



УТВЕРЖДАЮ:
Первый заместитель главы
Администрации города Костромы
— председатель Комитета по
строительству, транспорту и
дорожной деятельности



О. В. Болуховец

« 20 » г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор



А. В. Дьячков

ОТЧЕТ

О РАЗРАБОТКЕ КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ Г. КОСТРОМЫ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Этап 1. ХАРАКТЕРИСТИКА СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД КОСТРОМА

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ КОНТРАКТ № Ф.2017.462916 от 30 октября 2017 года

Руководитель проекта _____ А.В. Паршков



394018, г. Воронеж, ул. Куколкина, д. 18; Е-мэйл: dormst@yandex.ru; тел./факс (473) 233-43-38; 8(980)
248-50-78.8 (951) 866-92-11; ИНН/КПП 3664103312/366401001; р/с 40702810903000001382;
Филиал СДМ-Банк (ПАО) в г. Воронеж; к/с 30101810500000000778; БИК 042007778; ОГРН 1103668011204

Воронеж – 2017 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Пахомов А.Н. – зам. начальника отдела Эксплуатации автомобильных дорог;
2. Салыков Е.С. – ведущий инженер;
3. Тузиков А.А. – инженер;
4. Тюленева С.А. – техник.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список исполнителей	2
Введение.....	5
1 Описание используемых методов и средств получения исходной информации7	
2 Результаты анализа организационной деятельности органов государственной власти Костромской области и Администрации города Костромы и ее функционально-отраслевых органов по ОДД.....	14
3 Результаты анализа нормативного правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД, в том числе в сравнении с передовым отечественным и зарубежным опытом	18
4 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования и документации по планировке территории, документов стратегического планирования.....	21
5 Описание основных элементов дорог, их пересечений и примыканий, включая геометрические параметры элементов дороги, транспортно-эксплуатационные характеристики.....	36
6 Описание существующей организации дорожного движения на территории г. Костромы	39
6.1 Описание существующей организации и параметров движения на территории города, включая данные о загрузке пересечений и примыканий и эксплуатационного состоянии ТСОДД.....	39
6.2 Описание организации движения маршрутных транспортных средств	51
6.3 Анализ размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса.....	57
7 Результаты исследования пассажиро- и грузопотоков	65
8 Результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее - ДТП)	74
9 Результаты изучения общественного мнения и мнения водителей транспортных средств.....	79

Выводы по первому этапу	83
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	87
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	89
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	116

ВВЕДЕНИЕ

Отчет 88 с., 27 рис., 15 табл., 23 источн., 2 прил.

Объектом исследования является транспортная система города Костромы Костромской области.

Цель этапа – сбор и систематизация официальных документарных статистических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта, а также подготовка и проведение натурных обследований, необходимых для разработки программы взаимоувязанных мероприятий, направленных на увеличение пропускной способности улично-дорожной сети на территории города Костромы; предупреждения заторных ситуаций с учетом изменения транспортных потребностей города, снижения аварийности и негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

На первом этапе проекта необходимо решить следующие задачи:

Предоставить характеристику сложившейся ситуации по ОДД на территории городского округа город Кострома, включающую в себя:

- описание используемых методов и средств получения исходной информации;
- результаты анализа организационной деятельности органов государственной власти Костромской области и Администрации города Костромы и ее функционально-отраслевых органов по ОДД;
- результаты анализа нормативного правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД, в том числе в сравнении с передовым отечественным и зарубежным опытом;
- результаты анализа имеющихся документов территориального планирования и документации по планировке территории, документов стратегического планирования;

– описание основных элементов дорог, их пересечений и примыканий, включая геометрические параметры элементов дороги, транспортно-эксплуатационные характеристики;

– описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД, включая описание организации движения маршрутных транспортных средств, размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса, результаты анализа параметров дорожного движения (скорость, плотность и интенсивность движения транспортных и пешеходных потоков, уровень загрузки дорог движением, задержка в движении транспортных средств и пешеходов, иные параметры), а также параметров движения маршрутных транспортных средств (вид подвижного состава, частота движения, иные параметры) и параметров размещения (вид парковки, количество парковочных мест, их назначение, иные параметры) мест для стоянки и остановки транспортных средств;

– результаты исследования пассажиро- и грузопотоков;

– результаты анализа условий дорожного движения, включая данные о загрузке пересечений и примыканий дорог со светофорным регулированием;

– данные об эксплуатационном состоянии технических средств ОДД;

– результаты оценки эффективности используемых методов ОДД;

– результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее - ДТП);

– результаты изучения общественного мнения и мнения водителей транспортных средств.

Результаты решения задач первого этапа являются основой для реализации задач последующих этапов.

1 Описание используемых методов и средств получения исходной информации

В работе использовались научные методы по сбору и систематизации данных о характеристике транспортных и пассажирских потоков на улично-дорожной сети города Костромы.

Произведена систематизация официальных документарных статистических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта.

Проведены транспортные обследования на территории города Костромы, в том числе:

- натурное обследование интенсивности движения и состава транспортного потока в ключевых транспортных узлах на территории города Костромы;
- натурное обследования пассажиропотоков на автобусном пассажирском транспорте на территории города Костромы.

В целях учета интенсивности дорожного движения в Костроме была использована методика ручного учета транспортных потоков с учетом требований к созданию математических моделей макро- и микроуровня в среде PTV Vision, а также требований ВСН 45-68.

Метод ручного учета интенсивности движения основан на предварительной видеозаписи дорожной ситуации и последующей камеральной обработкой обладает важным преимуществом перед автоматическим методом. Известно, что существующие детекторы транспортного потока не позволяют комплексно исследовать распределение транспортных потоков на пересечении. Это значит, что не возможно будет учесть право- лево- и разворотные значения интенсивности потока, а это накладывает ограничения на создание микроскопических мультимодальных моделей в среде PTV Vision VISSIM. Исходя из вышеуказанных причин, использование автоматического способа фиксации транспортных потоков на пересечениях в рамках данной работы является нецелесообразным.

Минимальный период, в течение которого проводится съемка перекрестка, составляет 15 минут. За это время гарантированно происходит смена нескольких циклов работы светофорных объектов, и максимально усредняются все данные по интенсивности движения транспорта на существующих маршрутах.

Перед началом видеосъемки участка УДС проводится его натурное обследование, оператор знакомится с его картографической основой с целью определения возможности съемки всего пересечения и необходимого количества камер, предварительного выбора точек съемки и ее режимов. После определения возможных точек съемки оператор выезжает на местность для уточнения возможности съемки с выбранных мест, т.к. реальная ситуация может препятствовать видеосъемке (ограждения, транспаранты, проведение различных строительных и дорожных работ).

При выборе точек съемки перекрестка опытным путем устанавливается предпочтительное место расположения камеры. Съемка должна производиться с точки, обеспечивающей хороший (панорамный) обзор.

Для сложных пересечений, в целях обеспечения полноты получаемых видеоданных, может потребоваться использование нескольких камер.

Для съемок выбираются камеры, позволяющие записывать изображение в HD формате, который за счет большого разрешения дает возможность получить четкое изображение всего перекрестка, отдельных транспортных средств и маршрутов их движения, а также пешеходов. Оптимальный режим съемки перекрестков – HD режим формата AVCND 1440x1080 с соотношением сторон кадра 16:9.

При необходимости для проведения видеосъемки камеры размещаются на высоте не менее 3 м для исключения ошибок подсчета, связанных с перекрытием ТС во время движения. Для этого могут использоваться специальные технические средства, например, пневмомачты, или существующие инфраструктурные объекты.

При таком варианте съемки перекрестка хорошо различимы все объекты (ТС и их тип), которые необходимо учесть при подсчете интенсивности движения ТС.

Интервал учета интенсивности и состава транспортного потока должен приходиться на пиковый период времени в типичные дни условной недели. Типичный день - это день недели, который отражает усредненную и наиболее выраженную пиковую дорожно-транспортную ситуацию на улично-дорожной сети. Учитывая вышесказанное, учет интенсивности транспортных потоков на УДС города Костромы проводился в течение рабочей недели, исключая понедельник и пятницу.

Предварительно с целью выявления пикового периода в городе Костроме был проведен анализ интенсивности движения по 15-минутным измерениям в течении 24:00 часов ручным методом. На основе данных исследований было установлено, что наибольшие задержки в движении по УДС города Костромы возникают в период с 07:30 - 8:30. Этот временной промежуток соответствует периоду, когда наблюдается наиболее устойчивые корреспонденции к местам приложения труда. В остальные периоды, интенсивность движения не превышала среднесуточных показателей. Таким образом, рациональным периодом измерения транспортных потоков был выбран период с 07:30 – 8:30 в дни недели – вторник, среда, четверг.

После обследования составляется акт существующих интенсивностей движения транспортных потоков на пересечениях города, содержащий следующую информацию (Приложение А):

- конфигурацию пересечения с нумерацией входов и направления движения ТС;
- таблицы интенсивности движения ТС (по замерам потоков) с учетом всех разрешенных маршрутов движения транспорта на пересечении.

В таблицы интенсивности вносятся результаты подсчета количества транспортных средств по видам, движущихся по каждому маршруту. Таким же образом рассчитывается количество пешеходов на перекрестках при необходи-

мости. Кроме того, осуществляется расчет приведенной интенсивности транспортных потоков по всем анализируемым направлениям движения

При составлении ведомости обследуемого участка УДС используется классификация видов ТС согласно ВСН 45-68 и коэффициенты приведения:

- 1- легковые автомобили (1,0);
- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т (1,3);
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т (1,4);
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т (1,6);
- 5 - очень тяжелые грузовики грузоподъемностью более 8,0 т (1,8);
- 6 - автопоезда (2,7);
- 7 – автобусы (3,0).

Замеры интенсивности транспортных потоков были произведены на точках УДС г. Костромы, представленных в таблице 1:

Таблица 1 – Точки замеров интенсивности транспортных потоков

№п/п	Наименование перекрестка
1	ул. Ленина – Рабочий проспект
2	просп. Мира (точка между пересечением с ул. Космонавтов и ж/д линиями, координаты: 57.789426, 40.967573)
3	ул. Центральная (пос. «Фанерник») – ул. Индустриальная
4	ул. Береговая – ул. Заречная – ул. Писателя Евгения Осетрова
5	ул. Ленина – ул. Полянская – ул. Калиновская
6	просп. Текстильщиков – ул. Депутатская
7	ул. Калиновская – просп. Мира
8	ул. Советская (Сусанинская площадь)
9	ул. Советская – ул. Ивана Сусанина - ул. Подлипаева
10	М-8 (подъезд к г. Костроме в районе пересечения с ул. Солониювская, координаты: 57.739798, 40.848070)
11	ул. Магистральная (между развязками с ул. Ярославская и с Волгореченским ш., координаты: 57.726573, 40.887513)
12	пр. Мира – ул. Юрия Смирнова
13	ул. Галичская – ул. Юрия Смирнова
14	ш. Кинешемское – ул. Индустриальная
15	ул. Титова – ул. Советская

На рисунке 1 представлены узлы замеров транспортных потоков в г. Костроме.



Рисунок 1 - Узлы замеров транспортных потоков в г. Костроме

При проведении натурного обследования пассажиропотоков был использован табличный метод исследований на ключевых точках, основанный на подсчете пассажиров учетчиками, находящимися на остановочных пунктах.

Учетчики определяют пассажиропотоки между основными остановочными пунктами путем подсчета количества вошедших, вышедших и оставшихся на остановке пассажиров (из-за переполнения автобусов) и определяют наполнение проходящих автобусов примерным подсчетом количества пассажиров, находящихся в автобусе.

Степень наполнения салона транспортного средства определяется по 6-балльной шкале:

- 1 – занято не более половины мест для сидения, стоящих людей нет;
- 2 – занято более половины мест для сидения, стоящих людей нет;

3 – заняты все места для сидения, стоящих людей не более половины салона;

4 – заняты все места для сидения, стоящих людей более половины салона;

5 – заняты все места для сидения, стоящих людей много, но есть возможность войти;

6 – предельное наполнение салона (нет возможности войти).

Целью данного исследования является сбор данных для калибровки мультимодальной транспортной макромодели, а также оценка качества обслуживания пассажиров общественным транспортом, определение степени использования услуг.

Временем проведения обследований принят утренний «час пик» 7.30-8.30.

Перед началом замера учетчик занимает на остановке позицию, максимально удобную для визуального наблюдения за подъезжающим общественным транспортом и ожидающими транспорт пассажирами.

При прибытии на остановку общественного транспорта оператор заносит данные в соответствующие ячейки таблицы учета, после чего ждет следующую единицу общественного транспорта.

При прибытии на остановку единицы общественного транспорта оператор последовательно заполняет строки таблицы:

- время прибытия единицы ОТ;
- номер маршрута ОТ;
- вид общественного транспорта (трамвай, троллейбус, автобус);
- марка транспортного средства;
- степень наполнения салона транспортного средства;
- количество вышедших на остановке пассажиров;
- количество вошедших на остановке пассажиров.

Точки обследования пассажиропотоков располагаются на десяти наиболее нагруженных по пассажирообороту остановочных пунктах г. Костромы:

- ООТ «ПКиО Берендеевка»;

- ООТ «ВДНХ»;
- ООТ «Фанерник»;
- ООТ «Ипатьевская слобода»;
- ООТ «Калиновская»;
- ООТ «Горбольница №2»;
- ООТ «Цирк»;
- ООТ «Сусанинская площадь»;
- ООТ «Подлипаева»;
- ООТ «Мотордеталь».

Направление общественного транспорта для всех ООТ – в сторону центра.

Результаты исследований приведены в Приложении Б.

На рисунке 2 представлена схема с точками замеров пассажиропотоков.



Рисунок 2 – Точки замеров пассажиропотоков

2 Результаты анализа организационной деятельности органов государственной власти Костромской области и Администрации города Костромы и ее функционально-отраслевых органов по ОДД

Полномочия органов местного самоуправления в области транспорта регламентируются градостроительным и земельным кодексами Российской Федерации, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», нормативно правовыми актами субъектов РФ, муниципальных образований.

Так в рамках автомобильного транспорта органы местного самоуправления имеют следующие полномочия:

- содержание и строительство автомобильных дорог общего пользования, мостов, иных транспортных инженерных сооружений в границах населенных пунктов поселения, городского округа, за исключением автомобильных дорог общего пользования, мостов, иных транспортных инженерных сооружений федерального и регионального значения;

- создание условий для предоставления транспортных услуг населению и организация транспортного обслуживания населения в границах муниципального образования.

На территории городского округа город Кострома вопросы транспортной инфраструктуры решаются во взаимодействии органов администрации, в частности в администрации можно выделить следующие органы:

- Управление архитектуры и градостроительства Администрации города Костромы, осуществляющее управление деятельностью в сфере размещения объектов строительства и градостроительного развития города;

- Управление городского пассажирского транспорта, отвечающее за обеспечение транспортного обслуживания населения;

- Комитет городского хозяйства Администрации города Костромы.

Управление данными органами осуществляется главой администрации через соответствующих заместителей. Финансирование производится из бюджета муниципального образования.

Управление дорогами регионального и федерального значения осуществляется органами субъекта РФ и федеральными органами РФ соответственно.

С целью реализации своих функций органами администрации на территории городского округа разработаны программные документы. Развитие объектов транспортной инфраструктуры предполагают следующие документы:

- Генеральный план города Костромы;
 - Муниципальная программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа город Кострома на 2016-2025 годы;
 - Муниципальная программа города Костромы «Благоустройство и безопасность дорожного движения» на 2016-2018 годы;
 - Муниципальная программа города Костромы «Развитие территорий города Костромы на 2016-2018 годы»;
 - Муниципальная программа города Костромы «Развитие городского пассажирского транспорта на 2016-2018 годы»;
 - Муниципальная программа города Костромы «Формирование современной городской среды» на 2017 год;
 - Государственная программа Костромской области «Развитие транспортной системы Костромской области» на 2014-2022 годы;
- Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)».

Характеристикой деятельности органов местного самоуправления в области транспортной инфраструктуры являются ее показатели.

Показатели транспортной инфраструктуры городского округа город Кострома приведены из Муниципальной программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа город Кострома на 2016-2025 годы и представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели транспортной инфраструктуры городского округа

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя на конец года			
		2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	Протяженность автодорог общего пользования местного значения, км	333	333	411	411
	в том числе: с усовершенствованным покрытием, км	293	293	357	357
2	Доля протяженности автодорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, %	85	75	63	52
3	Доля дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах общего пользования местного значения, совершению которых сопутствовало наличие неудовлетворительных дорожных условий, ед.	11,4	11,4	11,4	11,4

На территории городского округа город Кострома наблюдается снижение доли автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям с 85% в 2013 году до 52% на конец 2016 года, что говорит об удовлетворительном состоянии на текущий момент, а также об эффективной деятельности органов местного самоуправления городского округа город Кострома в течение рассматриваемого периода. Увеличение протяженности автодорог общего пользования местного значения с 333 км в 2013 году до 411 км на конец 2016 года позволяет сделать вывод о высоких показателях роста состояния экономики и социальной сферы городского округа город Кострома. В рамках данного проекта был произведен опрос населения городского округа в сети интернет. В ходе опроса респондентами были выделены проблемы пробок в центральной части города, нехватки парковочных мест для постоянного хранения автомобилей и ненормативного состояния дорожного покрытия в периферийных районах, что говорит о частичной неудовлетворенности населения деятельностью по организации и содержанию транспортной инфраструктуры.

Реализация запланированных программными документами мероприятий позволит повысить уровень доступности транспортной инфраструктуры и удовлетворенности населения ей.

3 Результаты анализа нормативного правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД, в том числе в сравнении с передовым отечественным и зарубежным ОПЫТОМ

Нормативно-правовая база города Костромы в сфере транспортной инфраструктуры базируется на федеральном и региональном законодательстве РФ и Костромской области, а именно:

- Градостроительном кодексе Российской Федерации;
- Региональных нормативах градостроительного проектирования Костромской области, утвержденных постановлением администрации Костромской области от 1 октября 2010 года № 344-а;
- Местных нормативах градостроительного проектирования города Костромы, утвержденных решением Думы города Костромы от 26 марта 2015 года №52;
- Федеральном законе от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральном законе от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральном законе №196-ФЗ (редакция, действующая с 15 июля 2016 года) «О безопасности дорожного движения»;
- постановлении Правительства РФ от 23.10.1993 №1090 «О правилах дорожного движения» (с изменениями 10.09.2016);
- Федеральном законе от 13.07.2015 №220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Основными направлениями совершенствования нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры города являются:

- применение экономических мер, стимулирующих инвестиции в объекты транспортной инфраструктуры;

- координация мероприятий и проектов строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры между органами государственной власти (по уровню вертикальной интеграции) и бизнеса;

- координация усилий федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти Костромской области, органов местного самоуправления, представителей бизнеса и общественных организаций в решении задач реализации мероприятий (инвестиционных проектов);

- разработка стандартов и регламентов эксплуатации и (или) использования объектов транспортной инфраструктуры на всех этапах жизненного цикла объектов.

Разработка муниципальных программ и нормативно-правовых документов позволит определить четкий план действий по развитию и оптимальному функционированию существующей улично-дорожной сети.

В настоящее время в ряде зарубежных государств и городов Российской Федерации обретает тенденцию внедрение интеллектуальных транспортных систем (ИТС). Под ИТС понимается интеграция современных коммуникационных и информационных технологий и средств автоматизации с транспортной инфраструктурой, транспортными средствами и пользователем, позволяющая повысить безопасность и эффективность транспортных процессов. Часто в крупных городах встречаются автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД), которые являются представителем ИТС и позволяют в значительной мере влиять на организацию дорожного движения в реальном времени или относительно заложенной программе. Также к ИТС относятся различные системы мониторинга транспортных потоков.

С целью управления дорожным движением и информированию его участников, а также сбору и систематизации информации создаются центры, решающие данные задачи. В частности к таким центрам на территории РФ относятся «Центр организации дорожного движения» (г. Москва) и «Центр транспортного планирования Санкт-Петербурга». Данные центры позволяют повысить информационное обеспечение и обеспечить непосредственное управление и мониторинг транспортной сети городов.

4 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования и документации по планировке территории, документов стратегического планирования

В ходе работы были проанализированы документы территориального планирования:

- Генеральный план города Костромы;
- Схема территориального планирования (СТП) Костромской области.

Обзор целевых программ и планов развития транспортной инфраструктуры на территории г. Костромы включал следующие документы:

- Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа город Кострома на 2016-2025 годы;
- Государственная программа Костромской области «Развитие транспортной системы Костромской области на 2014-2022 годы»;
- Федеральная целевая программа (ФЦП) «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)»;
- Федеральная адресная инвестиционная программа (АИП) России;
- другие документы.

Проектные предложения по развитию улично-дорожной сети г. Костромы направлены на организацию единой системы магистральных улиц и дорог, способной обеспечить надёжность транспортных связей внутри города и выход на сеть внешних автомобильных дорог.

В основу изученных документов положены изменения и дополнения существующей транспортной сети, учитывающие её максимальные возможности при сложившихся условиях и не нарушающие сложившуюся городскую среду.

Планируемые объекты в области развития улично-дорожной сети города Костромы в рамках Генерального плана г. Костромы представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Планируемые объекты в области развития улично-дорожной сети города Костромы

№ п/п	Наименование объекта	Вид работ	Технические характеристики	Срок
Автомобильные дороги регионального значения и магистральные улицы				
1	Магистральная городская дорога – обход города Кострома в районе аэропорта	Строительство	Протяжённость 3359 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
2	Магистральная городская дорога – продолжение улицы Зеленой до поселка Новый	Строительство	Протяжённость 1929 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
3	Магистральная городская дорога – продолжение улицы Космонавтов	Строительство	Протяжённость 1204 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
4	Магистральная городская дорога – от улицы Красная Байдарка до шоссе Кинешемского	Строительство	Протяжённость 3267 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
5	Магистральная городская дорога – улица Космонавтов	Реконструкция	Протяжённость 597 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
6	Магистральная городская дорога – улица Линейная	Реконструкция	Протяжённость 962 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
7	Магистральная городская дорога – обход города Кострома в районе поселка Кустово	Строительство	Протяжённость 1339 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
8	Магистральная городская дорога – продолжение улицы Линейной	Строительство	Протяжённость 173 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
9	Магистральная улица районного значения – улица Беленогова	Реконструкция	Протяжённость 551 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2018 г.
10	Магистральная улица районного значения – улица Голубкова	Реконструкция	Протяжённость 630 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2018 г.
11	Магистральная улица районного значения – улица Олега Юрасова	Строительство	Протяжённость 573 м. Ширина в красных линиях 30 м.	2018 г.

12	Магистральная улица районного значения – улица Заволжская	Реконструкция	Протяжённость 571 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
13	Магистральная улица районного значения – улица Заволжская	Реконструкция	Протяжённость 1254 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
14	Магистральная улица районного значения – проспект Студенческий	Реконструкция	Протяжённость 1032 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2018 г.
15	Магистральная улица районного значения – улица Ярославская	Реконструкция	Протяжённость 708 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
16	Магистральная улица районного значения – от улицы Индустриальная до улицы Базовая	Реконструкция	Протяжённость 3036 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
17	Магистральная улица районного значения – от шоссе Галичского до улицы Базовой	Строительство	Протяжённость 757 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2018 г.
18	Магистральная улица районного значения – от шоссе Галичского до улицы Базовой	Реконструкция	Протяжённость 915 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2018 г.
19	Магистральная улица районного значения – улица Базовая	Реконструкция	Протяжённость 624 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
20	Магистральная улица районного значения – улица Сутырина	Реконструкция	Протяжённость 1631 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
21	Магистральная улица районного значения – улица Долгая поляна	Реконструкция	Протяжённость 992 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
22	Магистральная улица районного значения – улица Черногорская	Строительство	Протяжённость 1080 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2018 г.
23	Магистральная улица районного значения – улица Центральная	Реконструкция	Протяжённость 2009 м. Ширина в красных линиях 35, 47, 78 м.	2025 г.

24	Магистральная улица районного значения – улица Боровая	Реконструкция	Протяжённость 1225 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
25	Магистральная улица районного значения – улица Ленина	Реконструкция	Протяжённость 1361 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2018 г.
26	Магистральная улица районного значения – улица Свердлова	Реконструкция	Протяжённость 903 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2018 г.
27	Магистральная улица районного значения – улица Чайковского	Реконструкция	Протяжённость 462 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2018 г.
28	Магистральная улица районного значения – улица Гагарина	Реконструкция	Протяжённость 405 м. Ширина в красных линиях 25 м.	2025 г.
29	Магистральная улица районного значения – улица Депутатская	Реконструкция	Протяжённость 531 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
30	Магистральная улица районного значения – улица Широкая	Реконструкция	Протяжённость 574 м. Ширина в красных линиях 16 м.	2018 г.
31	Магистральная улица районного значения – продолжение улицы Заволжской до улицы Городской	Строительство	Протяжённость 441 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2018 г.
32	Магистральная улица районного значения – продолжение улицы 1 Мая до улицы Островского	Строительство	Протяжённость 882 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
33	Магистральная улица районного значения – улица Нижняя Дебря	Реконструкция	Протяжённость 1145 м. Ширина в красных линиях 25 м.	2018 г.
34	Магистральная улица районного значения – подъезд от М-8 к улице Коминтерна	Строительство	Протяжённость 2550 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
35	Магистральная улица районного значения – переулок Крупяной	Строительство	Протяжённость 332 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
36	Магистральная улица районного значения – переулок Крупяной	Реконструкция	Протяжённость 156 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.

37	Магистральная улица районного значения – продолжение улицы Гагарина до переулка Крупяного	Строительство	Протяжённость 587 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
38	Магистральная улица районного значения – продолжение улицы Гагарина до улицы Калинина	Строительство	Протяжённость 1055 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
39	Магистральная улица районного значения – улица Шагова	Реконструкция	Протяжённость 924 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2018 г.
40	Магистральная улица районного значения – улица Космонавтов	Реконструкция	Протяжённость 955 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
41	Магистральная улица районного значения – улица Никитская	Реконструкция	Протяжённость 363 м. Ширина в красных линиях 14 м.	2018 г.
42	Магистральная улица районного значения – улица Линейная	Реконструкция	Протяжённость 923 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
43	Магистральная улица районного значения – продолжение улицы Совхозной до улицы Рабочая 5-я	Строительство	Протяжённость 209 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
44	Магистральная улица районного значения – улица Рабочая 5-я	Реконструкция	Протяжённость 555 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
45	Магистральная улица районного значения – улица Задорина	Реконструкция	Протяжённость 749 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2025 г.
46	Магистральная улица районного значения – улица Малышковская	Реконструкция	Протяжённость 518 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2018 г.
47	Магистральная улица районного значения – улица Малышковская	Реконструкция	Протяжённость 722 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
48	Магистральная улица районного значения – улица Городская	Реконструкция	Протяжённость 991 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2018 г.
49	Магистральная улица районного значения – улица Коминтерна	Реконструкция	Протяжённость 2155 м. Ширина в красных линиях 30 м.	2025 г.

50	Магистральная улица районного значения – улица Локомотивная	Реконструкция	Протяжённость 1754 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
51	Магистральная улица районного значения – улица Локомотивная	Реконструкция	Протяжённость 1540 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
52	Магистральная улица районного значения – улица Горная	Реконструкция	Протяжённость 514 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2018 г.
53	Магистральная улица районного значения – продолжение улицы Петра Щербины до улицы Индустриальной	Реконструкция	Протяжённость 599 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
54	Магистральная улица районного значения – улица Петра Щербины	Реконструкция	Протяжённость 1820 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
55	Магистральная улица районного значения – улица Соловьина	Строительство	Протяжённость 1835 м. Ширина в красных линиях 30 м.	2025 г.
56	Магистральная улица районного значения – вдоль железной дороги, от улицы Камешники до шоссе Волгореченского и далее до планируемого обхода вокруг города Костромы	Строительство	Протяжённость 5106 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
57	Магистральная улица районного значения – улица Набережная, улица Широкая	Реконструкция	Протяжённость 2059 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2018 г.
58	Магистральная улица районного значения – улица Самоковская	Реконструкция	Протяжённость 756 м. Ширина в красных линиях 30 м.	2025 г.
59	Магистральная улица районного значения – улица Южная	Реконструкция	Протяжённость 1464 м. Ширина в красных линиях 30 м.	2025 г.
60	Магистральная улица районного значения – продолжение проспекта Студенческого	Строительство	Протяжённость 1075 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2018 г.
61	Магистральная улица районного значения – улица Стопани	Реконструкция	Протяжённость 887 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2018 г.

62	Магистральная улица районного значения – улица Базовая	Строительство	Протяжённость 1935 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
63	Магистральная улица районного значения – проспект Мира	Реконструкция	Протяжённость 1981 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2018 г.
64	Магистральная улица районного значения – улица 1 Мая	Реконструкция	Протяжённость 1389 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2018 г.
65	Магистральная улица районного значения – продолжение улицы Боровой	Строительство	Протяжённость 2661 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
66	Магистральная улица районного значения – улица Скворцова	Реконструкция	Протяжённость 790 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
67	Магистральная улица районного значения – улица Гагарина	Реконструкция	Протяжённость 816 м. Ширина в красных линиях 59 м.	2025 г.
68	Магистральная улица районного значения – улица Козуева	Реконструкция	Протяжённость 1817 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
69	Магистральная улица районного значения – улица Никитская	Реконструкция	Протяжённость 1817 м. Ширина в красных линиях 65 м.	2018 г.
70	Магистральная улица районного значения – улица Боевая	Реконструкция	Протяжённость 606 м. Ширина в красных линиях 24 м.	2025 г.
71	Магистральная улица районного значения – улица Боевая	Строительство	Протяжённость 398 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
72	Магистральная улица районного значения – улица Совхозная	Реконструкция	Протяжённость 711 м. Ширина в красных линиях 26 м.	2025 г.
73	Магистральная улица районного значения – улица Совхозная	Реконструкция	Протяжённость 592 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
74	Магистральная улица районного значения – улица Пятницкая	Реконструкция	Протяжённость 1073 м. Ширина в красных линиях 60 м.	2018 г.

75	Магистральная улица районного значения – проспект Текстильщиков	Реконструкция	Протяжённость 1367 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2018 г.
76	Магистральная улица районного значения – улица Советская	Реконструкция	Протяжённость 1452 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2018 г.
77	Магистральная улица районного значения – улица Князева	Реконструкция	Протяжённость 523 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2018 г.
78	Магистральная улица районного значения – улица Долматова	Реконструкция	Протяжённость 492 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2018 г.
79	Магистральная улица районного значения – между продолжениями улицы Индустриальной и улицы Соловьёвой, параллельно Васильевскому шоссе	Строительство	Протяжённость 980 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
80	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – от улицы Камешники под железной дорогой на деревню Среднюю	Строительство	Протяжённость 1750 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
81	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – набережная Чернигинская	Реконструкция	Протяжённость 1333 м. Ширина в красных линиях 41 м.	2018 г.
82	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Московская	Реконструкция	Протяжённость 672 м. Ширина в красных линиях 36 м.	2025 г.
83	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Димитрова	Реконструкция	Протяжённость 1503 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
84	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Деминская	Реконструкция	Протяжённость 1216 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
85	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – продолжение улицы Деминской	Строительство	Протяжённость 2925 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
86	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Красная Байдарка	Реконструкция	Протяжённость 1578 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
87	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – шоссе Васильевское	Строительство	Протяжённость 813 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.

88	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – вдоль железной дороги от улицы Костромской до проспекта Рабочего	Строительство	Протяжённость 2935 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
89	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – продолжение улицы Шагова до улицы Галичской	Строительство	Протяжённость 1255 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
90	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Свердлова	Строительство	Протяжённость 1095 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
91	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Калинина	Строительство	Протяжённость 493 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
92	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Калинина	Реконструкция	Протяжённость 1501 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
93	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Коммунаров, улица Ерохова	Строительство	Протяжённость 2145 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
94	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Октябрьская	Реконструкция	Протяжённость 345 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2025 г.
95	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – поселок Новый	Реконструкция	Протяжённость 621 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
96	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – проспект Текстильщиков	Реконструкция	Протяжённость 526 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2025 г.
97	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Свердлова	Реконструкция	Протяжённость 882 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
98	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Шагова	Реконструкция	Протяжённость 856 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
99	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – обход города Кострома от Кинешемского шоссе до планируемого продолжения улицы Деминской	Строительство	Протяжённость 2408 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.

100	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Береговая	Реконструкция	Протяжённость 1920 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
101	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – мост через реку Кострому	Реконструкция	Протяжённость 1149 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
102	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Зеленая	Реконструкция	Протяжённость 3642 м. Ширина в красных линиях 35 м.	2025 г.
103	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – продолжение улицы Радиозаводской до улицы Ярославская	Строительство	Протяжённость 1193 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
104	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – между улицей Московской и улицей Ярославской	Строительство	Протяжённость 1021 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
105	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Магистральная	Реконструкция	Протяжённость 3036 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
106	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Московская	Реконструкция	Протяжённость 2795 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
107	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – продолжение улицы Индустриальной ко второму мосту через реку Волга	Строительство	Протяжённость 1126 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2018 г.
108	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Галичская	Реконструкция	Протяжённость 2585 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
109	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Ярославская	Реконструкция	Протяжённость 3100 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
110	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Волжская 2-я	Реконструкция	Протяжённость 1648 м. Ширина в красных линиях 30 м.	2025 г.
111	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Юбилейная	Реконструкция	Протяжённость 1221 м. Ширина в красных линиях 30 м.	2025 г.
112	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Радиозаводская	Реконструкция	Протяжённость 570 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2018 г.

113	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – продолжение улицы Радиозаводской до планируемого обхода города Костромы	Строительство	Протяжённость 1013 м. Ширина в красных линиях 85 м.	2025 г.
114	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – в районе поселка Волжский	Строительство	Протяжённость 3548 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2025 г.
115	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Ленина	Реконструкция	Протяжённость 5212 м. Ширина в красных линиях 90 м.	2025 г.
116	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Костромская	Реконструкция	Протяжённость 7505 м. Ширина в красных линиях 90 м.	2025 г.
117	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – продолжение проспекта Рабочего	Строительство	Протяжённость 843 м. Ширина в красных линиях 90 м.	2025 г.
118	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Полянская	Реконструкция	Протяжённость 828 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
119	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Депутатская	Реконструкция	Протяжённость 635 м. Ширина в красных линиях 20 м.	2025 г.
120	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – шоссе Кинешемское	Реконструкция	Протяжённость 4494 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
121	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Советская	Реконструкция	Протяжённость 1781 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2018 г.
122	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Профсоюзная	Реконструкция	Протяжённость 4406 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
123	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Индустриальная	Реконструкция	Протяжённость 6643 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
124	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Смирнова Юрия	Реконструкция	Протяжённость 3698 м. Ширина в красных линиях 22 м.	2025 г.
125	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Титова	Реконструкция	Протяжённость 993 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.

126	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Северной правды	Реконструкция	Протяжённость 1502 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
127	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – Улица Подлипаева	Реконструкция	Протяжённость 805 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2018 г.
128	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Ивана Сусанина	Реконструкция	Протяжённость 1150 м. Ширина в красных линиях 40 м.	2018 г.
129	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – улица Калиновская	Реконструкция	Протяжённость 1225 м. Ширина в красных линиях 60 м.	2018 г.
130	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – проспект Речной	Реконструкция	Протяжённость 4782 м. Ширина в красных линиях 36 м.	2018 г.
131	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения – проспект Рабочий	Реконструкция	Протяжённость 733 м. Ширина в красных линиях 45 м.	2025 г.
Итого:		Реконструкция	35569 м.	2018 г.
			99117 м.	2025 г.
		Строительство	5052 м.	2018 г.
			55391 м.	2025 г.
Транспортные сооружения				
1	Развязка в одном уровне – улица Галичская и улица Зеленая	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
2	Развязка в одном уровне – улица Ленина и улица Космонавтов	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
3	Развязка в одном уровне – улица Линейная и проспект Речной	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
4	Развязка в одном уровне – продолжение улицы Заволжской, улица Московская, улица Городская, улица Вокзальная	Строительство	Параметры определяются проектом	2018 г.
5	Развязка в разных уровнях – от улицы Камешники под железной дорогой на деревню Среднюю	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
6	Развязка в одном уровне – улица Деминская и улица Зеленая	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
7	Развязка в одном уровне – улица Красная Байдарка и планируемый обход города Костромы	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.

8	Развязка в разных уровнях – продолжение улицы Смирнова Юрия, проспект Мира и железная дорога	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
9	Развязка в одном уровне – проспект Рабочий и улица Коммунаров	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
10	Развязка в одном уровне – улица Ленина и планируемая улица	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
11	Развязка в разных уровнях – улица Смирнова Юрия и железная дорога	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
12	Развязка в одном уровне – улица Калинина, улица Северной Правды	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
13	Развязка в разных уровнях – улица Магистральная и улица Радиозаводская	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
14	Развязка в разных уровнях – продолжение улицы Индустриальной ко второму мосту через реку Волга и шоссе Васильевское	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
15	Развязка в разных уровнях – Продолжение улицы Радиозаводской, планируемый обход города Костромы и железная дорога	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
16	Развязка в одном уровне – шоссе Кинешемское и улица Индустриальная	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
17	Развязка в одном уровне – шоссе Кинешемское и улица Димитрова	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
18	Развязка в одном уровне – шоссе Кинешемское и улица Профсоюзная	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
19	Развязка в одном уровне – Улица Профсоюзная, улица Волжская 2-я, улица Юбилейная	Строительство	Параметры определяются проектом	2025 г.
20	Развязка в разных уровнях – Улица Подлипаева, улица Ивана Сусанина, улица Советская	Строительство	Параметры определяются проектом	2018 г.
21	Развязка в одном уровне – улица Ивана Сусанина, улица Калиновская и улица Шагова	Строительство	Параметры определяются проектом	2018 г.
22	Развязка в одном уровне – улица Ленина, улица Калиновская и улица Полянская	Строительство	Параметры определяются проектом	2018 г.

Основные мероприятия по строительству и реконструкции линейных участков улично-дорожной сети:

1. Строительство обхода г. Костромы с реконструкцией существующей ул. Индустриальной и строительством второго автодорожного моста через р. Волгу для отвода грузового и транзитного транспорта и разгрузки существующей УДС центра города.

2. Строительство обхода центра г. Костромы с реконструкцией существующих ул. Димитрова, ул. Зеленая, ул. Космонавтов.

3. Строительство продолжения ул. Смирнова до ул. Береговой с реконструкцией ул. Смирнова и ул. Северной правды.

4. Строительство радиальных связей обхода г. Костромы в створе ул. Индустриальной с проектируемой федеральной объездной автодорогой.

5. Обеспечение районными и местными связями проектируемых жилых районов.

Строительство второго автомобильного моста через р. Волгу со строительством подходящей к нему сети магистральных улиц является приоритетным мероприятием на сегодняшний день.

Развитие УДС города согласно Генеральному плану города Костромы представлено на рисунке 3.

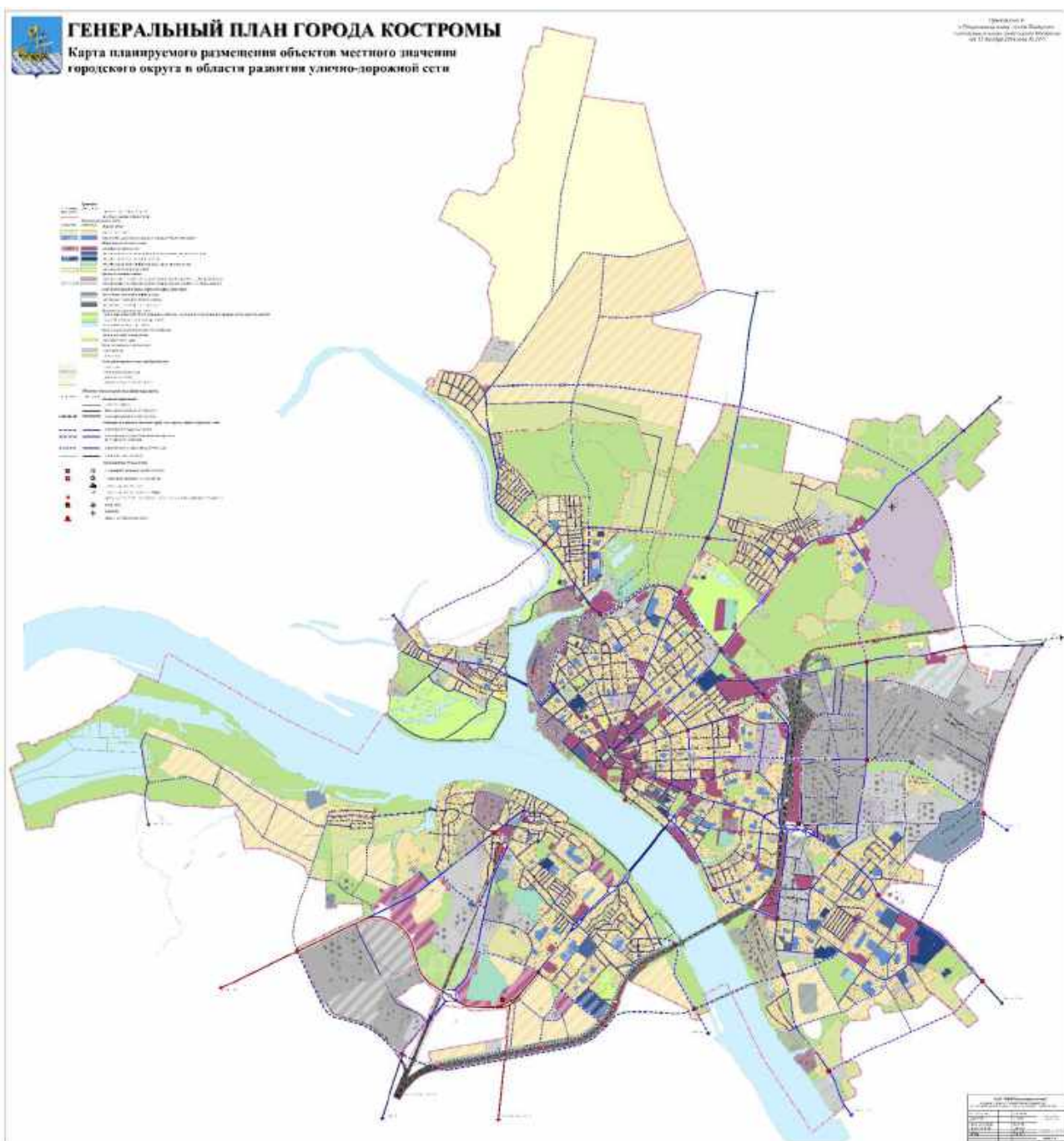


Рисунок 3 – Развитие УДС города согласно Генеральному плану

5 Описание основных элементов дорог, их пересечений и примыканий, включая геометрические параметры элементов дороги, транспортно-эксплуатационные характеристики

Автомобильные дороги являются важнейшей составной частью транспортной системы. От уровня транспортно-эксплуатационного состояния и развития сети автомобильных дорог во многом зависит решение задач достижения устойчивого экономического роста города, повышение качества жизни населения.

В настоящее время социально-экономическое развитие города Костромы во многом сдерживается по причине неудовлетворительного транспортно-эксплуатационного состояния и недостаточного уровня развития автомобильных дорог. Действующая сеть автомобильных дорог города Костромы сформирована в 70-80-е годы XX века. По состоянию на 1 января 2015 года улично-дорожная сеть общего пользования местного значения в городе включает в себя:

- 485 улицы, в том числе 115 улиц с движением общественного транспорта;
- 13 мостов и путепроводов;
- систему ливневой канализации протяженностью 107,9 км;
- 92 светофорных объектов.

По данным Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры города Костромы общая протяженность улиц города составляет 411,8 км. По типам покрытия: с усовершенствованным покрытием - 357 км, без покрытия - 54,8 км.

Улично-дорожная сеть г. Костромы представлена магистралями общегородского значения регулируемого движения (ул. Магистральная), магистральными улицами районного и местного значения. Каркасом УДС являются магистрали городского значения, воспринимающие основные транзитные и местные

потоки автотранспорта. Районные улицы выполняют функции связи в отдельных планировочных районах и перераспределяют потоки на более мелкую местную сеть.

Улицы и дороги определенного класса выполняют отведенную им функцию, поэтому ширина улицы в красных линиях задается в зависимости от её класса и назначения. В таблице 4 приведена классификация с техническими параметрами поперечного профиля в красных линиях.

Таблица 4 – Технические характеристики поперечного профиля улиц и дорог

Наименование (категория дороги)	Ширина в красных линиях (м)		В том числе:												
	норм. <*>	миним. <*>	центральная проезжая часть (м)					Боковая зона (правая и левая) (м)							
			ширина поперечной	кол-во полос	разделительная	Кол-во и ширина полос безопасности		Итого	обочина/откос/	тех. зона	зеленая зона	местный проезд	велодорожка	тротуар	Итого
Магистральные дороги - скоростного движения	60	47	3,75	4	5	2 x 0,75	2 x 1								
Магистральные дороги - регулируемого движения	50	30	3,5	2	0	0,5	0	8	2,5/3/2	0	10	0	3,5	0	21
Магистральные улицы общегородского значения - нерегу-	60	40	3,75	6	5	2 x 0,5	2 x 0,5	28	0	5	5	0	0	4,5	14,5

лириуе- мого движе- ния															
Маги- страль- ные улицы общего- родского значения - регу- лируе- мого движе- ния	45	25	3,5	4	0	2 x 0,5	0	15	0	5	5	0	0	5	15
Маги- страль- ные улицы районно- го зна- чения	35	20	3,5	4	0	0	0	14	0	5	2,5	0	0	3	10,5
Улицы местного значения (жилой застрой- ки, про- мыш- ленных и ком- муналь- но- склад- ских зон)	25	10	3	2	0	0	0	6	0	5	2,5	0	0	2	9,5

Доля протяженности автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, на 2016 год составляло 52%.

6 Описание существующей организации дорожного движения на территории г. Костромы

6.1 Описание существующей организации и параметров движения на территории города, включая данные о загрузке пересечений и примыканий и эксплуатационного состояния ТСОДД

Территория Костромы разделена р. Волгой, являющейся естественным барьером для транспортного сообщения жителей. Два берега связывает единственный мост шириной 14 м и протяженностью 1,236 км. Альтернативный переезд через р. Волгу на автомобильном транспорте на сегодняшний момент отсутствует. Пропускная способность моста составляет 2800 единиц в час в обоих направлениях. На сегодняшний день она практически исчерпана. Таким образом, дальнейшее развитие города зависит от возможности усилить связь планировочных районов города через р. Волгу строительством дублирующего автомобильного моста.

Планировочная структура существующей уличной сети левобережной части города характеризуется ярко выраженной радиально – полукольцевой системой. Исторически сложившиеся радиальные улицы сходятся в центре города на Сусанинской площади. За пределами городской застройки радиальные улицы служат направлениями, которые связывают Кострому, как с городами и населенными пунктами Костромской области, так и с городами соседних областей. Наибольшее значение из них имеют улицы Подлипаева, Сусанина, Калиновская, Полянская, Депутатская, которые формируют в средней части города полукольцо, начинающееся от моста через р. Волгу, а также улицы Пятницкая, Князева, Долматова, которые формируют полукольцо в обход исторического центра. В периферийной зоне наибольшее значение имеет ул. Юрия Смирнова, которая проходит в одном коридоре с железной дорогой на ТЭЦ- 1.

Микрорайоны Юго-Восточного жилого района Давыдовский, Юбилейный, Октябрьский, а также пос. Мелиораторов связываются с Центром города

по Кинешемскому шоссе и ул. Профсоюзной и путепроводам через железную дорогу Нерехта – Кострома – Галич. Восточный промышленный район связывается с Центром города по Кинешемскому шоссе и ул. Галичской.

В отличие от левобережной части города, правобережная часть (Заволжье) не имеет четко выраженной планировочной структуры. Из уличной сети правобережной части наиболее значимыми являются улицы Московская и Ярославская, ул. Заволжская, связывающая улицы Московскую и Ярославскую с микрорайоном Паново, и ул. Магистральная, которая выходит на городской мост через р. Волга и соединяет между собой три внешние автомобильные дороги на города Иваново, Ярославль и Нерехту.

В настоящее время социально-экономическое развитие города Костромы во многом сдерживается по причине неудовлетворительного транспортно-эксплуатационного состояния и недостаточного уровня развития автомобильных дорог.

УДС города Костромы представлена на рисунке 4.

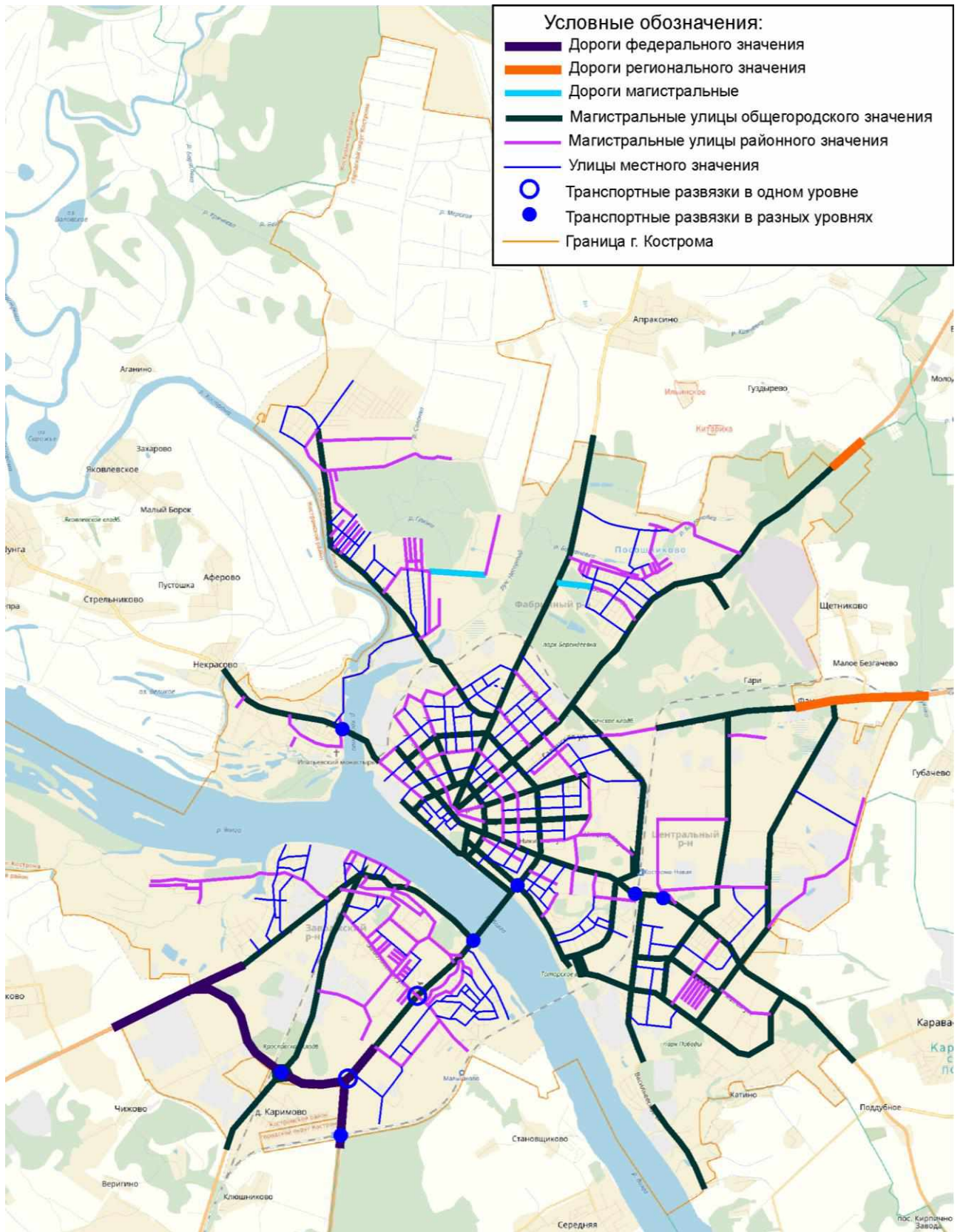


Рисунок 4 – Улично-дорожная сеть г. Кострома

Проведены транспортные обследования на территории города Костромы, в том числе натурное обследование интенсивности движения и состава транспортного потока в ключевых транспортных узлах на территории города Костромы.

При проведении натуральных исследований в рамках разработки КСОДД г. Костромы применялся ручной способ сбора данных по интенсивности транспортных потоков.

На основании результатов замеров была построена схема интенсивности транспортных потоков в ключевых узлах УДС г. Костромы (Рисунок 5).

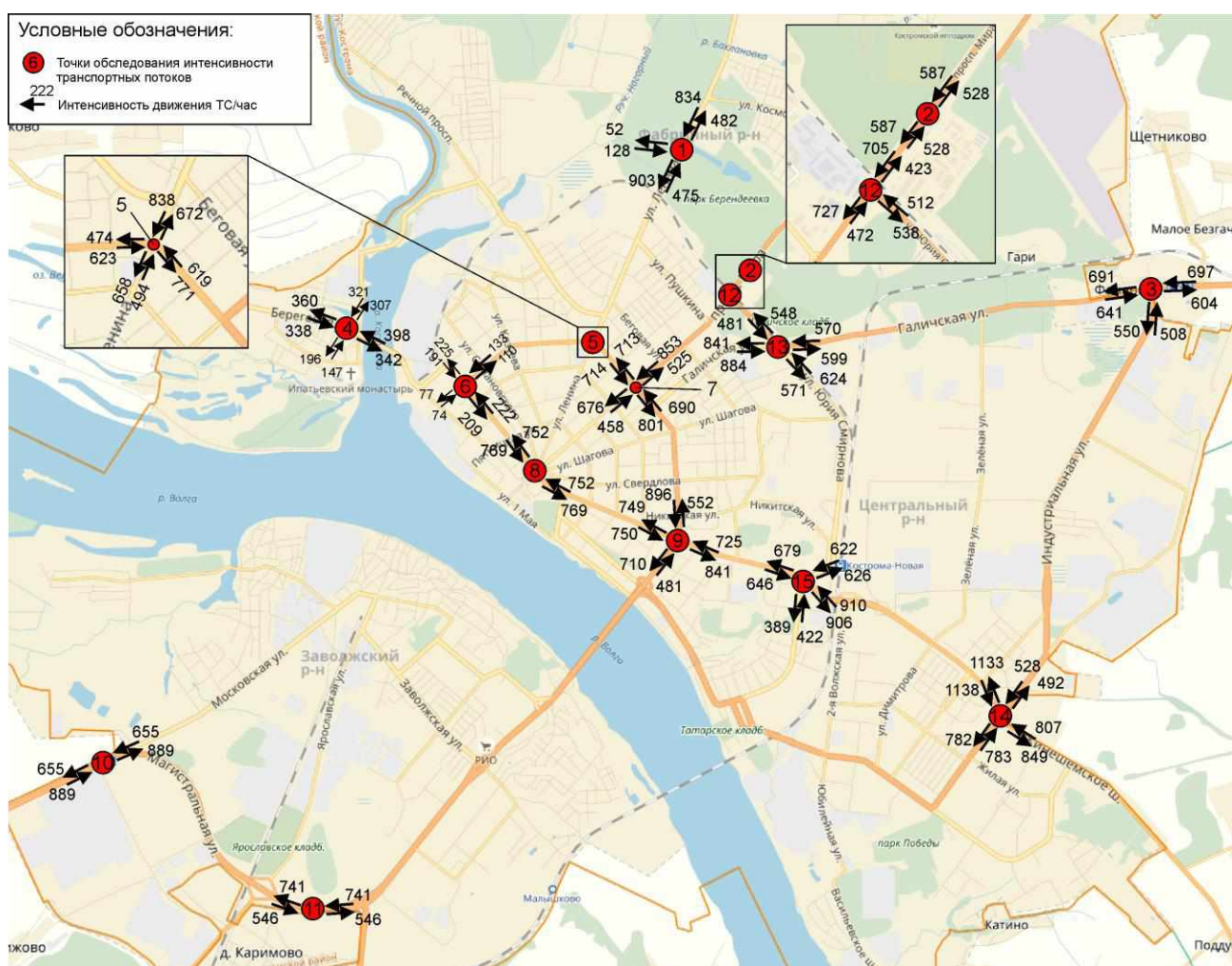


Рисунок 5 – Схема интенсивности транспортных потоков г. Костромы

Результаты замеров транспортных потоков в г. Костроме представлены в таблице 5:

Таблица 5 – Результаты замеров транспортных потоков в г. Костроме

Перекресток	Распределение по типам ТС							Итого	Приведенная интенсивность
	1	2	3	4	5	6	7		
ул. Ленина – Рабочий проспект	1320	8	9	14	0	9	14	1374	1437
просп. Мира	1036	34	10	1	0	0	6	1087	1115
ул. Центральная – ул. Индустриальная	1586	65	28	26	17	4	17	1743	1846
ул. Береговая – ул. Заречная – ул. Писателя Евгения Осетрова	1069	37	2	1	1	0	27	1137	1205
ул. Ленина – ул. Полянская – ул. Калиновская	2163	37	19	31	3	21	75	2349	2575
просп. Текстильщиков – ул. Депутатская	485	37	2	1	1	0	27	553	621
ул. Калиновская – просп. Мира	2008	141	79	44	11	0	108	2391	2717
ул. Советская (Сусанинская площадь)	976	14	8	0	0	0	172	1170	1521
ул. Советская – ул. Ивана Сусанина - ул. Подлипаева	2109	148	82	45	12	0	116	2512	2852
М-8	1073	91	43	53	16	37	26	1339	1544
ул. Магистральная	894	76	36	44	13	31	22	1116	1287
пр. Мира – ул. Юрия Смирнова	1320	78	42	29	0	0	54	1523	1689
ул. Галичская – ул. Юрия Смирнова	2025	84	42	26	0	18	94	2289	2560
ш. Кинешемское – ул. Индустриальная	2616	108	51	44	0	12	108	2939	3254
ул. Титова – ул. Советская	2091	87	41	41	0	10	86	2356	2600

Наибольшая нагрузка наблюдается на ул. Индустриальная, ш. Кинешемское, ул. Советская, ул. Подлипаева, ул. Ивана Сусанина, ул. Галичская, ул. Юрия Смирнова, ул. Калиновская, проспект Мира, ул. Ленина, ул. Полянская, приведенная интенсивность движения транспортных средств на которых превышает 2000 ТС/час, что в большой степени связано с транзитным движением через город и тем, что территория Костромы разделена рекой Волгой, являющейся естественным барьером для транспортного сообщения жителей. Максимальный показатель приведённой интенсивности зарегистрирован на перекрестке ш. Кинешемское – ул. Индустриальная и составляет 3254 ТС/час. На данный перекресток приходится основное транзитное движение в объезд центра города. Строительство обхода г. Костромы с реконструкцией существующей

ул. Индустриальной и строительством второго автодорожного моста через р. Волгу обеспечит существенную разгрузку данного участка УДС.

Распределение ТС по типам приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Распределение ТС по типам на точках обследования

№ точки обследования	Распределение по типам ТС, процентов						
	1	2	3	4	5	6	7
ул. Ленина – Рабочий проспект	96,1	0,6	0,7	1,0	0,0	0,7	1,0
просп. Мира	95,3	3,1	0,9	0,1	0,0	0,0	0,6
ул. Центральная – ул. Индустриальная	91,0	3,7	1,6	1,5	1,0	0,2	1,0
ул. Береговая – ул. Заречная – ул. Писателя Евгения Осетрова	94,0	3,3	0,2	0,1	0,1	0,0	2,4
ул. Ленина – ул. Полянская – ул. Калиновская	92,1	1,6	0,8	1,3	0,1	0,9	3,2
просп. Текстильщиков – ул. Депутатская	87,7	6,7	0,4	0,2	0,2	0,0	4,9
ул. Калиновская – просп. Мира	84,0	5,9	3,3	1,8	0,5	0,0	4,5
ул. Советская (Сусанинская площадь)	83,4	1,2	0,7	0,0	0,0	0,0	14,7
ул. Советская – ул. Ивана Сусанина - ул. Подлипаева	84,0	5,9	3,3	1,8	0,5	0,0	4,6
М-8	80,1	6,8	3,2	4,0	1,2	2,8	1,9
ул. Магистральная	80,1	6,8	3,2	3,9	1,2	2,8	2,0
пр. Мира – ул. Юрия Смирнова	86,7	5,1	2,8	1,9	0,0	0,0	3,5
ул. Галичская – ул. Юрия Смирнова	88,5	3,7	1,8	1,1	0,0	0,8	4,1
ш. Кинешемское – ул. Индустриальная	89,0	3,7	1,7	1,5	0,0	0,4	3,7
ул. Титова – ул. Советская	88,8	3,7	1,7	1,7	0,0	0,4	3,7

По результатам натурных обследований получены данные о составе транспортного потока представленные в таблице 7.

Таблица 7 – Данные о составе транспортного потока

№ п/п	Класс ТС	% в общем потоке
1	Легковые автомобили	88,7
2	Легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т	3,9
3	Средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т	1,6
4	Тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т	1,2
5	Очень тяжелые грузовики грузоподъемностью более 8,0 т	0,3
6	Автопоезда	0,5
7	Автобусы	3,8

По результатам натурных обследований получены следующие основные характеристики транспортных потоков: в среднем легковые автомобили составляют 88,7% в транспортном потоке, среди грузовых транспортных средств

преобладают грузовики легкие – 3,9%, и средние грузовые автомобили – 1,6%, автобусы составляют 3,8% потока.

Участки с затрудненным движением представлены на рисунке 6.

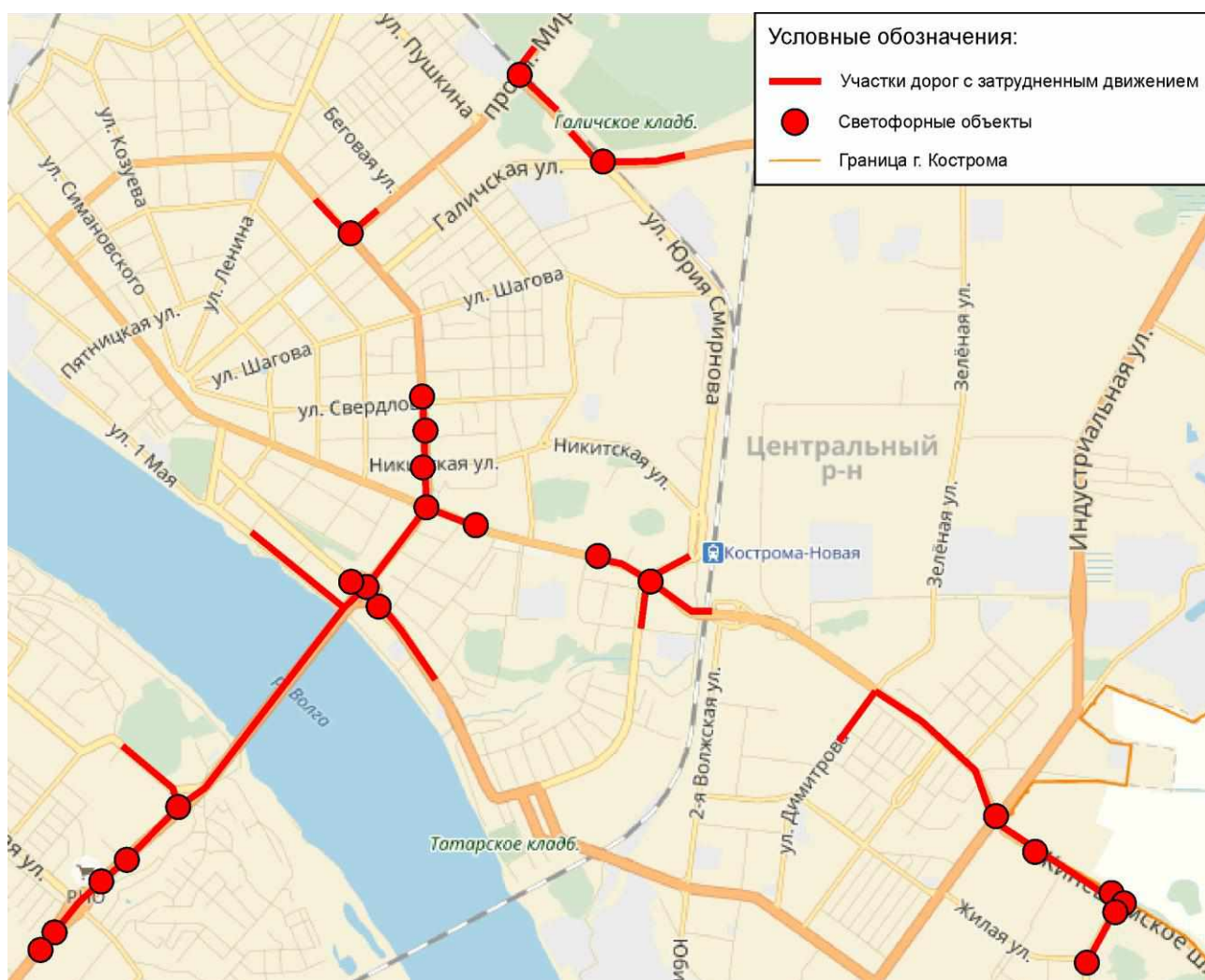


Рисунок 6 – Схема участков с затрудненным движением

На территории г. Костромы имеются следующие участки с односторонним движением:

- улица Строительная от ул. Юрия Беленогова до ул. Московской;
- улица Сулова от 2го Малышевского пр-да до ул. Радиозаводской;
- улица Михалевская от ул. Магистральной до 2го Малышевского пр-да;
- улица Байдарская от ул. Северной Правды до ул. Октябрьской;
- улица Октябрьская от ул. Байдарской до ул. Северной Правды;
- Лазаревский проезд от ул. Советской до ул. Никитской;
- улица Никитская от ул. Ивана Сусанина до ул. Энгельса;

- улица Нижняя Дебря от ул. Подлипаева до ул. Чайковского;
- улица Чайковского от ул. Нижняя Дебря до ул. Лесная;
- улица Лесная от ул. Чайковского до ул. Нижней Дебри;
- улица Красные ряды от ул. Молочная Гора до ул. Табачные ряды;
- улица Табачные ряды от ул. Красные ряды до ул. Советская;
- улица Советская от ул. Табачные ряды до ул. Чайковского;
- улица Сенная от пр-та Мира до ул. Шагова;
- улица Смоленская от ул. Шагова до ул. Советская;
- улица Свердлова от ул. Смоленской до пр-та Мира;
- улица Горная от ул. Нижней Дебри до ул. Советской;
- улица Долматова от ул. Советской до ул. Шагова;
- улица Князева от ул. Шагова до пр-та Мира;
- улица Шагова от ул. Свердлова до ул. Долматова;
- улица Ленина от ул. Князева до ул. Симановского;
- улица Симановского от пр-та Мира до улицы Пятницкой;
- улица Спасокукоцкого от пр-та Текстильщиков до ул. Симановского;
- улица Горького от ул. Козуева до ул. Ленина.

Кроме того, имеется участок с реверсивным движением:

- улица Магистральная, в районе моста через р. Волгу.

Участки с односторонним движением, с реверсивным движением, а также светофорные объекты, располагающиеся на территории г. Костромы представлены на рисунке 7.

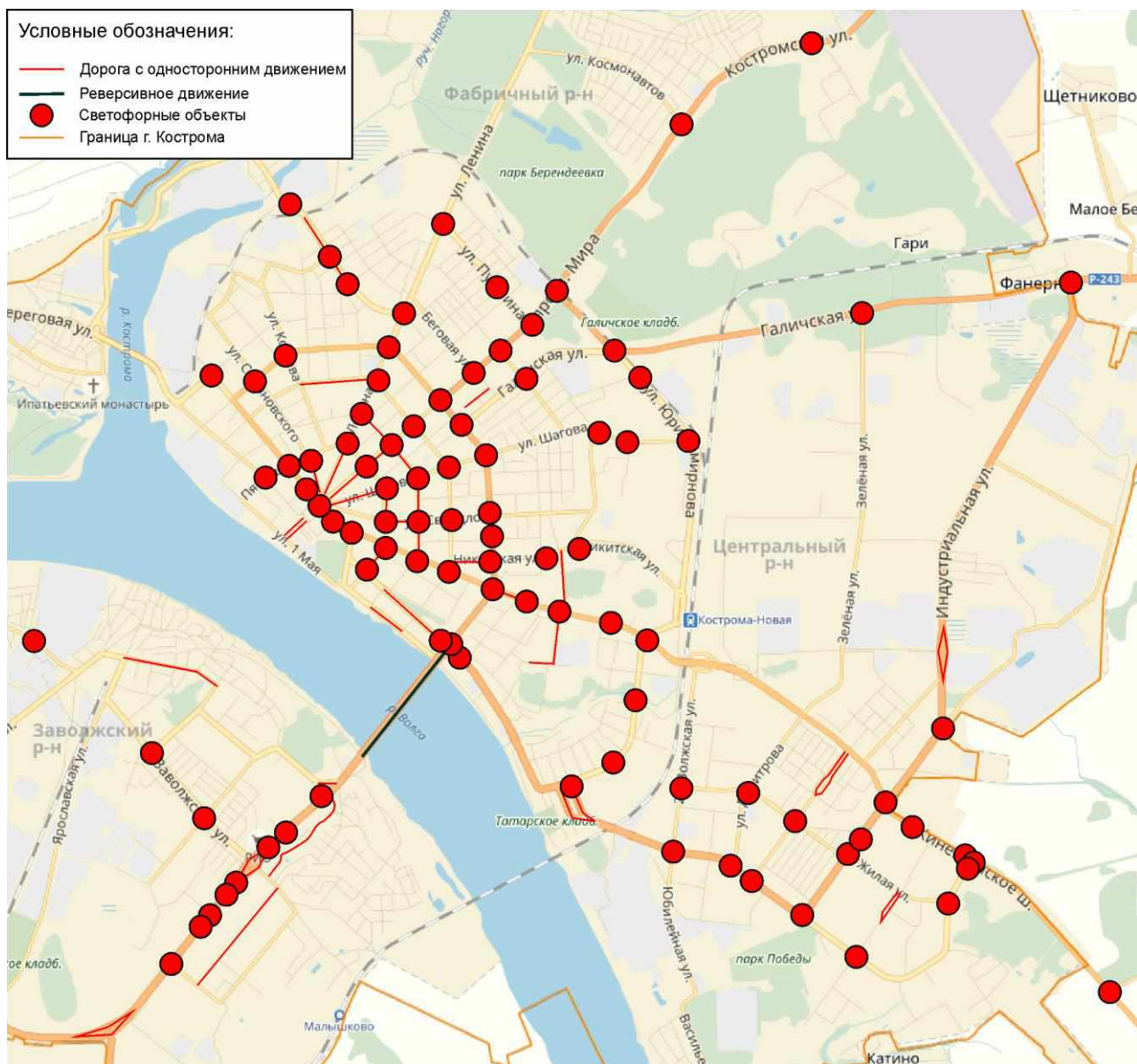


Рисунок 7 – Участки с односторонним движением, с реверсивным движением, а так же светофорные объекты, располагающиеся на территории г. Костромы

В рамках КСОДД, с целью определения эффективности работы светофорных объектов, был проведен анализ загруженности регулируемых перекрестков. Анализ загрузки перекрестков производился на основе усредненного показателя загруженности участков УДС на подходе к нему в пиковое время. В таблице 8 представлена загрузка регулируемых перекрестков.

Таблица 8 – Уровень загрузки регулируемых пересечений

Перекресток	Уровень загрузки перекрестка, %
ул. Ленина - ул. Пушкина - ул. 7-я Рабочая	35
ул. Ленина - пр. Рабочий - ул. Зворыкинские Дома	70
ул. Ленина - ул. Полянская - ул. Калиновская	75
ул. Ленина - ул. Горького - ул. Маршала Новикова	30
ул. Ленина - ул. Комсомольская - ул. Сенная	30
ул. Ленина - ул. Пятницкая - ул. Князева	32
ул. Пятницкая - ул. Симановского	42
ул. Пятницкая - пр. Текстильщиков	40
ул. Пятницкая - ул. Островского	25
ул. Советская - ул. Чайковского	35
ул. Пушкина - ул. Маяковского	23
ул. Костромская - ул. Космонавтов	23
пр. Мира - ул. Юрия Смирнова	81
пр. Мира - ул. Пушкина	35
пр. Мира - ул. Боевая	25
пр. Мира - ул. Беговая	15
пр. Мира - ул. Калиновская	45
пр. Мира - ул. Маршала Новикова	35
пр. Мира - ул. Сенная	30
пр. Мира - ул. Князева	30
ул. Галичская - ул. Калиновская	70
ул. Галичская - ул. Боевая	40
ул. Галичская - ул. Юрия Смирнова	41
ул. Галичская - ул. Зелёная	35
ул. Галичская - ул. Индустриальная	32
ул. Заволжская - ул. Беленогова Юрия	38
ул. Заволжская - ул. Самоковская - ул. Стопани	30
ул. Магистральная - ул. Радиозаводская	55
ул. Магистральная - мкр. Паново	40
ул. Магистральная - ул. Евгения Ермакова	70
ул. 2-я Волжская - ул. Сутырина	40
ул. Терешковой - пр. Текстильщиков	25
ул. Депутатская - ул. Симановского	28
ул. Депутатская - ул. Козуева - ул. Полянская	35
пр. Рабочий - ул. Коммунаров	35
пр. Рабочий - ул. 5-я Рабочая	40
пр. Рабочий - ул. 8-я Рабочая	35
ул. Юрия Смирнова - ул. Поселковая	25
ул. Юрия Смирнова - ул. Шагова	30
ул. Шагова - ул. Скворцова	39
ул. Шагова - ул. Калиновская - ул. Ивана Сусанина	75
ул. Шагова - ул. Маршала Новикова	40
ул. Шагова - ул. Сенная - ул. Смоленская	65
ул. Шагова - ул. Князева - ул. Долматова	35
ул. Свердлова - ул. Долматова	25
ул. Свердлова - ул. Смоленская	25
ул. Свердлова - ул. Энгельса	25

ул. Свердлова - ул. Ивана Сусанина	65
ул. Ивана Сусанина - ул. Никитская	80
ул. Никитская - ул. 8 Марта - ул. Кузнецкая	50
ул. Нижняя Дебря - ул. Горная	35
ул. Нижняя Дебря - ул. Лесная	30
ул. Нижняя Дебря - ул. Подлипаева	80
ул. Советская - ул. Горная - ул. Долматова	35
ул. Советская - ул. Смоленская - ул. Крестьянская	75
ул. Советская - ул. Энгельса - ул. Лермонтова	75
ул. Советская - ул. Подлипаева - ул. Ивана Сусанина - пл. Октябрьская	95
ул. Советская - б-р Петровский	78
ул. Советская - ул. Гагарина	88
ул. Советская - ул. Титова	83
ул. Северной Правды - ул. Октябрьская	50
ул. Профсоюзная - ул. 2-я Волжская - ул. Юбилейная	35
ул. Профсоюзная - ул. Димитрова	35
ул. Профсоюзная - ул. Центральная	65
ул. Профсоюзная - ул. Индустриальная	45
ул. Профсоюзная - ул. Бульварная	25
ул. Профсоюзная - ул. Жилая	30
ул. Профсоюзная - ш. Кинешемское	85
ул. Индустриальная - ул. Жилая	40
ул. Индустриальная - ул. Сутырина	35
ул. Индустриальная - ш. Кинешемское	75
ш. Кинешемское - ТРЦ «Коллаж»	70
ш. Кинешемское - р-к Солнечный - «Леруа Мерлен»	65
ш. Красносельское - ул. Учебный городок	75

Из данных представленных в таблице 8 можно сделать вывод, что основные задержки на перекрестках, оборудованных светофорными объектами, наблюдаются в центральной и восточной частях города, в частности на улицах: шоссе Кинешемское, ул. Ивана Сусанина, ул. Советская, проспект Мира. Загрузка на данных улицах достигает критических значений и по средним пиковым показателям составляют более 80%.

Пешеходные направления на территории города Кострома привязаны к объектам культурно-бытового и административно-делового назначения. Пешеходные связи обеспечены развитой сетью тротуаров и пешеходных дорожек.

В рамках КСОДД были произведены замеры пешеходных потоков на ключевых точках города Костромы. Согласно результатов проведенных замеров (представлены в Приложении А) наибольшее количество пешеходов сосредоточено в центральных частях города в районах основного размещения мест

притяжения населения. В периферийных районах города основное пешеходное движение привязано к инфраструктуре общественного транспорта.

Эксплуатационное состояние технических средств ОДД в г. Костроме в целом оценивается как удовлетворяющее существующим условиям движения. Для объективной оценки соответствия эксплуатационного состояния ТСОДД существующим нормативам, необходима актуализация проекта организации дорожного движения и проведение паспортизации дорог города.

6.2 Описание организации движения маршрутных транспортных средств

Муниципальная маршрутная сеть г. Костромы, обеспечивающая транспортное обслуживание населения, стабильно функционирует и развивается. Конфигурация улиц и проездов, по которым проходят трассы всех видов маршрутизированного транспорта (автобус, троллейбус, ПС типа М2(особо малой вместимости), составляет единую комплексную пассажирскую сеть города. Протяженность сети на конец 2016 года составила 615,93 км, в том числе автобусная 565,63 км.

В городе Костроме функционирует 46 маршрутов, из которых 40 - автобусных маршрутов. При этом 6 автобусных маршрутов обслуживаются только муниципальным унитарным предприятием города Костромы "Костромагортранс", 38 автобусных маршрутов - только перевозчиками частных фирм (далее - частные перевозчики). Подвижной состав частных перевозчиков насчитывал в 2014 году - 446 единиц, в 2015 году - 433 единицы, в 2016 году – 275 единиц.

На конец 2017 года задействовано 61 муниципальных автобусов, 20 троллейбусов, а также 274 единицы подвижного состава типа М2 (особо малой вместимости). Показатели маршрутной сети города Костромы указаны в таблице 9.

Таблица 9 – Показатели маршрутной сети г. Костромы

№ п/п	Показатели	Ед. измерения	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	Покрытие территории муниципального образования маршрутной сетью по состоянию на конец отчетного периода	км	748,4	748,4	615,93
2	Количество муниципальных автобусных маршрутов	ед.	50	50	40
3	Протяженность муниципальных автобусных маршрутов	км	677,6	677,6	565,63
4	Объем перевезенных пассажиров автомобильным транспортом	тыс. пасс.	50471,8	50035,5	47761,4
5	Пассажирооборот автомобильного транспорта	млн. пасс.-км	482,9	466,7	443,4

Характеристики маршрутов и подвижного состава муниципальных предприятий представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Характеристики маршрутов и подвижного состава муниципальных предприятий

Наименование предприятия	Обслуживаемые маршруты	Марка ПС (списочное кол-во единиц)
МУП города Костромы «Костромагортранс»	№ 1 «ВР «Солнечный» – улица Боровая»	Мерседес Бенц О345G (3)
	№ 2 «ВР «Солнечный» – поселок Волжский»	Мерседес Бенц О345 (14) ЛиАЗ (9)
	№ 9 «ВР «Солнечный» – площадь Сусанинская»	ПА3-320402-03 (35)
	№ 10 «площадь Сусанинская – ПАТП №4»	
	№ 14 «ПМК-2 – Поликлиника-2 (поселок Высоково)»	
	№ 15 «микрорайон Паново – Городок»	
	№ 18 «Калориферный з/д – Калориферный з/д» (кольцевой)	
	№ 44 «поселок Высоково – улица Локомотивная»	
МУП города Костромы «Троллейбусное управление»	№ 1 «микрорайон Паново – поселок Октябрьский»	ЗиУ-682В(3) ВМЗ-5298 (2)
	№ 2 «Троллейбусное депо – площадь Широкова»	ЗиУ-682Г-012(9) ВМЗ-52980000010 (4)
	№ 3 «поселок Октябрьский – фабрика «Знамя труда»	ЗиУ-682Г-016-02(2) ЗиУ-682Г-016-05(6)
	№ 6 «Троллейбусное депо – фабрика «Знамя труда»	ЗиУ-682Г-016(11)
	№ 7 «Троллейбусное депо – Черноречье»	
	№ 9 «Троллейбусное депо – микрорайон Паново»	

Схема маршрутов общественного транспорта г. Костромы представлена на рисунке 8.

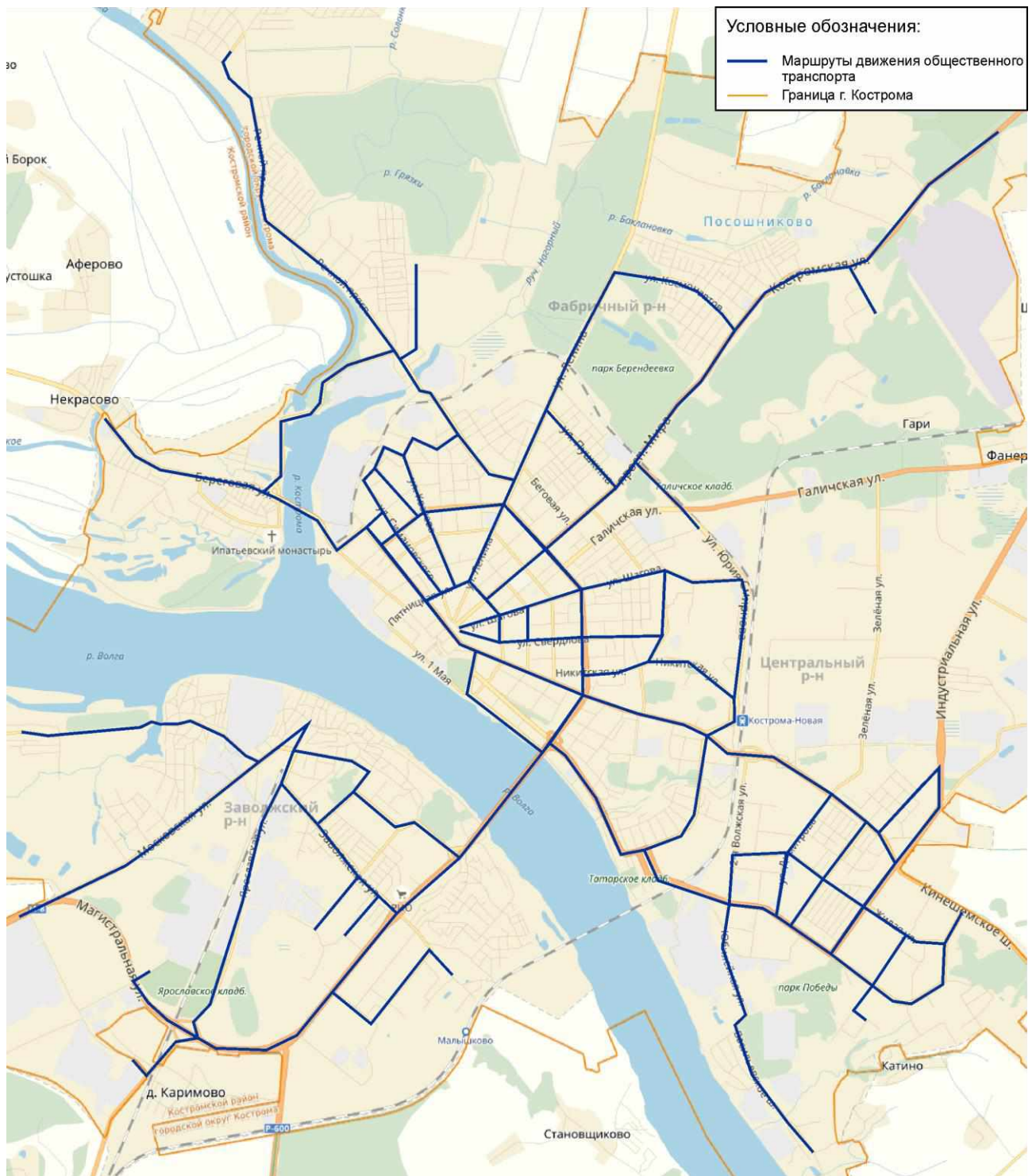


Рисунок 8 – Схема маршрутов общественного транспорта г. Костромы

Вместимость используемого подвижного состава общественного транспорта представлена в таблице 11.

Таблица 11 – Вместимость используемого подвижного состава общественного транспорта

№ п/п	Транспортное средство	Полная	Мест для сидения
1	Троллейбус	118	27
2	Мерседес сочлененный	180	38
3	Мерседес	120	22
4	ЛиАЗ	110	23
5	ПАЗ	50	24
6	BCA3033-020-97	42	17
7	Mercedes-Benz	20	20
8	FIAT DUCATO	20	18
9	FORD TRANZIT	25	18
10	Volkswagen Crafter	25	18
11	Peugeot BOXER L4H2-M18/22	22	18
12	IVECO	26	19
13	A09204 (ISUZU)	45	23

Сведения о количестве частных перевозчиков и транспортных средств, осуществляющих перевозку пассажиров в г. Костроме:

Подвижной состав частных перевозчиков на конец 2017 года составил 274 единицы ТС, в том числе:

ПАЗ – 136 единиц; IVECO – 3 единицы; FIAT DUCATO – 5 единиц; FORD TRANZIT – 11 единиц; Peugeot BOXER L4H2-M18/22 – 74 единицы; A09204 (ISUZU) – 8 единиц; Mercedes-Benz – 14 единиц; ГАЗ-А64Р42 – 14 единиц; Volkswagen Crafter – 2 единицы; BCA3033-020-97 – 5 единиц; ЛиАЗ – 2 единицы.

В соответствии с данными статистики отдела мониторинга пассажирских перевозок, интервал движения маршрутных транспортных средств на наиболее загруженных участках сети в часы пик составляет менее 3 минут. Наибольший интервал движения у автобусного транспорта и составляет от 8 до 112 минут. Троллейбусы обслуживают участки, оборудованные контактной сетью, с меньшими интервалами- 7-80 минут в зависимости от значения участка и от времени суток. Самым сменяемым видом ГОПТ в г. Костроме является подвижной

состав особо малой вместимости. Минимальный интервал движения в часы пик составляет 4 минуты.

Подвижной состав типа М2 (маршрутные средства особо малой вместимости) пользуется популярностью из-за большого количества состава обслуживающего пассажиров с небольшим интервалом, а также из-за наиболее высокой скорости сообщения по сравнению с остальными видами общественного транспорта. Скорость сообщения составляет до 30 км/ч, в то время как автобус и троллейбус имеют скорость сообщения до 18 км/ч. Доля автобусов в пассажирских перевозках составляет 17%, троллейбусов – 12 %, а остальные 71% пассажиров предпочли подвижной состав типа М2 муниципальному транспорту. Маршрутная сеть подвижного состава особо малой вместимости выглядит также наиболее развитой, по сравнению с автобусной или троллейбусной.

Из приведенной выше статистики можно сделать следующие выводы:

Технические характеристики, удобство, а, следовательно, и использование муниципального транспорта для передвижения на сегодняшний день существенно ниже, чем у частного.

Учитывая современные тенденции, количество муниципального подвижного состава в ближайшие годы уменьшится, а средний возраст автопарка увеличится без обновления парка транспортных средств. В таком случае качество перевозок снизится (интервал движения, скорость сообщения и др. показатели). Требуется обновление подвижного состава с увеличением его численности.

Учитывая перспективное развитие города, следует обеспечить тихим и экологически чистым транспортом новые застраиваемые районы. При условии создания полной замкнутой троллейбусной сети и обновления троллейбусного парка, провозная способность троллейбуса будет выше, чем у других видов транспорта. Следовательно, повысится качество пассажироперевозок на общественном транспорте в целом.

Перенасыщение пассажирского парка транспортными средствами особо малой вместимости привело к несоответствию организации пассажирских перевозок уровню потребности населения города Костромы в перевозках транс-

портом большой вместимости (автобусами, троллейбусами). Дальнейшее увеличение численности общественного транспорта малой вместимости наряду с всеобщей, ежегодно возрастающей автомобилизацией приводит к системным транспортным заторам в час пик, росту затрат на автомобильные перевозки, увеличению числа дорожно-транспортных происшествий, увеличению времени ожидания автобусов гражданами на остановочных пунктах.

Применение инновационных достижений в области электроники, инженерии, спутниковой навигации дает возможность их использования в повседневной жизни, в том числе и в транспортном комплексе. Путем создания электронного взаимодействия такие возможности позволяют осуществлять информирование пассажиров, расположенных на остановочных пунктах и в общественном транспорте, о режиме движения автобусов, месте их нахождения и прибытия к месту назначения в режиме реального времени. Использование существующих инновационных технологий будет способствовать повышению качества предоставления услуг общественного транспорта и информативности населения города Костромы.

6.3 Анализ размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса

Рост уровня автомобилизации требует соответствующего развития инфраструктуры для обслуживания и хранения индивидуального автотранспорта. На 2013 год зарегистрировано порядка 30 тыс. гаражей боксового типа и около 60 платных открытых парковок. Значительная часть транспортных средств жителей города хранится вдоль внутриквартальных проездов, на проезжей части улиц и дорог. Из-за скопления автомобилей на проезжей части ухудшаются условия дорожного движения, снижается пропускная способность улиц, а также снижается комфортность пешеходных прогулок, а, следовательно, снижается туристическая привлекательность центра города.

Обеспечение населения доступными местами для постоянного и временного хранения автотранспорта увеличит пропускную способность улиц, повысит туристическую привлекательность города и создаст более благоприятную комфортную среду для жизни.

При определении необходимого количества мест для постоянного хранения автотранспорта следует учитывать следующие факторы:

- хранение в индивидуальной малоэтажной застройке осуществляется на приусадебных участках и не требует дополнительного места;
- хранение в историческом центре города осуществляется на внутриквартальных территориях и вдоль улиц из-за плотной исторической застройки;
- хранение в средне- и многоэтажной застройке осуществляется на внутриквартальных территориях, а также в гаражах боксового типа, расположенных в пешеходной доступности (500-800м).

В соответствии с демографическим прогнозом численность населения г. Костромы вырастет с 270,4 до 292,4 тыс. чел. на расчетный срок. Доля жителей многоквартирного жилого фонда составляет 85 % от общего числа жителей города. Уровень автомобилизации в соответствии с Генеральным Планом г. Костромы на расчетный срок составит 300 автомобилей на 1000 жителей.

Согласно ПКРТИ г. Костромы на конец 2015 года имелось около 30 тыс. гаражей боксового типа. Этого количества гаражей хватит для того, чтобы вместить менее 50% прогнозируемого автопарка. Внутриквартальные проезды должны использоваться только для кратковременного хранения. Следовательно, нехватка парковочных мест для постоянного хранения на расчетный год составит более 50% или порядка 37 тыс. машино-мест.

Предлагается выбрать следующие основные направления развития системы хранения индивидуального автотранспорта:

- Реорганизация гаражных кооперативов под многоярусные автостоянки вместимостью на 140 или 300 машино-мест в средне- и многоэтажной застройке;

- Строительство многоэтажных паркингов повышенной вместимости на 500 машино-мест в коммунально-складских зонах при условии обслуживания жилой зоны в шаговой доступности;

- Строительство встроенных в нижние этажи здания паркингов, подземных паркингов под дворовой территорией;

- Организация компактных автоматизированных многоэтажных паркингов в общественно-деловой зоне;

- Обеспечение временного хранения автотранспорта на подъездах к центру в многоэтажных и подземных паркингах для трудящихся;

- При застройке новых жилых кварталов необходимо размещать 100% автомобилей на постоянное хранение в подземных или надземных сооружениях.

Из расчета следует, что в городе наблюдается недостаток минимум 50 надземных и подземных паркингов вместимостью от 140 до 500 автомобилей. Их следует размещать в пешеходной доступности от жилья на незастроенных участках существующих жилых кварталов, в коммунально-складских зонах, в новых застраиваемых жилых кварталах, а также на месте существующих гаражей боксового типа.

Этажность подземных паркингов должна составлять не более двух этажей, а надземных не более 6-ти (2 подземных и 4 надземных). При размещении паркингов необходимо учитывать, что в сложившихся кварталах не хватит места для строительства необходимого количества сооружений для хранения. В таких кварталах разрешается использовать внутриквартальные проезды для хранения небольшого количества автомобилей. Рекомендуется создавать в жилых кварталах открытые автостоянки небольшой вместимости.

В таблице 12 рассмотрены основные характеристики предлагаемых видов типовых паркингов.

Таблица 12 – Сооружения для хранения личного индивидуального автотранспорта.

№п/п	Тип	Тип	Вместимость (машиномест)	Этажность	Площадь застройки, га	Площадь участка, га
1	Тип1	многоэтажный паркинг	140	4	0,11	0,26
2	Тип2	многоэтажный паркинг	300	6 (2 под землёй)	0,14	0,44
3	Тип3	механизированный паркинг (CYLINDER)	108	9 (4 под землёй)	0,04	нет данных
4	Тип4	подземный паркинг	от 10	различные, в зависимости от конструкции здания и гидрогеологических условий	площадь застройки здания	площадь участка здания

Объекты дорожного сервиса (АЗС и СТО) распределены вдоль основных радиальных связей УДС города и обеспечивают существующие потребности как транзитного, так и внутригородского транспорта.

6.4 Оценка эффективности существующих методов ОДД

С целью оценки эффективности используемых методов ОДД была разработана макроскопическая модель г. Костромы в программной среде PTV Vision® Visum.

Данные результатов моделирования существующей ситуации на УДС города представлены на рисунках 9-10.

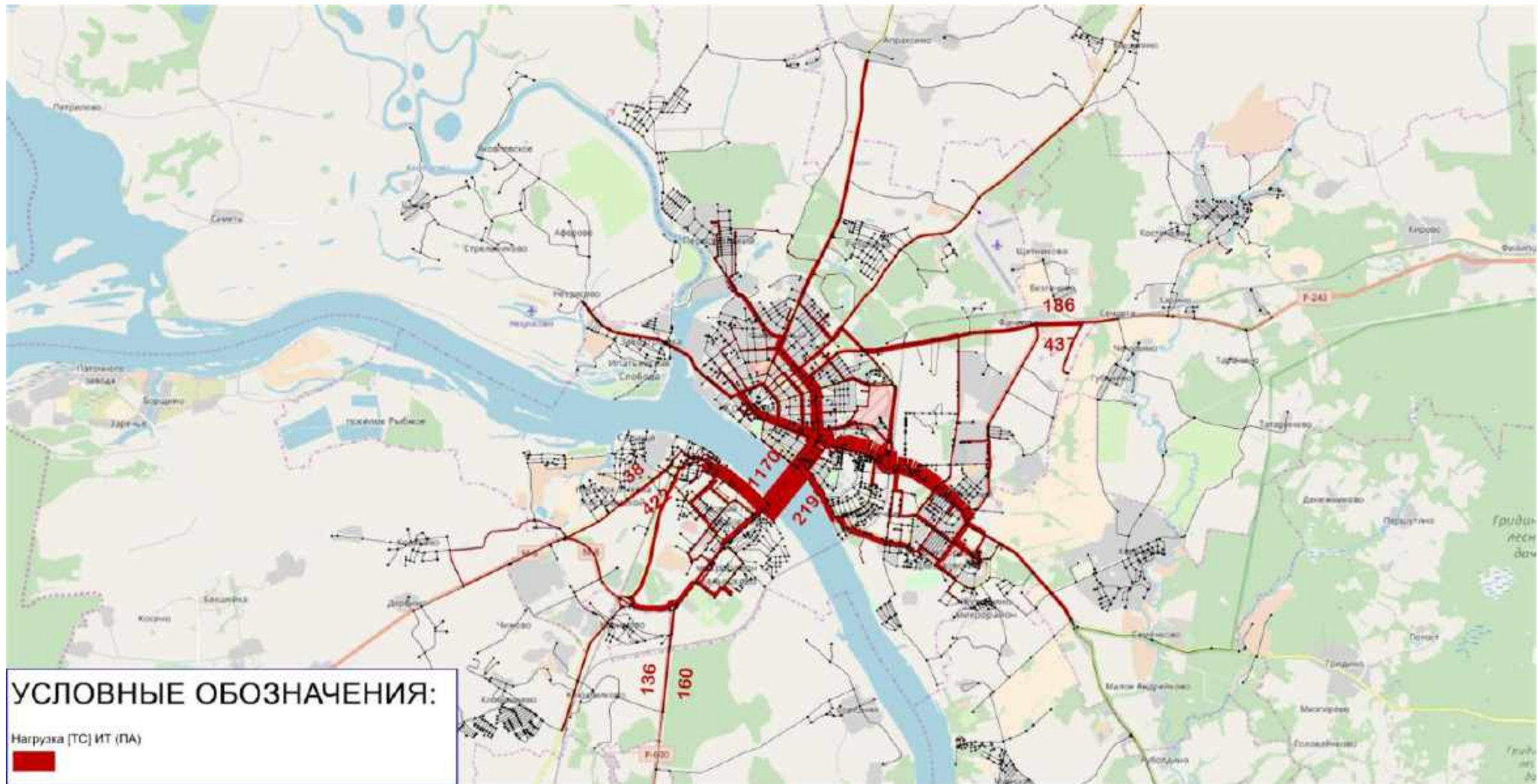


Рисунок 9 – Картограмма существующей нагрузки на УДС г. Костромы

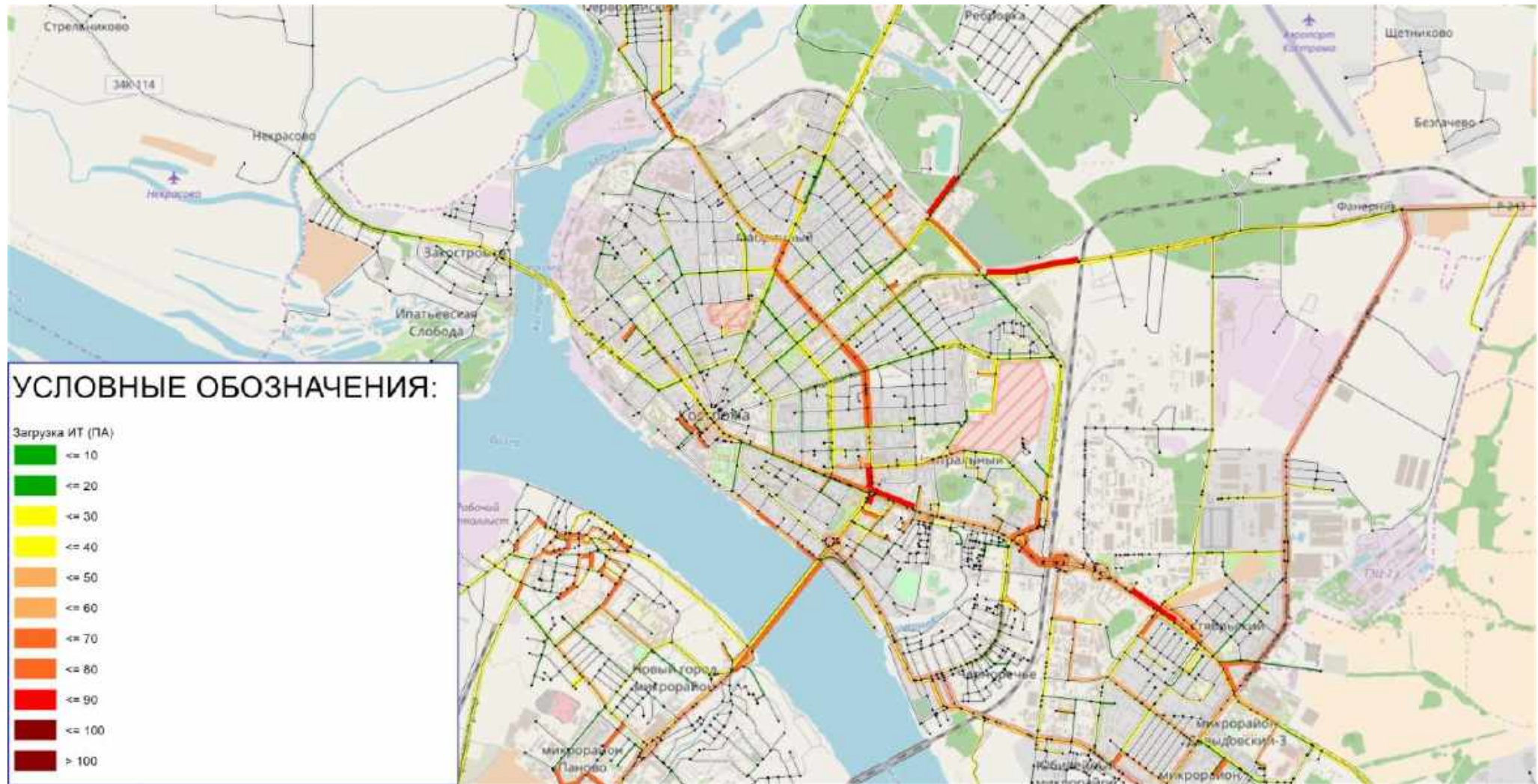


Рисунок 10 – Картограмма существующей загрузки УДС г. Костромы

Исходя из представленных картограмм видно, что наиболее загруженными участками УДС городского округа являются: шоссе Кинешемское, ул. Ивана Сусанина, ул. Советская, ул. Галичская, проспект Мира, ул. Магистральная (Волжский мост). В целом загрузка приходится на улицы, связывающие транспортные потоки из различных частей города - северной, южной и восточной. В качестве точки притяжения для данных транспортных потоков можно выделить перекресток ул. Советская - ул. Подлипаева - ул. Ивана Сусанина - пл. Октябрьская. В основе перегруженности данных улиц лежит простая зависимость, основанная на несбалансированности транспортных районов по наличию трудовых мест и мест проживания. В городе имеются устойчивые маятниковые корреспонденции из спальных районов к местам приложения труда. Положительным образом можно отметить реверсивное движение через Волжский мост, благодаря которому, не смотря на большую нагрузку на УДС по сравнению с наиболее напряженными улицами города, данный участок имеет меньшую загруженность.

С целью оценки эффективности существующих методов ОДД на территории города были рассчитаны 2 интегральных критерия: среднее время реализации транспортных корреспонденций и средний уровень загрузки УДС. Расчет данных показателей производился относительно пиковой ситуации. Таким образом, среднее время реализации транспортных корреспонденций на УДС г. Костромы составил 29 минут, а средний уровень загрузки - 46%. Из данных видно, что среднее значение реализации корреспонденций лежит в приемлемых пределах для размеров города, однако на некоторых сегментах сети наблюдаются значительные задержки. Например, на ул. Советской, ул. Ивана Сусанина, ул. Галичской, пр. Мира, ш. Кинешемском задержки в движении могут достигать показателя 80-90%, относительно свободного движения.

Такое состояние работы УДС вызывает напряженность у водителей, так как сеть не является надежной и функционирует с перебоями. В связи с этим,

основной целью КСОДД города Костромы является анализ и повышение надежности работы отдельных элементов УДС города.

7 Результаты исследования пассажиро- и грузопотоков

По результатам проведения натурального обследования пассажиропотоков на территории г. Костромы построены графики для соответствующих остановок общественного транспорта.

График пассажиропотока для ООТ «ПКиО Берендеевка» (Рисунок 11) показывает, что в исследуемый период ООТ работает в большей степени на отправление, чем на прибытие, наибольшая нагрузка приходится на начало расчетного периода. Самыми загруженными являются маршрут №21, который достигает 6 категории загруженности (предельное наполнение салона - нет возможности войти) и маршруты №51, 56 - на пике 5 категории загруженности (заняты все места для сидения, стоящих людей много, но есть возможность войти).

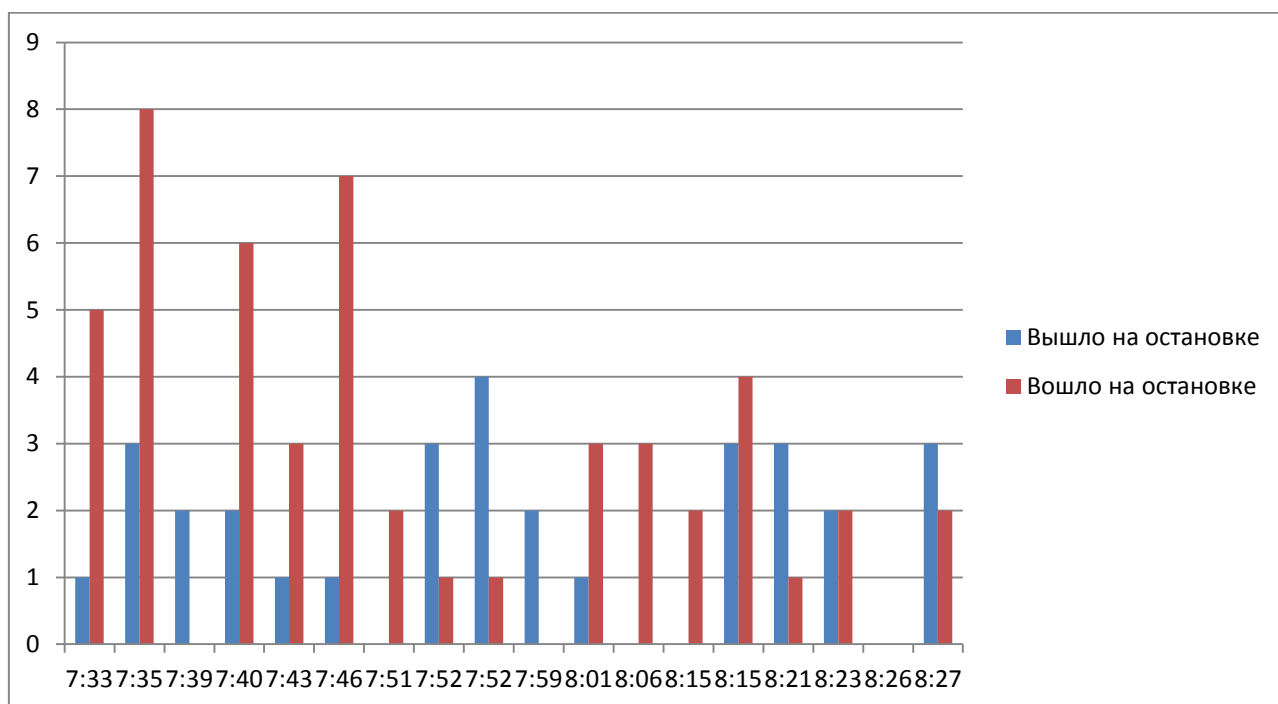


Рисунок 11 – График пассажиропотока для ООТ «ПКиО Берендеевка»

Загруженность остальных маршрутов на ООТ «ПКиО Берендеевка» следующая: № 15 – не более 4 категории (заняты все места для сидения, стоящих людей более половины салона); № 11 – не более 3 категории (заняты все места для сидения, стоящих людей не более половины салона).

График пассажиропотока для ООТ «ВДНХ» (Рисунок 12) показывает, что ООТ работает в равной степени на отправление и на прибытие, нагрузка распределена равномерно.

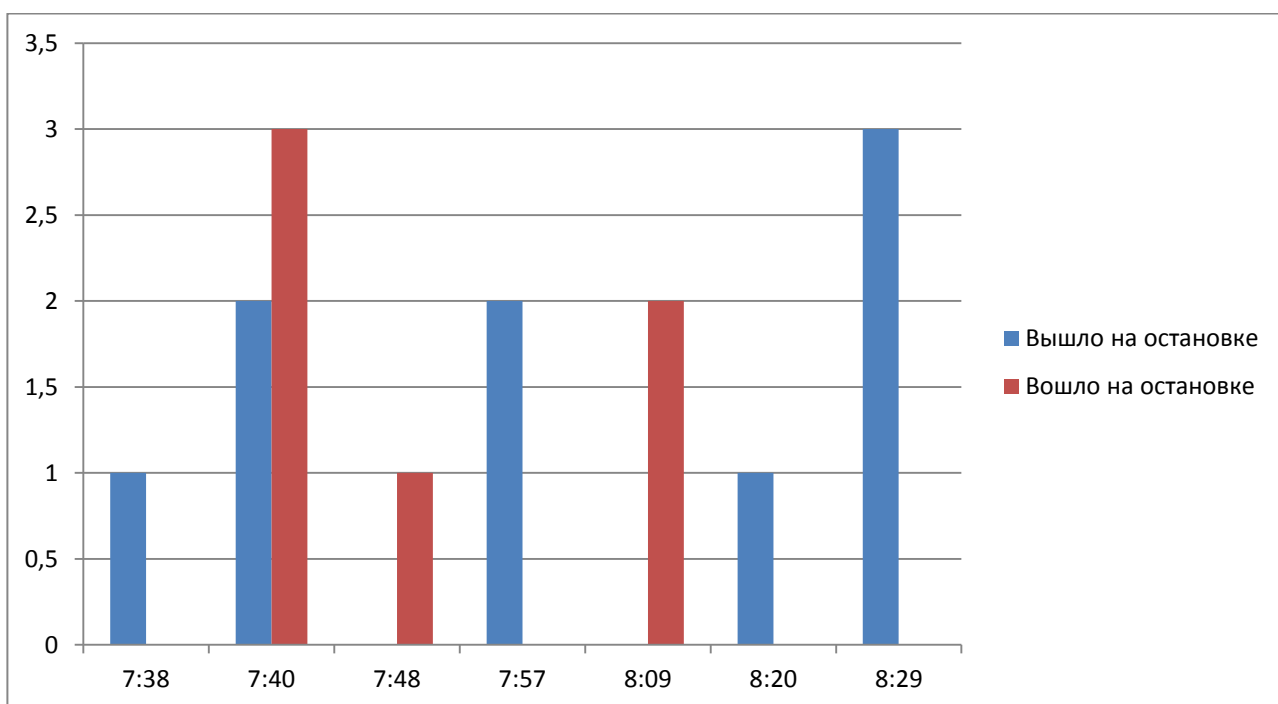


Рисунок 12 – График пассажиропотока для ООТ «ВДНХ»

В исследуемый период основная загруженность маршрутов на ООТ «ВДНХ» следующая: маршрут № 13 характеризуется 4 категорией загруженности (заняты все места для сидения, стоящих людей более половины салона); № 99 – 2-5, преимущественно 3 категорией загруженности (заняты все места для сидения, стоящих людей не более половины салона).

График пассажиропотока для ООТ «Фанерник» (Рисунок 13) показывает, что в исследуемый период ООТ работает в большей степени на отправление, чем на прибытие. Самым загруженным является маршрут №102, который характеризуется 3 категорией загруженности (заняты все места для сидения, стоящих людей не более половины салона).

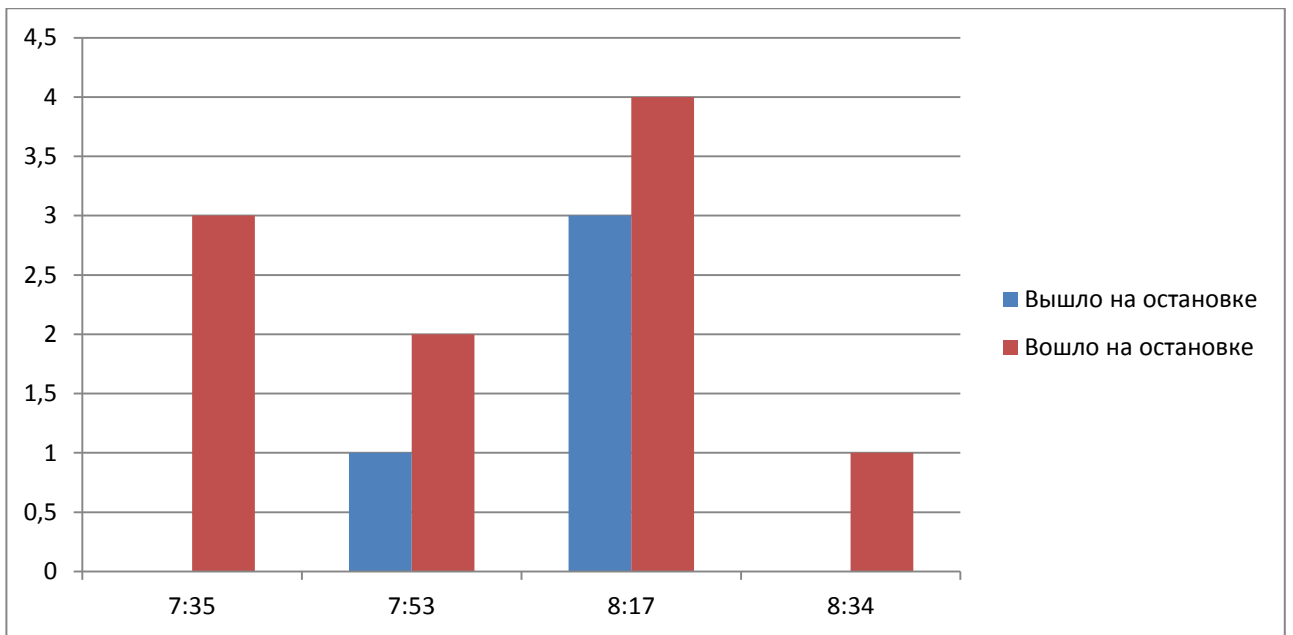


Рисунок 13 – График пассажиропотока для ООТ «Фанерник»

График пассажиропотока для ООТ «Ипатьевская слобода» (Рисунок 14) показывает, что в исследуемый период ООТ работает в большей степени на отправление, чем на прибытие. Наибольшая нагрузка приходится на начало исследования. В исследуемый период основная загруженность маршрутов на ООТ «Ипатьевская слобода» следующая: маршруты № 4, 38 характеризуется 2-4 категориями загруженности; № 11 – 1-5 категориями; № 14 – 2-5 категориями.

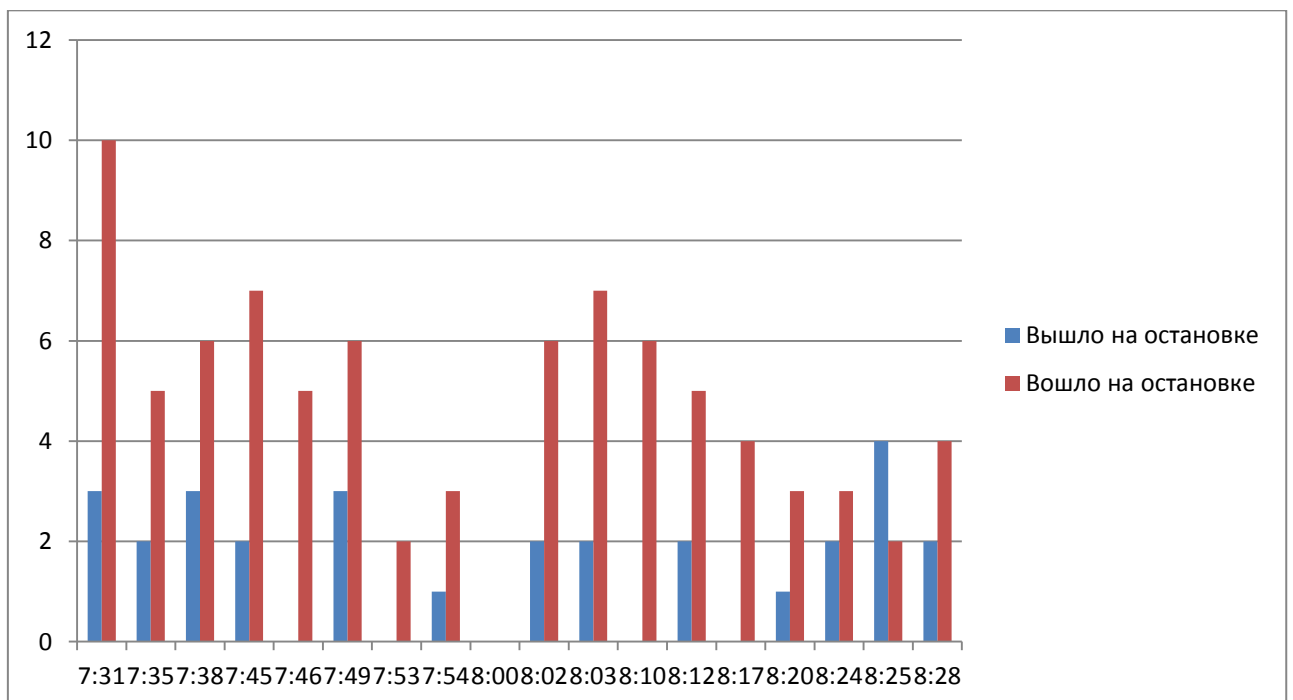


Рисунок 14 – График пассажиропотока для ООТ «Ипатьевская слобода»

График пассажиропотока для ООТ «Калиновская» (Рисунок 15) показывает то, что ООТ работает как на отправление, так и на прибытие, приблизительно в равной степени. ООТ обладает высокой степенью загруженности на протяжении всего периода исследования.

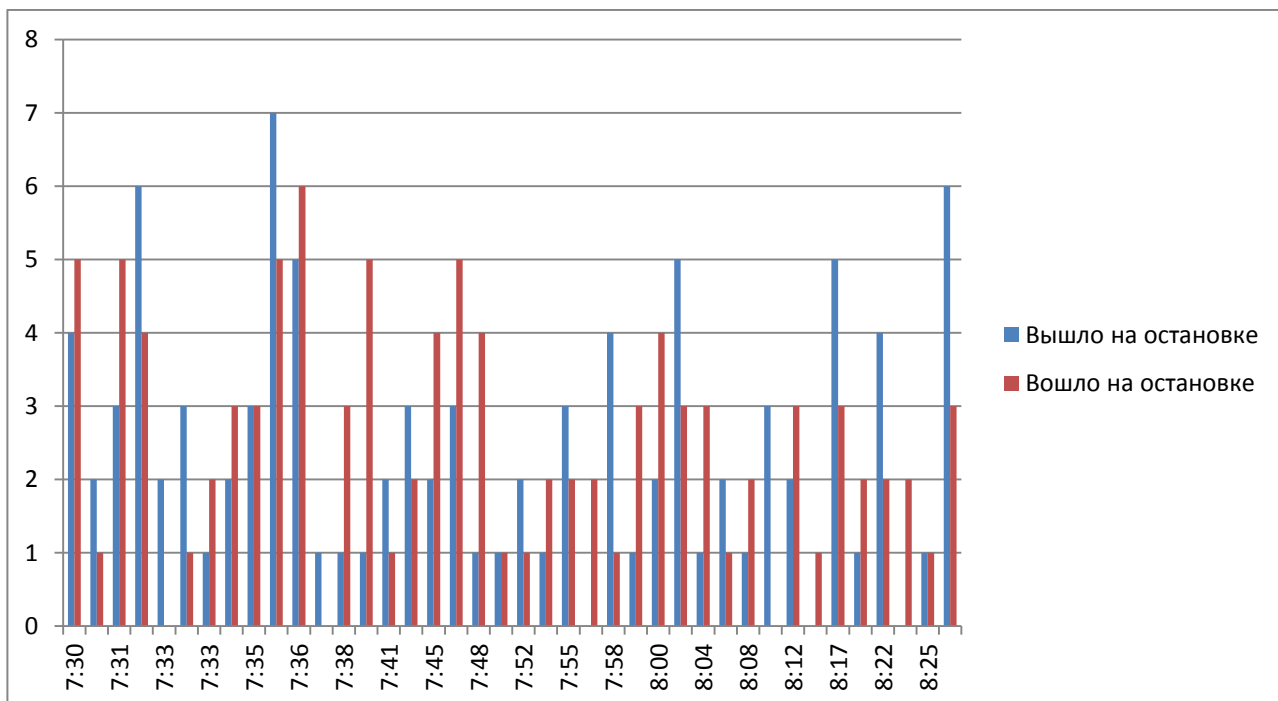


Рисунок 15 – График пассажиропотока для ООТ «Калиновская»

Самыми загруженными являются маршруты № 49, 51 показатели которых достигают 6 категории загруженности (предельное наполнение салона - нет возможности войти). Загруженность других маршрутов на ООТ «Калиновская» следующая: маршруты № 6,7, 81, 83 характеризуются 2-4 категориями загруженности; № 21, 48 – 3-5 категориями; № 15 – 2-5 категориями; № 23, 56 – 3-4 категориями; № 24 – 4-5 категориями.

График пассажиропотока для ООТ «Горбольница №2» (Рисунок 16) показывает то, что в исследуемый период ООТ работает как на отправление, так и на прибытие, но в большей степени на прибытие.

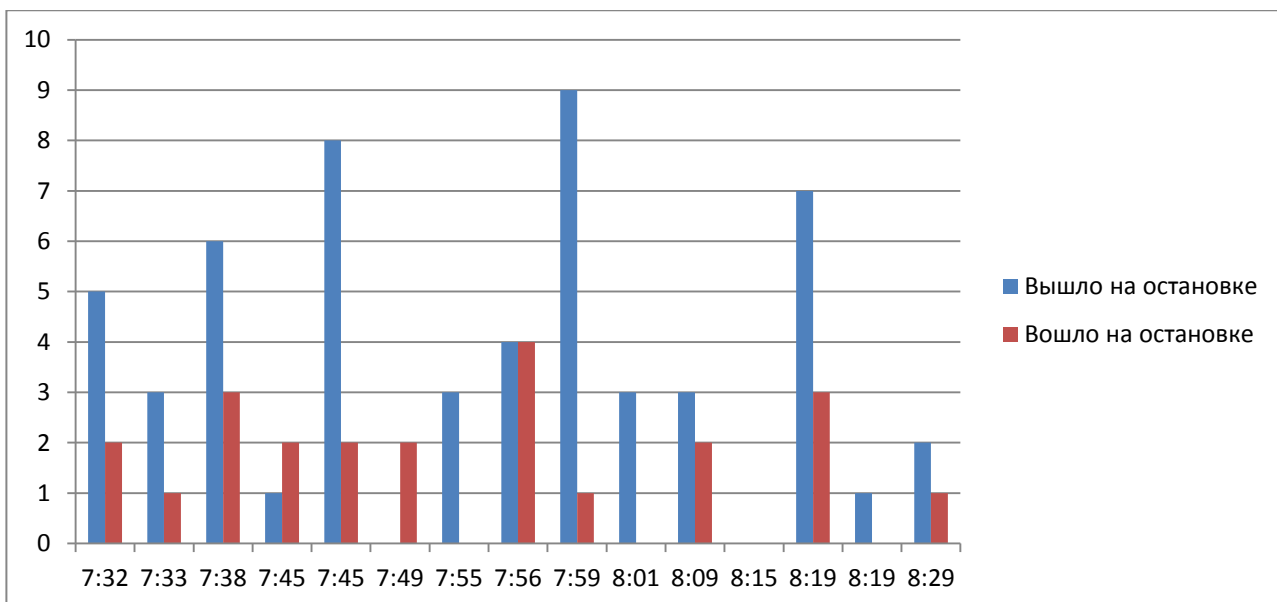


Рисунок 16 – График пассажиропотока для ООТ «Горбольница №2»

Основная нагрузка приходится на маршруты № 4, 14, 66 и достигает 5 категории загруженности. Маршрут № 3 характеризуется 2 категорией загруженности (занято более половины мест для сидения, стоящих людей нет); № 38 – 2-4 категориями.

График пассажиропотока для ООТ «Цирк» (Рисунок 17) показывает то, что в исследуемый период ООТ работает в большей степени на прибытие в начальный период исследования и в большей степени на отправление в середине и в конце расчетного срока.

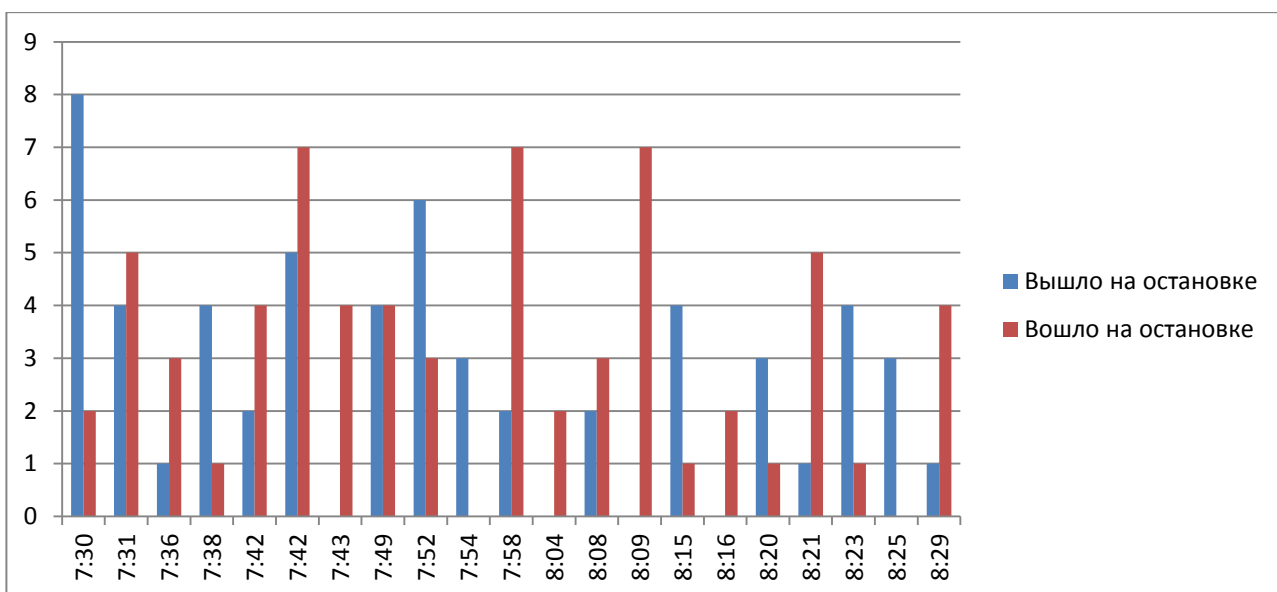


Рисунок 17 – График пассажиропотока для ООТ «Цирк»

Основная нагрузка приходится на маршруты № 24, 49, 51 и достигает 6 категории загруженности. Маршрут № 13 характеризуется 5 категорией загруженности; № 15 – 3-4 категориями; № 23 – 2-3 категориями; № 83 – 2-4 категориями.

График пассажиропотока для ООТ «Сусанинская площадь» (Рисунок 18) показывает то, что в исследуемый период ООТ характеризуется высокой нагрузкой как на отправление, так и на прибытие. Наиболее загруженным является маршрут № 81, который достигает 6 категории загруженности (предельное наполнение салона - нет возможности войти). Так же стоит отметить маршруты № 1, 2, 14, 21, 66, 99, 101, 56 достигающие 5 категории загруженности (заняты все места для сидения, стоящих людей много, но есть возможность войти). Показатели остальных маршрутов не превышают 4 категории.

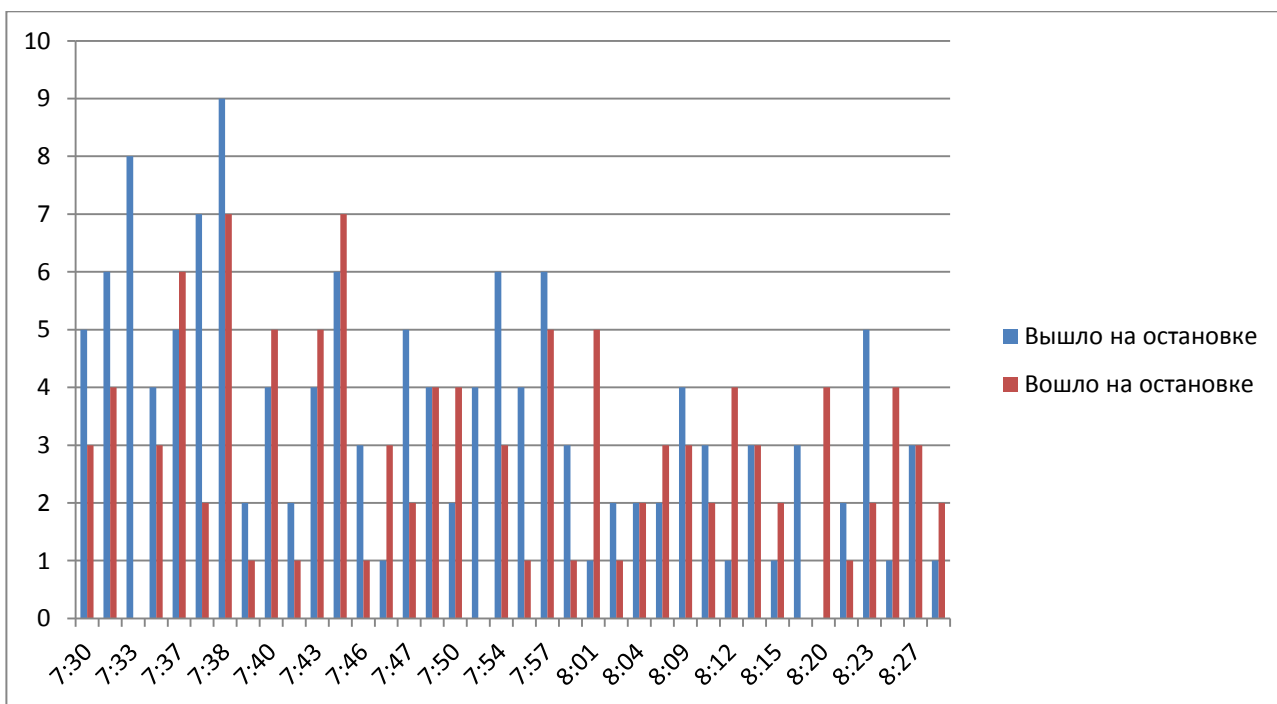


Рисунок 18 – График пассажиропотока для ООТ «Сусанинская площадь»

График пассажиропотока для ООТ «Подлипаева» (Рисунок 19) показывает то, что в исследуемый период ООТ работает как на отправление, так и на прибытие, приблизительно в равной степени.

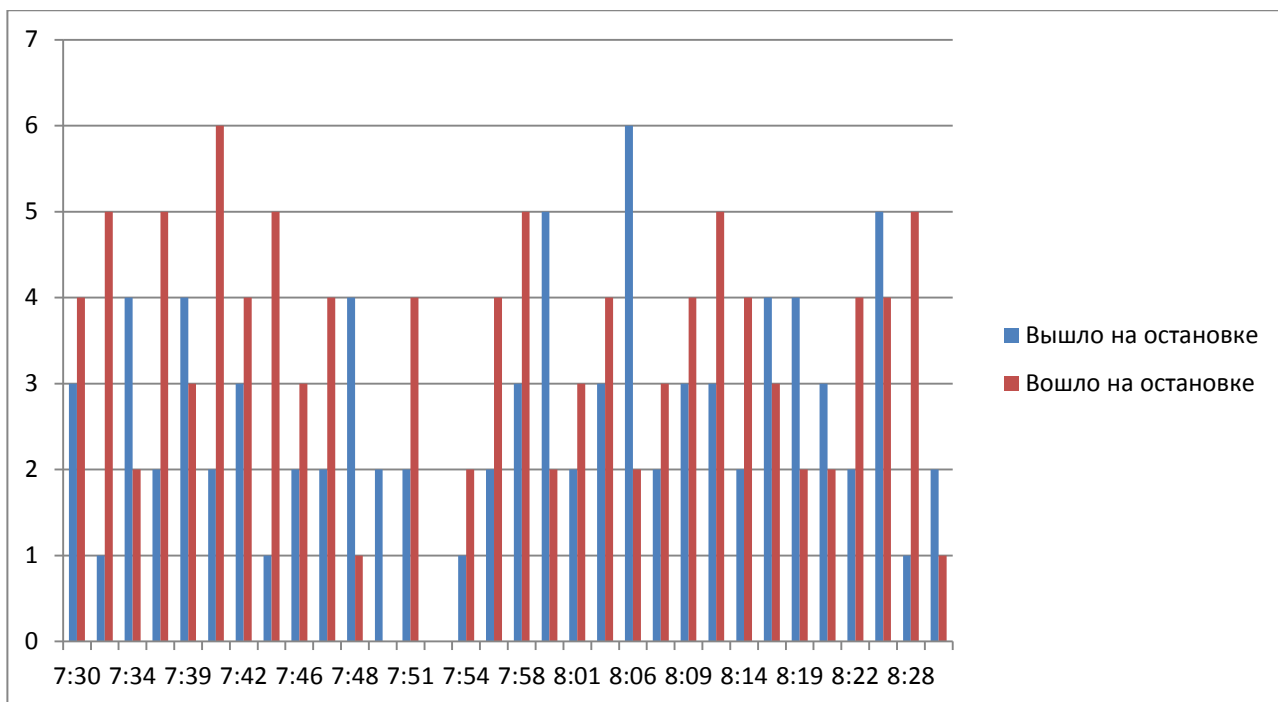


Рисунок 19 – График пассажиропотока для ООТ «Подлипаева»

Основная нагрузка приходится на маршруты № 48, 94 и достигает 6 категории загрузки (предельное наполнение салона - нет возможности войти). Так же стоит отметить маршруты № 10, 15, 21, 52, 65, 76, 83, 88, 93 достигающие 5 категории загрузки (заняты все места для сидения, стоящих людей много, но есть возможность войти). Показатели остальных маршрутов не превышают 4 категории.

График пассажиропотока для ООТ «Мотордеталь» (Рисунок 20) показывает, что в исследуемый период ООТ работает в большей степени на прибытие, чем на отправление. Маршрут № 66 характеризуется 4 категорией загрузки (заняты все места для сидения, стоящих людей более половины салона) на начало исследования, 1 (занято не более половины мест для сидения, стоящих людей нет) и 2 (занято более половины мест для сидения, стоящих людей нет) категориями в середине и в конце исследуемого периода.

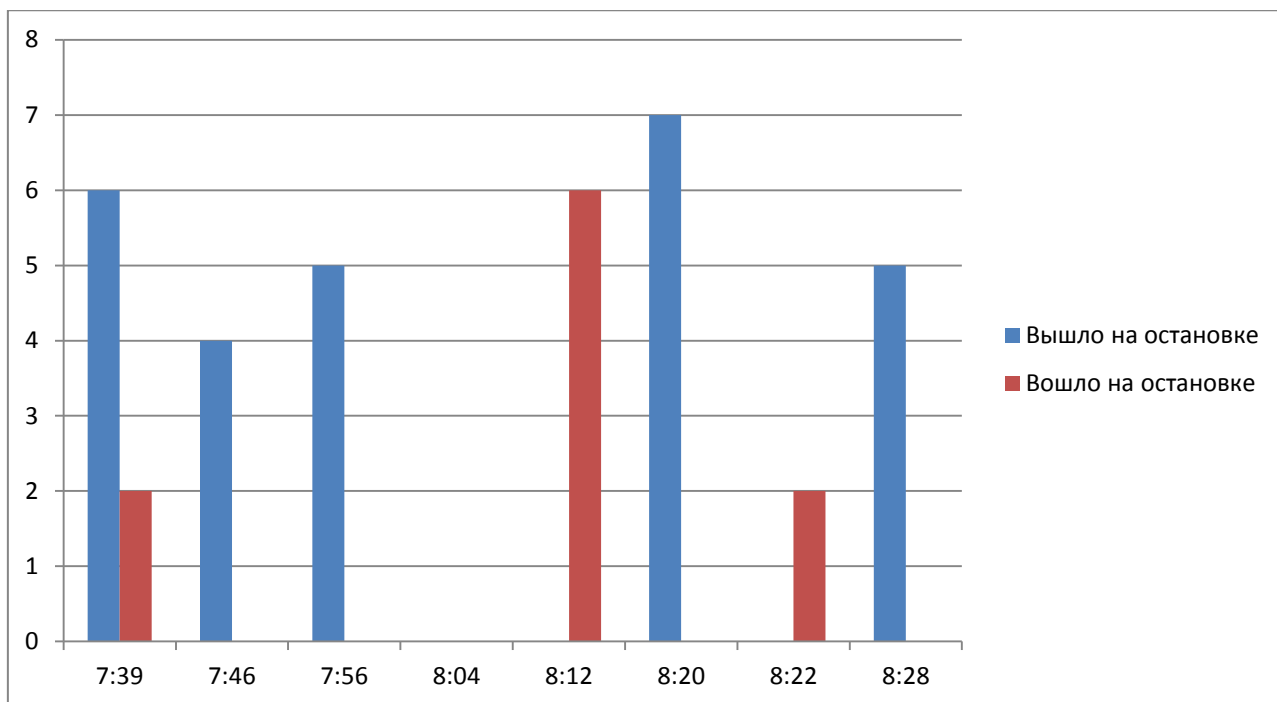


Рисунок 20 – График пассажиропотока для ООТ «Мотордеталь»

Из графиков пассажиропотоков для остановочных пунктов можно сделать вывод, что на многих маршрутах степень загрузки общественного транспорта соответствует 6 категории (предельное наполнение салона - нет возможности войти). Самыми загруженными являются маршруты № 21, 24, 48, 49, 51, 81, 94. Предельная нагрузка на указанных маршрутах означает отсутствие резерва вместимости при росте числа пассажиров.

Данные для анализа грузопотоков получены при помощи натурального обследования интенсивности движения и состава транспортного потока в ключевых транспортных узлах на территории города Костромы.

По результатам натуральных обследований получены следующие основные характеристики транспортных потоков:

- легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т составляют 3,9% от общего количества транспортного потока;
- средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т составляют 1,6% от общего количества транспортного потока;
- тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т составляют 1,2% от общего количества транспортного потока;

- очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т составляют 0,3% от общего количества транспортного потока;

- автопоезда составляют 0,5% от общего количества транспортного потока.

Основные потоки легких и средних грузовых автомобилей проходят через ул. Калиновскую, проспект Мира, ул. Советскую, ул. Ивана Сусанина и ул. Подлипаева.

Основные потоки тяжёлых, очень тяжелых грузовых автомобилей и автопоездов приходятся на участок трассы М-8, проходящий в черте города и ул. Магистральную.

8 Результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее - ДТП)

В качестве исходных данных для анализа статистики аварийности была использована статистическая информация, предоставленная ОГИБДД Отдела МВД России по г. Костроме (Таблица 13).

Таблица 13 – Статистика ДТП в г. Костроме за 2014-2016 гг.

Вид показателя	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Всего ДТП	3239	6386	6097
Количество ДТП с пострадавшими	438	376	352
Ранено, чел.	526	446	430
Погибло, чел.	12	15	8
Ранено детей, чел.	58	48	56
Погибло детей, чел.	1	0	1

Анализ данных показывает, что, не смотря на увеличение общего количества ДТП по сравнению с 2014 г. количество серьезных ДТП с пострадавшими стабильно уменьшается.

К 2018 году социальный риск ДТП не должен превышать 10,6 случая на 100 тыс. населения. Показатель социального риска в 2016 году на территории г. Костромы составил 2,89 ДТП с погибшими на 100 тысяч населения, что ниже показателя 10,6 случаев в 3,67 раза.

В таблице 14 представлено распределение ДТП с пострадавшими, произошедших в период с 2014 по 2016 на территории городского округа, по видам с разбивкой по годам.

Таблица 14 – Распределение ДТП с пострадавшими по видам на территории города за 2014-2016 гг.

Вид ДТП	Количество в 2014 г.	Количество в 2015 г.	Количество в 2016 г.
Столкновение	200	175	161
Опрокидывание	13	16	6
Наезд на стоящее т/с	10	13	18
Наезд на препятствие	24	16	15
Наезд на пешехода	153	114	115
Наезд на велосипедиста	12	13	16
Падение пассажира	24	25	15

Иной вид ДТП	0	1	1
Съезд с дороги	0	2	4
Отбрасывание предмета(отсоединение колеса)	0	1	
Наезд на лицо, не являющееся участником дорожного движения(иного участника ДТП), осуществляющее несение службы	1	0	0
Наезд на лицо, не являющееся участником дорожного движения(иного участника ДТП), осуществляющее какую-либо другую деятельность	1	0	0
Наезд на лицо, не являющееся участником дорожного движения(иного участника ДТП), осуществляющее производство работ	0	0	1

Распределение ДТП с пострадавшими в г. Костроме по видам в 2016 году представлено на рисунке 21.

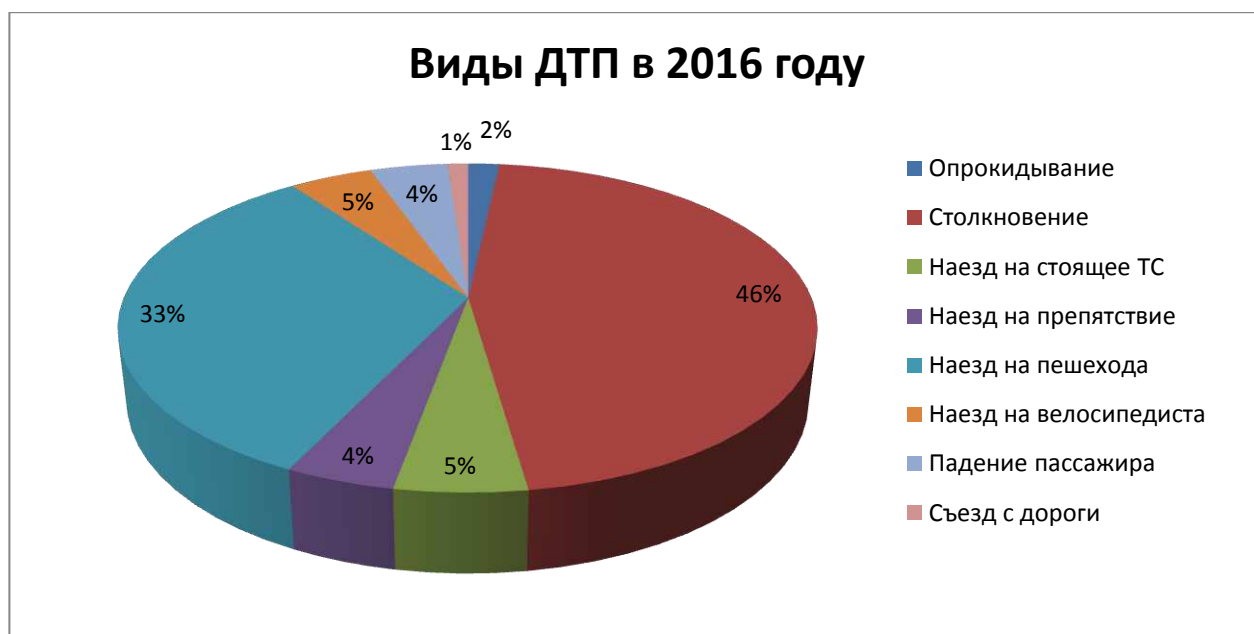


Рисунок 21 – Распределение ДТП с пострадавшими по видам

Исходя из данных, представленных в таблице 15 и на рисунке 21 можно сделать следующие выводы:

- основным видами ДТП на территории городского округа являются наезд на пешехода и столкновение, на которые приходится 79% всех ДТП;
- наибольший процент в общем количестве ДТП сохраняет за собой столкновение, на которое в 2016 году пришлось 46% всех ДТП, но стоит отме-

титель, что относительно предыдущих лет общее количество ДТП данного вида снижается;

- наблюдается повышение доли такого вида ДТП как наезд на велосипедиста, а так же повысилось общее количество ДТП данного вида, в связи с чем можно сделать заключение о необходимости разработки мероприятий по совершенствованию условий велосипедного движения в г. Костроме.

Основной причиной ДТП является человеческий фактор. Значительная часть происшествий произошла из-за нарушений ПДД водителями транспортных средств – выезд на полосу встречного движения, несоблюдение очередности проезда, нарушение правил обгона, нарушение правил перестроения, нарушение правил расположения т/с на проезжей части, неправильный выбор дистанции, нарушение требований сигналов светофора, неправильный выбор скоростного режима, нарушение правил проезда пешеходного перехода, управление транспортом в состоянии алкогольного опьянения.

Немаловажна роль пешеходов в несоблюдении Правил дорожного движения, это переход через проезжую часть вне пешеходного перехода в зоне его видимости либо при наличии в непосредственной близости подземного (надземного) пешеходного перехода, переход через проезжую часть в неустановленном месте (при наличии в зоне видимости перекрёстка); неподчинение сигналам регулирования (пешеход); неожиданный выход из-за т/с; ходьба вдоль проезжей части при наличии и удовлетворительном состоянии тротуара; нахождение на проезжей части без цели её перехода; передвижение по проезжей части на скейтборде (роликовых коньках и т.д.).

Кроме того, одна из сопутствующих причин ДТП - недостатки транспортно-эксплуатационного состояния дорог, такие как: отсутствие или плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие пешеходных ограждений в необходимых местах, плохая видимость дорожных знаков или отсутствие дорожных знаков в необходимых местах.

Информация о местах концентрации ДТП на территории г. Костромы предоставлена ОГИБДД Отдела МВД России по г. Костроме.

Места концентрации ДТП на территории г. Костромы представлены в таблице 15 и на рисунке 22.

Таблица 15 – Места концентрации ДТП на территории г. Костромы

Год	Место концентрации ДТП	
2015	ул. Галичская, д. 106, 108	
	Кинешемское шоссе, 35, 37	
	Кинешемское шоссе, 76, 82	
	Кинешемское шоссе, 41, 43, 45	
	Костромская, 80,90	
	Ленина, 83, 93, Ленина-Калиновская	
	Магистральная, 20	
	Магистральная, 37, 43	
	Советская, 107, 107Б	
	Советская, 69	
	Шагова, 205	
	А-113, 73-74 км	
	Советская, 79, Советская – И.Сусанина	
	2016	ул. Никитская, д. 58, д. 58 «А»
		ул. Профсоюзная, д. 9 «А» - мкр-н Юбилейный, д. 15, 17
ул. Советская, д. 111, 113, 124, 126		
ул. Советская, д. 119, 134, 136		
ул. Советская, д. 103 «В», пл. Конституции, д. 1		
ул. Магистральная, д. 51, 53		
ул. Магистральная, д. 40		
ул. Магистральная, д. 20, Михалевский б-р 9 «Б»		
ул. Магистральная, д. 1 (мост река Волга)		
Советская 77, 79, Подлипаева, 1		

Проанализировав данные, можно выделить переходящие места концентрации ДТП. К ним относятся:

- ул. Советская в границах д. 69-79;
- ул. Советская в границах д. 107-136;
- ул. Магистральная в границах д. 20-53.

Распределение мест концентрации ДТП в г. Костроме представлено на рисунке 22.

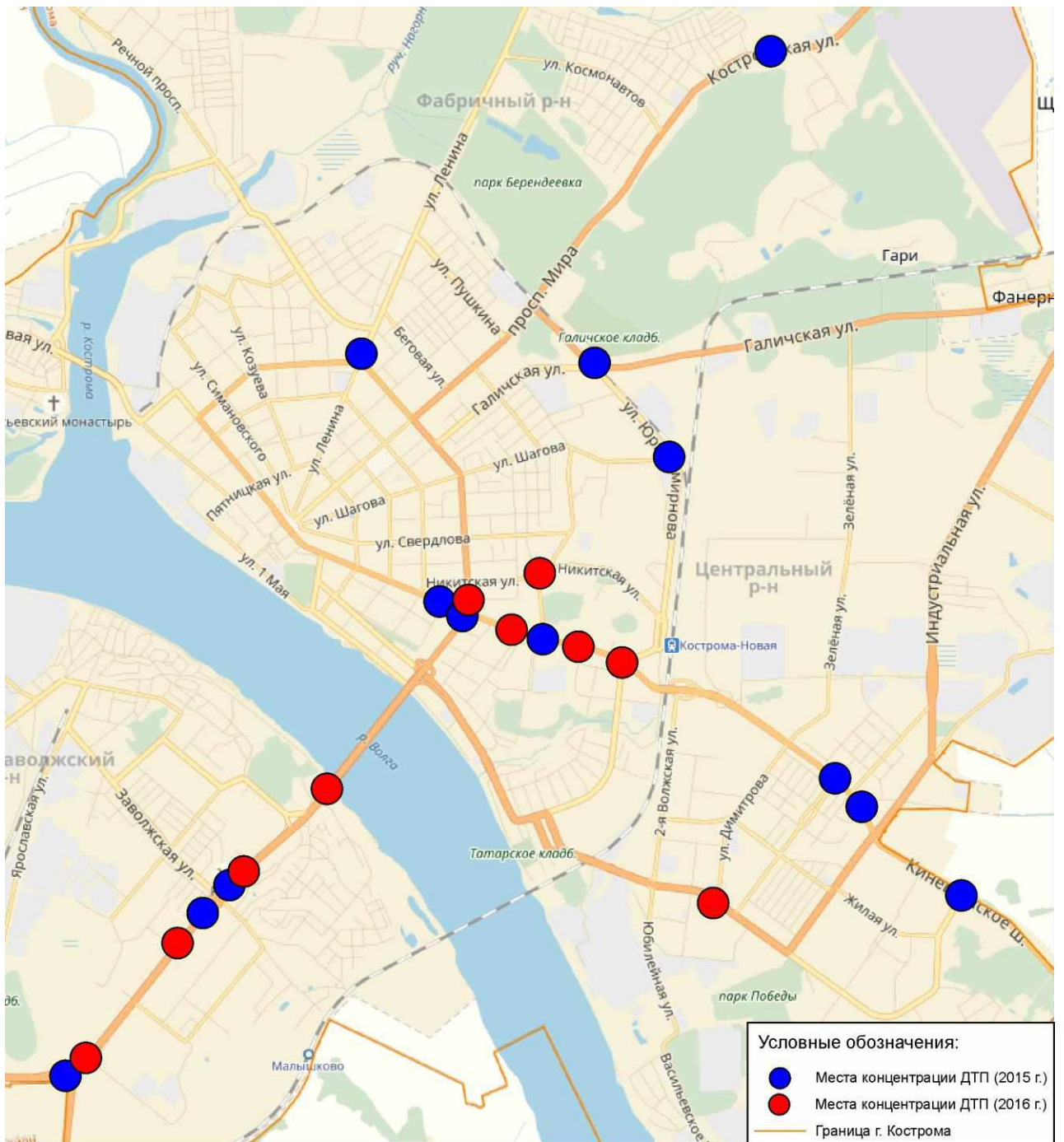


Рисунок 22 – Распределение мест концентрации ДТП в г. Костроме

9 Результаты изучения общественного мнения и мнения водителей транспортных средств

В рамках выполнения проекта на территории г. Костромы были проведены социологические исследования, включающие в себя анкетирование жителей.

Анкеты включали в себя следующую информацию:

- район проживания;
- занятость и сфера деятельности;
- используемый вид транспорта;
- время в пути;
- время выезда на работу/учёбу и обратно;
- наличие дополнительных поездок в течение дня.

Кроме того, респондентам предложили указать:

- участки на дорогах и улицах Костромы с затрудненным движением (пробки, плохой асфальт, ямы и т.д.);
- где лучше организовать велосипедные дорожки;
- места, где затруднено движение пешеходов (нет тротуара, пешеходного перехода, затруднено движение из-за припаркованных автомобилей и т.д.);
- адреса мест, где необходимо организовать парковку для автомобилей;
- остановки общественного транспорта, где отсутствует павильон, знак, подход и т.д.

Информация о районах проживания респондентов указана на рисунке 23

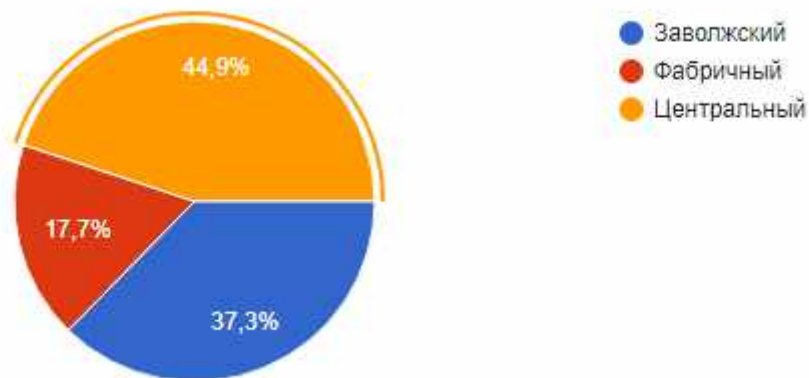


Рисунок 23 - Районы проживания респондентов

Сведения о занятости и сфере деятельности респондентов указаны на рисунках 24, 25.

Занятость

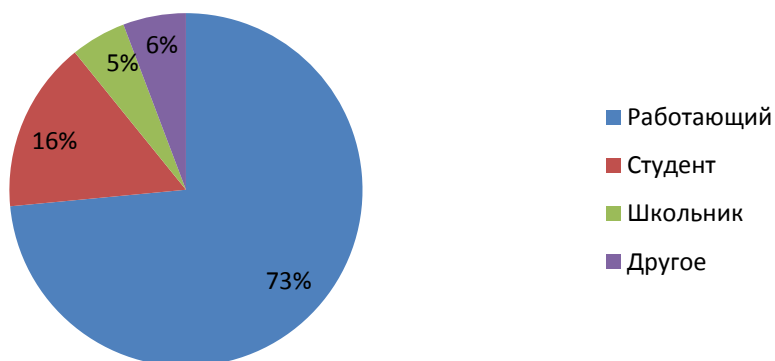


Рисунок 24 - Сведения о занятости респондентов

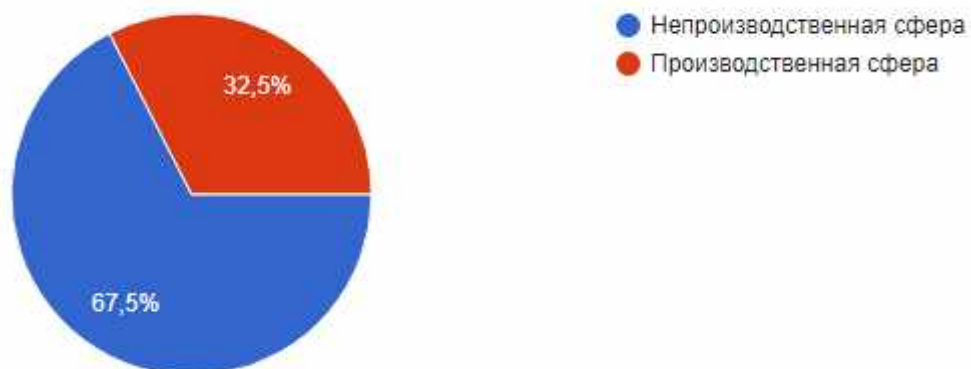


Рисунок 25 - Сведения о сфере деятельности респондентов

Информация об используемом виде транспорта представлена на рисунке 26.

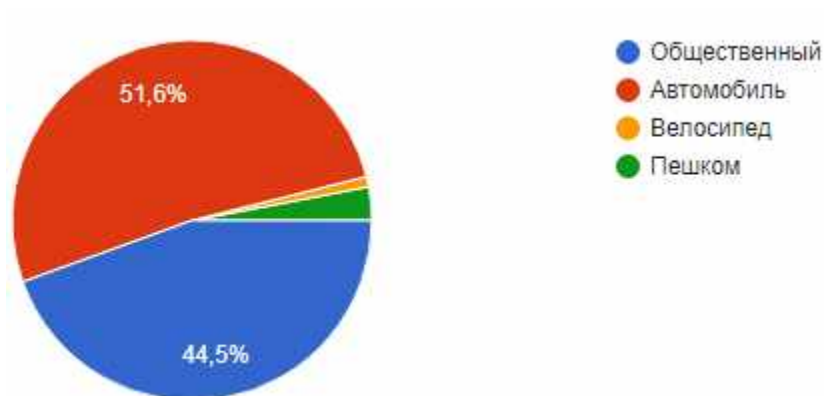


Рисунок 26 – Используемый транспорт

Сведения, характеризующие время в пути, приведены на рисунке 27.

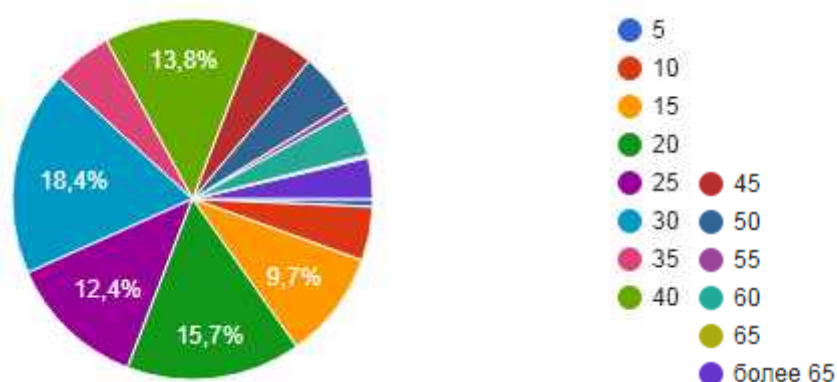


Рисунок 27 – Время в пути (минут)

Согласно данным, полученным в ходе опроса, большинство респондентов (27,2%) выезжает на работу или учёбу в период с 6-30 до 7-30. Уезжает с работы или учёбы большинство респондентов (18%) в период с 17-00 до 17-30.

Так же были получены данные о том, что 43,8% респондентов почти всегда совершают дополнительные поездки в течение дня.

Среди участков на дорогах и улицах Костромы с затрудненным движением жители города выделили ул. Магистральную и Кинешемское ш.

В качестве места для организации велосипедных дорожек подавляющее большинство указало ул. Советскую.

Большинство респондентов не выявило места, где затруднено движение пешеходов.

При указании мест, где необходимо организовать парковку для автомобилей все респонденты указывали различные места, в основном придомные территории, что говорит о необходимости создания дополнительных парковочных мест повсеместно.

В ответ на просьбу указать остановки общественного транспорта, где отсутствует павильон, знак, подход и т.д. были указаны следующие ООТ - ул. Советская (остановка филармония) возле Ростелекома (нет павильона); Студенческий проезд - остановка КГТУ (нет павильона); «сельхозтехника» (нет павильона); «Автовокзал» (нет павильона); ул. Терешковой (нет павильона); «Поликлиника» - ул. Самоковская (нет павильона); «Библиотека им.Гайдара» (нет павильона). Кроме того, в качестве проблемной была выделена ООТ «ул. Шагова» (без указания недостатка).

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОМУ ЭТАПУ

В работе использовались научные методы по сбору и систематизации данных о характеристике транспортных и пассажирских потоков на улично-дорожной сети города Костромы.

Произведена систематизация официальных документарных статистических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта.

Проведены транспортные обследования на территории города Костромы, в том числе:

- натурное обследование интенсивности движения и состава транспортного потока в ключевых транспортных узлах на территории города Костромы;
- натурное обследования пассажиропотоков на автобусном пассажирском транспорте на территории города Костромы.

В рамках данного проекта был произведен опрос населения городского округа в сети интернет. В рамках опроса респондентами были выделены проблемы пробок в центральной части города, нехватки парковочных мест для постоянного хранения автомобилей и ненормативного состояния дорожного покрытия в периферийных районах, что говорит о частичной неудовлетворенности населения деятельностью по организации и содержанию транспортной инфраструктуры.

Нормативно-правовая база города Костромы в сфере транспортной инфраструктуры базируется на федеральном и региональном законодательстве РФ и Костромской области оценивается как удовлетворяющая существующим требованиям.

Проектные предложения по развитию улично-дорожной сети г. Костромы направлены на организацию единой системы магистральных улиц и дорог, способной обеспечить надёжность транспортных связей внутри города и выход на сеть внешних автомобильных дорог.

Альтернативный переезд через р. Волгу на автомобильном транспорте на сегодняшний момент отсутствует. Пропускная способность моста на сегодняшний день практически исчерпана. Таким образом, дальнейшее развитие города зависит от возможности усилить связь планировочных районов города через р. Волгу строительством дублирующего автомобильного моста.

Основные мероприятия по строительству и реконструкции линейных участков улично-дорожной сети:

1. Строительство обхода г. Костромы с реконструкцией существующей ул. Индустриальной и строительством второго автодорожного моста через р. Волгу для отвода грузового и транзитного транспорта и разгрузки существующей УДС центра города.

2. Строительство обхода центра г. Костромы с реконструкцией существующих ул. Димитрова, ул. Зеленая, ул. Космонавтов.

3. Строительство продолжения ул. Смирнова до ул. Береговой с реконструкцией ул. Смирнова и ул. Северной правды.

4. Строительство радиальных связей обхода г. Костромы в створе ул. Индустриальной с проектируемой федеральной объездной автодорогой.

5. Обеспечение районными и местными связями проектируемых жилых районов.

Строительство второго автомобильного моста через р. Волгу со строительством подходящей к нему сети магистральных улиц является приоритетным мероприятием на сегодняшний день.

Эксплуатационное состояние технических средств ОДД в г. Костроме в целом оценивается как удовлетворяющее существующим условиям движения. Тем не менее, для объективной оценки соответствия эксплуатационного состояния ТСОДД существующим нормативам, необходима актуализация проекта организации дорожного движения и проведение паспортизации дорог города.

Рост уровня автомобилизации требует соответствующего развития инфраструктуры для обслуживания и хранения индивидуального автотранспорта.

На 2013 год зарегистрировано порядка 30 тыс. гаражей боксового типа и около 60 платных открытых парковок. Значительная часть транспортных средств жителей города хранится вдоль внутриквартальных проездов, на проезжей части улиц и дорог. Из-за скопления автомобилей на проезжей части ухудшаются условия дорожного движения, снижается пропускная способность улиц, а также снижается комфортность пешеходных прогулок, а, следовательно, снижается туристическая привлекательность центра города.

В соответствии с демографическим прогнозом численность населения г. Костромы вырастет с 270.4 до 292.4 тыс. чел. на расчетный срок. Уровень автомобилизации в соответствии с Генеральным Планом г. Костромы на расчетный срок составит 300 автомобилей на 1000 жителей.

На сегодняшний день имеется около 30 тыс. гаражей боксового типа. Этого количества гаражей хватит для того, чтобы вместить менее 50% прогнозируемого автопарка. Внутриквартальные проезды должны использоваться только для кратковременного хранения. Следовательно, нехватка парковочных мест для постоянного хранения на расчетный год составит более 50% или порядка 37 тыс. машино-мест.

Исходя из результатов натурного обследования пассажиропотоков, можно сделать вывод, что на многих маршрутах степень загрузки общественного транспорта соответствует 6 категории (предельное наполнение салона - нет возможности войти). Самыми загруженными являются маршруты № 21, 24, 48, 49, 51, 81, 94. Предельная нагрузка на указанных маршрутах означает отсутствие резерва вместимости при росте числа пассажиров.

Данные для анализа грузопотоков получены при помощи натурного обследования интенсивности движения и состава транспортного потока в ключевых транспортных узлах на территории города Костромы.

Основные потоки легких и средних грузовых автомобилей проходят через ул. Калиновскую, проспект Мира, ул. Советскую, ул. Ивана Сусанина и ул. Подлипаева.

Основные потоки тяжёлых, очень тяжелых грузовых автомобилей и автопоездов приходятся на участок трассы М-8, проходящий в черте города и ул. Магистральную.

Основным видами ДТП на территории городского округа являются наезд на пешехода и столкновение, на которые приходится 79% всех ДТП;

- наибольший процент в общем количестве ДТП сохраняет за собой столкновение, на которое в 2016 году пришлось 46% всех ДТП, но стоит отметить, что относительно предыдущих лет общее количество ДТП данного вида снижается;

- наблюдается повышение доли такого вида ДТП как наезд на велосипедиста, а так же повысилось общее количество ДТП данного вида, в связи с чем можно сделать заключение о необходимости разработки мероприятий по совершенствованию условий велосипедного движения в г. Костроме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ВСН 45-68 «Инструкция по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах».
2. ОДН 218.006-2002 «Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог».
3. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах» №ОС-557-р от 24.06.2002 г.
4. ГОСТ Р 50597-93. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».
5. ГОСТ Р 52398-2005. «Классификация автомобильных дорог. Параметры и требования».
6. ГОСТ Р 52399-2005. «Геометрические элементы автомобильных дорог».
7. ГОСТ Р 52765-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация».
8. ГОСТ Р 52766-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».
9. ГОСТ Р 52767-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров».
10. ГОСТ Р 51256-99. «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования».
11. ГОСТ Р 52606-2006. «Технические средства организации дорожного движения. Классификация дорожных ограждений».
12. ГОСТ Р 52607-2006. «Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей».

13. ГОСТ Р 51256-99. «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования».

14. ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические».

15. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог». – М.: Информавтодор. - 143 с.

16. ОСТ 218.1.002-2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования».

17. Якимов М.Р. Транспортное планирование: создание транспортных моделей городов: монография / М.Р. Якимов. – М.: Логос, 2013. – 188 с.

18. Генеральный план города Костромы.

19. Схема территориального планирования (СТП) Костромской области.

20. Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа город Кострома на 2016-2025 годы.

21. Государственная программа Костромской области «Развитие транспортной системы Костромской области на 2014-2022 годы».

22. Федеральная целевая программа (ФЦП) «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)».

23. Федеральная адресная инвестиционная программа (АИП) России.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

АКТЫ НАТУРНЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ОБЪЕКТОВ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ Г. КОСТРОМЫ

Акт натурного обследования перекрестка

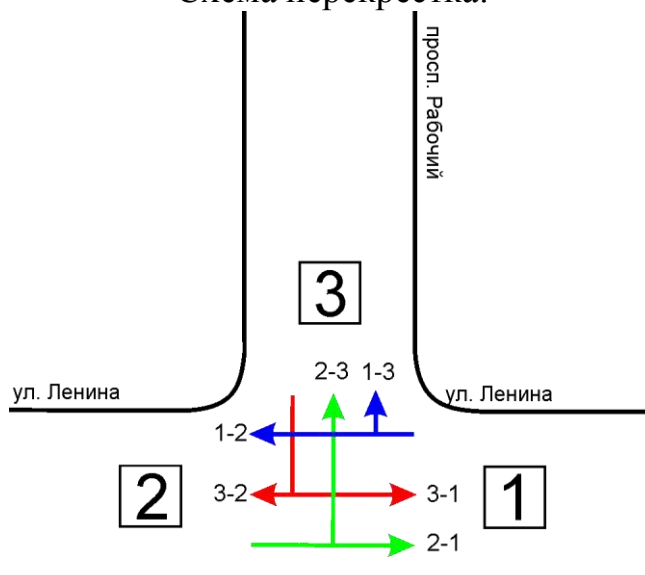
Наименование перекрестка: ул. Ленина – просп. Рабочий.

Дата обследования: 14.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	327	5	7	0	1	0	26	366	423	423	441
1 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2 - 1	296	11	6	24	0	0	28	365	441	441	423
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 - 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	0
2	0
3	7

Примечание:

- 1 - легковые автомобили;
- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;
- 5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;
- 6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);
- 7 - автобусы.

Акт натурного обследования перекрестка

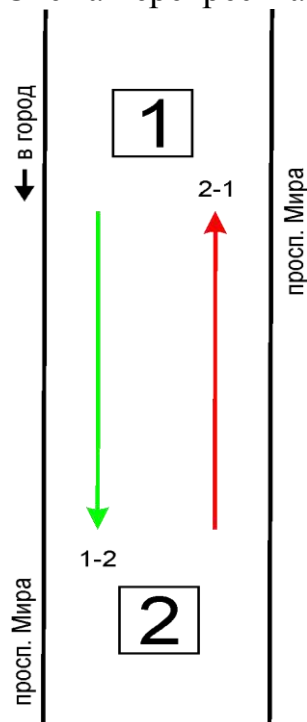
Наименование перекрестка: просп. Мира (точка между пересечением с ул. Космонавтов и ж/д линиями, координаты: 57.789426, 40.967573.)

Дата обследования: 16.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	681	24	1	1	3	28	31	769	889	889	699
1 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2 - 1	572	16	3	2	0	0	33	626	699	699	889
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 - 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	0
2	0

Примечание:

- 1 - легковые автомобили;
- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;
- 5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;
- 6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);
- 7 - автобусы.

Акт натурного обследования перекрестка

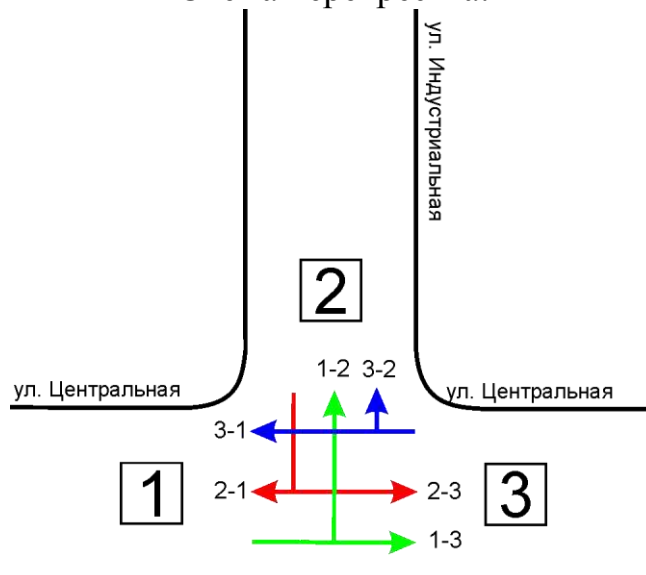
Наименование перекрестка: ул. Центральная (пос. «Фанерник») – ул. Индустриальная.

Дата обследования: 15.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	69	12	15	19	9	22	0	146	212	573	847
1 - 3	235	27	23	17	4	9	0	315	361		
2 - 1	110	33	17	16	20	13	21	230	336	740	517
2 - 3	215	34	14	37	17	13	0	330	404		
3 - 1	325	19	15	29	0	0	31	419	510	815	765
3 - 2	179	30	22	15	6	8	0	260	305		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	1
2	2
3	5

Примечание:

- 1- легковые автомобили;
- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;
- 5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;
- 6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);
- 7 - автобусы.

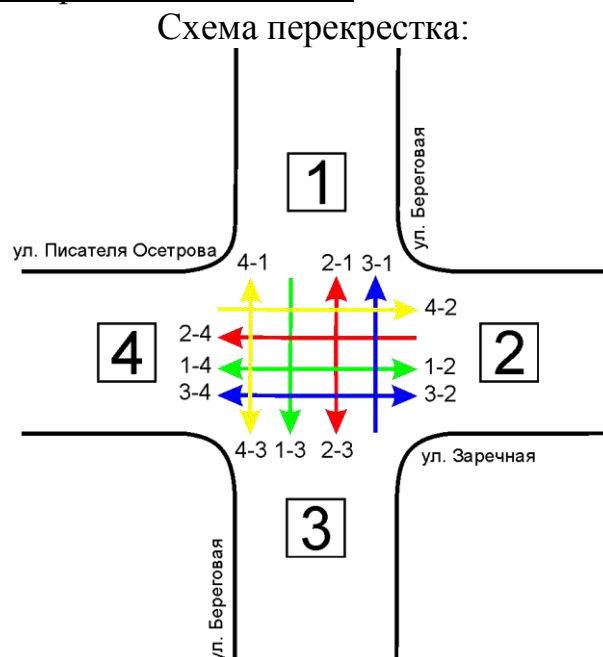
**Акт
натурного обследования перекрестка**

Наименование перекрестка: ул. Береговая – ул. Заречная – ул. Писателя Евгения Осетрова.

Дата обследования: 15.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	3	0	0	0	0	0	0	3	3	519	430
1 - 3	257	13	4	5	0	2	20	301	353		
1 - 4	101	8	0	2	0	0	16	127	163		
2 - 1	53	9	2	0	0	0	0	64	68	73	254
2 - 3	2	0	0	0	0	0	0	2	2		
2 - 4	3	0	0	0	0	0	0	3	3		
3 - 1	248	3	6	8	0	1	26	292	354	614	639
3 - 2	160	7	2	6	0	0	23	198	251		
3 - 4	10	0	0	0	0	0	0	10	10		
4 - 1	9	0	0	0	0	0	0	9	9	293	176
4 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4 - 3	264	6	9	0	0	0	0	279	284		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	0
2	0
3	5
4	0

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

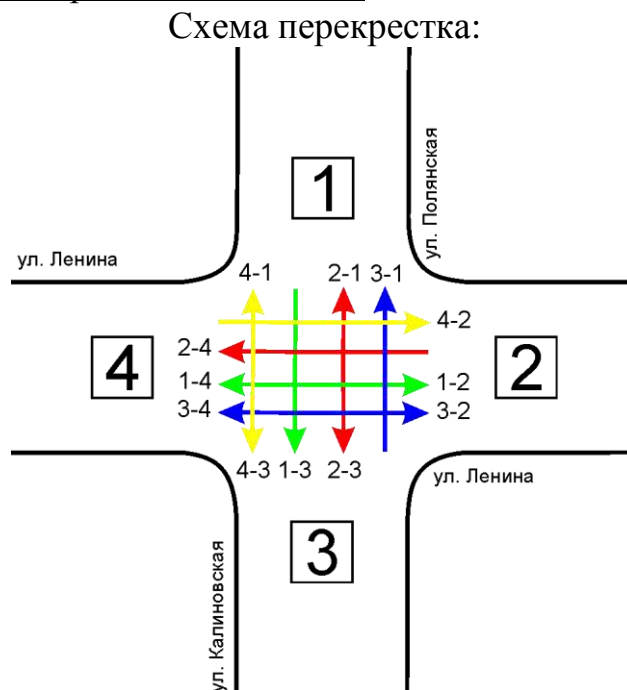
Акт натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: ул. Ленина – ул. Полянская – ул. Калиновская.

Дата обследования: 14.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	71	5	0	0	0	0	9	85	105	623	474
1 - 3	393	1	1	3	0	0	6	404	419		
1 - 4	99	0	1	0	0	0	0	100	100		
2 - 1	36	6	5	0	3	0	7	57	77	838	672
2 - 3	213	0	5	6	0	9	0	233	254		
2 - 4	431	2	0	1	0	0	24	458	507		
3 - 1	307	9	2	5	0	3	0	326	338	619	771
3 - 2	190	1	3	7	0	9	0	210	231		
3 - 4	45	3	0	1	0	0	0	49	51		
4 - 1	56	1	0	1	0	0	0	58	59	494	658
4 - 2	261	1	2	7	0	0	20	291	336		
4 - 3	61	8	0	0	0	0	9	78	98		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	75
2	77
3	55
4	86

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

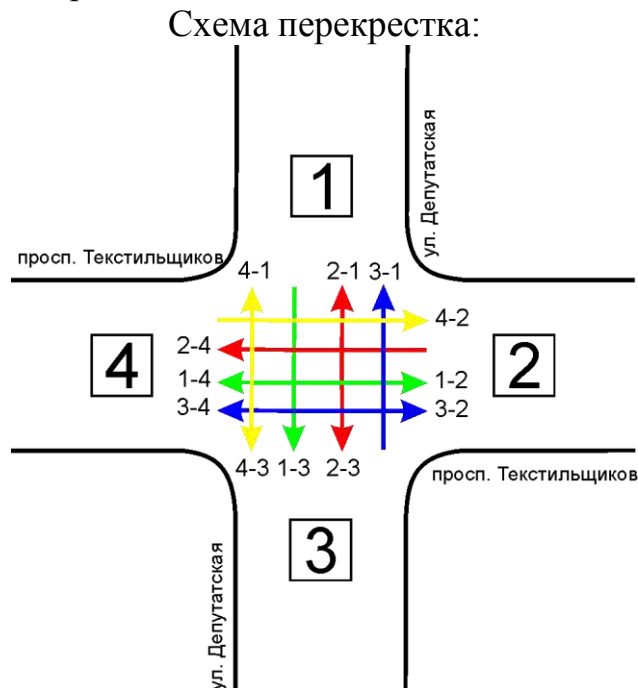
Акт натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: просп. Текстильщиков – ул. Депутатская.

Дата обследования: 14.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	51	0	0	0	0	0	0	51	51	133	110
1 - 3	35	7	0	1	0	0	0	43	46		
1 - 4	34	2	0	0	0	0	0	36	37		
2 - 1	35	0	0	0	0	0	0	35	35	222	209
2 - 3	11	1	0	0	0	0	0	12	12		
2 - 4	115	2	2	0	0	0	18	137	174		
3 - 1	35	7	0	0	1	0	0	43	46	74	77
3 - 2	14	0	0	0	0	0	0	14	14		
3 - 4	9	4	0	0	0	0	0	13	14		
4 - 1	24	4	0	0	0	0	0	28	29	191	225
4 - 2	110	5	0	0	0	0	9	124	144		
4 - 3	12	5	0	0	0	0	0	17	19		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	6
2	0
3	34
4	14

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

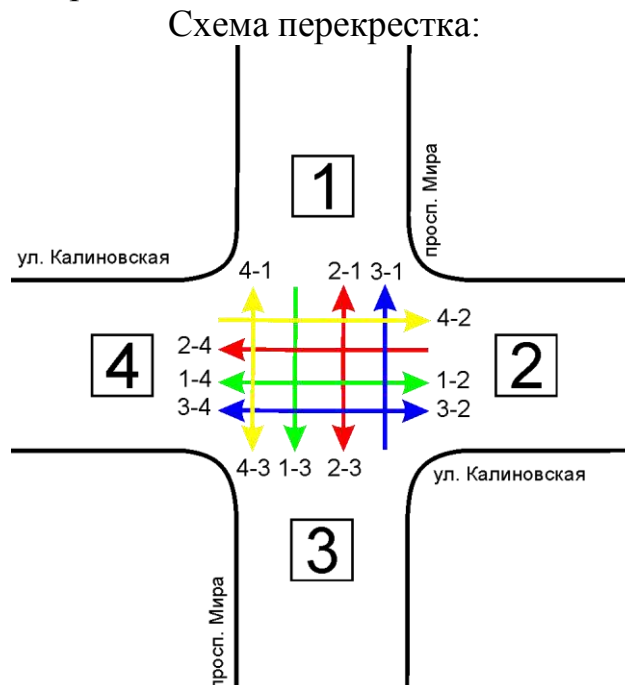
**Акт
натурного обследования перекрестка**

Наименование перекрестка: ул. Калиновская – просп. Мира.

Дата обследования: 14.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	64	9	11	0	0	0	0	84	91	458	676
1 - 3	172	8	4	0	0	0	14	198	230		
1 - 4	94	7	3	0	0	0	10	114	137		
2 - 1	85	14	11	0	0	0	0	110	119	714	713
2 - 3	117	18	8	8	0	0	10	161	194		
2 - 4	348	10	3	0	0	0	12	373	401		
3 - 1	268	22	3	12	0	0	14	319	362	853	525
3 - 2	150	11	6	5	10	0	10	192	229		
3 - 4	175	7	17	8	0	0	14	221	263		
4 - 1	114	11	9	6	0	0	15	155	196	690	801
4 - 2	345	8	1	5	1	0	9	369	394		
4 - 3	76	16	3	0	0	0	0	95	101		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	88
2	65
3	57
4	62

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

**Акт
натурного обследования перекрестка**

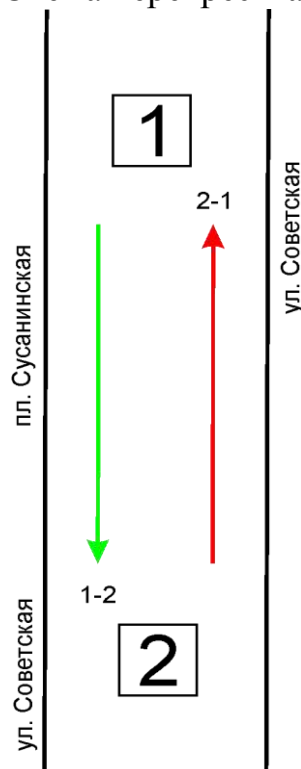
Наименование перекрестка: ул. Советская (Сусанинская площадь).

Дата обследования: 14.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность, ТС/час	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	494	0	0	0	0	0	86	580	752	752	769
1 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2 - 1	482	14	8	0	0	0	86	590	769	769	752
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 - 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1 (пешеходный переход между пересечениями ул. Советской с ул. Мучыне Ряды и ул. Красные Ряды)	556
2 (пешеходный переход между пересечениями ул. Советской с ул. Мучыне Ряды)	576

Примечание:

- 1- легковые автомобили;
- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;
- 5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;
- 6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);
- 7 - автобусы.

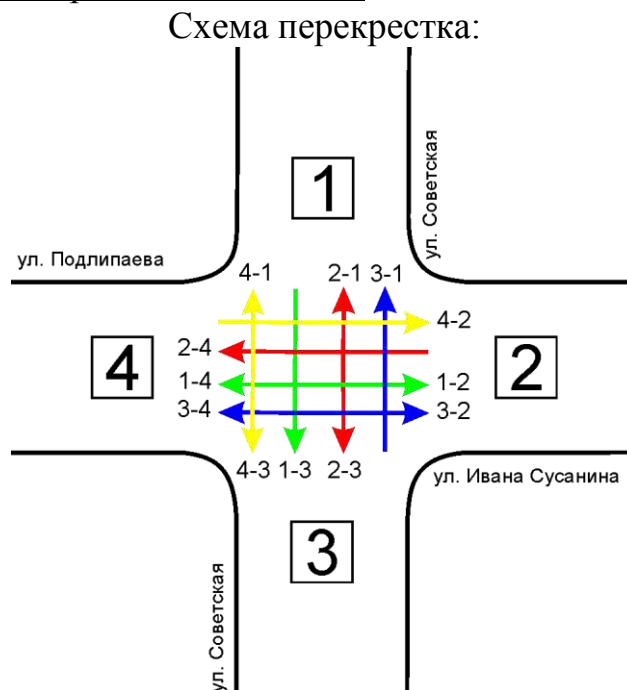
Акт натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: ул. Советская – ул. Ивана Сусанина - ул. Подлипаева.

Дата обследования: 14.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	67	9	12	0	0	0	0	88	96	481	710
1 - 3	181	8	4	0	0	0	15	208	242		
1 - 4	99	7	3	0	0	0	11	120	144		
2 - 1	89	15	12	0	0	0	0	116	125	750	749
2 - 3	123	19	8	8	0	0	11	169	204		
2 - 4	365	11	3	0	0	0	13	392	421		
3 - 1	281	23	3	13	0	0	15	335	380	896	552
3 - 2	158	12	6	5	11	0	11	202	240		
3 - 4	184	7	18	8	0	0	15	232	276		
4 - 1	120	12	9	6	0	0	16	163	205	725	841
4 - 2	362	8	1	5	1	0	9	387	413		
4 - 3	80	17	3	0	0	0	0	100	106		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	57
2	46
3	53
4	48

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

**Акт
натурного обследования перекрестка**

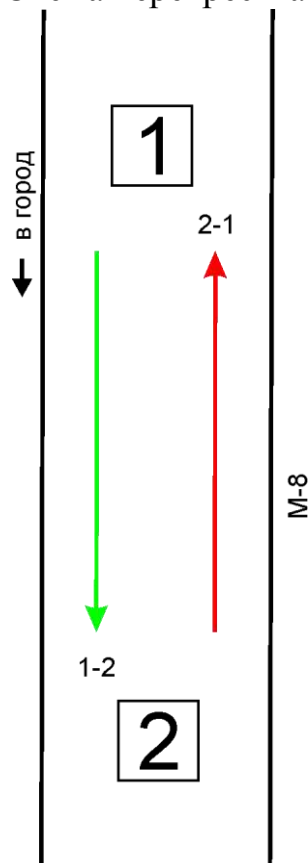
Наименование перекрестка: М-8 (подъезд к г. Костроме в районе пересечения с ул. Солонииковская, координаты: 57.739798, 40.848070).

Дата обследования: 14.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	596	51	32	19	13	6	29	746	864	864	834
1 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2 - 1	566	47	33	24	15	11	22	718	834	834	864
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 - 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	0
2	0

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

Акт натурного обследования перекрестка

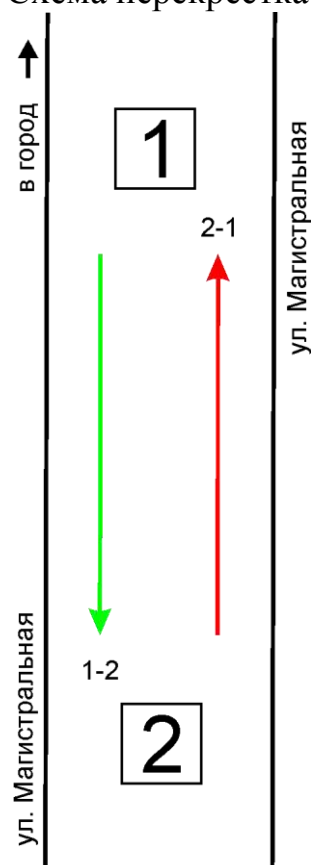
Наименование перекрестка: ул. Магистральная (между развязками с ул. Ярославская и с Волгореченским ш., координаты: 57.726573, 40.887513).

Дата обследования: 16.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	526	27	19	25	8	20	15	640	741	741	546
1 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2 - 1	368	49	17	19	5	11	7	476	546	546	741
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 - 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	1
2	0

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

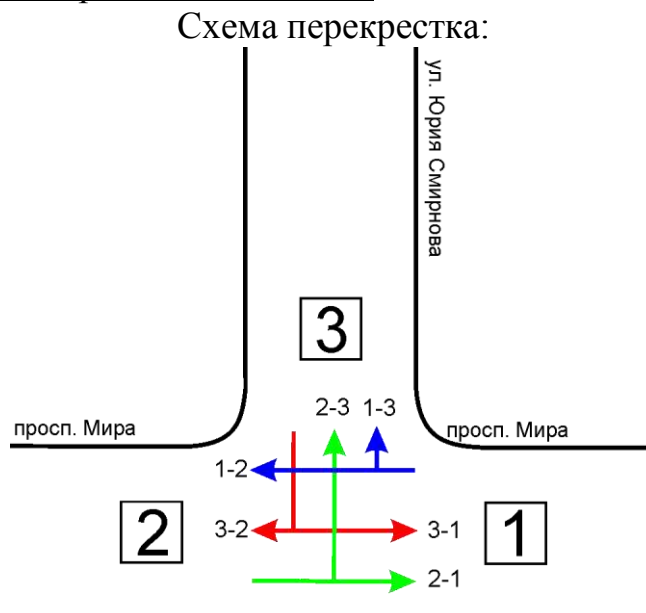
Акт натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: пр. Мира – ул. Юрия Смирнова.

Дата обследования: 14.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	168	5	2	3	0	0	4	182	194	497	518
1 - 3	252	8	1	0	0	0	13	274	303		
2 - 1	147	4	0	0	0	5	6	162	184	359	388
2 - 3	139	5	0	3	7	0	4	158	175		
3 - 1	270	6	2	3	1	2	14	298	335	529	478
3 - 2	182	1	1	6	0	0	0	190	194		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	0
2	0
3	0

Примечание:

- 1- легковые автомобили;
- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;
- 5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;
- 6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);
- 7 - автобусы.

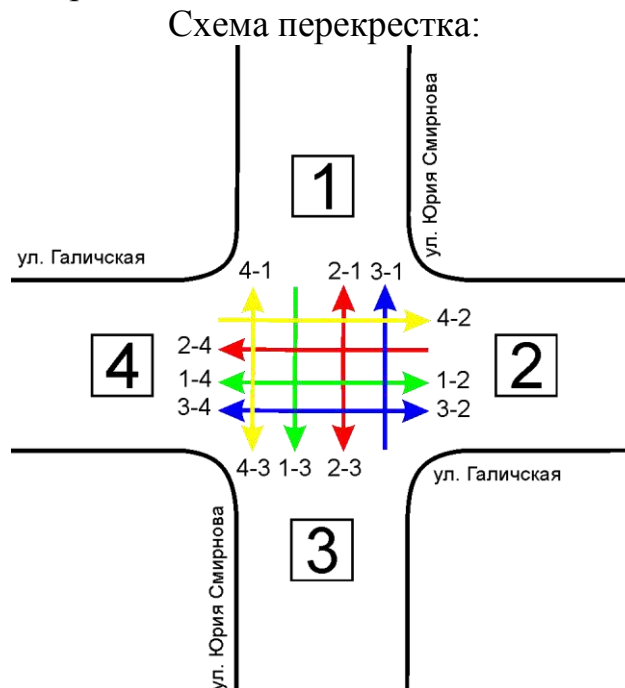
**Акт
натурного обследования перекрестка**

Наименование перекрестка: ул. Галичская – ул. Юрия Смирнова.

Дата обследования: 15.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	152	4	7	4	0	3	0	170	182	546	600
1 - 3	178	6	4	5	0	7	0	200	218		
1 - 4	103	7	2	4	0	1	7	124	146		
2 - 1	125	9	5	0	0	0	0	139	144	1378	1455
2 - 3	164	15	13	8	8	1	11	220	265		
2 - 4	819	28	14	22	5	3	14	905	969		
3 - 1	197	8	5	2	0	3	10	225	255	1397	1271
3 - 2	205	19	11	9	2	2	0	248	269		
3 - 4	764	16	9	2	11	2	16	820	874		
4 - 1	163	10	2	0	0	2	6	183	202	1996	1989
4 - 2	833	24	14	10	7	12	20	920	1005		
4 - 3	657	20	12	8	6	2	20	725	789		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	0
2	0
3	28
4	0

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

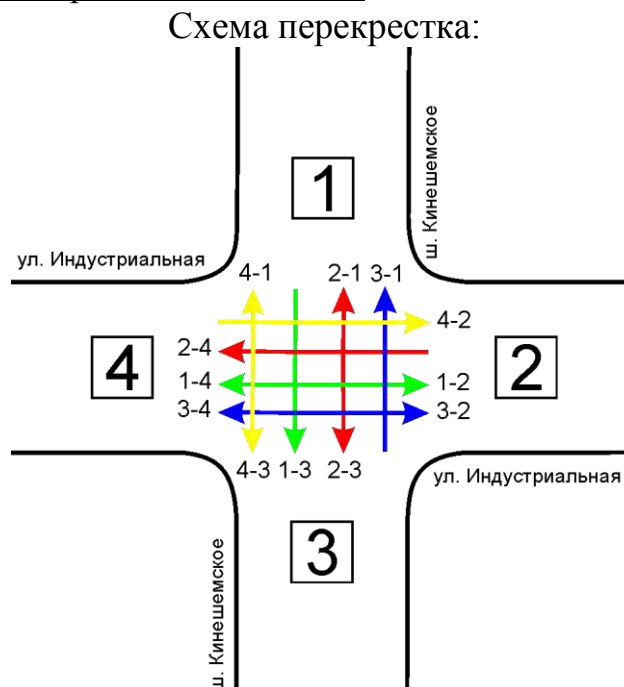
Акт натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: ш. Кинешемское – ул. Индустриальная.

Дата обследования: 16.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	81	9	0	0	0	2	7	99	119	1138	1133
1 - 3	555	15	5	6	0	0	10	591	621		
1 - 4	294	11	10	0	0	0	25	340	397		
2 - 1	24	9	1	4	0	0	9	47	71	528	492
2 - 3	94	6	9	2	0	3	0	114	126		
2 - 4	278	9	6	9	0	7	0	309	331		
3 - 1	541	24	12	14	0	0	22	613	677	807	849
3 - 2	63	7	3	0	0	0	0	73	76		
3 - 4	49	1	1	1	0	0	0	52	53		
4 - 1	285	7	0	6	0	0	27	325	385	783	782
4 - 2	253	9	3	2	0	0	8	275	296		
4 - 3	99	1	1	0	0	0	0	101	102		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	27
2	30
3	48
4	52

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

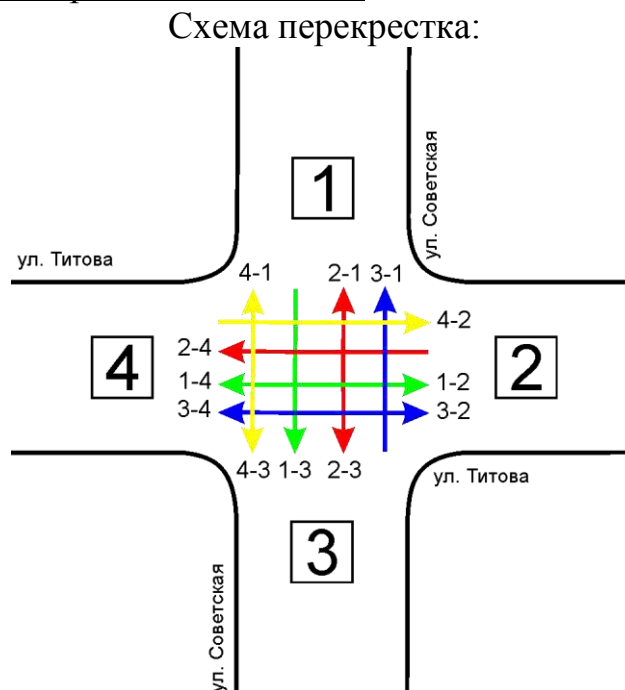
**Акт
натурного обследования перекрестка**

Наименование перекрестка: ул. Титова – ул. Советская.

Дата обследования: 16.11.2017.

Время обследования: с 7:30 до 8:30.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	65	5	1	0	0	0	0	71	73	1250	1193
1 - 3	729	22	0	0	0	0	42	793	884		
1 - 4	108	18	0	0	0	0	54	180	293		
2 - 1	139	10	2	0	0	0	9	160	182	913	982
2 - 3	494	11	8	0	0	0	0	513	520		
2 - 4	149	0	0	0	0	0	21	170	212		
3 - 1	735	12	0	0	0	0	32	779	847	1462	1571
3 - 2	571	7	3	0	0	5	6	592	616		
3 - 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4 - 1	111	0	0	0	0	0	18	129	165	626	505
4 - 2	224	0	0	0	0	0	23	247	293		
4 - 3	168	0	0	0	0	0	0	168	168		

Интенсивность пешеходов на перекрестке чел/час

Направление	Количество пешеходов
1	0
2	0
3	83
4	70

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

АКТЫ НАТУРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАССАЖИРОПОТОКОВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА КОСТРОМА

Степень наполнения салона транспортного средства определяется по 6-балльной шкале:

- 1 – занято не более половины мест для сидения, стоящих людей нет;
- 2 – занято более половины мест для сидения, стоящих людей нет;
- 3 – заняты все места для сидения, стоящих людей не более половины салона;
- 4 – заняты все места для сидения, стоящих людей более половины салона;
- 5 – заняты все места для сидения, стоящих людей много, но есть возможность войти;
- 6 – предельное наполнение салона (нет возможности войти).

Таблица 1 – Результаты замера пассажиропотоков на остановке общественного транспорта ПКиО «Берендеевка»

Дата: 19.10.17		Название остановки: ПКиО «Берендеевка»		ФИО учетчика: Баранов И.А.	
День недели: четверг		Номер остановки на карте: 1			
Время	№ маршрута	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
7:33	51	Пежо	4	1	5
7:35	56	ПАЗ	5	3	8
7:39	15	Мерседес	3	2	0
7:40	51	Форд	4	2	6
7:43	56	ПАЗ	3	1	3
7:46	21	ПАЗ	6	1	7
7:51	51	Мерседес	5	0	2
7:52	15	ПАЗ	2	3	1
7:52	11	ПАЗ	3	4	1
7:59	56	ПАЗ	4	2	0
8:01	51	Пежо	2	1	3
8:06	21	ПАЗ	3	0	3
8:15	51	Пежо	3	0	2
8:15	56	ПАЗ	2	3	4
8:21	11	ПАЗ	1	3	1
8:23	51	Пежо	3	2	2
8:26	56	ПАЗ	1	0	0
8:27	15	ПАЗ	4	3	2

Таблица 2 – Результаты замера пассажиропотоков на остановке общественного транспорта ВДНХ

Дата: 18.10.17		Название остановки: ВДНХ		ФИО учетчика: Баранов И.А.	
День недели: среда		Номер остановки на карте: 2			
Время	№ маршрута	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
7:38	13	ПАЗ	4	1	0
7:40	99	ПАЗ	5	2	3
7:48	99	ПАЗ	3	0	1
7:57	99	ПАЗ	3	2	0
8:09	99	ПАЗ	2	0	2
8:20	99	ПАЗ	4	1	0
8:29	99	ПАЗ	2	3	0

Таблица 3 – Результаты замера пассажиропотоков на остановке общественного транспорта «Фанерник»

Дата: 14.12.17		Название остановки: Фанерник		ФИО учетчика: Баранов И.А.	
День недели: четверг		Номер остановки на карте: 3			
Время	№ маршрута	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
7:35	102	ЛиАЗ	4	0	3
7:53	102	ЛиАЗ	3	1	2
8:17	102	ПАЗ	3	3	4
8:34	102	ЛиАЗ	2	0	1

Таблица 4 – Результаты замера пассажиропотоков на остановке общественного транспорта «Ипатьевская слобода»

Дата: 18.10.17		Название остановки: Ипатьевская слобода		ФИО учетчика: Соколов А.В.	
День недели: среда		Номер остановки на картограмме: 4			
Время	№ маршрута	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
7:31	14	ГАЗель	4	3	10
7:35	4	ПАЗ	3	2	5
7:38	11	ПАЗ	5	3	6
7:45	14	Мерседес	4	2	7
7:46	38	ПАЗ	4	0	5
7:49	8	Пежо	5	3	6
7:53	14	ПАЗ	3	0	2
7:54	4	ПАЗ	4	1	3
8:00	11	ПАЗ	1	0	0
8:02	38	ПАЗ	3	2	6
8:03	8	Форд	5	2	7
8:10	14	ГАЗель	5	0	6
8:12	38	ПАЗ	2	2	5
8:17	11	ПАЗ	3	0	4
8:20	4	ПАЗ	2	1	3
8:24	38	ПАЗ	3	2	3
8:25	14	ГАЗель	2	4	2
8:28	8	Пежо	4	2	4

Таблица 5 – Результаты замера пассажиропотоков на остановке общественного транспорта «Калиновская»

Дата: 31.10.17		Название остановки: Калиновская		ФИО учетчика: Чиркова О.А.	
День недели: вторник		Номер остановки на картограмме: 5			
Время	№ маршрута	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
7:30	51	Пежо	5	4	5
7:30	6	Троллейбус	4	2	1
7:31	21	ПАЗ	5	3	5
7:32	24	Мерседес	5	6	4
7:33	49	Пежо	6	2	0
7:33	56	ПАЗ	4	3	1
7:33	81	ПАЗ	4	1	2
7:34	23	ПАЗ	3	2	3
7:35	7	Троллейбус	4	3	3
7:36	15	ПАЗ	5	7	5
7:36	48	ПАЗ	5	5	6
7:37	51	Форд	6	1	0
7:38	83	ПАЗ	4	1	3
7:40	49	Пежо	5	1	5
7:41	24	Пежо	4	2	1
7:42	81	ПАЗ	4	3	2
7:45	15	ПАЗ	3	2	4
7:46	23	Пежо	4	3	5
7:48	51	Форд	4	1	4
7:51	6	Троллейбус	2	1	1
7:52	21	ПАЗ	3	2	1
7:53	48	ПАЗ	3	1	2
7:55	49	Пежо	4	3	2
7:56	15	ПАЗ	3	0	2
7:58	83	ПАЗ	2	4	1
7:59	81	ПАЗ	3	1	3
8:00	51	Мерседес	5	2	4
8:02	7	Троллейбус	2	5	3
8:04	24	Пежо	4	1	3
8:05	23	ПАЗ	3	2	1
8:08	49	Пежо	3	1	2
8:10	21	ПАЗ	4	3	0
8:12	48	ПАЗ	3	2	3
8:15	15	ПАЗ	2	0	1
8:17	51	Пежо	4	5	3
8:19	56	ПАЗ	3	1	2
8:22	48	Пежо	3	4	2
8:23	6	Троллейбус	2	0	2
8:25	81	ПАЗ	2	1	1

8:28	23	ΠΑ3	4	6	3
------	----	-----	---	---	---

Таблица 6 – Результаты замера пассажиропотоков на остановке общественного транспорта «Горбольница №2»

Дата: 24.10.17		Название остановки: Горбольница №2		ФИО учетчика: Баранов И.А.	
День недели: вторник		Номер остановки на карте: 6			
Время	№ маршрута	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
7:32	14	Мерседес	4	5	2
7:33	66	ПАЗ	3	3	1
7:38	38	ПАЗ	4	6	3
7:45	14	ПАЗ	2	1	2
7:45	4	ПАЗ	5	8	2
7:49	3	Троллейбус	2	0	2
7:55	38	ПАЗ	1	3	0
7:56	66	ПАЗ	3	4	4
7:59	14	ГАЗель	5	9	1
8:01	4	ПАЗ	2	3	0
8:09	38	ПАЗ	3	3	2
8:15	3	Троллейбус	2	0	0
8:19	14	ПАЗ	5	7	3
8:19	38	ПАЗ	2	1	0
8:29	66	ПАЗ	5	2	1

Таблица 7 – Результаты замера пассажиропотоков на остановке общественного транспорта «Цирк»

Дата: 25.10.17		Название остановки: Цирк		ФИО учетчика: Чиркова О.А.	
День недели: среда		Номер остановки на карте: 7			
Время	№ маршрута	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
7:30	13	ПАЗ	5	8	2
7:31	51	Пежо	6	4	5
7:36	15	ПАЗ	4	1	3
7:38	49	Пежо	5	4	1
7:42	24	Форд	3	2	4
7:42	83	Пежо	4	5	7
7:43	23	Мерседес	2	0	4
7:49	51	Форд	5	4	4
7:52	24	Пежо	6	6	3
7:54	49	Пежо	6	3	0
7:58	83	ПАЗ	4	2	7
8:04	15	ПАЗ	3	0	2
8:08	51	Форд	3	2	3
8:09	15	ПАЗ	4	0	7
8:15	23	Пежо	3	4	1
8:16	49	Мерседес	2	0	2
8:20	24	Пежо	4	3	1
8:21	13	ПАЗ	5	1	5
8:23	15	ПАЗ	3	4	1
8:25	51	Мерседес	3	3	0
8:29	83	ПАЗ	2	1	4

Таблица 8 – Результаты замера пассажиропотоков на остановке общественного транспорта «Сусанинская площадь»

Дата: 7.11.17		Название остановки: Сусанинская площадь		ФИО учетчика: Баранов И.А.	
День недели: вторник		Номер остановки на картограмме: 8			
Время	№ маршрута	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
7:30	14	ГАЗель	5	5	3
7:32	1	ПАЗ	5	6	4
7:33	101	ЛиАЗ	3	8	0
7:35	4	ПАЗ	5	4	3
7:37	81	ПАЗ	6	5	6
7:37	21	ПАЗ	5	7	2
7:38	2	ГАЗель	5	9	7
7:40	2Т	Троллейбус	3	2	1
7:40	56	ПАЗ	4	4	5
7:41	66	ПАЗ	5	2	1
7:43	10	ПАЗ	3	4	5
7:45	38	ПАЗ	4	6	7
7:46	14	Мерседес	3	3	1
7:47	57	ПАЗ	4	1	3
7:47	99	ПАЗ	5	5	2
7:50	7	Троллейбус	3	4	4
7:50	48	ПАЗ	4	2	4
7:51	101	ГАЗель	5	4	0
7:54	2	ПАЗ	4	6	3
7:55	9	Троллейбус	3	4	1
7:57	1	ПАЗ	5	6	5
7:58	56	ПАЗ	5	3	1
8:01	81	ПАЗ	4	1	5
8:02	2	ПАЗ	3	2	1
8:04	4	ПАЗ	3	2	2
8:07	14	ГАЗель	2	2	3
8:09	66	ПАЗ	3	4	3
8:11	38	ПАЗ	4	3	2
8:12	57	ПАЗ	4	1	4
8:14	21	ПАЗ	2	3	3
8:15	2	Троллейбус	2	1	2
8:18	10	ПАЗ	3	3	0
8:20	99	ПАЗ	2	0	4
8:21	48	ПАЗ	3	2	1
8:23	1	ПАЗ	4	5	2
8:26	101	ЛиАЗ	2	1	4
8:27	14	Мерседес	3	3	3
8:30	7	Троллейбус	2	1	2

Таблица 9 – Результаты замера пассажиропотоков на остановке общественного транспорта «Подлипаева»

Дата: 14.11.17		Название остановки: Подлипаева		ФИО учетчика: Баранов И.А.	
День недели: вторник		Номер остановки на картограмме: 9			
Время	№ маршрута	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
7:30	65	ПАЗ	5	3	4
7:33	10	ПАЗ	4	1	5
7:34	52	ПАЗ	5	4	2
7:36	76	Пежо	4	2	5
7:39	66	ПАЗ	4	4	3
7:40	88	Мерседес	5	2	6
7:42	93	Форд	5	3	4
7:45	57	ПАЗ	4	1	5
7:46	1	Троллейбус	3	2	3
7:48	21	ПАЗ	5	2	4
7:48	65	ПАЗ	5	4	1
7:49	94	Пежо	6	2	0
7:51	15	ПАЗ	5	2	4
7:52	48	ПАЗ	6	0	0
7:54	83	ПАЗ	3	1	2
7:57	9	Троллейбус	3	2	4
7:58	76	Пежо	5	3	5
8:00	88	Мерседес	4	5	2
8:01	93	Пежо	4	2	3
8:04	10	ПАЗ	5	3	4
8:06	52	ПАЗ	3	6	2
8:07	66	ПАЗ	4	2	3
8:09	94	Фиат	3	3	4
8:12	21	ПАЗ	5	3	5
8:14	57	ПАЗ	4	2	4
8:17	65	ПАЗ	4	4	3
8:19	48	ПАЗ	3	4	2
8:20	15	Мерседес	4	3	2
8:22	83	ПАЗ	5	2	4
8:25	76	Пежо	4	5	4
8:28	1	Троллейбус	3	1	5
8:30	10	ПАЗ	4	2	1

Таблица 10 – Результаты замера пассажиропотоков на остановке общественного транспорта «Мотордеталь»

Дата: 17.10.17		Название остановки: Мотордеталь		ФИО учетчика: Баранов И.А.	
День недели: вторник		Номер остановки на картограмме: 10			
Время	№ маршрута	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
7:39	66	ПАЗ	4	6	2
7:46	66	ПАЗ	2	4	0
7:56	66	ПАЗ	2	5	0
8:04	66	ПАЗ	1	0	0
8:12	66	ПАЗ	1	0	6
8:20	66	ПАЗ	2	7	0
8:22	66	ПАЗ	1	0	2
8:28	66	ПАЗ	1	5	0