



## **ПЕРВЫЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

**На рынке научно-исследовательских и проектных работ с 2013 года**

390048, г. Рязань, пр-д Яблочкова, д. 6, оф. 713-В (БЦ «НИТИ»)  
+7 (4912) 51-22-07; E-mail: [info@1cou.ru](mailto:info@1cou.ru); Официальный сайт [www.1cou.ru](http://www.1cou.ru)

**ИНН 6234100530 КПП 623001001; ОГРН 1126234001904; ОКПО 37852755 ОКАТО 61401380000;  
р/сч. 40702810553000008073; Рязанское отделение № 8606 ПАО Сбербанк г. Рязань;  
БИК 046126614; к/сч. 3010181 05 0000 0000 614**



# Наши услуги

Выполнение научно-исследовательских и проектных работ:

- Проекты по оптимизации сети общественного транспорта;
- НИР по оценке транспортных корреспонденций населения на основе BIG DATA;
- Комплексные схемы организации дорожного движения (КСОДД);
- Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ);
- Комплексные транспортные схемы (КТС);
- НИР по оценке негативного влияния транспортных средств на инфраструктуру муниципального образования;
- Проведение социологических исследований и опросов.

# Направление работ

## **Развитие улично-дорожной сети (УДС) :**

- разработка вариантов развития участков УДС, развязок, магистральных дорог;
- разработка внедрения новых и оптимизация существующих режимов и пофазных схем светофорных объектов ;
- разработка схем ликвидации железнодорожных переездов и пешеходных переходов в одном уровне, введения одностороннего движения, канализирования или закрытия левоповоротных и правоповоротных съездов, изменения приоритета дорог;
- разработка схем организации объездов для транзитного транспорта;
- совершенствование условий пешеходного и велосипедного движения.

## **Развитие и оптимизация пассажирских перевозок и городского пассажирского транспорта:**

- анализ транспортных корреспонденций населения с использованием транспортных моделей и DIG DATA;
- разработка модели городского пассажирского транспорта общего пользования;
- определение количества и вида транспорта на каждом маршруте;
- составление расписания для каждого маршрута, а также единого расписания маршрутов;
- оценка возможности открытия новых маршрутов и прогноз пассажиропотока на них;
- оценка дублирования, рентабельности маршрутов;
- исследования пассажиропотоков существующей сети;
- выявление проблем и формирование предложений по оптимизации маршрутной сети.

## **Повышение безопасности дорожного движения:**

- мероприятия по снижению аварийности в местах концентрации ДТП и на опасных участках;
- совершенствование системы маршрутного ориентирования участников дорожного движения;
- разработка мероприятий по обеспечению удобства и безопасности пешеходного движения, в том числе вблизи детских, учебных заведений и мест массового скопления людей.

## **Развитие парковочного пространства на территории муниципального образования:**

- разработка схем организации парковок, в том числе мест для стоянок грузового транспорта;
- упорядочение парковочного пространства на перехватывающих парковках для обслуживания вокзалов и станций в соответствии с объемом пассажиропотоков и др.

## **Работа предусматривает:**

- анализ существующего положения, программных и инвестиционных документов, статистических материалов;
- проведение натурных обследований транспортных и пассажирских потоков;
- предложение различных вариантов решения проблем на ключевых участках УДС;
- разработку оценочных показателей развития транспортной инфраструктуры;
- презентацию и защиту проекта;
- при разработке проекта осуществляется моделирование с помощью программного обеспечения PTV Vision® VISSIM и VISUM включающее создание макромодели муниципального образования, а также создание микромоделей проблемных участков дорог и перекрестков любой степени детализации.

# Опыт выполненных работ

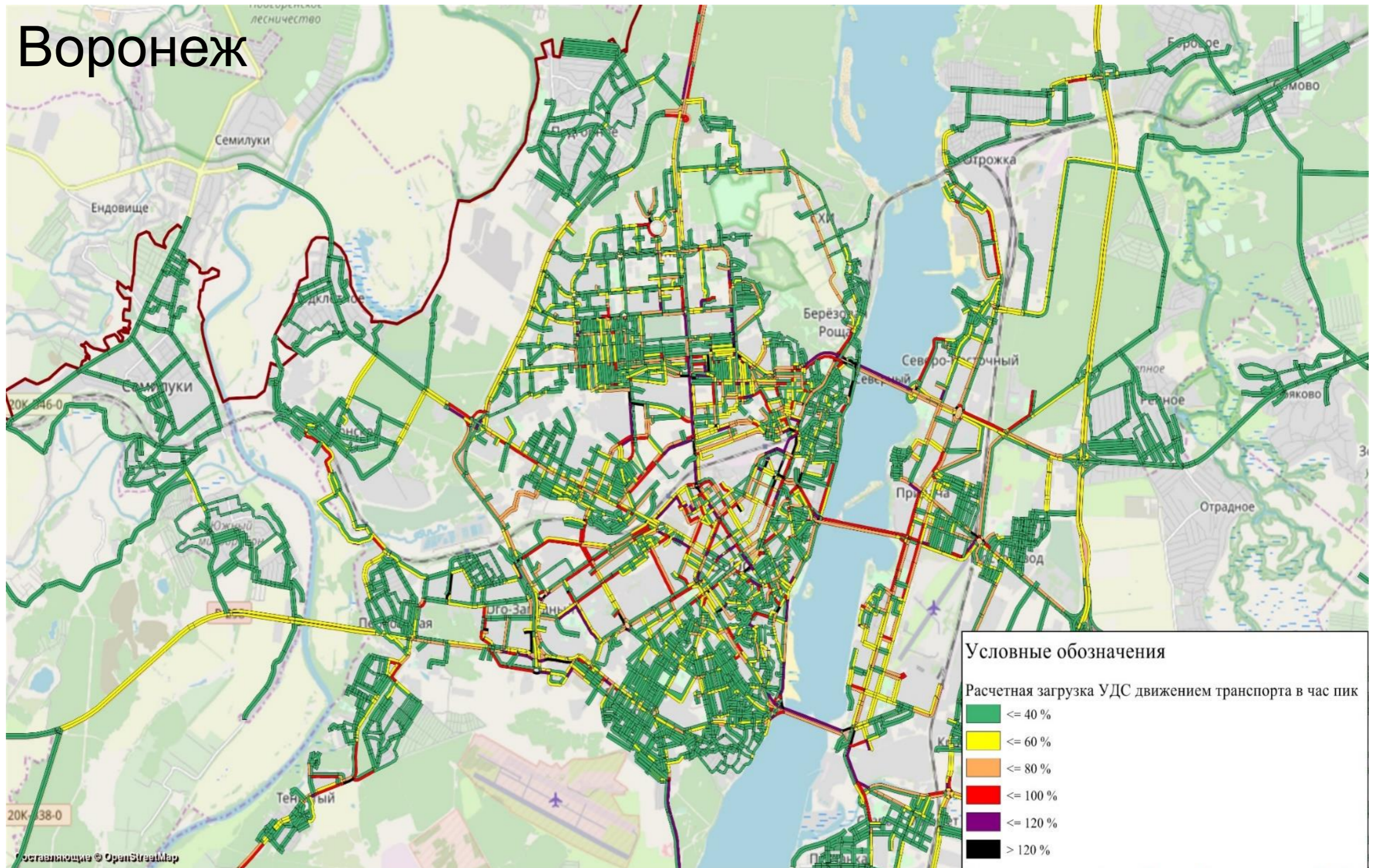
За период с 2015 – 2019 гг. компанией выполнено более 80 проектов по всей территории Российской Федерации, среди которых:

- Разработка Комплексных схем организации дорожного движения, а также Программ комплексного развития транспортной инфраструктуры с созданием транспортных математических моделей, в таких городах как: Воронеж, Калуга, Владивосток, Архангельск, Курган, Набережные Челны, Пенза, Кострома, Лобня, Краснознаменск, Ялта, Симферополь, Аргун, Гудермес, Малгобек, Лесосибирск, Северо-Енисейский район, Норильск, Курильск и пр.;
- Исследований пассажиропотоков с разработкой проектов по оптимизации маршрутной сети на транспорте общего пользования Воронежа, Ленинградской области, Набережночелнинской агломерации, Пензенской агломерации, городов Курган и Мичуринск.
- Проведение социологических исследований на транспорте в Воронеже, Набережных Челнах, Калуге, Пензе и пр.
- Компания разрабатывает и применяет новые методики анализа данных для работ по транспорту (BIG DATA) и в настоящее время подобные работы выполнены по Набережночелнинской и Воронежской агломерациям.

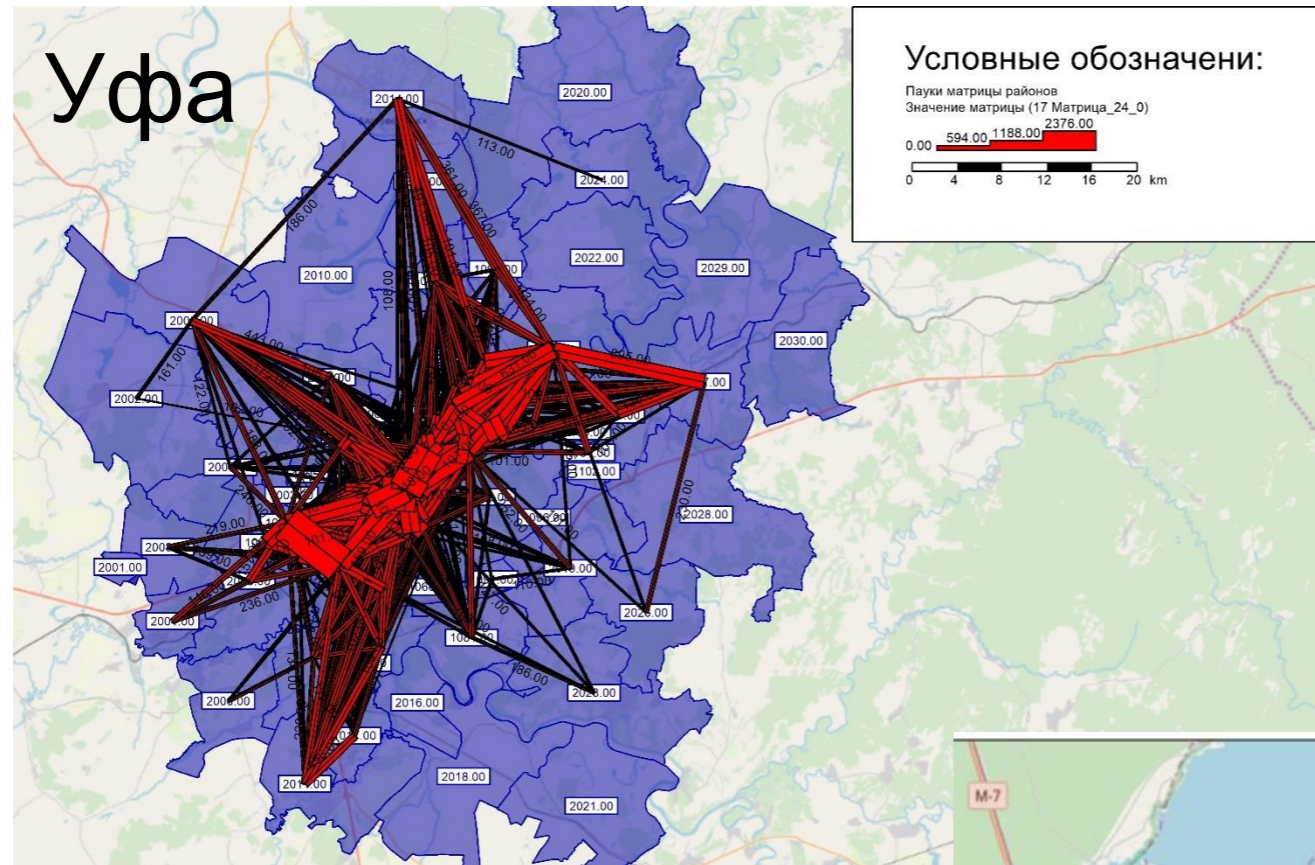
# Сбор данных и создание транспортных моделей городов и агломераций

Обоснование решений, принимаемых в ходе разработки проектов осуществляется на основе транспортных макро и микромоделей. Для их построения используется и собирается следующая информация:

1. Замеры интенсивности потоков на ключевых узлах, включая исследования с использованием квадрокоптеров;
2. Замеры пассажиропотоков сплошным образом на всех маршрутах и остановках маршрутной сети;
3. Создание досетевых моделей на основе BIG DATA, получаемой от сотовых операторов
4. Сбор и анализ документарных данных от ряда служб.



# Построение балок корреспонденций населения между транспортными районами города/области на основании BIG-DATA



Анализ картограмм, полученных на основе больших данных позволяет:

1. Получить сведения о распределении транспортных корреспонденций в заданном муниципальном образовании между его транспортными районами.
2. Выделить наиболее мощные транспортные районы по зарождению и прибытию корреспонденций.
3. Наблюдать наиболее устойчивые корреспонденции в течение любого периода в течение суток, а также в разрезе сезонов года, а также в динамике лет.

Для каких целей использовалась подобная аналитика:

1. Обоснование введения или корректировки новых маршрутов транспорта общего пользования в том числе введение новых видов транспорта (скоростной трамвай, метро и пр..)
2. Обоснование строительства окружных дорог, дорог дублеров, многоуровневых транспортных развязок
3. Корректировка границ городских округов и агломераций на основе устойчивых транспортных корреспонденций населения

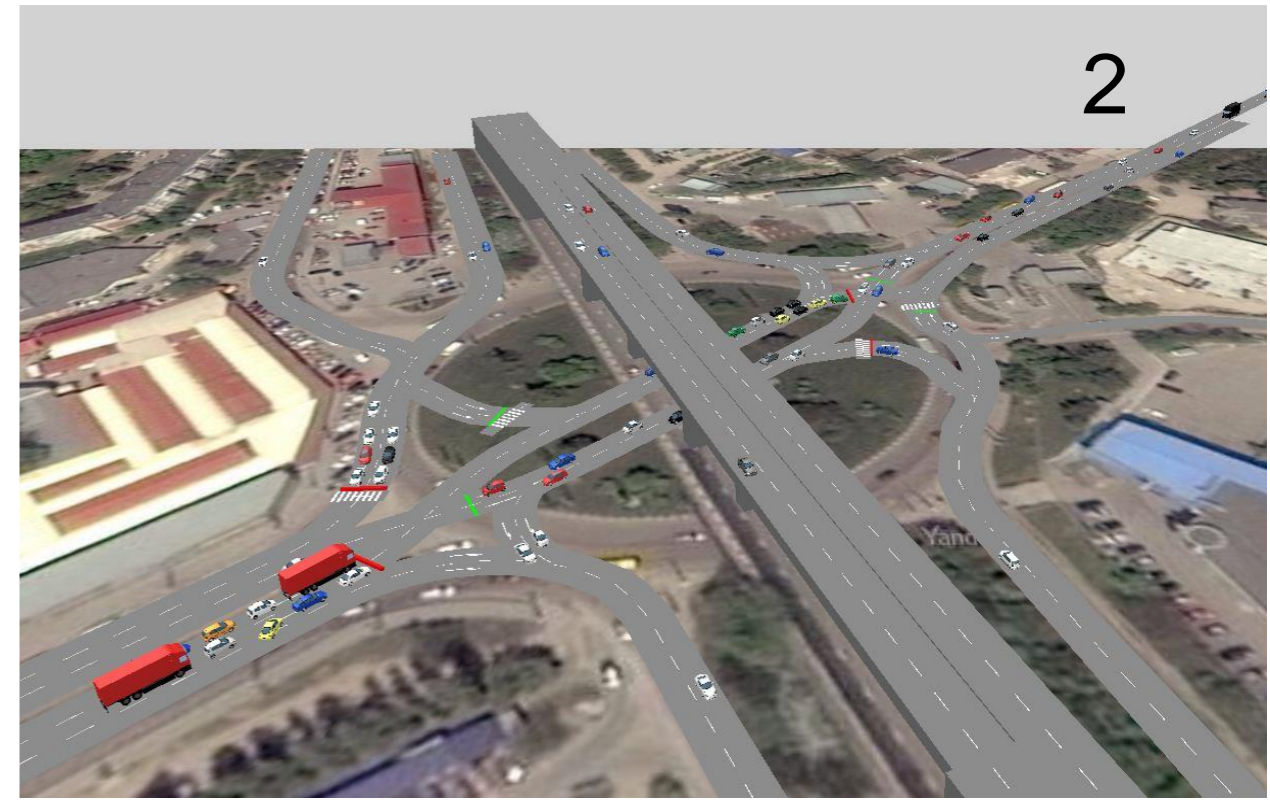
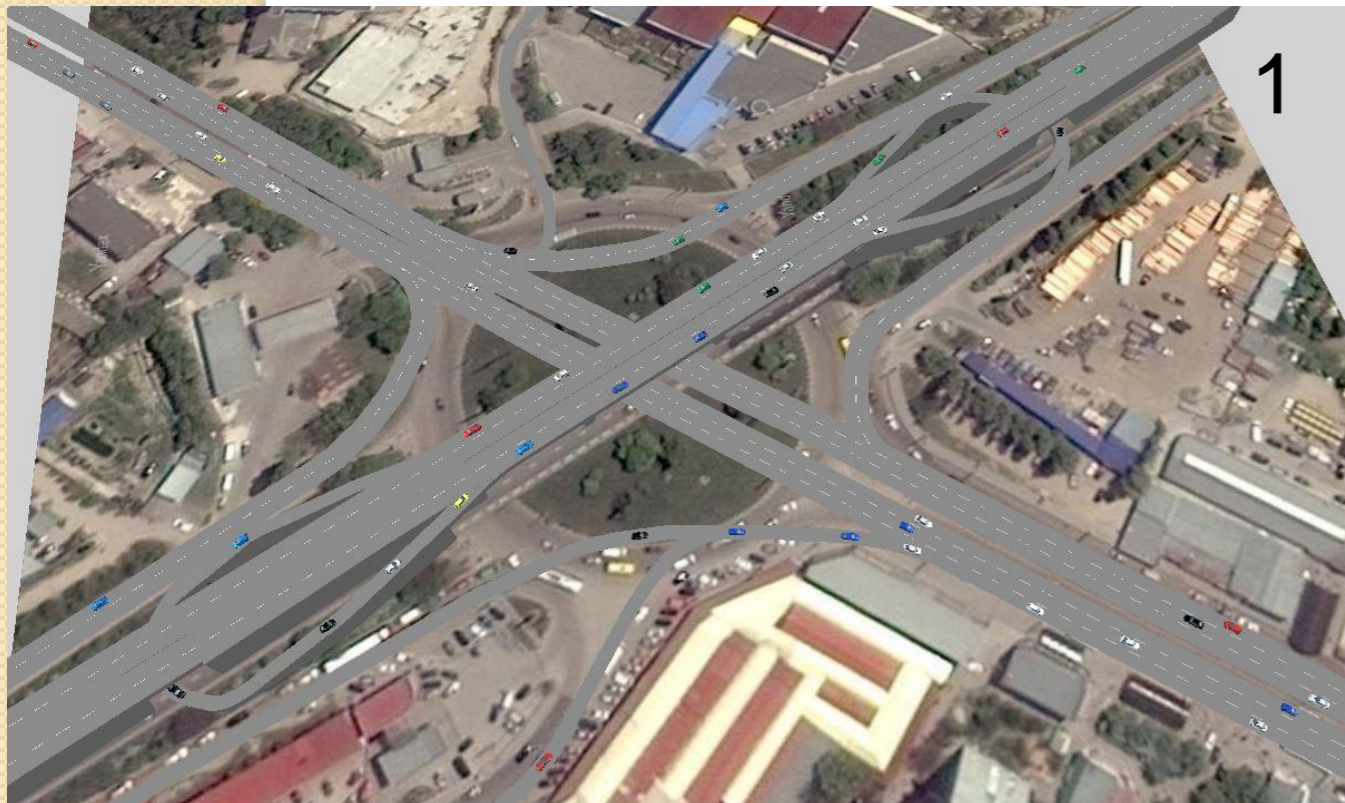


# Разработка микромоделей узлов и вариантов развязок

Существующая ситуация



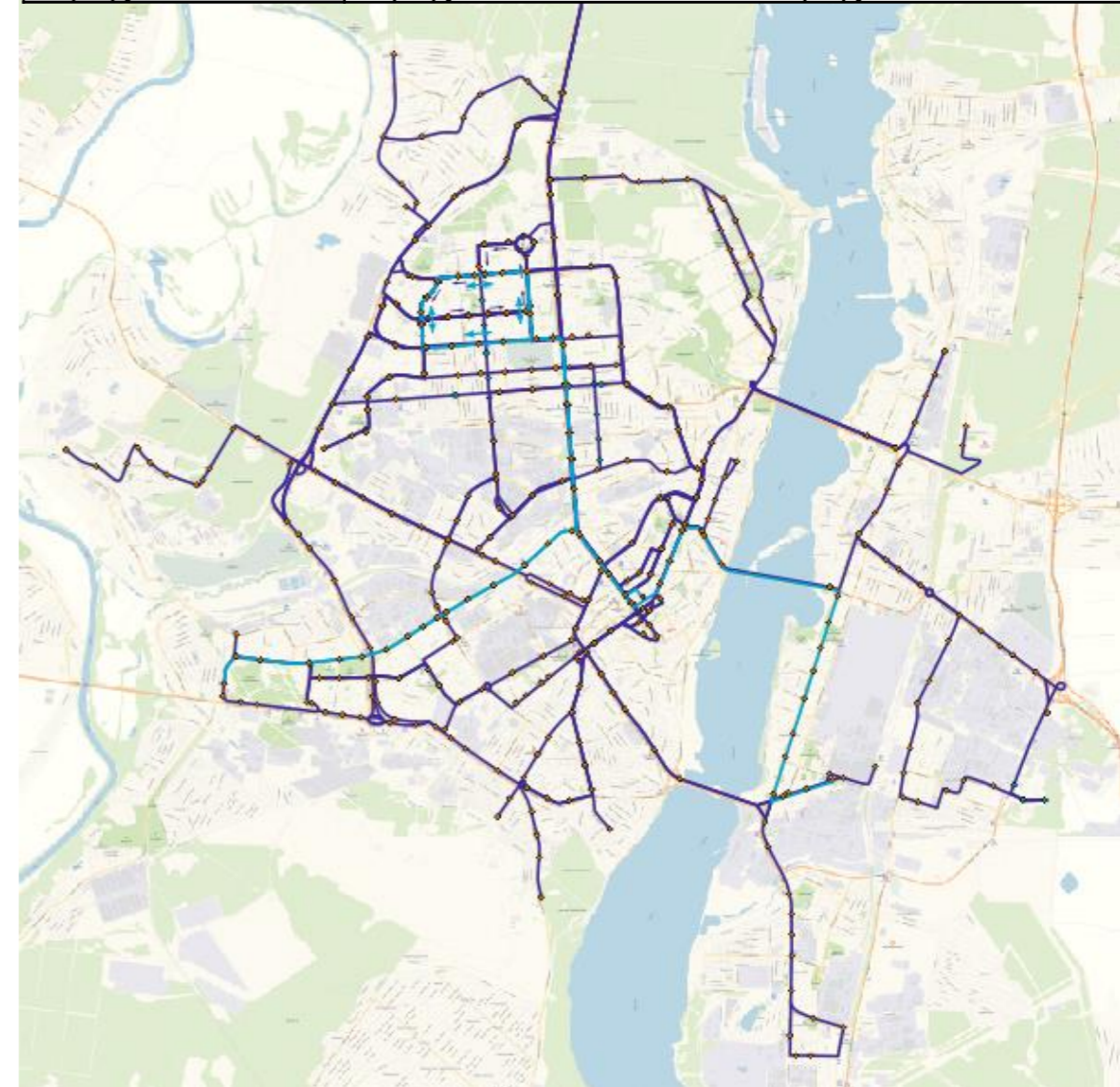
Предлагаемые решения



На основе откалиброванной модели осуществляется оптимизация транспортной сети общественного транспорта, вводимые мероприятия позволяют оценить перераспределение пассажиропотока между новыми и старыми маршрутами

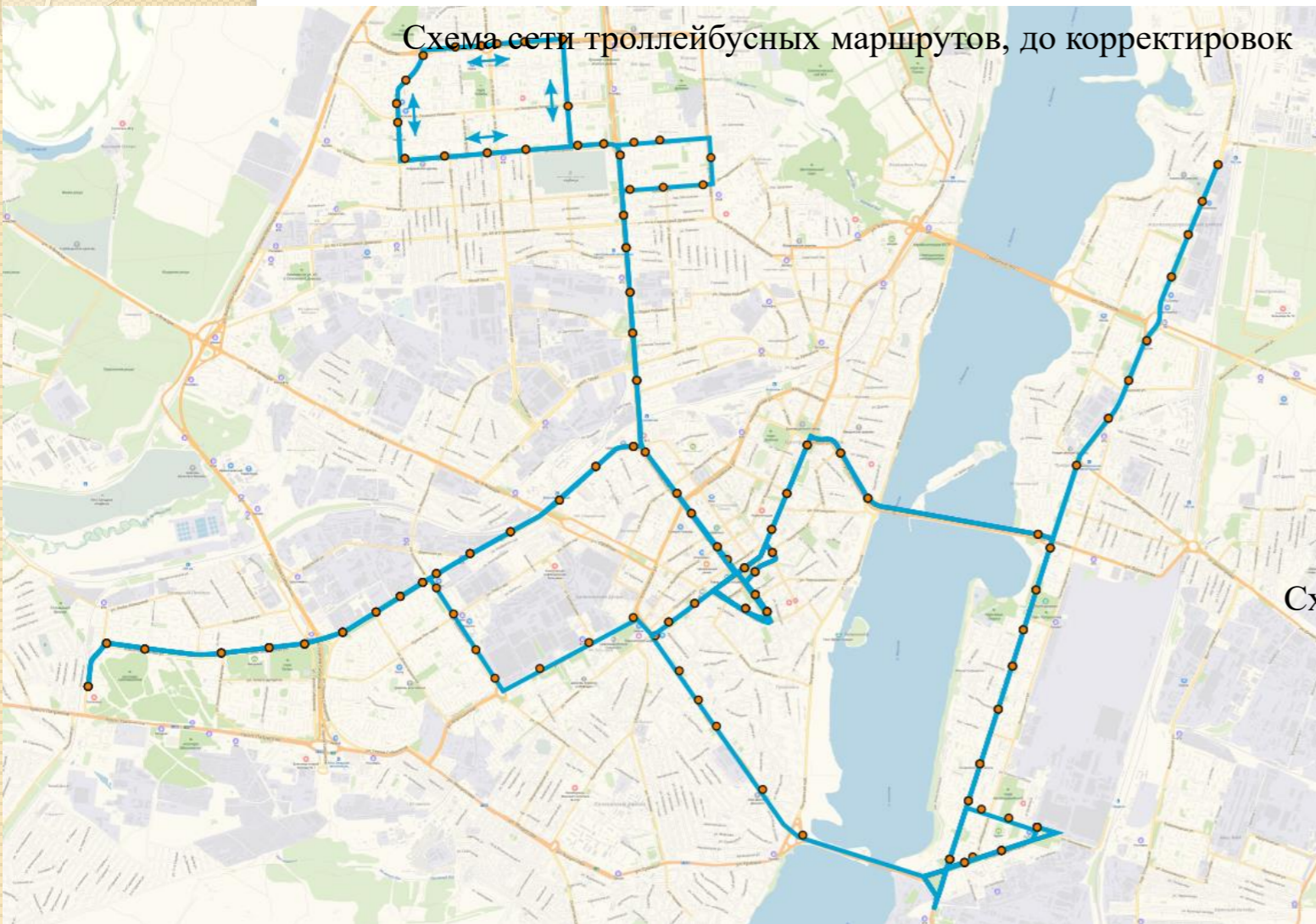


| Мероприятие               | Перечень маршрутов  |
|---------------------------|---|
| Сохраняемые               | Автобусные маршруты: 5А, 47, 49, 49М, 54, 58В, 84, 108А                             |
| Ликвидируемые             | Автобусные маршруты: 3В, 15А, 16В, 22, 28, 37А, 37, 57В, 67А, 105                   |
| Изменение трассы движения | Троллейбусные маршруты: 17; Автобусные маршруты: 5, 15, 27, 41, 49Б, 75, 80, 81, 96 |
| Введение новых маршрутов  | Троллейбусные маршруты: НМТ2, НМТ4; Автобусные маршруты: НМ1, НМ5, Новый маршрут 16 |

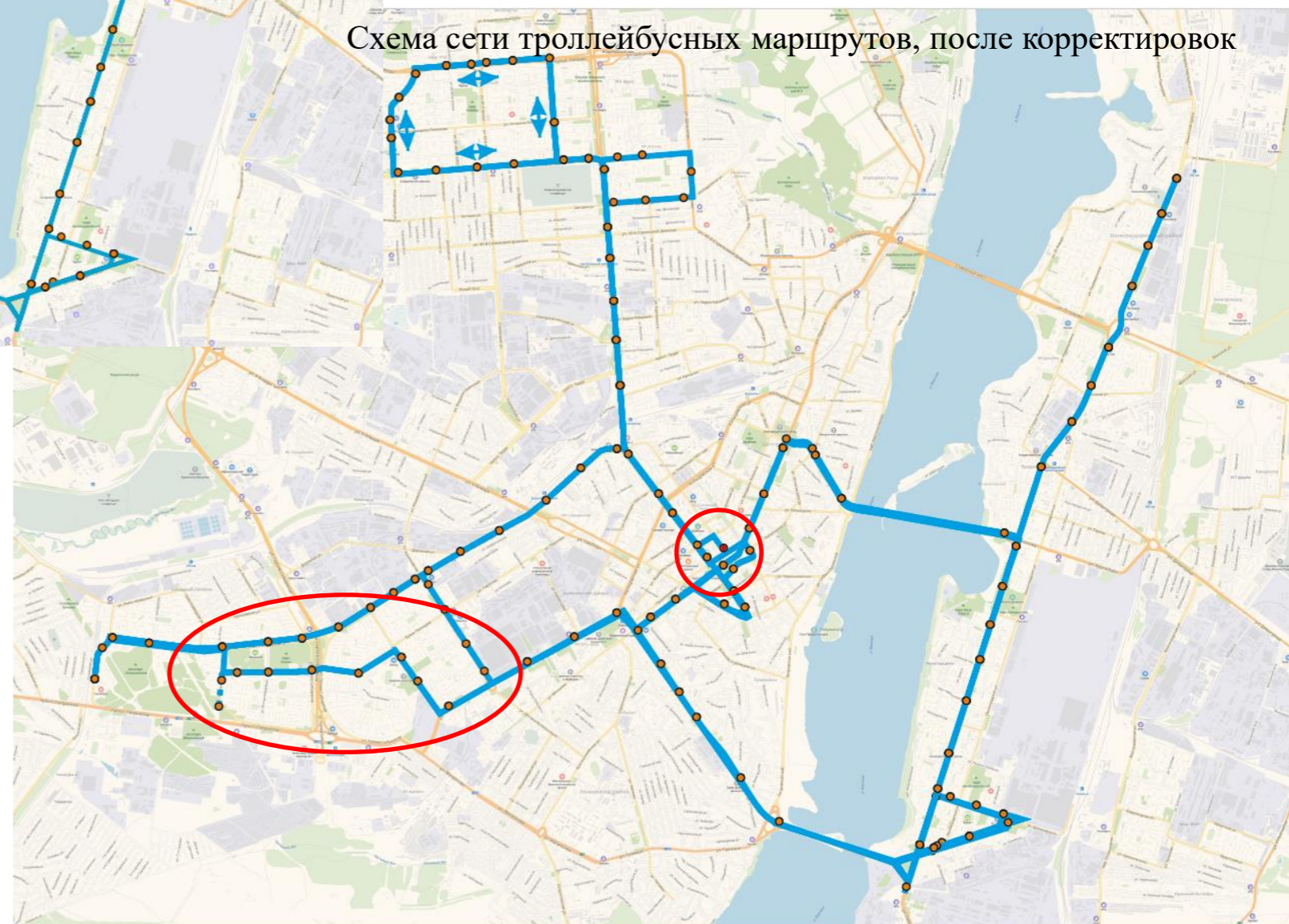




# Вариант оптимизации маршрутной сети троллейбуса в Воронеже.



В ходе корректировок были внесены изменения в сеть троллейбусных маршрутов, в том числе с целью повышения качества обслуживания населения. Предлагается восстановление движения троллейбуса по ул. Домостроителей, ул. Олеко Дундича, ул. Писателя Маршака.



Сеть троллейбусных маршрутов в новой сети предлагается в паре с сетью магистральных автобусных маршрутов.

С этой целью суммарное количество троллейбусов работающих в сети предлагается увеличить до 96 ед.



**ПЕРВЫЙ ЦЕНТР  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
УСЛУГ**

**Ткаченко Станислав Николаевич, директор – 8 (920) 635-32-26**

**Паршков Андрей Викторович, зам. директора – 8 (910) 901-98-65**

**Тел. офиса: (4912) 51-22-07, 95-03-25.**

**Официальный сайт: [www.1cou.ru](http://www.1cou.ru)**