

Геоданные как основа для транспортного моделирования

Гонтарь Игорь, ПАО МегаФон



Для решения вопросов в сфере транспортной инфраструктуры очень важно иметь **актуальные, объективные и ретроспективные данные о перемещении населения в пространстве и времени.**

Традиционные источники данных

АССОЦИАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ИНЖЕНЕРОВ



Натурные измерения

Опрос респондентов

Видеокамеры

Билеты от перевозчиков

Данные ЖКХ

Навигаторы



Особенности традиционных источников



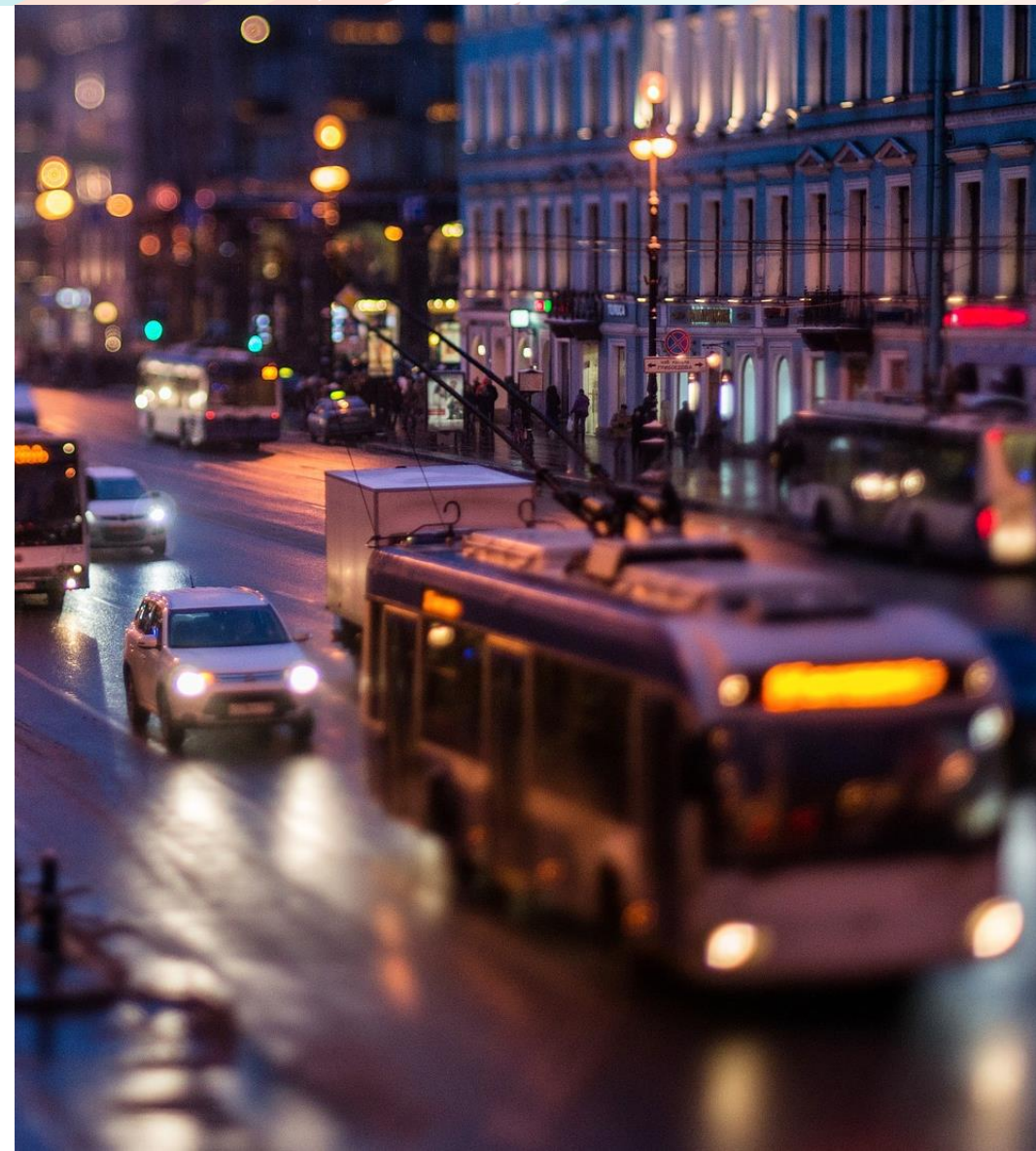
Фрагментарно

Трудозатратно

Человеческий фактор

Разносторонность

Точность



Владельцы данных

АССОЦИАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ИНЖЕНЕРОВ

5 основных индустрий

Аудитория по которой
есть данные




Телеком


























Банки

Интернет

Ритейл

Государство

-  Полные
-  Ограниченные
-  Базовые

Соц-дем					
Характер потребления					
Платёжеспособность					
Геовременные данные					
Круг общения					



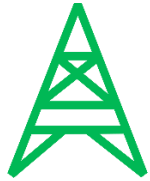
Ни одна из индустрий не обладает полными данными о клиенте



Каждая индустрия обладает достаточным набором данных для создания внешних сервисов по их монетизации

Основа для геоаналитики

Шаг 1: сбор данных на примере информации о местоположении



1. Когда абонент перемещается по городу, его телефон переключается от одной базовой станции к другой



2. Системы операторов мобильной связи видят данные о создаваемой нагрузке на базовые станции и хранят их



3. Агрегируются данные абонентов в данные о «потоке» в привязке к заданной географической точке



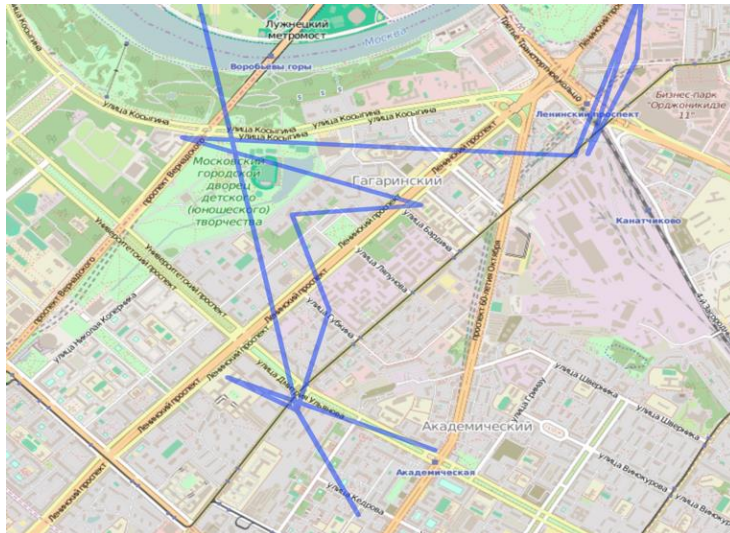
4. Потоки профилируются по местам жительства, местам работы, перемещениям и т.п.



Моделирование уточнения местоположения

Шаг 2: улучшение качества данных математическими алгоритмами

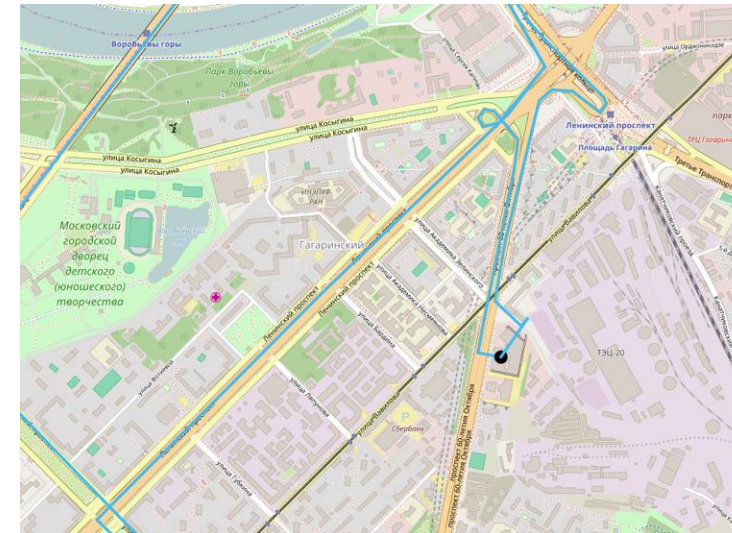
Сырые данные мобильных операторов о местоположении далеки от идеала и не дают объективной картины – видны выбросы на 3-4 километра



Решение по геомаппингу



Достигается довольно высокая точность



Обогащение геоданных для профилирования потоков

Шаг 3: учет большого числа факторов для моделирования социально-демографических характеристик населения



Демография

Пол, возраст



Стиль жизни

Поведенческие признаки



Уровень доходов

Уровень доходов/расходов



Тип занятости

Наличие работы, вид занятости (офисная/разъездная)



Мобильность

Перемещения



Путешествия

Цели поездок, регулярность, направления



Digital

Устройство, поведение в интернете



Общение

Использование мессенджеров, социальных сетей, круг общения



Точки активности

Места жизни, места работы, посещение мероприятий

Какое у нас покрытие данными?

АССОЦИАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ИНЖЕНЕРОВ



Экономически активного населения РФ

Не ограничиваясь абонентами мобильных операторов или пользователями интернета

Персональные данные

МегаФон следит за исполнением действующего законодательства и соблюдает законы:
«О связи» (ФЗ 126),
«О персональных данных» (ФЗ 152), УК РФ

Сервис работает с агрегированными обезличенными данными





Особенности геоаналитических отчетов

Уровень пространственной детализации

- Регион
- Муниципалитет
- Административный район
- Транспортный район
- Сектора (до 500*500 м)

Уровень временной детализации

- Месяц
- День
- Час
- Полчаса

Соц-дем параметры

- Пол
- Возраст
- Уровень дохода



Основные типы отчетов



- Численность населения на территории
- Динамика плотности населения
- Динамика перемещения населения
- Длительность поездок
- Матрица «Дом-работа»
- Трудовая маятниковая миграция
- Межобластные потоки









Ключевые показатели из отчетов

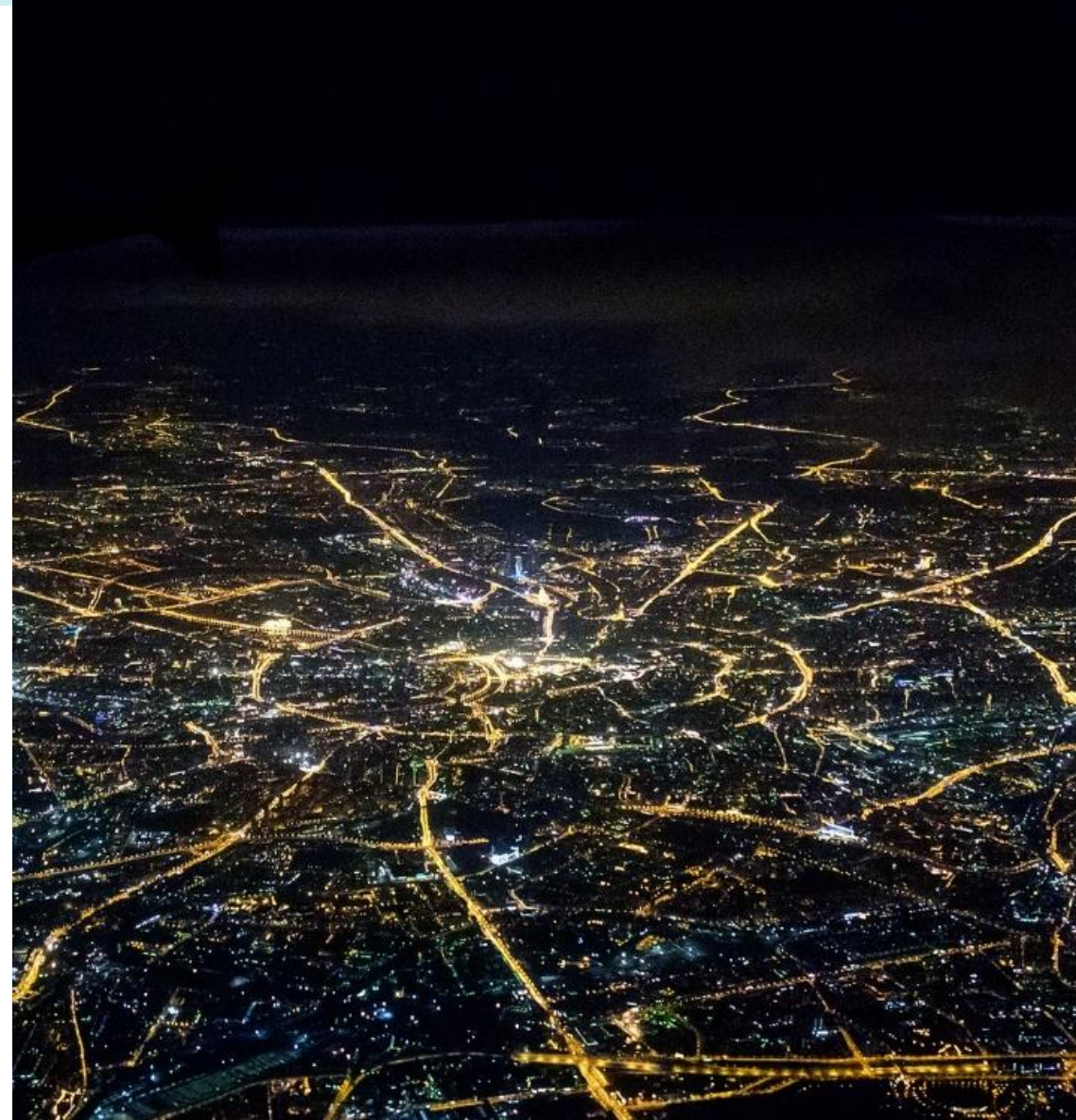
Предоставляемые массивы агрегированных данных дают возможность выявить множество показателей, обнаружить неочевидные зависимости, проследить динамику во времени

- Порайонная численность проживающего и работающего населения
- Самодостаточность, урбанизированность, успешность районов
- Пиковая посещаемость районов
- Время активности на территории
- Выявление районов концентрации рабочих мест и мест жительства
- Количество человек с разъездным характером работы
- Выявление аномальных всплесков активности
- Выявление высоконагруженных транспортных направлений
- Количество перемещений между районами
- Выделение среднесуточных показателей
- Изменение количества перемещений внутри недели, месяца
- Выявление времени начала поездок в разное время суток
- Средняя продолжительность поездок между районами
- Выявление транзитных поездок через транспортный район



Преимущества геоданных как источника

-  • Высокая гранулярность
-  • Федеральный масштаб
-  • Единая методология
-  • Обновляемый источник данных
-  • Ретро-данные
-  • Опыт с 2014 года



Аналитические сервисы от МегаФона

Мы помогаем бизнесу и государству использовать потенциал Больших данных в условиях цифровой трансформации

Оценка рисков



Смарт Машин

Управляйте кредитами и страховыми рисками

Реклама и привлечение



Лидогенерация

Находите новых клиентов и совершайте повторные продажи



Смарт Индекс

Получайте медиаметрию для наружной рекламы



Профиль клиента

Проводите маркетинговые исследования аудитории

Анализ геоданных



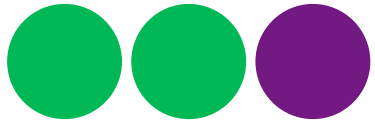
Большие данные в «Цифровой экономике»

Управляйте городской, транспортной и социальной инфраструктурой



Цифровой туризм

Принимайте эффективные решения для управления туристической отраслью



Спасибо!

Гонтарь Игорь

+7(927) 209 00 24

igor.gontar@megafon.ru