



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)



Транспортный
университет



Мониторинг за транспортом

Кудряшов К. Э.

Ермолина Е. А.

Заболотских В. Д.

Картавцев Р. А.

Студенты группы ТУУ-311



Проблема



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)



Пассажир общественного транспорта хочет знать актуальное расписание общественного транспорта, но не знает, так как расписание не опубликовано.

Существующая система мониторинга в режиме реального времени не информирует водителей о дорожных условиях и действующих на участке маршрута ограничениях ПДД, что приводит к отставанию от расписания.

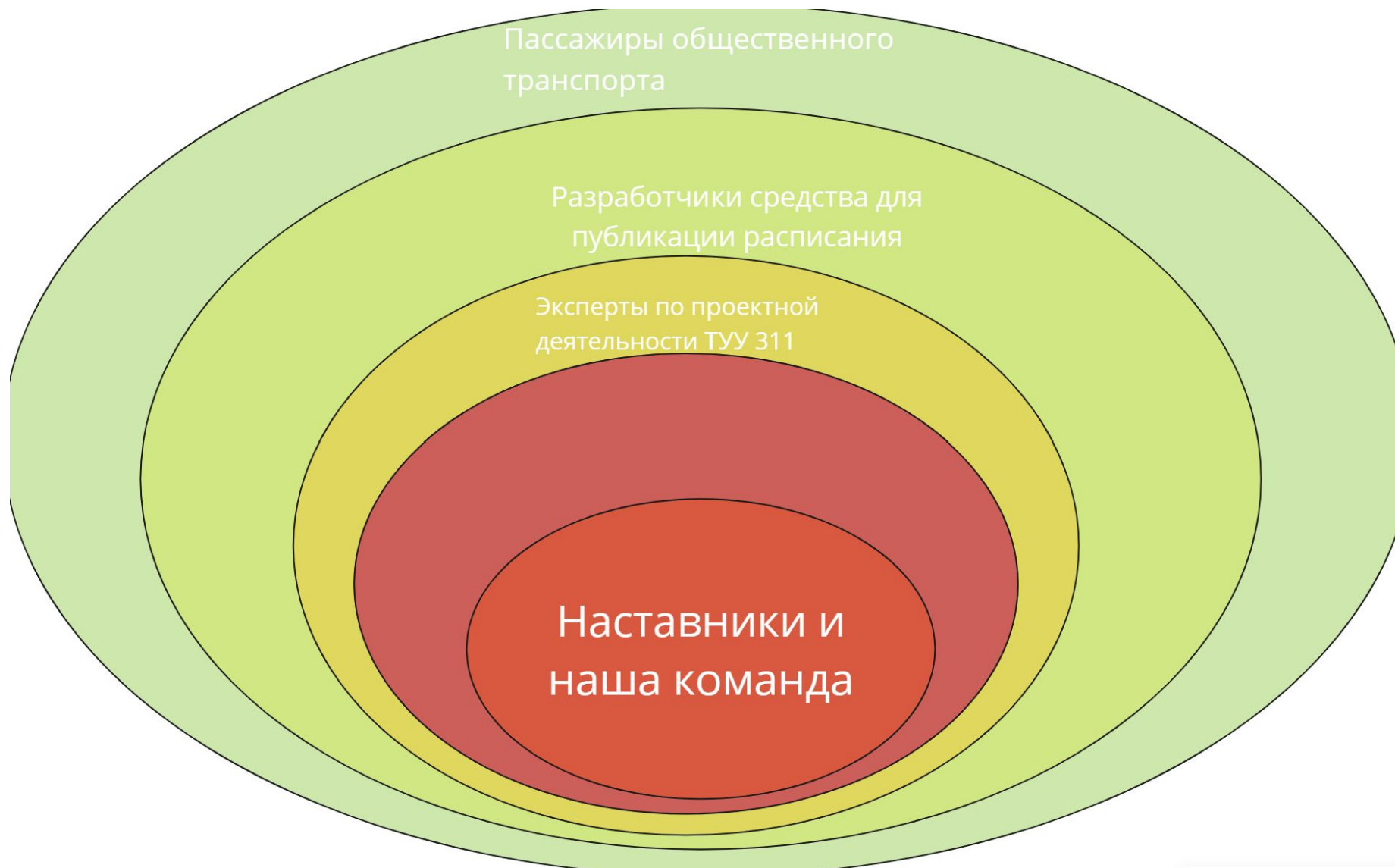
Луковичная диаграмма



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)



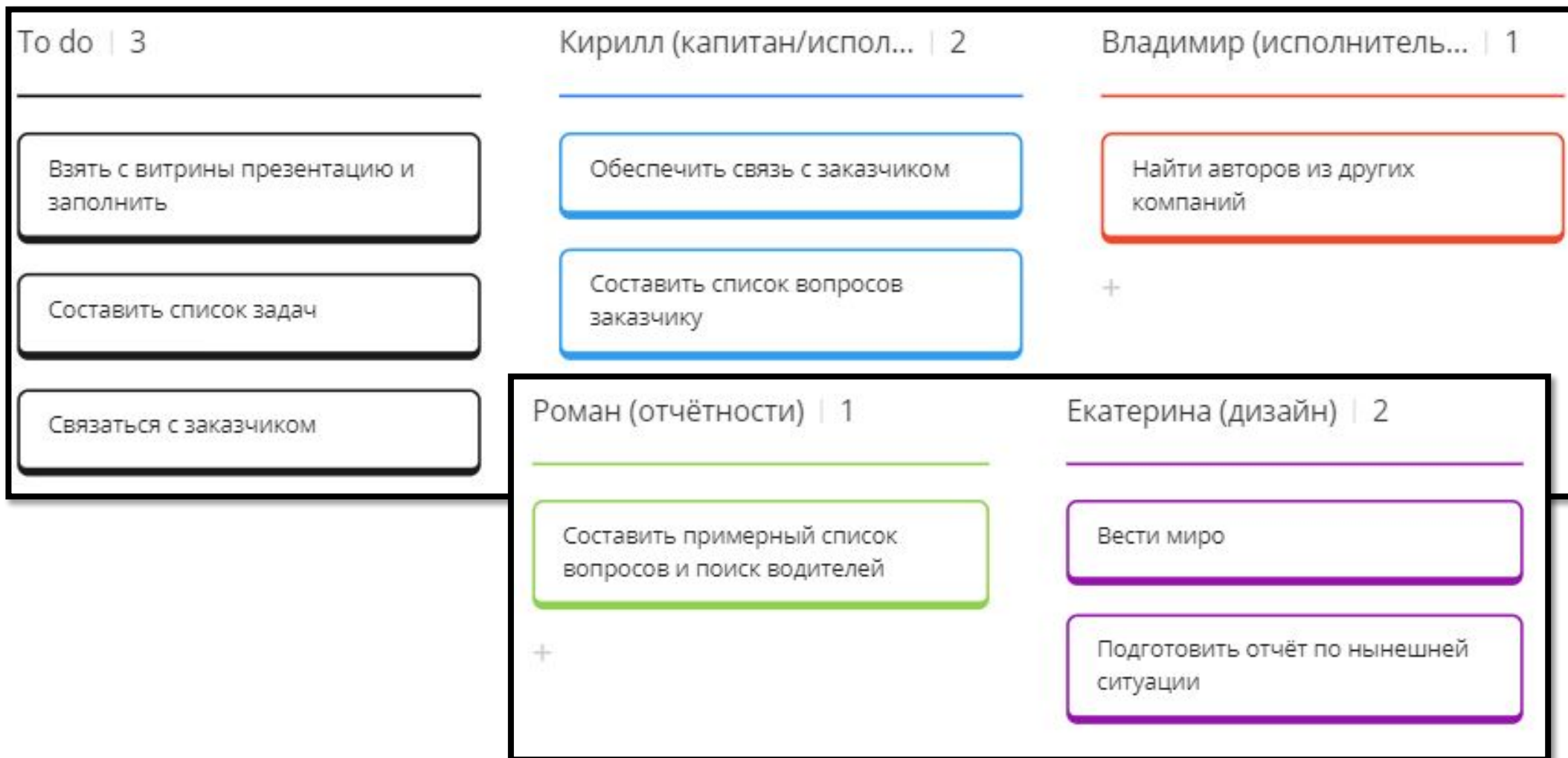
Распределение обязанностей



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)



Разговор с заказчиком



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)



Что нужно узнать

Услышать проблему от лица заказчика

Принимались ли попытки решения этой проблемы

Для кого нужно решение? Что оно даёт компании, а что обществу?

Сколько ресурсов готова тратить компания?
Действительно ли необходимо компании решение этой проблемы?

Какие технологии используются/готовы использовать для решения проблемы?

Масштабная работа или небольшая на акте?

Как устроен мониторинг сейчас без решения этой проблемы?

Отношение персонала к этой проблеме

Вопросы

Услышать проблему от лица заказчика

Как устроен мониторинг сейчас без решения этой проблемы?

Были ли попытки решения этой проблемы и какие? С какими трудностями сталкивались?

Какие характеристики можно отслеживать при помощи системы мониторинга?

Как персонал относится к данной проблеме? Как отнесутся к изменениям/нововведениям?

Какие действия потребуется произвести, чтобы внедрить систему мониторинга в транспортной компании? Какие технологии используются/готовы использовать для решения проблемы?

Как Вы видите решение этой проблемы: масштабная работа или небольшая на акте?

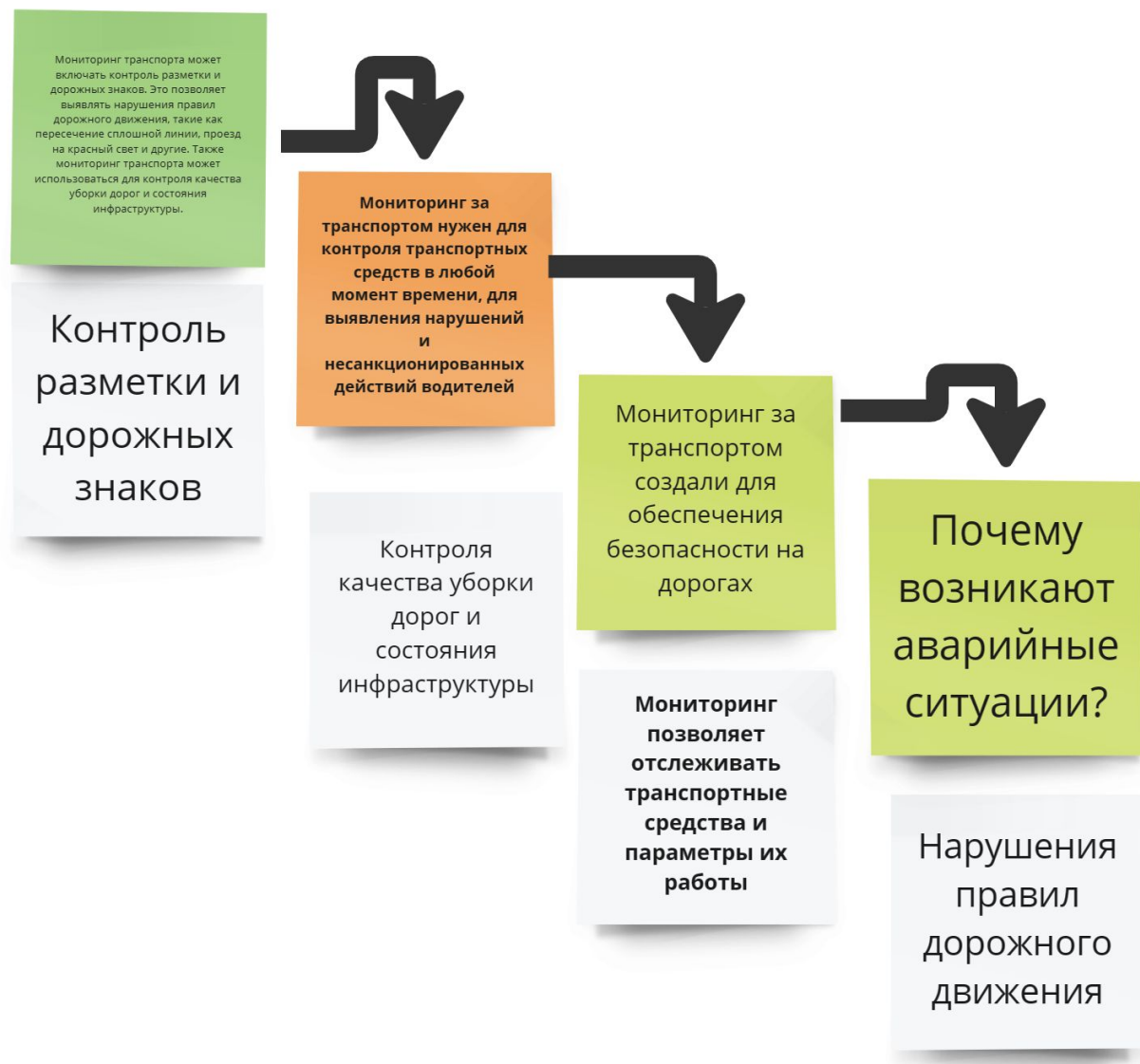
Метод «5 почему»



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)



- 1. Ухудшение безопасности на дорогах**
- 2. Нарушение правил дорожного движения**
- 3. Отсутствие понятного для пользователя расписания**

- 1. Мониторинг позволяет контролировать транспорт в любой момент времени, выявлять нарушения и несанкционированные действия водителей.**
- 2. Установленное оборудование получает информацию и передает ее в центр мониторинга**
- 3. GPS система контроля, отслеживания, мониторинга пассажирского транспорта.**



- 1. Контроль местоположения транспортного средства в режиме онлайн.**
- 2. Контроль пройденного пути, средней скорости ТС и скорости на разных отрезках маршрута.**
- 3. Мониторинг текущего уровня горючего и его расхода.**
- 4. Настройка оповещений.**
- 5. Мониторинг ключевых точек маршрута.**

Мониторинг за транспортом позволяет получать информацию о местоположении, скорости и состоянии транспортных средств, что обеспечивает эффективность и безопасность перевозок. Он также помогает оптимизировать маршруты, снижать затраты на топливо и улучшать качество услуг для пассажиров. Таким образом мониторинг за транспортом это неотъемлемая часть системы управления за транспортом

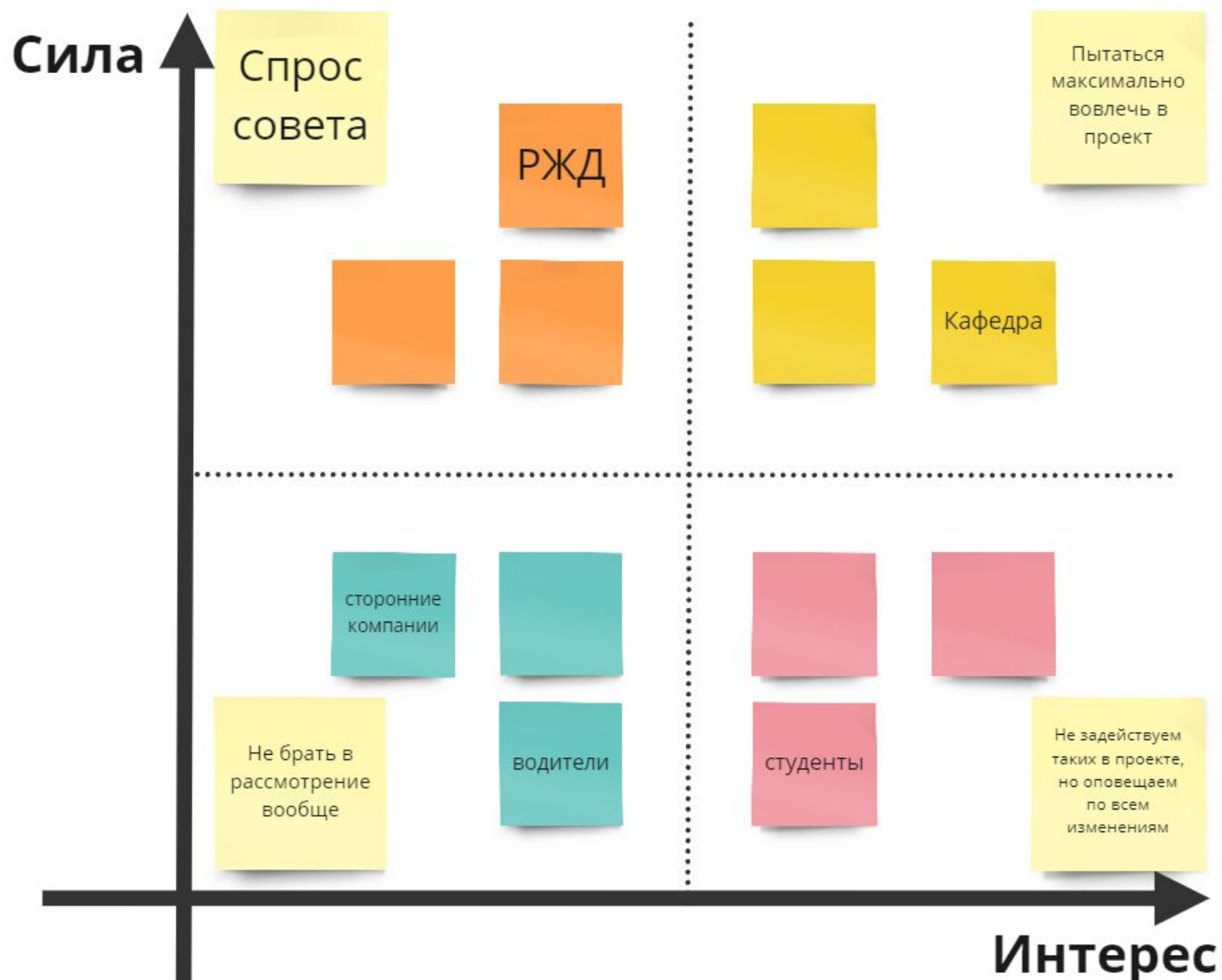
Диаграмма влияния



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)



Выводы

Мониторинг за транспортом позволяет получать информацию о местоположении, скорости и состоянии транспортных средств, что обеспечивает эффективность и безопасность перевозок. Он также помогает оптимизировать маршруты, снижать затраты на топливо и улучшать качество услуг для пассажиров. Таким образом мониторинг за транспортом это неотъемлемая часть системы управления за транспортом

Функционал системы мониторинга



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)



Чтобы отслеживать дистанционно перемещение, на автомобиле размещается GPS-приемник и GSM-модем. Приемник отвечает за получение сигналов от спутников. Если сигнал поступает как минимум от 3 спутников, то приемник сам определяет координаты местоположения. Затем они отправляются на сервер, где данные систематизируются, после чего передаются диспетчеру.

Помимо координат местоположения модуль системы слежения отвечает за отправку сведений о состоянии подключенных датчиков, а также режимах их работы.

Сравнение аналогов систем мониторинга



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)



Управление автотранспортом

Wialon

Завгар онлайн Fleet managment system

Возможности:

- 1) управление заказами
- 2) мониторинг транспортных средств и их геопозиции
- 3) взаимодействие с подрядчиками
- 4) грамотное распределение бюджета
- 5) проверка командировочных удостоверений
- 6) контроль использования горючего
- 7) надзор за своевременным прохождением техосмотра
- 8) обеспечение соблюдения правил дорожного движения
- 9) управление запасами деталей

Возможности:

- 1) видеомониторинг транспортных средств с помощью GPS/ГЛОНАСС
- 2) построение оптимального маршрута
- 3) управление запасами топлива и смазочных материалов
- 4) удаленная загрузка файлов с тахографов
- 5) контроль выбранных территорий
- 6) контроль стиля вождения и соблюдения правил дорожного движения.

Возможности:

- 1) контроль транспорта с помощью ГЛОНАСС/GPS мониторинга
- 2) видеофиксация обстановки в ТС и вокруг него
- 3) оптимизация и контроль следования маршрутам
- 4) сбор и анализ данных о работе и состоянии транспорта
- 5) составление и контроль плановых техосмотров прямо с телефона
- 6) мониторинг инвентаря и запчастей
- 7) контроль расхода топлива
- 8) учет и контроль качества шин
- 9) внедрение карт топлива и регуляция их использования
- 10) подробная и понятная отчетность
- 11) система управления для администраторов автопарка
- 12) учет штрафов для юридических лиц

Сравнение аналогов систем мониторинга



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)



МТС. Мобильные сотрудники.

Возможности:

определение местонахождения авто с помощью GPS/ГЛОНАСС
отслеживание пребывания водителя на рабочих точках
учет горючего и контроль работы топливных карт
аналитика расходов
обработка заявок
составление оптимального пути следования
контроль эксплуатации ТС и уведомления о нарушениях
расписание ТО и аналитика управления транспортом
управление загрузкой автопарка

CityPoint

Возможности:

- 1) ГЛОНАСС/GPS наблюдение за транспортными средствами
- 2) контроль топлива и жидкости AdBlue
- 3) интеграция с топливными картами
- 4) предотвращение экстремального вождения
- 5) построение маршрутов с учетом дорожной ситуации
- 6) видеонаблюдение за автомобилем

Omnicom

Возможности:

- 1) слежение за заправками и использованием топлива
- 2) отслеживание местоположения и маршрута каждого ТС
- 3) мониторинг работы машин
- 4) подключение видеомониторинга
- 5) поддержка использования дополнительных датчиков
- 6) мониторинг работы сотрудников

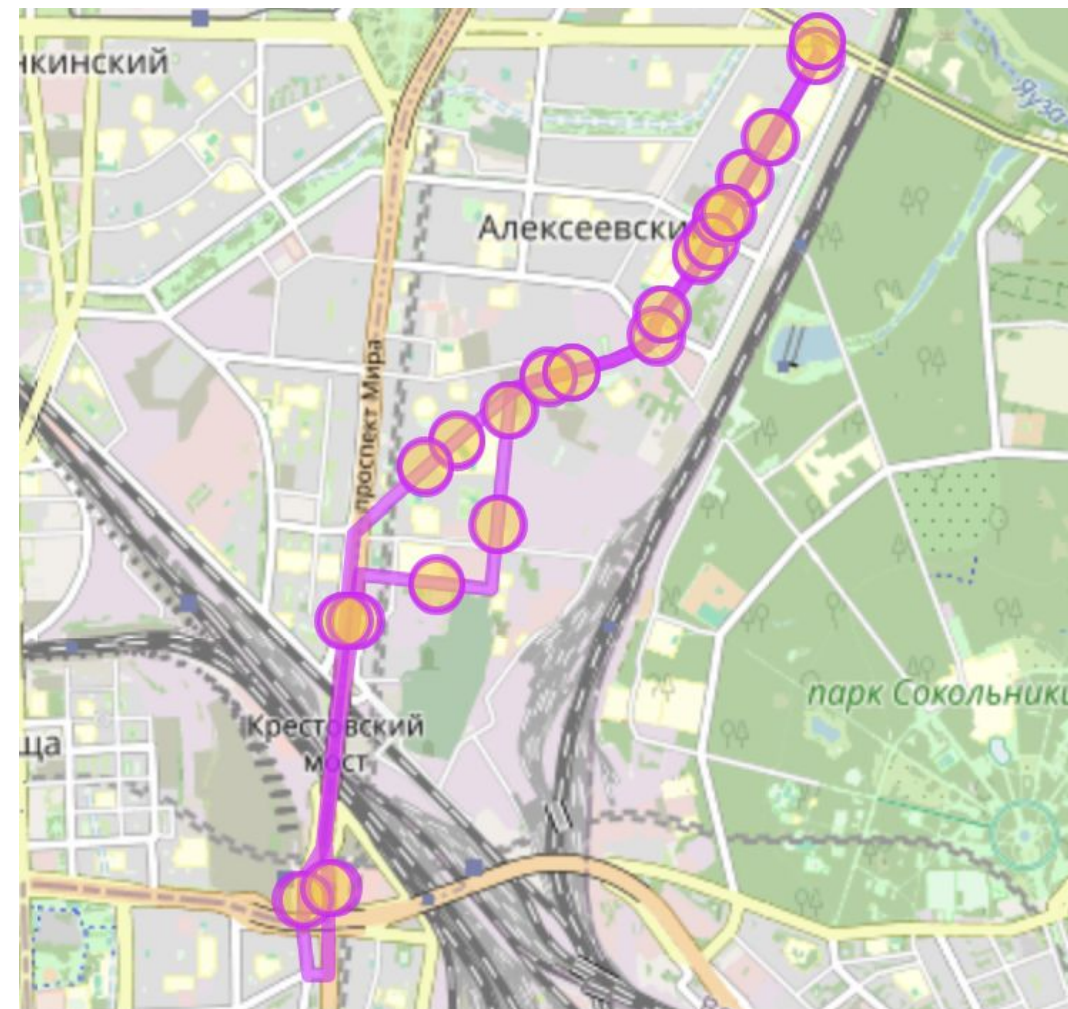
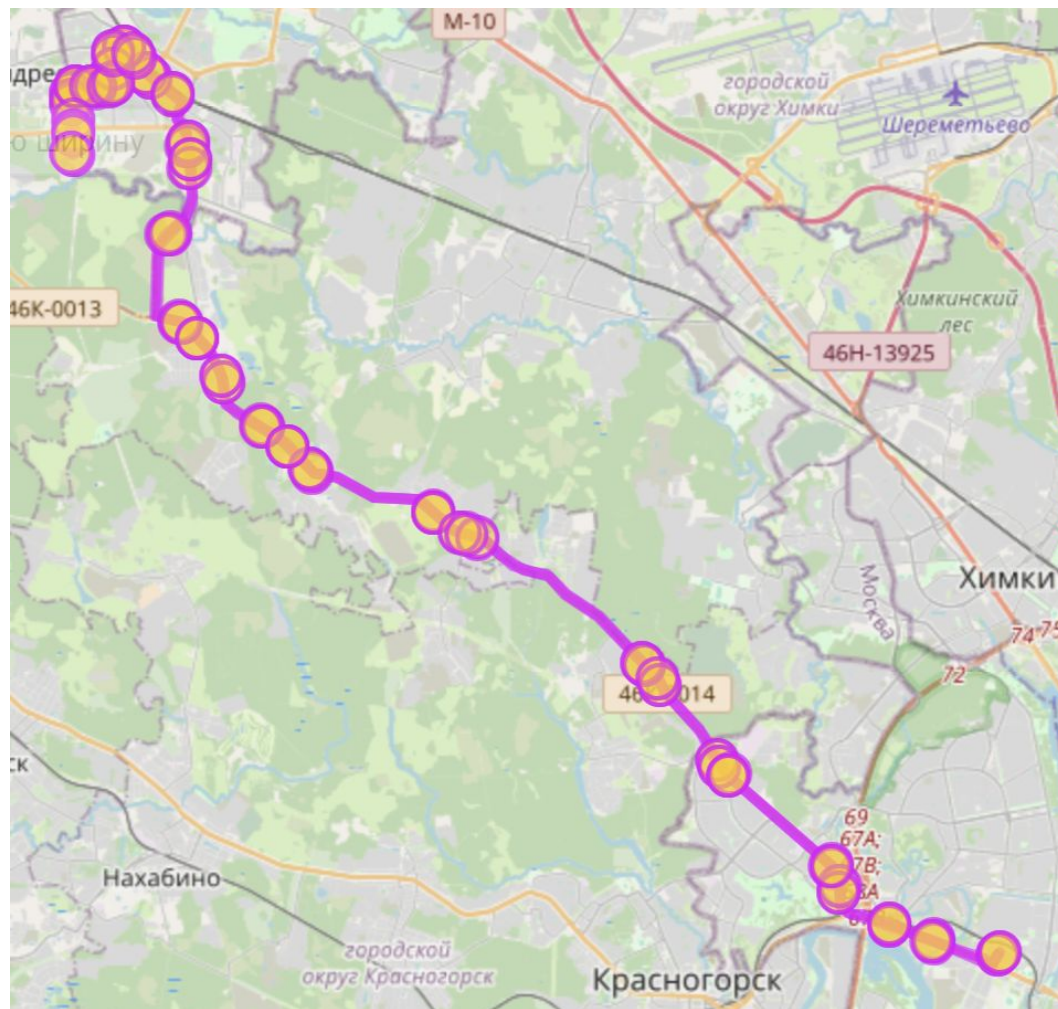
Визуализация маршрута и ключевых точек



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА
РУТ (МИИТ)





Спасибо за внимание!