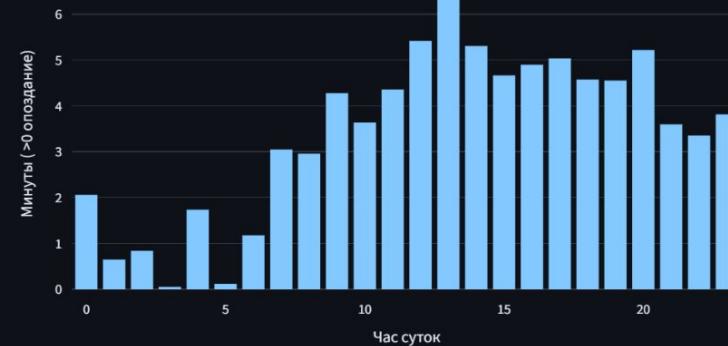
NYC Bus Delay Explorer

Аналитика задержек общественного транспорта Нью-Йорка

Анализ маршрута: B1

Средняя задержка по часам

Минуты опоздания (avg)



Топ-5 самых проблемных маршрутов

	PublishedLineName	Avg Delay (min)
0	X21	10.5405
1	X22A	9.9708
2	M55	9.8867
3	Q56	9.6785
4	M7	9.5845

Карта задержек по остановкам

Красные точки – сильные задержки, Зеленые – всё ок

