



УТВЕРЖДАЮ:

Глава Сузунского муниципального
района Новосибирской области

Некрасова Л.В.

2020 г

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ СУЗУНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Раздел 1. Паспорт КСОДД

Раздел 2. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации

Раздел 3. Разработка мероприятий по организации дорожного движения

Раздел 4. Разработка программы мероприятий КСОДД на прогнозные периоды

2020 г

Содержание

Лист согласований	5
Техническое задание	6
Раздел 1. Паспорт КСОДД	12
Раздел 2. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации	15
Введение	15
1. Сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта	16
2. Подготовка и проведение натурных транспортных обследований на территории Сузунского муниципального района	25
3. Анализ полученных данных и результатов обследований и оценка существующих параметров автодорог УДС и схемы организации дорожного движения Сузунского муниципального района	33
4. Анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения ДТП	37
5. Анализ организации парковочного пространства на территории Сузунского муниципального района	39
6. Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Сузунского муниципального района	41
7. Оценка уровня транспортной доступности Сузунского муниципального района	45
8. Характеристика сложившейся ситуации по ОДД на территории муниципального образования	47
8.1. Описание используемых методов и средств получения исходной информации	47
8.2. Анализ организационной деятельности органов государственной власти субъекта Российской Федерации и органов местного самоуправления по ОДД	49
8.3. Анализ нормативного правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД, в том числе в сравнении с передовым отечественным и зарубежным опытом	49
8.4. Описание основных элементов дорог, их пересечений и примыканий	53
8.5. Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов, включая описание организации движения маршрутных транспортных средств, размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса	54
8.6. Анализ параметров дорожного движения, а также параметров движения маршрутных транспортных средств и параметров размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств	56
8.7. Анализ пассажиро - и грузопотоков	57
8.8. Анализ условий дорожного движения, включая данные о загрузке пересечений и примыканий дорог со светофорным регулированием	58
8.9. Анализ эксплуатационного состояния ТСОДД	58
8.10. Анализ эффективности используемых методов ОДД.	59
8.11. Изучение общественного мнения и мнения водителей транспортных средств	59
8.12. Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения	62
9. Разработка транспортной макромодели муниципального образования	64
9.1. Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики	64
9.2. Ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов	66
9.3. Разработка методики и создание модели расчёта транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений на основе результатов опроса и других полученных данных	70

9.4.	Расчёт перераспределения транспортных и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденции	71
9.5.	Калибровка мультимодальной макромоделей по интенсивности потоков	75
9.6.	Разработка вариантов транспортной макромоделей прогнозных лет на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития муниципального образования	78
9.6.1.	Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу до 2022 года	78
9.6.2.	Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу до 2025 года	83
9.6.3.	Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу до 2035 года	88
Раздел 3. Разработка мероприятий по организации дорожного движения		91
1.	Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям КСОДД	91
2.	Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям КСОДД для каждого из вариантов	92
3.	Формирование перечня мероприятий по ОДД для предлагаемого варианта проектирования	93
3.1.	Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий	93
3.2.	Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству	94
3.3.	Распределение транспортных потоков по сети дорог (основная схема)	98
3.4.	Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функциям и этапам внедрения	98
3.5.	Организация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации	101
3.6.	Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения	106
3.7.	Применение реверсивного движения	108
3.8.	Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения	109
3.9.	Организация пропуска транзитных транспортных потоков	111
3.10.	Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств	111
3.11.	Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории	112
3.12.	Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах	112
3.13.	Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений)	114
3.14.	Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках	115
3.15.	Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования	116
3.16.	Режимы работы светофорного регулирования	118

3.17.	Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями	118
3.18.	Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования	119
3.19.	Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов	119
3.20.	Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям	131
3.21.	Организация велосипедного движения	133
3.22.	Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом	135
3.23.	Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения	136
3.24.	Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств	137
Раздел 4. Разработка программы мероприятий КСОДД на прогнозные периоды		138
1.	Разработка мероприятий по развитию УДС на территории Сузунского муниципального района на краткосрочную перспективу (до 2022 г), на среднесрочную перспективу (до 2025 г) и на долгосрочную перспективу (до 2035 г)	138
2.	Разработка мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории Сузунского муниципального района на краткосрочную перспективу (до 2022 г), на среднесрочную перспективу (до 2025 г) и на долгосрочную перспективу (до 2035 г)	142
3.	Разработка мероприятий по совершенствованию условий велосипедного и пешеходного движения	145
4.	Разработка мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района	148
5.	Разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории Сузунского муниципального района	153
6.	Разработка Программы взаимосвязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения	156
7.	Разработка системы показателей и прогнозная оценка эффективности Программы мероприятий	164
8.	Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории, в отношении которой осуществляется подготовка КСОДД (разрабатываются в целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий)	181
Заключение		184
Список используемых источников		187
ПРИЛОЖЕНИЕ А		188
ПРИЛОЖЕНИЕ Б		195
ПРИЛОЖЕНИЕ В		197

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Комплексной схемы организации дорожного движения Сузунского муниципального района Новосибирской области

№ п/п	Наименование организации, должность ответственного работника	Личная подпись, расшифровка	Дата согласования	Замечания
	ОГИБДД В/И Ишомов		20.11.20	
	В соответствии с 7-м разделом 1-й главы постановления Правительства Российской Федерации от 30.08.2010 № 274 и 05-го утверждения Главной государственной инспекции по организации дорожного движения Кемеровской области Сузунского района согласован с Министерством ИСО.			Адрес: Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Советская, д. 274

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по разработке комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД) Сузунского муниципального района Новосибирской области

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Объект	Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) на территории Сузунского района Новосибирской области в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Приказа Минтранса России от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения» (далее – проект).
2	Заказчик	Муниципальное казённое учреждение Сузунского района «Управление автомобильного транспорта и дорожного хозяйства» (МКУ «УАТиДХ»)
3	Период действия КСОДД	С 2020 года по 2035 год
4	Цель и задачи проекта	<p>Целью проекта является формирование комплексных решений, на основе проведенных исследований и предложенных мероприятий, об организации дорожного движения на территории муниципального образования, реализующих долгосрочные стратегические направления обеспечения эффективности организации дорожного движения и совершенствования деятельности в области организации дорожного движения.</p> <p>Задачи проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Исследование имеющейся ситуации в области безопасности дорожного движения; 2) разработка научно-обоснованных предложений по обеспечению безопасности дорожного движения; 3) упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов; 4) организация пропуска прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов; 5) повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования; 6) организация транспортного обслуживания новых или реконструируемых объектов (отдельного объекта или группы объектов) капитального строительства различного функционального назначения; 7) снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов; 8) снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.
5	Состав исходных данных необходимых для выполнения проекта	<p>В качестве исходных данных Исполнитель использует материалы программы комплексного развития транспортной инфраструктуры. Дополнительно Исполнитель самостоятельно ознакамливается:</p> <p>- с Генеральными планами муниципальных образований Сузунского района Новосибирской области: Битковского сельсовета, Бобровского сельсовета, Болтовского сельсовета, Верх-Сузунского сельсовета, Заковряжинского сельсовета, Каргаполовского сельсовета, Ключиковского сельсовета, Мальшевского сельсовета, Маюровского сельсовета, Меретского сельсовета, Мышланского</p>

		<p>сельсовета, Шайдуrowsкого сельсовета, Шарчинского сельсовета, Шипуновского сельсовета, рабочего поселка Сузун (предоставляются Заказчиком по требованию Исполнителя);</p> <ul style="list-style-type: none"> - с перечнем автомобильных дорог общего пользования местного значения муниципального образования Сузунского района Новосибирской области; - с перечнем объектов улично-дорожной сети, расположенных на территории Сузунского района Новосибирской области (Приложение к Описанию объекта закупки). <p>Исполнитель самостоятельно осуществляет сбор данных о технико-экономических параметрах существующих объектов социальной и транспортной инфраструктуры, расположенных в границах Сузунского района.</p> <p>Сбор и объем иных данных, необходимых для выполнения услуг по Контракту, осуществляет и определяет Исполнитель.</p> <p>Иные дополнительные статистические данные, необходимые для подготовки проекта, Исполнитель приобретает за свой счёт.</p>
6	Требования к нормативно-технической документации	<p>Нормативно-техническая документация для выполнения проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2015 № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»; - Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 26 декабря 2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»; - ВСН 45-68 «Инструкция по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах»; - ОДМ 218.4.039-2018 Рекомендации по диагностике и оценке технического состояния автомобильных дорог; - ОДМ 218.4.005-2010 «Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах»; - ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля»; - ГОСТ Р 52398-2005. «Классификация автомобильных дорог. Параметры и требования»; - ГОСТ Р 52399-2005. «Геометрические элементы автомобильных дорог»; - ГОСТ Р 52765-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация»; - ГОСТ Р 52766-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»; - ГОСТ Р 52767-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров»; - ГОСТ 33127-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Классификация»; - ГОСТ Р 52607-2006. «Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей»; - ГОСТ Р 51256-2018 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования»; - ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования»; - ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного

		<p>движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»; ГОСТ 7.32-2017 «СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;</p> <p>- ГОСТ Р 52289 – 2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;</p> <p>- Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011).</p>
7	Требования к составу и содержанию проекта	<p>КСОДД должна включать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Паспорт КСОДД. Паспорт КСОДД должен содержать наименование КСОДД, основания для разработки КСОДД, наименование Заказчика и Исполнителя (разработчика КСОДД), места их нахождения, цели и задачи КСОДД, показатели оценки эффективности организации дорожного движения, сроки и этапы реализации КСОДД, описание запланированных мероприятий по организации дорожного движения, объемы и источники их финансирования. 2. Характеристику существующей дорожно-транспортной ситуации. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации приводится для муниципального образования Сузунский район, и должна включать: <ol style="list-style-type: none"> 1) положение территории в структуре пространственной организации субъекта Российской Федерации (прилегающих субъектов Российской Федерации); 2) результаты анализа имеющихся документов территориального планирования, подготовка и утверждение которых осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, планов и программ комплексного социально-экономического развития (при их наличии), долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования, материалов инженерных изысканий; 3) оценку социально-экономической и градостроительной деятельности территории, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность; 4) оценку сети дорог, оценку и анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории; 5) оценку существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов; 6) оценку организации парковочного пространства, оценку и анализ параметров размещения парковок (вид парковок, количество парковочных мест, их назначение, обеспеченность, заполняемость); 7) данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (далее - ТСОДД); 8) анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации муниципального образования; 9) оценку и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения; 10) оценку и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств (вид, частота движения, скорость сообщения), результаты анализа пассажиропотоков;

11) анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения ДТП (при наличии);
12) оценку и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения;
13) оценку финансирования деятельности по организации дорожного движения.

3. Мероприятия по организации дорожного движения и очередность их реализации.

1) При разработке мероприятий по организации дорожного движения необходимо учитывать снижение негативного воздействия на окружающую среду от транспортных средств.

Мероприятия по организации дорожного движения должны вырабатываться с учетом предложений подразделений территориальных органов Министерства внутренних дел Российской Федерации, осуществляющих федеральный государственный надзор в области безопасности дорожного движения.

2) При моделировании дорожного движения должен осуществляться анализ и выбор средств программного обеспечения для моделирования, сбор и подготовка исходных данных для построения модели дорожного движения, ввод полученных данных в указанную модель, верификация и валидация такой модели, выполнение экспериментов, интерпретация и анализ их результатов, прогнозирование и построение модели перспективной ситуации, формирование отчетных материалов.

3) Прогнозирование и построение модели перспективной ситуации должны осуществляться в том числе на основе прогноза социально-экономического и градостроительного развития муниципального образования, прогноза транспортного спроса, объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов по дорогам муниципального образования, прогноза развития объектов транспортной инфраструктуры, прогноза развития сети дорог муниципального образования, прогноза уровня автомобилизации и основных параметров дорожного движения, прогноза показателей безопасности дорожного движения и прогноза негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения.

4. Оценку объемов и источников финансирования мероприятий по организации дорожного движения:

1) По итогам обоснования мероприятий по организации дорожного движения должен быть сформирован их перечень, установлена очередность их реализации, а также проведена оценка объемов их финансирования, которая должна включать расчет стоимости их реализации, в том числе стоимость проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ с указанием сроков проведения таких работ и источников их финансирования.

2) Очередность реализации мероприятий по организации дорожного движения должна включать предложения по срокам их внедрения на основе оценки степени влияния таких мероприятий на эффективность организации дорожного движения для территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД.

5. Оценку эффективности мероприятий по организации дорожного движения:

1) Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения должна включать:

		<p>- прогноз основных показателей безопасности дорожного движения, прогноз параметров, характеризующих дорожное движение;</p> <p>- прогноз параметров эффективности организации дорожного движения;</p> <p>- прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения;</p> <p>- ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по организации дорожного движения.</p> <p>2) Оценка, анализ и характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации, а также обоснование решений при разработке мероприятий по организации дорожного движения должны осуществляться с использованием текстового и графического форматов.</p> <p>В целях обеспечения эффективности организации дорожного движения и обеспечения качества транспортного обслуживания населения на территории муниципальных образований разработчиком КСОДД в составе КСОДД могут быть подготовлены предложения по корректировке документов, на основе которых осуществлялась подготовка КСОДД, и документов, указанных в пункте 2 статьи 16 Закона об организации дорожного движения. Данные предложения направляются разработчиком КСОДД в адрес органов местного самоуправления для принятия решения о целесообразности их реализации.</p>
8	Требования к подготовке, согласованию и утверждению проекта	<p>1. Подготовка, согласование и утверждение КСОДД осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».</p> <p>2. КСОДД для территории муниципального образования Сузунский район Новосибирской области утверждается администрацией Сузунского района.</p> <p>3. Заказчик КСОДД представляет проект КСОДД на согласование в органы и организации, указанные в части 9 статьи 17 Закона об организации дорожного движения (далее - органы и организации, рассматривающие КСОДД).</p> <p>4. В случае отказа в согласовании Исполнитель должен повторно представить доработанный КСОДД Заказчику, а тот в свою очередь – в органы и организации, рассматривающие КСОДД.</p>
9	Требования к содержанию и форме отчетных материалов по результатам выполнения проекта	<p>Отчетные материалы должны включать:</p> <p>1. Отчет о работе в 2-х печатных экземплярах и в электронном виде в 1-м экземпляре (в формате MS Word, pdf, и прочее);</p> <p>Отчет о работе должен включать:</p> <p>1) результаты натурных обследований и оценку существующих параметров дорожной сети и схемы организации дорожного движения;</p> <p>2) результаты анализа статистики аварийности с выявлением причин возникновения дорожно-транспортных происшествий;</p> <p>3) результаты анализа парковочного пространства на территории муниципального образования;</p> <p>4) оценку уровня транспортной доступности территории с учетом транспортных корреспонденций с другими муниципальными образованиями и территориями;</p> <p>5) программу взаимосвязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения, включая мероприятия по оптимизации парковочного пространства, на территории муниципального образования с укрупненной оценкой</p>

		<p>стоимости и результатов реализации программы;</p> <p>б) графические материалы, включающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - карту-схему территории муниципального образования с указанием реконструктивно-планировочных мероприятий; - карту-схему территории муниципального образования с указанием организационных мероприятий; - карту-схему территории с указанием участков улично-дорожной сети с учетом мероприятий по безопасности дорожного движения; - карту-схему территории муниципального образования с указанием велосипедных маршрутов согласно результатам оказанных услуг; - карту-схему территории муниципального образования с указанием объектов парковочного пространства. <p>Отчетные материалы должны содержать и включать в себя информацию в соответствии с главой III «Требования к составу и содержанию КСОДД», и оформлены в соответствии с главой IV «Требования по оформлению КСОДД» Правил подготовки документации по организации дорожного движения (Приказ Минтранса РФ №480 от 26.12.2018 года).</p> <p>Отчетные материалы должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.</p>
10	Место оказания услуг	Новосибирская область, территория Сузунского муниципального района Новосибирской области. Услуги по разработке КСОДД Исполнитель вправе осуществлять по месту своего нахождения, результат оказанных Услуг предоставляется по месту нахождения Заказчика: Новосибирская область, Сузунский район, р.п. Сузун, ул. Ленина, 52
11	Срок оказания услуг	С даты заключения контракта по 15 ноября 2020 года
12	Требования к гарантийному сроку	<p>Исполнитель гарантирует, что оказываемые услуги соответствуют требованиям, установленным в Контракте, обязательным нормам и правилам, регулирующим данную деятельность (ГОСТ, ТУ), а также иным требованиям законодательства Российской Федерации, действующим на момент оказания Услуг.</p> <p>Гарантийный срок на оказываемые по Контракту Услуги составляет 1 (один) год с даты подписания Сторонами акта приемки оказанных услуг.</p> <p>Под гарантией понимается устранение Исполнителем своими силами и за свой счет допущенных по его вине недостатков, выявленных после приемки Услуг.</p>

**Раздел 1. Паспорт комплексной схемы организации дорожного движения
Сузунского муниципального района Новосибирской области**

Наименование КСОДД	Комплексная схема организации дорожного движения Сузунского муниципального района Новосибирской области
Основание для разработки КСОДД	<p>- Федеральный закон от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».</p> <p>- Приказ Министерства транспорта РФ от 26 декабря 2018 г. № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».</p>
Заказчик КСОДД	Муниципальное казённое учреждение Сузунского района «Управление автомобильного транспорта и дорожного хозяйства», 633623, Новосибирская область, Сузунский район, р.п.Сузун, ул.Ленина, 51
Разработчик КСОДД	ИП Калабухов Г.В. 390035, г.Рязань, ул.Полетаева, д.23, кв.25
Цель КСОДД	Цель КСОДД – разработка Программы мероприятий, направленных на увеличение пропускной способности улично-дорожной сети Сузунского муниципального района, предупреждения заторных ситуаций с учётом изменения транспортных потребностей округа, снижения аварийности и негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.
Задачи КСОДД	<ul style="list-style-type: none"> - сбор и анализ данных о параметрах улично-дорожной сети и существующей схеме организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района, выявление проблем, обусловленных недостатками в развитии территориальной транспортной системы; - анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Сузунского муниципального района; - анализ существующей сети транспортных корреспонденций Сузунского муниципального района с другими муниципальными образованиями и территориями; - анализ, стратегия социально-экономического развития Сузунского муниципального района; - разработка мероприятий по оптимизации схемы организации и повышению безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального

	<p>района;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории Сузунского муниципального района; - разработка мероприятий по оптимизации работы системы пассажирского транспорта с учетом существующих и прогнозных характеристик пассажиропотоков на территории Сузунского муниципального района; - разработка мероприятий по повышению транспортной доступности Сузунского муниципального района и развитию транспортных связей с другими муниципальными образованиями и территориями.
<p>Показатели оценки эффективности организации дорожного движения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Протяжённость автодорог общего пользования с твердым покрытием межмуниципального значения - Протяжённость автодорог общего пользования с твердым покрытием местного значения - Снижение средних затрат времени в пути по трудовым поездкам - Доля дорог, отвечающих нормативным требованиям - Социальный риск (смертность на 100 тыс. человек населения)
<p>Сроки и этапы реализации КСОДД</p>	<p>Мероприятия КСОДД охватывают период 2022 – 2025 годы и на перспективу до 2035 года. Мероприятия и целевые показатели (индикаторы), предусмотренные КСОДД, рассчитаны на краткосрочную перспективу (до 2022 г), среднесрочную перспективу (до 2025 г) и долгосрочную перспективу (до 2035 г).</p>

<p>Описание запланированных мероприятий по организации дорожного движения</p>	<p>Для реализации поставленных целей и решения задач КСОДД, достижения планируемых значений показателей и индикаторов предусмотрено выполнение следующих мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятия развитию улично-дорожной сети (УДС) и организации движения транспорта; - мероприятия по совершенствованию системы движения грузового автотранспорта; - мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок; - мероприятия по совершенствованию условий велосипедного и пешеходного движения; - мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения; - мероприятия по оптимизации парковочного пространства.
<p>Объемы и источники их финансирования</p>	<p>Общий объем финансирования КСОДД составляет в 2022-2035 годах – 7168000 тыс. рублей за счет бюджетных средств разных уровней и привлечения внебюджетных источников.</p> <p>Бюджетные ассигнования, предусмотренные в плановом периоде 2022-2035 г, могут быть уточнены при формировании проекта местного бюджета.</p> <p>Объемы и источники финансирования ежегодно уточняются при формировании бюджета муниципального образования на соответствующий год.</p> <p>Все суммы показаны в ценах соответствующего периода.</p>

Раздел 2. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации

Введение

Комплексные схемы организации дорожного движения разрабатываются в целях формирования комплексных решений об организации дорожного движения на территории одного или территориях нескольких муниципальных районов, городских округов или городских поселений либо их частей, имеющих общую границу, реализующих долгосрочные стратегические направления обеспечения эффективности организации дорожного движения и совершенствования деятельности в области организации дорожного движения.

Комплексные схемы организации дорожного движения разрабатываются и утверждаются на срок не менее пятнадцати лет, либо на срок действия документов стратегического планирования на территории, в отношении которой осуществляется разработка этих комплексных схем.

Объект выполнения работ – Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) на территории Сузунского муниципального района Новосибирской области.

Цель – разработка Программы мероприятий, направленной на повышение безопасности и эффективности организации дорожного движения (ОДД) на территории Сузунского муниципального района.

Задачи:

- упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования;
- снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

1 Сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта

1.1 Общие сведения, демографические сведения, трудовая миграция

Сузунский муниципальный район – административно-территориальная единица (муниципальный район) и муниципальное образование в Новосибирской области России.

Административный центр – рабочий поселок Сузун.

Сузунский муниципальный район находится в 189 километрах к юго-западу от Новосибирска, в 90 километрах к юго-западу от города Черепаново, в 112 километрах к северо-западу от Барнаула (по железной дороге) и в 70 километрах к востоку от Камня-на-Оби (по железной дороге).

Сузунский муниципальный район граничит с Ордынским, Искитимским и Черепановским районами Новосибирской области, а также Алтайским краем.

Территория Сузунского муниципального района составляет 4745,62 км².

Сузунский муниципальный район имеет достаточно хорошие связи с областным центром г.Новосибирск, а также с другими районами и населенными пунктами Новосибирской области и соседними областями.

На транспортную доступность Сузунского муниципального района влияет то, что по его территории проходит дороги регионального значения 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» и 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)».

По территории Сузунского муниципального района проходит Среднесибирская железнодорожная магистраль, которая связывает Сузунский муниципальный район с такими городами, как Москва, Барнаул и Абакан. В рабочем поселке Сузун расположена одноименная железнодорожная станция – ст.Сузун.

На рисунке 1 представлена карта-схема Сузунского муниципального района.

В состав Сузунского муниципального района входит 42 населённых пункта в составе одного городского и 14 сельских поселений (таблица 1). В городских условиях (р.п.Сузун) проживают 49% населения муниципального района (15742 чел.).

Население Сузунского муниципального района – 31865 чел. Плотность населения – 6,72 чел/км².

В возрастной структуре населения Сузунского муниципального района 27% (8604 чел.) составляют лица моложе 16 лет, 42% (13383 чел.) – трудоспособного возраста и 31% (9878 чел.) – лица старше трудоспособного возраста (рисунок 2).



Рисунок 1 – Карта-схема Сузунского муниципального района Новосибирской области

Таблица 1 – Перечень муниципальных образований с численностью жителей в них и занимаемой территорией

№	Городское и сельские поселения	Административный центр	Количество населённых пунктов	Население	Площадь, км ²
	Городское поселение				
1	рабочий посёлок Сузун	рабочий посёлок Сузун	4	15 742	1824,87
	Сельские поселения				
2	Битковский сельсовет	село Битки	4	1458	419,67
3	Бобровский сельсовет	село Бобровка	2	1946	153,15
4	Болтовский сельсовет	село Болтово	3	1333	227,34
5	Верх-Сузунский сельсовет	село Верх-Сузун	2	898	190,10
6	Заковряжинский сельсовет	село Заковряжино	1	1208	167,89
7	Каргаполовский сельсовет	село Каргаполово	4	921	212,73
8	Ключиковский сельсовет	село Ключики	2	1268	133,72
9	Малышевский сельсовет	село Малышево	4	799	175,27
10	Маюровский сельсовет	село Маюрово	3	476	218,66
11	Меретский сельсовет	село Мереть	3	1028	111,34

№	Городское и сельские поселения	Административный центр	Количество населённых пунктов	Население	Площадь, км ²
12	Мышланский сельсовет	село Мышланка	1	899	175,26
13	Шайдуровский сельсовет	село Шайдурово	2	1374	163,86
14	Шарчинский сельсовет	село Шарчино	3	953	248,53
15	Шипуновский сельсовет	село Шипуново	4	1909	323,23

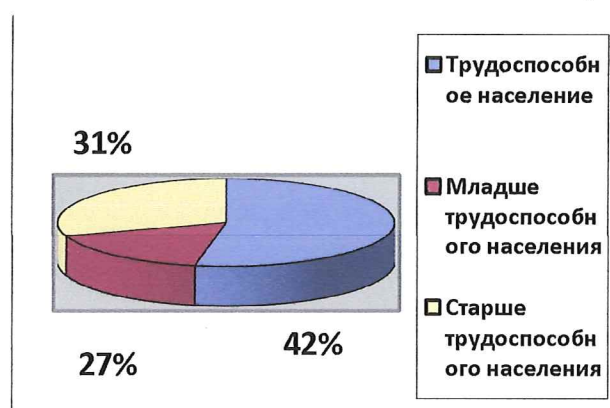


Рисунок 2 – Структура численности населения Сузунского муниципального района

Основными отраслями, формирующими экономику Сузунского муниципального района, являются агропромышленный комплекс, туристическая индустрия, а также торговля.

Главными промышленными предприятиями Сузунского муниципального района являются: ОАО «Эффект», Сузунское ППО «Хлебокомбинат», ЗАО «Идея», ЗАО ПФК «Обновление», ОАО «Сузунское ремонтно-техническое предприятие», ЗАО Маслосырзавод «Сузунский», ООО "Болтовский маслосырзавод", ООО "Шайдуровский маслосырзавод".

Сельскохозяйственным производством занимаются 13 акционерных обществ, 115 крестьянско-фермерских хозяйств и личные подсобные хозяйства населения. В сельском хозяйстве занято 32,5 % всех работающих. Основная специализация сельскохозяйственных предприятий – производство зерна, мяса и молока

На территории Сузунского муниципального района осуществляет свою деятельность МУП «Сузунское ПАТП», МУП «ПАТП-Сузун».

В сфере оптовой и розничной торговли в Сузунском муниципальном районе функционирует порядка 200 магазинов.

На территории Сузунского муниципального района осуществляют свою деятельность 19 общеобразовательных организации: 17 – средних общеобразовательных школ, 1 – основная общеобразовательная школа, 1 – общеобразовательная школа-интернат для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья; 11 – дошкольных образовательных организаций и 3 – организации дополнительного образования.

Дошкольные образовательные организации

- 1.МКДОУ «Сузунский детский сад № 1»
- 2.МКДОУ «Сузунский детский сад № 2»
- 3.МКДОУ «Сузунский детский сад №3»
- 4.МКДОУ «Сузунский детский сад № 4»
- 5.МКДОУ «Сузунский детский сад № 5»
- 6.МКДОУ «Бобровский детский сад»
- 7.МКДОУ «Болтовский детский сад»
- 8.МКДОУ «Заковряжинский детский сад»
- 9.МКДОУ «Ключиковский детский сад»
- 10.МКДОУ «Шайдуровский детский сад»
- 11.МКДОУ «Шипуновский детский сад»

Общеобразовательные организации:

- 1.МКОУ «Битковская СОШ»
- 2.МКОУ «Болтовская СОШ»
- 3.МКОУ «Бобровская СОШ»
- 4.МКОУ «Верх-Сузунская СОШ»
- 5.МКОУ «Заковряжинская СОШ»
- 6.МКОУ «Каргаполовская СОШ»
- 7.МКОУ «Ключиковская СОШ»
- 8.МКОУ «Малышевская СОШ»
- 9.МКОУ «Маюровская СОШ»
- 10.МКОУ «Меретская СОШ»
- 11.МКОУ «Мышланская СОШ»
- 12.МКОУ «Шайдуровская СОШ имени Героя Советского Союза Г.И.Выглазова»
- 13.МКОУ «Шарчинская СОШ»
- 14.МКОУ «Шипуновская СОШ имени В.С.Гаврилова»
- 15.МКОУ «Холодновская ООШ»
- 16.МБОУ «Сузунская СОШ № 1»
- 17.МКОУ «Сузунская СОШ № 2»
- 18.МКОУ «Сузунская СОШ № 301 им. В.А.Левина»
- 19.МКОУ «Сузунская ОШ-И»

Система дополнительного образования представлена следующими учреждениями: МБУ ДО Сузунского района «ЦРФКС», МБУДО «ДДТ» и МКУ ДО центр «Патриот».

Культурную сферу в Сузунском муниципальном районе представляют:

1. Муниципальное казённое учреждение культуры Сузунского района "Культурно-досуговое объединение"

2. МКУК КДО Меретский Дом культуры

3. МКУК КДО Болтовский Дом культуры

4. МКУК КДО Маюровский Дом культуры

5. МКУК КДО Верх-Сузунский Дом культуры

6. МКУК КДО Мышланский Дом культуры

7. МКУК КДО Шайдуровский Дом культуры

8. МКУК КДО Малышевский Дом культуры

9. МКУК КДО Битковский Дом культуры

10. МКУК КДО Ключиковский Дом культуры

11. МКУК КДО Каргаполовский Дом культуры

12. МКУК КДО Шипуновский Дом культуры

13. МКУК КДО Шарчинский Дом культуры

14. МКУК КДО Сузунский районный Дом культуры им. А.Д. Заволокина

15. МКУК КДО Загоряжинский Дом культуры

16. МКУК КДО Бобровский Дом культуры

17. Муниципальное казённое учреждение культуры "Центр культуры и досуга молодёжи"

18. Муниципальное казенное учреждение культуры Сузунского района краеведческий музей «Центр исторической информации»

19. Муниципальное казённое образовательное учреждение дополнительного образования «Сузунская районная детская школа искусств

20. Муниципальное казённое учреждение культуры Сузунского района «Сузунская централизованная библиотечная система»

21. МКУ СОЦ Спортивно-оздоровительный центр

В области здравоохранения в Сузунском районе осуществляют свою деятельность Сузунская районная больница, участковая больница в с.Шарчино, участковая больница в с.Бобровка, участковая больница в с.Заковряжино и 32 ФАП.

Основные миграционные потоки внутри Сузунского муниципального района обусловлены концентрацией объектов притяжения. Распределение внутренних трудовых миграций по видам транспорта следующее: на общественном автомобильном транспорте – 20%, на личном автомобильном транспорте – 80%.

1.2 Анализ программных документов и документов территориального планирования

В ходе работы были проанализированы следующие документы:

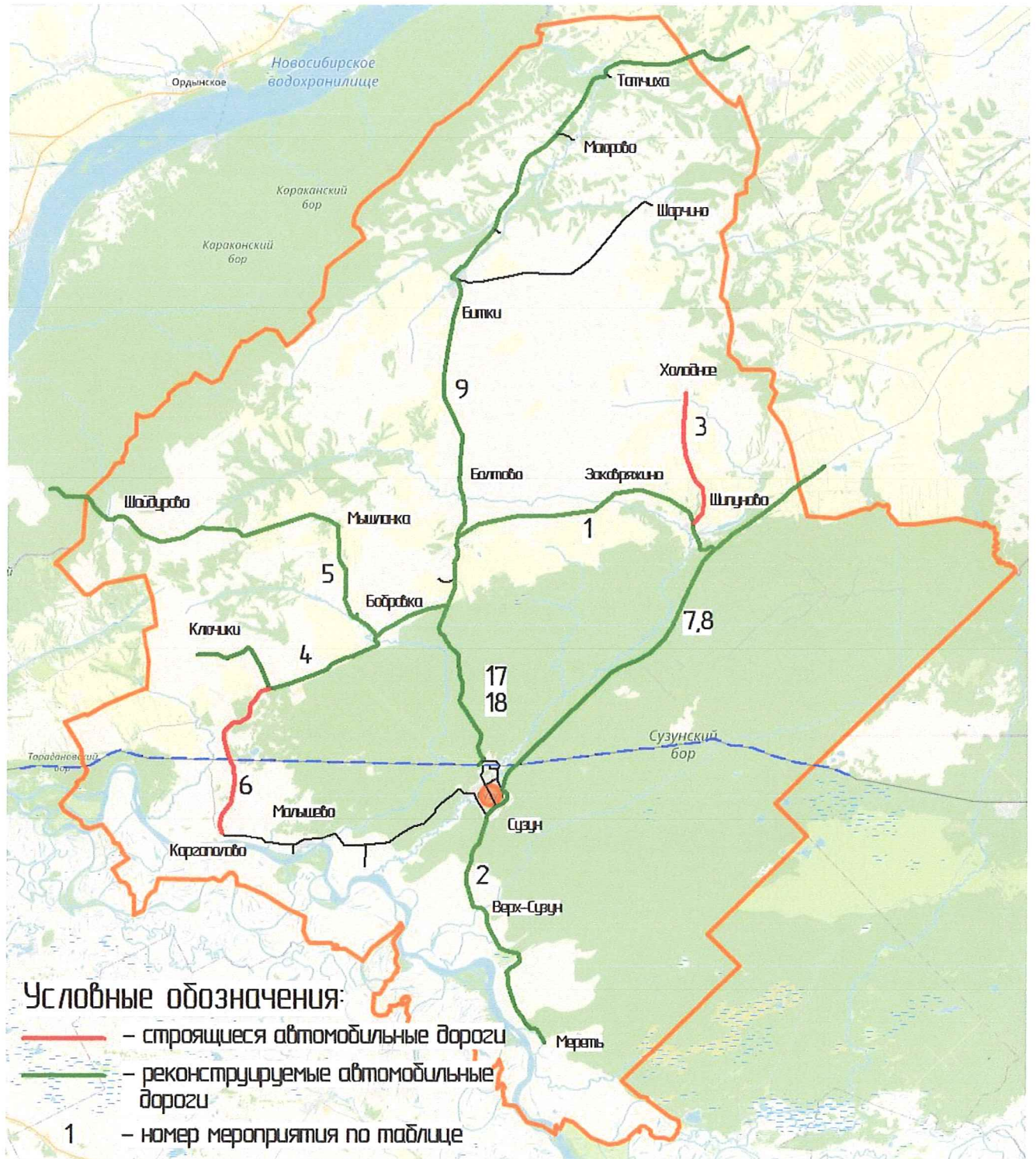
- Схема территориального планирования Новосибирской области;
- Схема территориального планирования Сузунского муниципального района;
- Генеральные планы сельских поселений Сузунского муниципального района;
- Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры сельских поселений Сузунского муниципального района;
- Программа «Развитие автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения в Новосибирской области» в 2015-2022 годах;
- другие документы.

Схема мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры представлена на рисунке 3, перечень мероприятий в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень мероприятий по развитию объектов транспортной инфраструктуры Сузунского муниципального района в соответствии с документами территориального планирования

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации
1	Реконструкция, кап.ремонт а/д «29 км а/д «К-29» Заковряжино-Шипуново». Протяженность 4,0 км	2022 г
2	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Сузун-Мереть». Протяженность 10,0 км	2023 г
3	Реконструкция, строительство а/д «24 км а/д «К-29»-Холодное». Протяженность 14,0 км	2025 г
4	Реконструкция, кап.ремонт а/д «8 км а/д «Н-2404»-Красный Камешок-Ключики (4-22 км)». Протяженность 18,0 км	2025 г
5	Реконструкция, кап.ремонт а/д «22 км а/д «К-29» Бобровка-Шайдурово-Чингис (в границах Сузунского района 0-7 км)». Протяженность 7,0 км	2022 г
6	Строительство а/д местного значения «Каргаполово - а/д 50 ОП МЗ 50Н-2405 «8 км а/д "Н-2404"-Красный Камешок-Ключики». Протяженность – 15 км (уточняется проектом)	2025 г
7	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района. Протяженность 8,0 км	2022 г
8	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района. Протяженность 10,0 км	2025 г
9	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района). Протяженность 82,272 км	2025 г
10	Строительство а/д к площадке жилой застройки ж/м «Западный» в р.п.Сузун. Протяженность 2 км	2022 г
11	Реконструкция транспортной развязки а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» на ул.Партизанская в р.п.Сузун	2022 г
12	Строительство АЗС и СТО на подъездах к р.п.Сузун и на транспортных развязках	2035 г
13	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Братьев Поповых) в р.п.Сузун	2025 г
14	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Ленина) в р.п.Сузун	2025 г
15	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» в районе ул.Заречной в р.п.Сузун	2025 г

16	Реконструкция, капремонт и модернизация улиц местного значения и местных автодорог в р.п.Сузун. Протяженность 3,3 км (уточняется проектом)	2025 г
17	Реконструкция, кап.ремонт и модернизация улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе. Протяженность определяется проектом	2035 г
18	Текущее содержание, ремонт улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе. Протяженность определяется проектом	2022 г



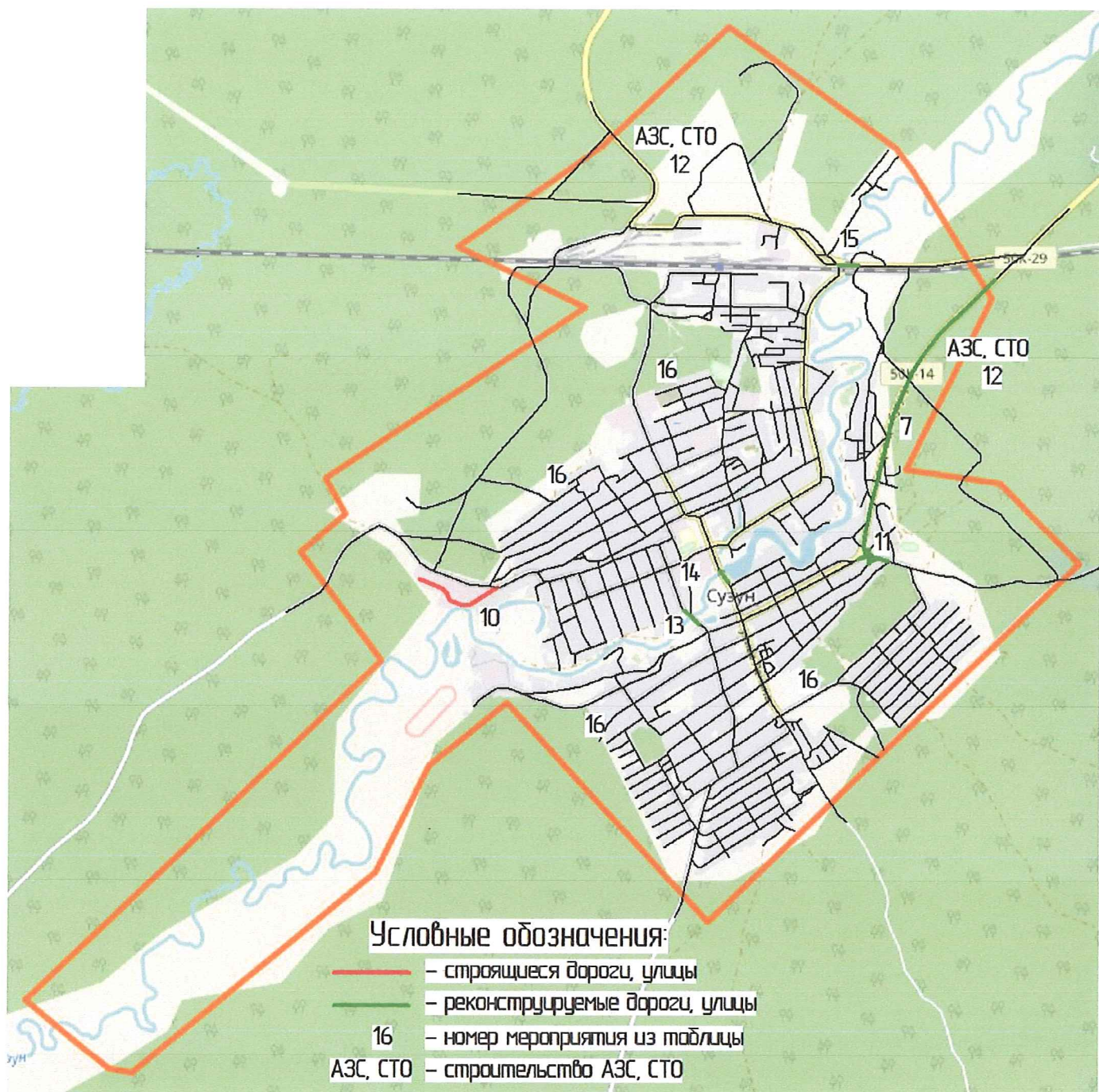


Рисунок 3 – Схема развития объектов транспортной инфраструктуры Сузунского муниципального района на карте

2 Подготовка и проведение натуральных транспортных обследований на территории Сузунского муниципального района

2.1 Подготовка и проведение натурального обследования интенсивности движения и состава транспортного потока в ключевых транспортных узлах

Натурное обследование в рамках разработки КСОДД Сузунского муниципального района проводилось ручным способом сбора данных по интенсивности транспортных потоков (далее – ТП).

Обследование проводилось по следующей методике:

- муниципальный район разделялся на транспортные районы;
- определялись ключевые места движения ТП в этих транспортных районах;
- проводились натурные обследования интенсивности и состава ТП.

Для выполнения замеров ТП, территория Сузунского муниципального района предварительно разделялась на условные транспортные районы. Это сделано с целью выделения районов с различными параметрами УДС и спросом на передвижения. После чего определены ключевые точки, необходимые для проведения обследования интенсивности дорожного движения и состава транспортных потоков с целью последующего анализа транспортной ситуации. Кроме того, определение точек проводилось на транспортных узлах, характер изменения дорожного движения, на которых качественно отражает динамику ТП на УДС города в целом. В перечень исследования включались пересечения, через которые проходят внешние и внутрирайонные транзитные потоки, перекрестки с постоянными нагрузками, двух и более интенсивных маршрутов.

Время проведения замеров интенсивности транспортных потоков соответствовало утренним и вечерним пиковым и предшествующим им часам – с 7:30 до 8:30, данное время соответствовало наибольшей нагрузке на УДС.

Таким образом, были произведены замеры интенсивности транспортных потоков на следующих точках УДС Сузунского муниципального района:

- точка 1 – Пересечение ул.Остальцова и ул.Ломоносова в р.п.Сузун;
- точка 2 – Пересечение ул.Ленина и ул.Садовая в р.п.Сузун;
- точка 3 – Пересечение ул.Островского и ул.Молодежная в р.п.Сузун;
- точка 4 – Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» и ул.Лесная в р.п.Сузун;
- точка 5 – Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» и а/д 50 ОП МЗ 50Н-2404 «22 км а/д "К-29" - Бобровка - Шайдурово -Чингис (в гр. района)»;
- точка 6 – Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» и а/д 50 ОП МЗ 50К-14п1 «Подъезд к Шипуново /56 км/».

Результаты исследования были сведены в акты обследований (Приложение А). Каждый акт содержит наименование узла замера, дату и время замера, конфигурацию узла замера с нумерацией входов, описание размещения и циклов светофорных объектов при их наличии, таблицы для записи интенсивности движения транспортных средств с учетом всех

разрешенных маршрутов движения транспорта на пересечении.

При расчетах выделяли 7 видов транспорта (в скобках даны коэффициенты приведения согласно СП34.13330.2012 «Автомобильные дороги»):

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

По результатам замеров была построена схема интенсивности транспортных потоков в ключевых узлах УДС Сузунского муниципального района в утренний и вечерний «час пик» с 7:30 до 8:30 (рисунок 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11). На рисунке 5 представлена диаграмма распределения ТС по типам в процентах от общего потока транспортных средств. Распределение ТС по типам приведено в таблице 3.



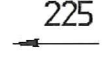
Таблица 3 – Распределение ТС по типам на точках обследования

№ точки обследования	Распределение по типам ТС						
	1	2	3	4	5	6	7
1	625	6	0	0	0	2	2
2	208	28	12	8	0	8	1
3	266	10	10	6	0	0	8
4	325	15	15	9	0	14	4
5	283	11	9	4	3	20	0
6	494	11	16	4	7	30	1
ИТОГО	2201	81	62	31	10	74	16

В общем транспортном потоке Сузунского муниципального района разделение по транспортным средствам, представлено следующим образом:

- легковые автомобили составляют 89% от общего количества транспортного потока;
- легкие грузовые автомобили составляют 3% от общего количества транспортного потока;
- средние грузовые автомобили составляют 3% от общего количества транспортного потока;
- тяжелые грузовые автомобили составляют 1% от общего количества транспортного потока;
- очень тяжелые грузовые автомобили и автопоезда составляют 3% от общего количества транспортного потока;
- автобусы составляют 1% от общего количества транспортного потока.

Условные обозначения:

-  – граница муниципального района
-  – места замера транспортных потоков
-  – направление и количество автотранспорта

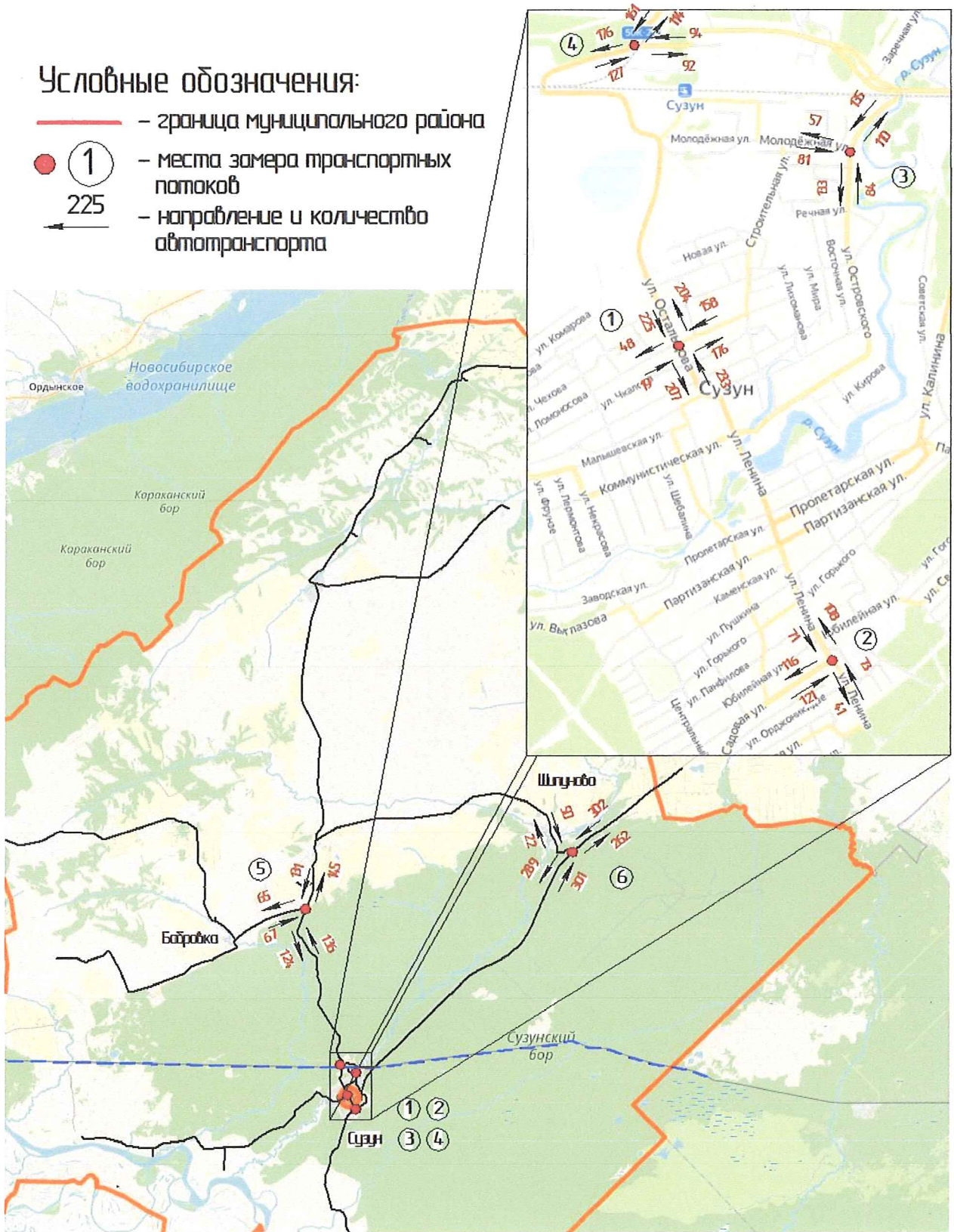


Рисунок 4 – Места замеров транспортных потоков и интенсивность

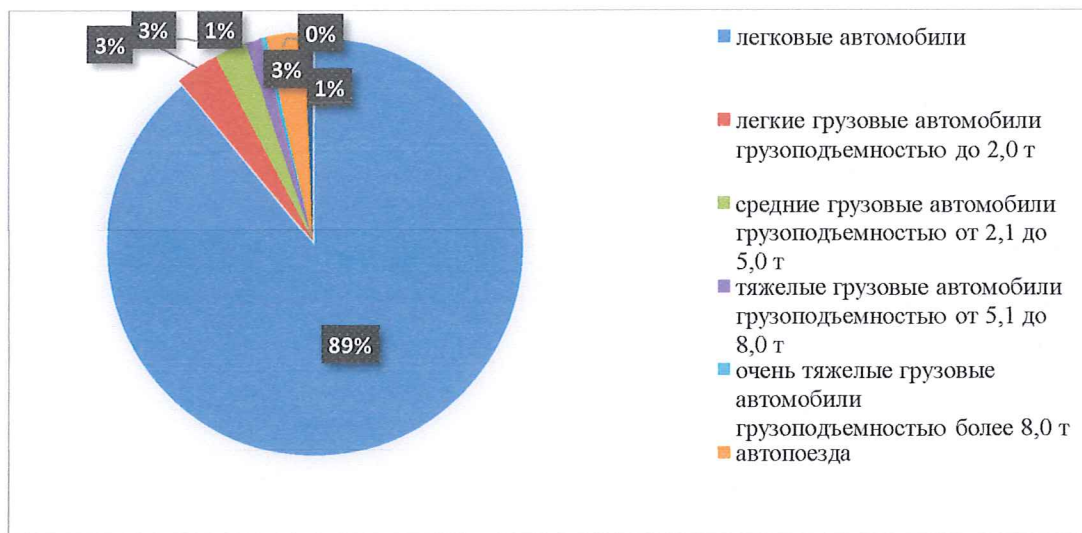


Рисунок 5 – Диаграмма распределения транспортных средств



Рисунок 6 – Точка 1 – Пересечение ул.Остальцова и ул.Ломоносова в р.п.Сузун



Рисунок 7 – Точка 2 – Пересечение ул.Ленина и ул.Садовая в р.п.Сузун



Рисунок 8 – Точка 3 – Пересечение ул.Островского и ул.Молодежная в р.п.Сузун



Рисунок 9 – Точка 4 – Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» и ул.Лесная в р.п.Сузун



Рисунок 10 – Точка 5 – Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» и а/д 50 ОП МЗ 50Н-2404 «22 км а/д "К-29" - Бобровка - Шайдурово -Чингис (в гр. района)»



Рисунок 11 – Точка 6 – Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» и а/д 50 ОП МЗ 50К-14п1 «Подъезд к Шипуново /56 км/»

2.2 Подготовка и проведение обследования пассажиропотоков на пассажирском транспорте общего пользования

В процессе проведенного анализа существующей системы пассажирского транспорта на территории Сузунского муниципального района с учетом характера пассажиропотоков установлено следующее: основные пассажирские перевозки общественным автомобильным транспортом, осуществляются по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок и производятся по расписанию.

В процессе разработки проекта было произведено натурное обследование пассажиропотока на остановке общественного транспорта «Рынок» (рисунок 12).

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 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 1/3 мест для сидения;
- 2 – занято от 1/3 до 2/3 мест для сидения;
- 3 – заняты все места для сидения стоящих людей очень мало;
- 4 – заняты все места для сидения стоящих людей достаточно много;
- 5 – заняты все места для сидения стоящих людей много, но есть просветы между людьми;
- 6 – предельное наполнение салона.

Целью данного исследования является оценка качества обслуживания пассажиров общественным транспортом, определение степени использования услуг.

Временем проведения обследований принят утренний «час пик» 6:30-8:00.

В начале часа 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;
- марка транспортного средства;
- степень наполнения салона транспортного средства;
- количество вышедших на остановке пассажиров;
- количество вошедших на остановке пассажиров.

По результатам проведения натурного обследования пассажиропотоков построен график для остановки общественного транспорта «Рынок».

График пассажиропотока для ООТ «Рынок» (Рисунок 13) показывает, что в исследуемый период ООТ работает только на отправление. Нагрузка – средняя по всем маршрутам общественного транспорта и характеризуется 2 категорией загруженности (занято 2/3 мест для сидения).



Рисунок 12 – Остановка общественного транспорта «Рынок»

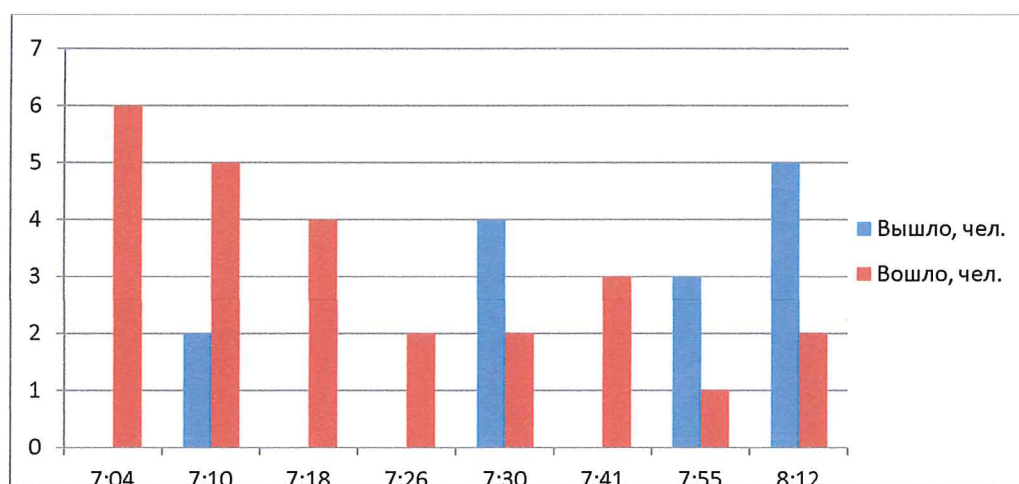


Рисунок 13 – График пассажиропотока для остановки общественного транспорта «Рынок»

3 Анализ результатов обследований и оценка существующих параметров УДС и схемы организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района

Протяженность улично-дорожной сети Сузунского муниципального района составляет 933,88 км. (Таблица 4).

Таблица 4 – Перечень автомобильных дорог на территории Сузунского муниципального района с указанием ведомственной принадлежности

Ведомственная принадлежность дорог	Протяженность, км
Региональные и межмуниципальные дороги	352,628
Местные дороги	581,252
Общая протяженность улично-дорожной сети	933,88

По территории Сузунского муниципального района проходят дороги регионального значения 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» и 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)». Общая протяженность региональных дорог в границе района – 121,482 км.

Перечень дорог регионального и межмуниципального значения приведен в таблице 5. Протяженность дорог местного значения приведена в таблице 6.

Таблица 5 – Перечень дорог регионального и межмуниципального значения Сузунского муниципального района

№ п/п	Идентификационный номер дороги	Наименование дороги	Протяженность, км
1	50 ОП РЗ 50К-14	104 км а/д «Р-256» - Сузун	39.210
2	50 ОП РЗ 50К-29	Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)	82.272
3	50 ОП МЗ 50К-14п1	Подъезд к Шипуново /56 км/	2.755
4	50 ОП МЗ 50Н-2401	Сузун - Мереть	27.019
5	50 ОП МЗ 50Н-2402	Сузун - Каргаполово - Тараданово	31.790
6	50 ОП МЗ 50Н-2404	22 км а/д "К-29" - Бобровка - Шайдурово - Чингис (в гр. района)	43.309
7	50 ОП МЗ 50Н-2404п1	Подъезд к с. Мышланка /19 км/ (восточный)	0.775
8	50 ОП МЗ 50Н-2404п2	Подъезд к с. Мышланка /22 км/ (западный)	1.561
9	50 ОП МЗ 50Н-2405	8 км а/д "Н-2404" - Красный Камешок - Ключики	21.785
10	50 ОП МЗ 50Н-2406	53 км а/д "К-29" - Шарчино	20.561
11	50 ОП МЗ 50Н-2408	29 км а/д "К-29" - Заковряжино - Шипуново	24.804
12	50 ОП МЗ 50Н-2409	24 км а/д "Н-2408" - Холодное	13.821
13	50 ОП МЗ 50Н-2411	39 км а/д "К-29" - Харьковка	4.134
14	50 ОП МЗ 50Н-2413	53 км а/д "К-29" - Битки - Артамоново	9.005
15	50 ОП МЗ 50Н-2414	12 км а/д "Н-2406" - Плоское	0.850
16	50 ОП МЗ 50Н-2417	Сузун - Нечунаевский	7.911
17	50 ОП МЗ 50Н-2418	14 км а/д "Н-2409" - Холодное - Федоровский	5.715
18	50 ОП МЗ 50Н-2419	39 км а/д "Н-2404" - Малая Крутишка	8.662
19	50 ОП МЗ 50Н-2420	34 км а/д "К-29" - Лушники	5.052
20	50 ОП МЗ 50Н-2421	70 км а/д "К-29" - Маурово	1.637
	ИТОГО		352.628

Таблица 6 – Протяженность дорог местного значения в сельских поселениях Сузунского муниципального района

Наименование	Общая протяжённость, км
Сузунский район (местные а/д вне населенных пунктов)	163,709
р.п.Сузун	130,355
Битковский сельсовет	26,8
Бобровский сельсовет	20,7
Болтовский сельсовет	27,36
Верх-Сузунский сельсовет	25,7
Заковряжинский сельсовет	17,62
Каргаполовский сельсовет	18,863
Ключиковский сельсовет	17,4
Мальшевский сельсовет	25,8
Маюровский сельсовет	12,883
Меретский сельсовет	24,138
Мышланский сельсовет	11,499
Шайдуровский сельсовет	14,095
Шарчинский сельсовет	23,0
Шипуновский сельсовет	21,33
ИТОГО:	581,252

Улично-дорожная сеть (УДС) Сузунского муниципального района представлена улицами и дорогами местного значения, а именно улицами в жилой застройке (в населенных пунктах). Схема основных автомобильных дорог Сузунского муниципального района представлена на рисунке 14.

На территории Сузунского муниципального района преобладают дороги с переходным (гравийным, щебеночным) покрытием – 52%, дороги с усовершенствованным (асфальтобетонным) покрытием – 36%, дороги с грунтовым покрытием – 12%. Структура покрытия автодорог представлена на рисунке 15.

Плотность сети автомобильных дорог общего пользования 0,2 км/км².

Все автомобильные дороги, расположенные на территории Сузунского муниципального района являются автодорогами общего пользования, то есть, предназначены для движения транспортных средств неограниченного круга лиц.

Интенсивности движения транспортных средств по улицам вне зависимости от форм собственности не превышает расчетных для них значений. Так, интенсивность движения на:

- а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» – до 500 ТС/час;
- а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» – до 300 ТС/час;
- а/д 50 ОП МЗ 50Н-2404 «22 км а/д "К-29" - Бобровка - Шайдурово -Чингис (в гр. района)», а/д 50 ОП МЗ 50К-14п1 «Подъезд к Шипуново /56 км/», а/д 50 ОП МЗ 50Н-2401 «Сузун - Мереть», а/д 50 ОП МЗ 50Н-2402 «Сузун - Каргаполово - Тараданово» – до 200 ТС/час.

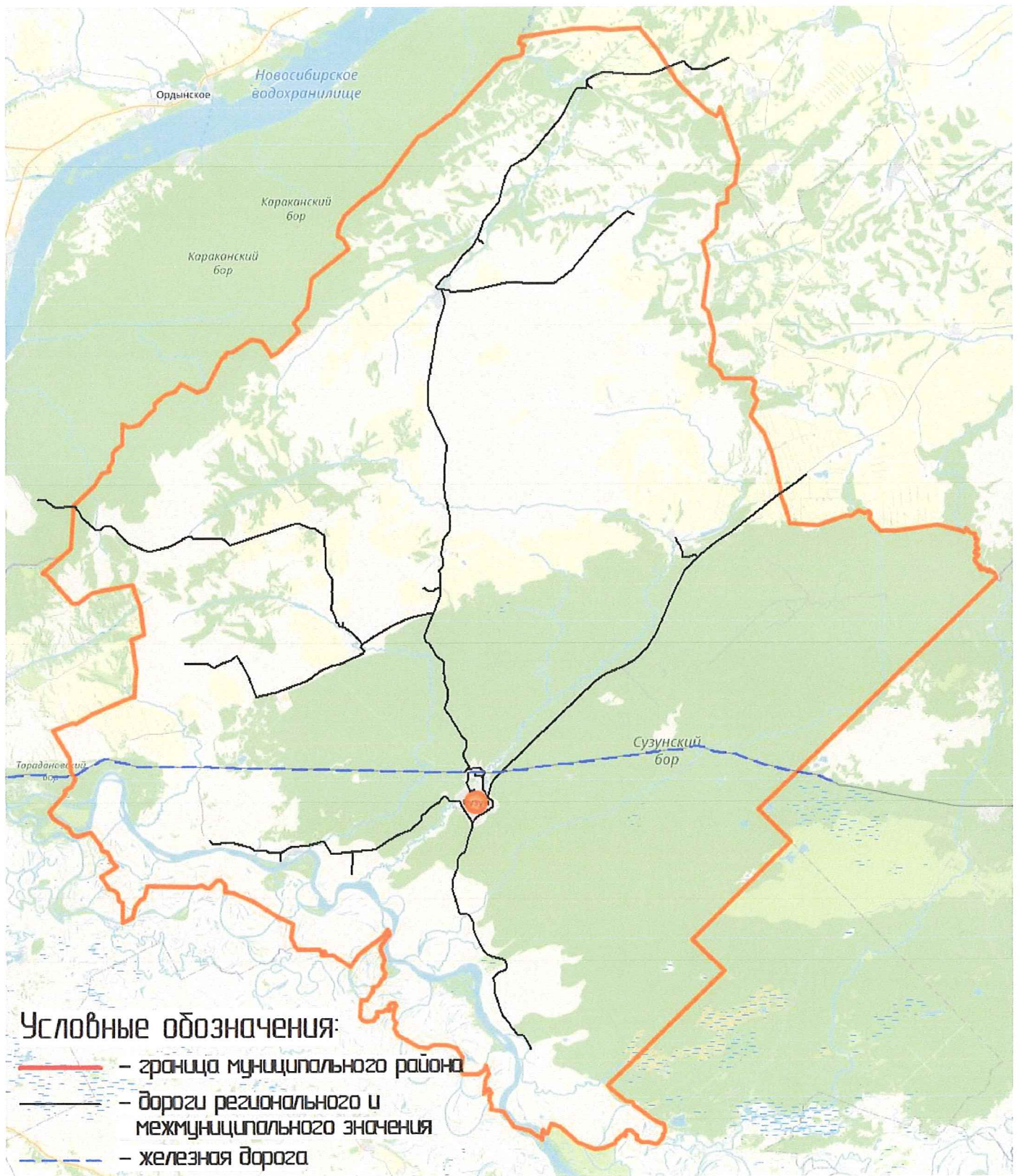


Рисунок 14 – Схема основных дорог Сузунского муниципального района



Рисунок 15 – Структура покрытия автодорог Сузунского муниципального района

Сбор и структуризация данных об основных параметрах УДС и их анализ позволил определить ряд существующих проблем и недостатков.

Одним из основных недостатков УДС Сузунского муниципального района является то, что около 60% автодорог муниципального образования не отвечают нормативным требованиям, что вносит определенные ограничения при движении по ним.

Исходя из краткой характеристики транспортной инфраструктуры Сузунского муниципального района, а также его общей характеристики, можно выделить ряд задач, которые необходимо решить для обеспечения населения качественными транспортными услугами и снижения аварийности.

К таким задачам можно отнести:

- развитие дорожной сети, отвечающей современным требованиям безопасности, реконструкция существующих дорог с доведением их до современных требований дорожного движения;
- снижение аварийности;
- обеспечение доступности и качества транспортно-логистических услуг в области грузовых перевозок на уровне потребностей развития экономики округа;
- обеспечение доступности и качества транспортных услуг для населения в соответствии с социальными стандартами.

С учетом программных мероприятий, рассмотренных в п.1.2 данного отчета, мероприятия КСОДД будут направлены на развитие транспортной инфраструктуры Сузунского муниципального района (реконструкция, капитальный ремонт имеющихся автомобильных дорог, реконструкция имеющихся тротуаров, строительство новых дорог и тротуаров с твердым покрытием и т.п.), а также на совершенствование существующей организации дорожного движения и повышение его безопасности.

4 Анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения ДТП

В качестве исходных данных для анализа статистики аварийности была использована статистическая информация, предоставленная ОГИБДД МО МВД России по Сузунскому району Новосибирской области (Таблица 7). В течение 2017 – 2019 годов на территории Сузунского муниципального района зарегистрировано 54 ДТП, в которых погибло 6 человек и 61 человек получили ранения различной степени тяжести. В таблице 8 и на рисунке 16 представлено распределение ДТП по видам с 2017 г. по 2019 г.

Таблица 7 – Статистика ДТП на территории Сузунского муниципального района за период с 2017 г. по 2019 г.

Вид показателя	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Всего ДТП	14	16	24
Всего ДТП с пострадавшими, шт.	14	16	24
Ранено, чел.	15	20	26
Погибло, чел.	1	4	1

Таблица 8 – Распределение ДТП по видам

Вид ДТП	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Столкновение, шт.	1	3	5
Опрокидывание, шт.	6	4	11
Наезд на пешехода, шт.	4	4	6
Наезд на препятствие, шт.	2	2	1
Съезд с дороги, шт.	-	1	-
Наезд на велосипедиста, шт.	-	1	1
Наезд на стоящее ТС	1	-	-
Иной вид ДТП, шт.	-	1	-

Анализ данных, представленных в таблице, показывает, что в сравнении с 2017 годом число раненых в ДТП в 2018 году увеличилось в 1,3 раза, а в 2019 по сравнению с 2018 также увеличилось в 1,3 раза. Число погибших в 2019 г. по сравнению с 2018 г. снизилось в 4 раза, а по сравнению с 2017 г не изменилось. Общее количество ДТП по сравнению с 2018 годом увеличилось в 1,5 раза, что говорит о увеличении тяжести последствий ДТП.

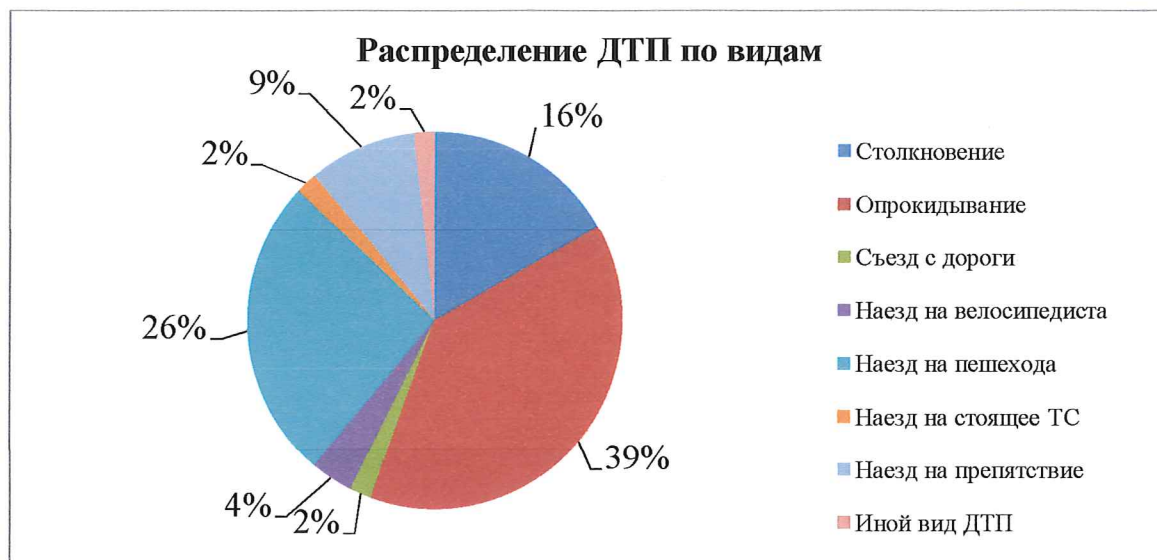


Рисунок 16 – Распределение ДТП по видам с 2017 г. по 2019 г.

Из диаграмм видно, что основными видами ДТП являются опрокидывание (39% ДТП), наезд на пешехода (26% ДТП), столкновение (16% ДТП) и наезд на препятствие (9% ДТП).

Наибольшее количество ДТП связано с несоблюдением скоростного режима, несоблюдением очередности проезда, с плохой освещенностью проезжей части в темное время суток.

Основной причиной опрокидывания является несоблюдение скоростного режима. Основной причиной ДТП по вине пешеходов является переход проезжей части улицы в неположенном месте. Основной причиной столкновения является несоблюдение очередности проезда перекрестка, выезд на встречную полосу, несоблюдение скоростного режима. Основной причиной наезда на препятствие является плохая освещенность проезжей части в темное время суток.

С аналогичным периодом прошлого года отмечается снижение количества ДТП по вине нетрезвых водителей.

В 2019 г. на территории Сузунского муниципального района не зарегистрировано мест концентрации ДТП и аварийно-опасных участков.

Анализируя время совершения ДТП, можно сделать вывод о том, что в большинстве случаев, аварии происходят в вечернее время, что говорит о необходимости строительства и реконструкции линий освещения улично-дорожной сети на территории Сузунского муниципального района.

Для повышения БДД необходимо применение комплексного подхода при формировании мероприятий, направленных на повышение общего уровня безопасности, проведение наиболее эффективных мероприятий, в частности:

- установка освещения дорожного полотна;
- оборудование наземных пешеходных переходов;
- усиление контроля со стороны ГИБДД.

В рамках КСОДД предложен ряд мероприятий по повышению безопасности дорожного движения и снижению статистики аварийности.

5 Анализ организации парковочного пространства на территории Сузунского муниципального района

В ходе проведения работ собрана и систематизирована информация о существующем парковочном пространстве в Сузунском муниципальном районе. Информация о существующих парковочных мощностях была получена на основании геоинформационных сервисов в сети интернет и на основании натурального обследования территории муниципального района.

По данным ОГИБДД МО МВД России по Сузунскому району Новосибирской области, общее число зарегистрированных автомобилей на территории Сузунского муниципального района составляет 8375 единиц, в том числе 6700 ед. – легковых индивидуальных автомобилей, 1675 ед. – грузовых автомобилей и спецтехники.

Исходя из численности населения, проживающего на территории муниципального района (31865 чел.) и количества легковых индивидуальных автомобилей (6700 ед.), уровень автомобилизации на территории муниципального района составляет 211 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей.

Информация об имеющихся парковочных местах для хранения автомобилей в Сузунском муниципальном районе, нормативной потребности и дефиците парковочных мест представлена в таблице 9.

Таблица 9 – Сведения о парковочных местах в Сузунском муниципальном районе

Население, чел.	Кол-во зарегистрированных легковых автомобилей, ед.	Существующее количество, м/м	Необходимо количество, м/м	Существующий дефицит, м/м
31865	6700	800	1300	-500

Жилой фонд города представлен двух-, трех- и пятиэтажными многоквартирными домами и индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками.

В районах 2-х, 3-х и 5-ти этажной застройки проживает около 20% населения муниципального района. Это 6300 чел., с учетом уровня автомобилизации 211 а/м на 1000 чел. необходимое количество машино-мест составляет порядка 1300 м/м.

При необходимости в 1300 парковочных мест в Сузунском муниципальном районе имеется порядка 800 парковочных мест. Таким образом, в муниципальном районе дефицит мест для постоянного хранения автомобилей.

Согласно данным исследований дефицита мест для временного хранения автомобилей нет.

Отсутствие организованного парковочного пространства вынуждает граждан устраивать бесконтрольную хаотичную парковку транспортных средств, при этом пропускная способность большинства улиц, проходящих в местах тяготения, уменьшается до 50%. Кроме того, бесконтрольные парковки снижают безопасность дорожного движения, причиняют вред элементам организации дорожной сети и прилегающим территориям.

Парковки, организованные не в соответствии с требованиями ГОСТ и СНиП порождают дополнительную нагрузку на дорожную сеть и приводят к возникновению заторов.

Поэтому оптимизация парковочного пространства позволит не только более полно удовлетворить спрос граждан, но и улучшить дорожно-транспортную ситуацию.

Качественное решение данной задачи возможно только при системном подходе: управление парковками должно осуществляться во взаимосвязи с организацией дорожной сети и маршрутов транспортных перевозок, с учетом результатов транспортного планирования, а также созданием привлекательной среды и повышением качества предоставления услуг пассажирским общественным транспортом.

В рамках КСОДД планируется строительство дополнительных стоянок и парковок.

6 Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Сузунского муниципального района

Регулярные перевозки пассажиров на территории Сузунского муниципального района осуществляются автомобильным и железнодорожным транспортом.

На территории Сузунского муниципального района перевозка пассажиров осуществляется по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок, которые входят в единую маршрутную сеть регулярных перевозок Новосибирской области.

Пассажирские перевозки осуществляет МУП «Сузунское ПАТП», МУП «ПАТП-Сузун», а также ИП Куликов, ИП Ковалева и ИП Лядусов.

По территории Сузунского муниципального района проходит Среднесибирская железнодорожная магистраль, которая связывает район с такими городами, как Москва, Омск и Абакан.

В рабочем поселке Сузун расположена одноименная железнодорожная станция – ст.Сузун. Перечень маршрутов поездов дальнего следования и электричек по железнодорожной станции Сузун приведено в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень маршрутов поездов дальнего следования и электричек по станции Сузун

№	Номер поезда и маршрут	Время отправления	Регулярность движения
Пригородные поезда			
1	Сузун - Барнаул	04:01	пн.
2	Камень-на-Оби - Барнаул	08:03	ежедневно
3	Барнаул - Камень-на-Оби	19:26	ежедневно
Поезда дальнего следования			
4	109 Рубцовск - Омск	00:36	ежедневно
5	078 Москва - Абакан	02:18	ежедневно
6	077 Абакан - Москва	15:55	ежедневно
7	110 Омск - Рубцовск	05:01	ежедневно

Перечень маршрутов, по которым осуществляется перевозка пассажиров и багажа на территории Сузунского муниципального района представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень маршрутов, по которым осуществляется перевозка пассажиров и багажа на территории Сузунского муниципального района

№ маршрута	Наименование маршрута	Время отправления	Дни недели	Тип транспортного средства
Пригородные маршруты				
№4	М.Завод-ПМК	7:22	в рабочие дни	Автобус, малый класс
№101	Сузун-Мереть	8:00	ежедневно	Автобус, малый класс
		17:10		
№112	Сузун-Мереть	13:20	ежедневно	Автобус, малый класс
№102	Сузун-Тараданово	7:15	ежедневно	Автобус, малый класс
		16:50		
№113	Сузун-Тараданово	13:30	ежедневно	Автобус, малый класс
№105	Сузун-Маюрово с заездом в с.Болтово	6:15	ежедневно	Автобус, малый класс
		15:40		
		16:35		
№105	Сузун-Маюрово с заездом в с.Татчиха	6:15	ежедневно	Автобус, малый класс
		15:35		
№105	Сузун-Маюрово с заездом в с. Болтово, с.Харьковка	6:15	ежедневно	Автобус, малый класс
		15:40		
		16:35		
№106	Сузун-Шайдурово	7:15	ежедневно	Автобус, малый класс
		15:00		
№106	Сузун-Шайдурово с заездом в М/Крутишку	7:15	ежедневно	Автобус, малый класс
		15:00		
№106	Сузун-Шайдурово с заездом в с. Чингис	6:15	ежедневно	Автобус, малый класс
		15:00		
№104	Сузун-Шарчино	15:00	ежедневно	Автобус, малый класс
		17:00		
№103	Сузун-Ключики	7:30	ежедневно	Автобус, малый класс
		16:30		
№107	Сузун-Заковряжино	7:20	ежедневно	Автобус, малый класс
		16:00		
№108	Сузун-Холодное-Фёдоровка	7:20	ежедневно	Автобус, малый класс
		16:00		
№109	Сузун-Артамоново	7:00	ежедневно	Автобус, малый класс
		15:55		
№111	Сузун-В.Сузун	7:00	в рабочие дни	Автобус, малый класс
№115	Сузун-Битки	13:10	ежедневно	Автобус, малый класс
№116	Сузун-Мальшево	8:15	ежедневно	Автобус, малый класс
№110	Сузун-Нечунаевка	7:20	ежедневно	Автобус, малый класс
		17:30		
№114	Сузун-Бобровка	13:35	ежедневно	Автобус, малый класс
№511	Сузун-Новосибирск	5:30	ежедневно	Автобус, средний класс
		7:00	ежедневно	Автобус, средний класс
		10:30	ежедневно	Автобус, средний класс
		13:00	ежедневно	Автобус, средний класс

Междугородные маршруты				
№521	Шайдуново-Новосибирск	7:00	ежедневно	Автобус, средний класс
№521	Шайдуново-Новосибирск	8:40	ежедневно	Автобус, средний класс
№521	Шайдуново-Новосибирск	7:00	ежедневно	Автобус, средний класс
	Сузун-Новосибирск	9:40	ежедневно	Автобус, средний класс
	Новосибирск-Сузун	7:50	ежедневно	Автобус, средний класс
		10:40	ежедневно	Автобус, средний класс
	Новосибирск-Сузун	12:05	ежедневно	Автобус, средний класс
	Новосибирск-Сузун	12:50	ежедневно	Автобус, средний класс
	Новосибирск-Сузун	16:45	ежедневно	Автобус, средний класс

Таблица 12 – Перечень городских маршрутов общественного пассажирского автомобильного транспорта рабочего поселка Сузун

Регистрационный номер маршрута	Наименование маршрута	Наименования промежуточных остановочных пунктов по маршруту или наименования поселений, в границах которых расположены промежуточные остановочные пункты	Виды транспортных средств и классы транспортных средств, которые используются для перевозок по маршруту
1, 2	Вокзал - ПМК	Вокзал, Школа, Садик, Газовый, АТП, Остальцова, Рынок, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК	Автобус, малый класс
3	ПТУ - ПМК	ПТУ, Мясокомбинат, Западная, Малышевская, Некрасова, Коммунистическая, Рем.завод, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК	Автобус, малый класс
5	ХПП – Детская больница с заездом на Маслозавод	ХПП, СРЭС, Заречная, Молодёжная, Островского, Фурманова, Степанова, Автовокзал, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Детская больница	Автобус, малый класс
6	Маг. Южный - СОШ № 301	Магазин «Южный», (СТО), Масло/ сыр /завод, Пирожкова, Магазин Берёзка, ул. Садовая (маг. Супермаркет), ул. Садовая, Леспромхоз, ул. Свердлова, магазин "Мясная лавка", ЦРБ, Вспомогательная школа, маг. Керамика, ул. Ленина (почта), Аптека, Магазин «Лидас» (рынок), ул. Остальцова, Нар-Суд, ж/д вокзал, Школа № 301	Автобус, малый класс

На территории Сузунского муниципального района расположено 64 остановки общественного транспорта (ООТ): Вокзал, Школа, Садик, Газовый, АТП, Остальцова, Рынок, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК, ПТУ, Мясокомбинат, Западная, Малышевская, Некрасова, Коммунистическая, Рем.завод, ХПП, СРЭС,

Заречная, Молодёжная, Островского, Фурманова, Степанова, Автовокзал, Детская больница, Ненучаевский, Новостройка, ост.Керамика, с.Шипуново, с.Мышланка, с.Бобровка, с.Верх-Сузун, с.Камышенка, с.Лесниковский, с.Нижний-Сузун, с.Малышево, с.Поротниково, с.Каргаполово, с.Зорино, с.Красный Камешок, с.Земледелец, с.Бедрино, с.Болтово, с.Битки, с.Плоское, с.Шигаево, с.Харьковка, с.Маюрово, с.Татчиха, с.Малая Крутишка, с.Шайдурово, с.Чингис, с.Холодное, с.Федоровка, с.Шипуново, с.Лушники, с.Лесниковский.

В процессе проведенного анализа установлено, что основные пассажирские перевозки общественным автомобильным и железнодорожным транспортом осуществляются по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок по расписанию. Пригородный и межмуниципальный маршрутный транспорт передвигается в общем потоке транспортных средств согласно расписанию по установленным маршрутам без задержек.

7. Оценка уровня транспортной доступности Сузунского муниципального района

Сузунский муниципальный район расположен в 189 километрах к юго-западу от Новосибирска, в 90 километрах к юго-западу от города Черепаново, в 112 километрах к северо-западу от Барнаула (по железной дороге) и в 70 километрах к востоку от Камня-на-Оби (по железной дороге).

Стоит отметить, что на транспортную доступность рабочего поселка Сузун влияет то, что по его территории проходит Среднесибирская железнодорожная магистраль, которая связывает рабочий поселок Сузун с такими городами, как Москва, Омск и Абакан.

Для оценки показателей внешней доступности были выбраны наиболее близко расположенные к границам Сузунского муниципального района крупные населенные пункты (Рисунок 17): г.Черепаново, г.Новосибирск, г.Камень-на-Оби и г.Барнаул.

В таблице 13 приведены оценочные показатели для корреспондирующих населенных пунктов на индивидуальном, железнодорожном и общественном автомобильном транспорте.

Таблица 13 – Оценочные показатели внешней доступности Сузунского муниципального района

№ п/п	Маршрут	Расстояние, км	Время в пути, мин		
			Индивидуальный автотранспорт	Общественный автотранспорт	Железнодорожный транспорт
1	Сузун – Черепаново	90	75	-	-
2	Сузун – Новосибирск	189	164	225	-
3	Сузун – Камень-на-Оби	147	133	-	62
4	Сузун – Барнаул	214	175	-	141

Анализируя данные таблицы, можно сделать ряд выводов:

- от р.п.Сузун до г.Черепаново есть возможность доехать только индивидуальным автомобильным транспортом, при этом меньшее время на этот путь будет затрачено 75 мин.;

- от р.п.Сузун до г.Новосибирска есть возможность доехать индивидуальным и общественным автомобильным транспортом, при этом меньшее время на этот путь будет затрачено при использовании индивидуального автомобильного транспорта – 164 мин.;

- от р.п.Сузун до г.Камень-на-Оби есть возможность доехать индивидуальным автомобильным транспортом и железнодорожным транспортом, при этом меньшее время на этот путь будет затрачено при использовании железнодорожного транспорта (соответственно 62 и 133 мин.);

- от р.п.Сузун до г.Барнаул также есть возможность доехать индивидуальным автомобильным транспортом и железнодорожным транспортом, при этом меньшее время на этот путь будет затрачено при использовании железнодорожного автомобильного транспорта (соответственно 141 и 175 мин.);

- от р.п.Сузун в большинство близлежащих районов осуществляется сообщение автомобильным общественным транспортом, при этом меньшее время, при движении

8 Характеристика сложившейся ситуации по ОДД на территории муниципального образования

8.1 Описание используемых методов и средств получения исходной информации

Во время выполнения работы были использованы такие методы получения исходной информации, как проведение социологического опроса населения, натурное обследование транспортных и пассажиропотоков.

Проведение социологического опроса.

Для определения общественного мнения в области улучшения транспортной ситуации в городе проводятся опросы населения. При подготовке и проведении опроса необходимо придерживаться следующих основных требований:

1) Постановка цели исследования. Должно быть четко сформулировано, какие сведения предполагается получить, как использовать и на что направить обобщенные итоги.

2) Разработка инструмента (анкеты, вопросники). Вопросы необходимо формулировать четко, кратко, не допуская различных толкований.

После набора возможных вариантов ответов «подсказок» обозначается место для других вариантов, не предусмотренных анкетой.

При проведении социологического исследования в рамках разработки КСОДД целесообразно использование случайной или стратифицированной выборки.

При проведении исследований в районе по проблемам, касающимся всех социальных слоев оптимальное количество опрашиваемых должно составлять не менее 5% от общей численности населения. Для получения наиболее объективной информации в число опрашиваемых должны быть включены все категории населения – по национальности, возрасту, социальному положению, образованию и т.д.

Целью проведения исследования в рамках КСОДД является выяснение качественных и количественных параметров транспортного поведения населения исследуемого муниципального образования. Задачами выступают сбор и анализ данных, характеризующих перемещения и подвижность граждан, мнение населения относительно функционирования транспортной системы муниципального образования.

При разработке КСОДД характер поставленной цели обуславливает выбор аналитического вида социального исследования общественного мнения и мнения водителей транспортных средств.

Натурное обследование транспортных потоков.

Целями проведения натурного обследования транспортного потока являются:

1. Определение коэффициента загрузки участков УДС;
2. Определение закономерностей изменения интенсивностей транспортного потока;
3. Определение состава транспортного потока (доли легкового

транспорта, подвижного состава пассажирского транспорта с разбиением на категории, грузового транспорта различной грузоподъемности);

4. Определение закономерностей движения различных видов транспорта по УДС:

- пространственные закономерности (загрузка определенных магистралей УДС движением пассажирского транспорта, грузового транспорта и т.д.);
- временные закономерности (распределение интенсивности движения транспорта в течение рабочего дня и т.д.).

5. Определение закономерностей распределения транспортного потока на пересечениях и примыканиях (определение преобладающих маневров с целью выявления основных маршрутов движения транспортных средств, расчета режимов светофорного регулирования, оценки загрузки элементов УДС).

В задачи обследования интенсивности движения транспортного потока входит:

- выбор мест проведения обследования посредством визуального наблюдения за движением транспорта. Подготовка материалов для регистрации данных (схемы, бланки, таблицы и пр.). Определение необходимого количества учетчиков для выбранных сечений и/или узлов;

- подсчет интенсивности транспортного потока в сечениях и/или узлах УДС;

- обработка полученных результатов обследования.

Подготовка к проведению натурного обследования предполагает:

- выбор мест обследования;
- подготовку схем направлений движения транспортного потока в обследуемых транспортных узлах и сечениях;
- подготовку календарного графика транспортного обследования;
- определение численности учетчиков.

В ходе обследования выполняются замеры интенсивности транспортного потока в узлах УДС и/или в сечениях УДС. Таким образом, обследование проводится в местах перераспределения транспортного потока и на участках УДС без существенного перераспределения транспортного потока.

Натурное обследование пассажиропотоков.

Для целей сбора и систематизации информации о пассажирском транспорте на исследуемой территории, а также оценки уровня его востребованности и загрузки предлагается использование табличного (визуального) метода. Преимущество метода заключается в отсутствии значительных затрат на получение информации. Обследование данным методом производится на наиболее напряженных по пассажирообороту остановочных пунктах (сечениях) в течение времени работы автобусов в часы «пик». Обследование выполняется учетчиками, находящимися на остановочном пункте.

Исходная информация для разработки комплексной схемы организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района получена из следующих источников:

1. Исходная информация, полученная от заказчика согласно примерному

перечню исходной информации, необходимой для разработки документации по ОДД;

2. Исходные данные, полученные при помощи визуального обследования территории Сузунского муниципального района;

3. Данные, полученные из общедоступных официальных интернет источников.

8.2 Анализ организационной деятельности органов государственной власти субъекта Российской Федерации и органов местного самоуправления по ОДД

Анализ деятельности органов государственной власти субъекта Российской Федерации и органов местного самоуправления по ОДД показало, что Администрацией Сузунского муниципального района проводится большая работа в области организации дорожного движения.

В Сузунском муниципальном районе разработаны и утверждены документы территориального планирования: Схема территориального планирования Сузунского муниципального района; Генеральные планы сельских поселений Сузунского муниципального района и другие документы.

Проектные предложения по организации безопасности дорожного движения и развитию улично-дорожной сети предусматривают следующие мероприятия:

1. Проведение ремонтных работ на улично-дорожной сети в Сузунском муниципальном районе;

2. Реконструкция дорог регионального и местного значения;

3. Проведение мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения (разработка проектов по совершенствованию организации дорожного движения, установка, замена дорожных знаков, дорожных ограждений, дорожной разметки, установка светофоров);

4. Проведение анализа дорожно-транспортных происшествий, выявление мест их концентрации, мероприятия по ликвидации очагов аварийности;

5. Строительство новых автомобильных дорог.

8.3 Анализ нормативного правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД, в том числе в сравнении с передовым отечественным и зарубежным опытом

В настоящее время в Российской Федерации основным и единственным специальным законодательным актом в сфере регулирования организации дорожного движения является Федеральный закон от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (далее – Федеральный закон № 196-ФЗ), который определяет правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения на территории Российской Федерации и обеспечивает правовую охрану жизни, здоровья и имущества граждан, защиту их прав и законных интересов, а также защиту интересов общества и государства путем предупреждения дорожно-транспортных происшествий, снижения тяжести их последствий. В то же время положения Федерального закона № 196-ФЗ нацелены исключительно на обеспечение безопасности дорожного движения и не создают необходимой правовой основы для организации эффективного и бесперебойного движения транспортных и пешеходных потоков по дорогам. Данный закон являясь, по сути, основным законодательным

актом, регулирующим вопросы организации дорожного движения, тем не менее, не определяет организацию дорожного движения как самостоятельный объект правового регулирования, не закрепляет и основную цель этой деятельности – обеспечение условий для безопасного, эффективного (бесперебойного) дорожного движения.

Федеральным законом 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» (далее – Федеральный закон № 257-ФЗ) работы по организации дорожного движения отнесены к содержанию автомобильных дорог, т.е. рассматривается как часть исключительно дорожной деятельности. В тоже время, вопросы обеспечения пропускной способности дорог этим законом не регулируются и соответствующие цели не ставятся.

На подзаконном уровне дорожное движение регулируется Правилами дорожного движения Российской Федерации (утверждены постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 №1090) (далее – Правила дорожного движения), а также иными нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации, Минтранса России, МВД России, других органов государственной власти, которые в той или иной степени затрагивают вопросы правового регулирования движения по дорогам.

Проведенный анализ российского законодательства показывает, что на федеральном уровне организация дорожного движения в настоящее время регулируется, в первую очередь, как составная часть деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения. При этом и организация дорожного движения, и сама деятельность по обеспечению безопасности дорожного движения, Федеральным законом № 257-ФЗ включены в дорожную деятельность.

Таким образом, если правовое регулирование в сфере обеспечения безопасности дорожного движения в Российской Федерации достаточно детализировано и в основном соответствует международным правовым принципам в сфере дорожного движения, то отношения в сфере организации дорожного движения остаются без надлежащей законодательной основы, уступают по степени детализации и кругу регулируемых вопросов законам иных государств, регулирующих дорожное движение.

На основании анализа статьи 5 и части первой статьи 6 Федерального закона № 196-ФЗ с учетом иных его положений и других действующих законодательных актов, регламентирующих вопросы обеспечения безопасности дорожного движения, следует сделать вывод, что Федеральный закон № 196-ФЗ не устанавливает четких границ компетенции Российской Федерации в сфере осуществления деятельности по организации дорожного движения.

Определяя предметы ведения Российской Федерации в области обеспечения безопасности дорожного движения, Федеральный закон № 196-ФЗ прямо не указывает среди них осуществление деятельности по организации дорожного движения.

Федеральным законом № 196-ФЗ в редакции Федерального закона от 11.07.2011 № 192-ФЗ определена общая норма, относящая к полномочиям органов

исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области обеспечения безопасности дорожного движения осуществление мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения при осуществлении дорожной деятельности.

В целях эффективного разграничения полномочий в области организации дорожного движения между Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации и органами местного самоуправления разграничение компетенции должно определяться посредством установления исчерпывающего перечня вопросов, закрепляемых за Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации и органами местного самоуправления.

Существенным правовым пробелом является и то обстоятельство, что на законодательном уровне не содержится четкой системы разграничения ответственности и полномочий государственных органов исполнительной власти в области организации дорожного движения.

В настоящее время за выработку государственной политики и нормативное правовое регулирование в сфере организации дорожного движения отвечает Министерство транспорта Российской Федерации. В то же время ГИБДД МВД России является единственным органом, осуществляющим комплексное воздействие практически на все элементы деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения. В соответствии с Федеральным законом от 07.02.2011 № 3-ФЗ «О полиции» на полицию возложены прямые обязанности по обеспечению безопасности дорожного движения и регулированию дорожного движения. Указом Президента РФ от 15.06.1998 № 711 установлены следующие обязанности ГИБДД МВД России: регулирование дорожного движения, в том числе с использованием технических средств и автоматизированных систем, обеспечение организации движения транспортных средств и пешеходов в местах проведения аварийно-спасательных работ и массовых мероприятий. При этом, ГИБДД МВД России, однако, не является тем органом, на котором лежит непосредственная ответственность за осуществление мероприятий по организации дорожного движения в целях повышения пропускной способности дорог.

Кроме того, анализ законодательства в смежных областях деятельности показал, что недостаточно урегулирован вопрос планирования в сфере организации дорожного движения на стадиях градостроительного проектирования, что представляется весьма важным с точки зрения эффективности обеспечения бесперебойного и безопасного дорожного движения, особенно, в крупных населенных пунктах.

Таким образом, действующая в Российской Федерации правовая база в сфере организации дорожного движения и смежных областях деятельности не позволяет четко распределить обязанности и ответственность субъектов организации дорожного движения на всех уровнях, установить их функциональные связи, координировать их деятельность, рационально планировать осуществление комплексных мероприятий в данной сфере.

В целях активизации и повышения эффективности деятельности органов местного самоуправления в сфере организации дорожного движения, в последнее время был издан ряд подзаконных актов:

- Поручение Президента РФ № Пр-637, данное на заседании Президиума Госсовета РФ по вопросам безопасности дорожного движения, состоявшегося 14 марта 2016 года в г.Ярославле, согласно пункту «4б» которого органам местного самоуправления РФ предписано в срок до 1 декабря 2018 года разработать КСОДД на территориях муниципальных образований;

- Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 26 декабря 2018 года № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;

- Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 26 мая 2016 года № 131 «Об утверждении порядка осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов».

Информационное обеспечение деятельности местных органов власти в сфере организации дорожного движения условно можно разделить на два блока:

- организационно-технический, предназначенный для информирования участников дорожного движения об изменениях в установленной схеме организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района, вводимых на временной основе в целях обеспечения безопасного проведения различных мероприятий;

- обще информационный, предназначенный для ознакомления населения района о состоянии, проблемах и перспективах развития транспортной системы Сузунского муниципального района, включающий в себя отчеты, доклады органов местного самоуправления по данной тематике, аналитические и справочные материалы, форумы и т.п.

Одним из передовых способов информирования граждан, как в крупных городах России, так и за рубежом, является создание информационных порталов и разработка специальных мобильных приложений. Данные системы позволяют не только информировать граждан о происходящих изменениях, но и обеспечивать «обратную связь» с населением путем анализа обращений и предложений граждан, изучения общественного мнения, проведения социологических опросов среди жителей округа.

Примером может являться проект «Активный гражданин», запущенный несколько лет назад по инициативе Правительства Москвы. Среди главных задач этой системы – получение мнения горожан по актуальным вопросам, касающимся развития города. Таким образом, граждане могут влиять на решения, принимаемые властями.

Опросы «Активного гражданина» делятся на три категории: общегородские, отраслевые и районные. Проект доступен на сайте, а также на мобильных платформах IOS, Android и WindowsPhone.

Использование средств теле- и радиовещания Новосибирской области позволяет своевременно оповещать граждан об изменениях в организации дорожного движения и иных действиях органов местного самоуправления в сфере ОДД. Данный способ информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД характеризуется наибольшим охватом по сравнению с другими информационными ресурсами.

Также обо всех изменениях существующих положений можно узнать на официальном сайте Администрации Сузунского муниципального района.

Таким образом, система информационного обеспечения деятельности органов местного самоуправления в сфере организации дорожного движения отвечает общепринятым нормам информирования населения. Однако возможно стоит предусмотреть создание единого регионального информационного портала Новосибирской области, в том числе и в виде мобильного приложения.

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

Протяженность дорожной сети Сузунского муниципального района составляет 933,88 км.

По территории Сузунского муниципального района проходят дороги регионального значения 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» и 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)».

УДС Сузунского муниципального района представлена улицами и дорогами местного значения, а именно улицами в жилой застройке (в населенных пунктах). Все автомобильные дороги городского округа IV и V категории.

На территории Сузунского муниципального района преобладают дороги с переходным (гравийным, щебеночным) покрытием – 52%, дороги с усовершенствованным (асфальтобетонным) покрытием – 36%, дороги с грунтовым покрытием – 12%.

Автомобильные дороги на территории Сузунского муниципального района находятся в удовлетворительном состоянии.

Плотность сети автомобильных дорог общего пользования 0,2 км/км².

Все автомобильные дороги, расположенные на территории Сузунского муниципального района являются автодорогами общего пользования, то есть, предназначены для движения транспортных средств неограниченного круга лиц.

Интенсивности движения транспортных средств по улицам вне зависимости от форм собственности не превышает расчетных для них значений. Так, интенсивность движения на:

- а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» – до 500 ТС/час;
- а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» – до 300 ТС/час;
- а/д 50 ОП МЗ 50Н-2404 «22 км а/д "К-29" - Бобровка - Шайдурово -Чингис (в гр. района)», а/д 50 ОП МЗ 50К-14п1 «Подъезд к Шипуново /56 км/», а/д 50 ОП МЗ 50Н-2401 «Сузун - Мереть», а/д 50 ОП МЗ 50Н-2402 «Сузун - Каргаполово - Тараданово» – до 200 ТС/час.

Основная нагрузка приходится на автомобильные дороги регионального значения, при этом их влияние на дороги местного значения незначительна.

8.5 Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов, включая описание организации движения маршрутных транспортных средств, размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса

Регулярные перевозки пассажиров на территории Сузунского муниципального района осуществляются автомобильным и железнодорожным транспортом.

Перечень маршрутов, по которым осуществляется перевозка пассажиров и багажа на территории Сузунского муниципального района представлен в разделе 6 данного отчета.

На территории Сузунского муниципального района расположено 64 остановки общественного транспорта (ООТ).

Перемещение жителей Сузунского муниципального района на велосипедном транспорте происходит по дорогам общего пользования, пешеходным дорожкам, тротуарам и тропинкам. Специально оборудованных веломаршрутов с велодорожками, велополосами, велопарковками и велостоянками на территории района нет. Отсутствие велоинфраструктуры вызывает сложности в использовании данного вида транспорта, что приводит к его неэффективному использованию.

Пешеходное движение осуществляется по пешеходным улицам и тротуарам, имеющим асфальтобетонное покрытие. Большинство пешеходных путей имеет неудовлетворительное состояние, отсутствует система отвода дождевых вод. При пересечении дорог отсутствуют пандусы и пологие съезды для людей с ограниченными возможностями или велосипедистов. В районах индивидуальной жилой застройки тротуары отсутствуют. Движение пешеходов осуществляется по проезжей части улиц.

Основные потоки грузовых транспортных средств проходят по дорогам регионального значения. По территории Сузунского муниципального района проходят дороги регионального значения: 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун», 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)». Перечень всех автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения представлен в разделе 3 данного отчета.

Движение грузовых автотранспортных средств в населенных пунктах Сузунского муниципального района осуществляется преимущественно по объездным улицам и дорогам. Движение транспортного средства, осуществляющего перевозки тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов, осуществляется на основании специального разрешения.

С целью оптимизации маршрутной сети транспорта общего пользования Сузунского муниципального района в рамках КСОДД предлагается разработка Проекта комплексного развития транспортной инфраструктуры Сузунского муниципального района, который будет включать в себя мероприятия по совершенствованию пассажирских перевозок и повышение транспортной доступности района.

Обеспеченность местами для постоянного хранения автомобильного транспорта – важный показатель, характеризующий уровень удобства современной

среды. Наиболее явно проблема с обеспеченностью местами стоянки выражена в Сузунском муниципальном районе в связи с местами тяготения транспортных потоков.

На этапе анализа парковочного пространства было выявлено неравномерное распределение парковочных мест. Анализ парковочного пространства показал высокую загруженность машиномест в придворовых территориях. Транспортные средства жильцов и гостей зачастую занимают большую часть дворового пространства, тем самым препятствуя проезду крупного транспорта. Такая ситуация вызвана отсутствием благоустройства придомовых территорий и организации на них плоскостных парковок. Запаркованное пешеходное пространство не обеспечивает должных условий комфортного пешеходного движения, а также полностью или частично блокирует возможность использования пешеходной инфраструктуры.

При организации парковочного пространства необходимо руководствоваться СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*», а также СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

Вторым способом по повышению количества парковочных мест является переразметка существующих парковочных карманов, расположенных вдоль проезжей части. Согласно приказу Министерства экономического развития РФ №792 от 07.12.2016 «Об установлении минимально и максимально допустимых размеров машиноместа», минимально допустимые размеры машиноместа составляют 5,3х2,5 м. Таким образом, количество парковочных мест на большинстве парковочных карманов, обладающих глубиной не менее 3,8 м, можно повысить вдвое. Схема переразметки парковочного кармана представлена на рисунках 18, 19.

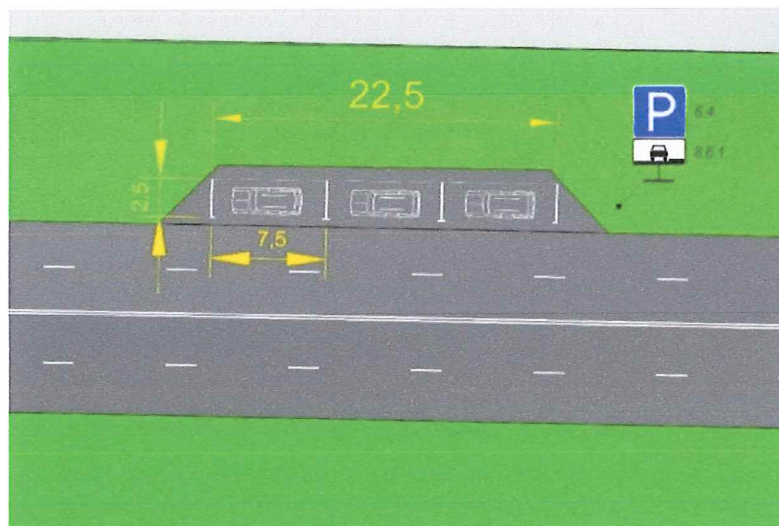


Рисунок 18 – Схема переразметки существующего парковочного кармана

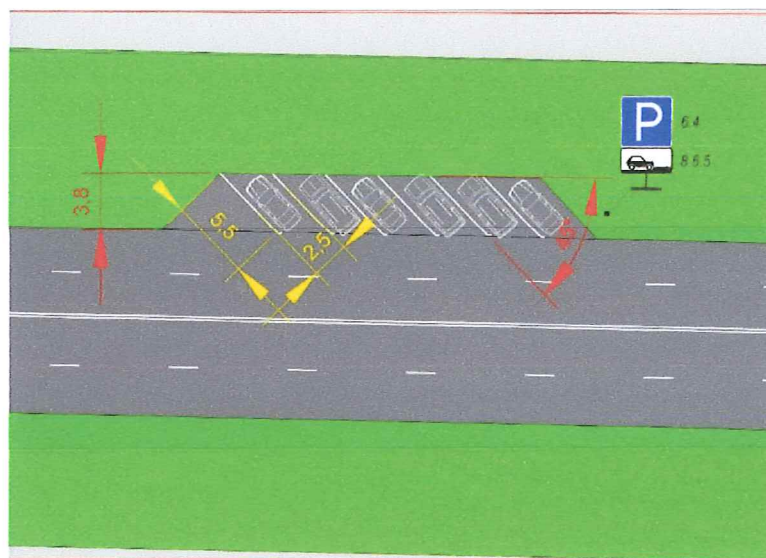


Рисунок 19 – Предложение по переразметке парковочного кармана

С целью оптимизации парковочного пространства в рамках КСОДД предлагается строительство парковок на территории Сузунского муниципального района».

8.6 Анализ параметров дорожного движения, а также параметров движения маршрутных транспортных средств и параметров размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств

Основным параметром, характеризующим дорожное движение, является интенсивность движения.

В целом обстановка в области параметров дорожного движения характеризуется как благоприятная.

Интенсивности движения транспортных средств по улицам вне зависимости от форм собственности не превышает расчетных для них значений. Так, интенсивность движения на:

- а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» – до 500 ТС/час;
- а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» – до 300 ТС/час;
- а/д 50 ОП МЗ 50Н-2404 «22 км а/д "К-29" - Бобровка - Шайдурово -Чингис (в гр. района)», а/д 50 ОП МЗ 50К-14п1 «Подъезд к Шипуново /56 км/», а/д 50 ОП МЗ 50Н-2401 «Сузун - Мереть», а/д 50 ОП МЗ 50Н-2402 «Сузун - Каргаполово - Тараданово» – до 200 ТС/час.

Из представленных интенсивностей движения можно сделать вывод, что основные транспортные потоки Сузунского муниципального района проходят по дорогам регионального значения, что обусловлено нахождением объектов притяжения и трудовыми корреспонденциями.

По результатам обследования можно сделать вывод, что наибольшая загрузка УДС наблюдается на а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун».

Средняя скорость движения автотранспорта по дорогам и улицам местного значения – 40-50 км/час, по дорогам регионального и межмуниципального значения вне границ населенных пунктов – 70-80 км/час.

Пригородный и межмуниципальный маршрутный транспорт по территории Сузунского муниципального района передвигается в общем потоке транспортных средств согласно расписанию по установленным маршрутам без задержек.

В Сузунском муниципальном районе движение маршрутных транспортных средств представлено 30 автобусными маршрутами.

В ходе проведенного анализа Сузунского муниципального района было установлено, что порядка 50% остановок общественного транспорта не соответствуют нормативным требованиям.

В рамках КСОДД предлагается реконструкция имеющихся и строительство новых остановочных пунктов общественного транспорта. Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок и развитию транспортной инфраструктуры представлены в 4 разделе КСОДД.

На этапе анализа парковочного пространства было выявлено неравномерное распределение парковочных мест. Анализ парковочного пространства показал высокую загруженность машиномест в придворовых территориях. ТС жильцов и гостей зачастую занимают большую часть дворового пространства, тем самым препятствуя проезду крупного транспорта. Такая ситуация вызвана отсутствием благоустройства придомовых территорий и организации на них плоскостных парковок. Запаркованное пешеходное пространство не обеспечивает должных условий комфортного пешеходного движения, а также полностью или частично блокирует возможность использования пешеходной инфраструктуры.

С целью оптимизации парковочного пространства в рамках КСОДД предлагается строительство парковок на территории Сузунского муниципального района.

8.7 Анализ пассажиро - и грузопотоков

Регулярные перевозки пассажиров на территории Сузунского муниципального района осуществляются автомобильным и железнодорожным транспортом.

Внутреннее и внешнее транспортное обслуживание населения Сузунского муниципального района обеспечиваются автобусными маршрутами МУП «Сузунское ПАТП», МУП «ПАТП-Сузун», ИП Куликов, ИП Ковалева и ИП Лядусов, а также службами частных городских такси.

Отправление и прием прибывших пассажиров осуществляется на остановочных пунктах, их общее количество 64 шт. По ним осуществляют деятельность 30 автобусных маршрутов.

В данной работе было проведено выборочное натурное обследование остановочных пунктов в Сузунском муниципальном районе. Целью проведения натурного обследования пассажиропотоков на автобусном пассажирском транспорте является возможность определения потребности населения в перевозках по различным направлениям независимо от сложившейся маршрутной сети.

В процессе разработки проекта было произведено натуральное обследование пассажиропотока на остановке общественного транспорта «Рынок».

В результате обследования пассажиропотока для ООТ «Рынок» было выявлено, что в исследуемый период ООТ работает и на отправлении, и на прибытие. Нагрузка – средняя по всем маршрутам общественного транспорта и характеризуется 2 категорией загруженности (занято 2/3 мест для сидения).

Подвоз продуктов питания, хозяйственных товаров, строительных материалов осуществляется грузовым транспортом.

Доставка грузов к остальным объектам в Сузунском муниципальном районе осуществляется автомобильным транспортом по дорогам общего пользования без задержек в движении на территории округа.

Среднесуточный грузопоток оценочно составляет 200 тонн.

Большая часть грузовых транспортных средств принадлежит мелким и средним предприятиям, а также логистическим перевозчикам. Транспортные средства, занятые в жилищно-коммунальном хозяйстве, осуществляют механическую уборку дорог, вывоз ТБО.

8.8 Анализ условий дорожного движения, включая данные о загрузке пересечений и примыканий дорог со светофорным регулированием

Анализ условий дорожного движения включает в себя анализ степени затруднения движения, а также уровня безопасности для участников дорожного движения. При совместном использовании улично-дорожной сети автомобильным транспортом, пешеходами и велосипедистами, а также другими видами транспорта возникают конфликтные ситуации, для решения которых необходимо выделить приоритетную категорию участников дорожного движения.

В Сузунском муниципальном районе расположено 4 светофорных объектов (таблица 14).

Таблица 14 – Светофорные объекты в Сузунском муниципальном районе (р.п.Сузун)

№ п/п	Адрес светофорного объекта
1	Перекресток ул.Коммунистическая – ул.Ленина – ул.Островского
2	Перекресток ул.Остальцова – ул.Ломоносова
3	Перекресток ул.Ленина – ул.Юбилейная
4	Перекресток ул.Коммунистическая – ул.Братьев Поповых

В настоящий момент в р.п.Сузун Сузунского муниципального района в утренний и вечерний «час пик» затруднено движение автотранспорта на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная. На данном пересечении наблюдается высокое количество опасных конфликтов, что провоцирует конфликтные ситуации в наиболее нагруженные движением периоды. В рамках КСОДД предусматривается устройство светофорного объекта на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная в р.п.Сузун.

8.9 Анализ эксплуатационного состояния ТСОДД

Технические средства организации дорожного движения (дорожные знаки, разметки, ограждения) соответствуют требованиям нормативных правовых актов, действующих в области обеспечения безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района.

В рамках проектов организации дорожного движения по всем основным автомобильным дорогам и улицам в населенных пунктах, расположенным на территории Сузунского муниципального района, производятся работы по замене знаков дорожного движения. Также ведутся работы по установке дорожных и пешеходных ограждений, устройство искусственных неровностей, разметка проезжей части.

Технические средства организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района находятся в удовлетворительном состоянии.

8.10 Анализ эффективности используемых методов ОДД

Анализ эффективности используемых методов организации дорожного движения Сузунского муниципального района показал, что основными направлениями в этой сфере является снижение количества дорожно-транспортных происшествий.

Анализ эффективности используемых методов ОДД позволит оценить существующую организацию дорожного движения, выявить основные проблемы и в дальнейшем использовать данную информацию при разработке мероприятий, повышающих эффективность используемых методов.

Организация дорожного движения в Сузунском муниципальном районе осуществляется с помощью следующих основных методов:

- ограничение скоростного режима;
- запрет стоянки и остановки транспортных средств;
- ограничение движения грузового автотранспорта;
- организация движения транзитного автотранспорта по объездным маршрутам;
- и др.

Ограничение скоростного режима способствует повышению уровня безопасности дорожного движения, но наряду с этим повышает время совершения транспортных корреспонденций, снижая транспортную доступность территорий муниципального образования. Данный метод может осуществляться при помощи следующих технических средств ОДД: дорожными знаками, средствами фото/видеофиксации нарушений, искусственными дорожными неровностями.

8.11 Изучение общественного мнения и мнения водителей транспортных средств

Для количественного определения общественного мнения проводятся опросы общественного мнения. При подготовке и проведении опроса общественного мнения необходимо придерживаться следующих основных требований:

1) Постановка цели исследования. Должно быть четко сформулировано, какие сведения предполагается получить, как использовать и на что направить обобщенные итоги.

2) Разработка инструмента (анкеты, вопросники). Вопросы должны формулироваться четко, быть краткими, не допускающими различных толкований. После набора возможных вариантов ответов «подсказок» обозначается место для других вариантов, не предусмотренных анкетой.

3) Подготовка выборки (число и состав опрашиваемых). При проведении социологического исследования в рамках разработки КСОДД целесообразно использование случайной или стратифицированной выборки.

При проведении исследований в городе по проблемам, касающимся всех социальных слоев оптимальное количество опрашиваемых должно составлять 1-1,5% от общей численности населения. Для получения наиболее объективной информации в число опрашиваемых должны быть включены все категории населения – по национальности, возрасту, (социальному положению, образованию и т.д.

4) Проведение опроса общественного мнения и мнения водителей ТС методом интервьюирования с анкетированием. Как правило, его проводят анонимно, что повышает достоверность информации. Многое зависит от интервьюеров, насколько они настроят, подготовят людей на откровенные высказывания своих взглядов, позиций, мнений.

Целью проведения исследования в рамках КСОДД является выяснение качественных и количественных параметров транспортного поведения населения исследуемого муниципального образования. Задачами выступают сбор и анализ данных, характеризующих перемещения и подвижность граждан, мнение населения относительно функционирования транспортной системы муниципального образования.

При разработке КСОДД характер поставленной цели обуславливает выбор аналитического вида социального исследования общественного мнения и мнения водителей ТС. В целях разработки КСОДД в качестве основного метода сбора первичной информации целесообразно применять социологический опрос. Этот подход незаменим при сборе ограниченного объема информации у большого числа людей. Выбор вида социологического опроса – интервьюирования или анкетирования – зависит от конкретных требований, предъявляемых к проводимому исследованию.

При проведении исследования в рамках разработки КСОДД изучается сразу несколько слоёв населения, причём мнения и особенности поведения части их представителей проецируются на всех оставшихся граждан, поэтому предпочтение отдаётся выборочному исследованию. Время проведения исследования должно захватывать сразу несколько часов, чтобы имелась возможность учесть мнения различных слоёв населения.

В качестве метода социологического опроса было выбрано интервьюирование с одновременным анкетированием, которое предполагает личное общение с опрашиваемым, когда исследователь, являющийся интервьюером, сам задает вопросы и фиксирует ответы в анкете. Несмотря на дополнительные затраты времени и средств, при помощи данного подхода повышается надежность собираемых данных за счет уменьшения числа не ответивших и ошибок при самостоятельном заполнении вопросников опрашиваемыми и при его применении достигается большая правдивость ответов респондентов, в сравнении с простым анкетированием и телефонным опросом, за счёт прямого контакта с опрашиваемым, являющимся респондентом.

Для проведения опроса предпочтение было отдано случайной выборке, так как этот метод наиболее подходит для первоначальных обследований. Так как в ходе

обследования опрашиваются сразу несколько слоёв населения, в том числе работающие, учащиеся и пенсионеры.

Интервьюирование жителей, проводимое в р.п.Сузун Сузунского муниципального района, осуществлялось на ключевых улицах поселка, а также у мест притяжения, таких как магазины, так как именно такой подход должен принести наибольшую эффективность. В рамках проведения исследования общественного мнения и мнения водителей ТС было опрошено 40 человек. В таблице 15 представлены результаты опроса жителей р.п.Сузун.

Таблица 15 – Результаты опроса жителей р.п.Сузун

Велосипедный транспорт	
используете ли велосипедный транспорт	да - 38%; нет - 62%.
при условии развития велоинфраструктуры	Из 62% не использующих велосипедный транспорт, стали бы его использовать - 18%, это, с теми, кто уже использует велосипедный транспорт, составило бы от общего числа опрошенных - 56%.
перемещения, совершаемые на велосипедном транспорте	На работу - 22%, в среднем 1100 м, в среднем 8 мин; Прогулка - 4%, в среднем 1700 м, в среднем 45 мин; В магазин - 12%, в среднем 650 м, в среднем 7 мин.
Индивидуальный транспорт	
используете ли индивидуальный транспорт	да - 88%; нет - 12%.
перемещения, совершаемые на индивидуальном транспорте	На работу - 65%, в среднем 1900 м, в среднем 6 мин; На дачу - 15%, в среднем 3100 м, в среднем 11 мин; В магазин - 8%, в среднем 700 м, в среднем 7 мин.
Общественный транспорт	
используете ли общественный транспорт	да - 32%; нет - 68%.
перемещения, совершаемые на общественном транспорте	На работу - 22%, в среднем 1500 м, в среднем 5 мин; На дачу - 6%, в среднем 2900 м, в среднем 10 мин; В магазин - 4%, в среднем 700 м, в среднем 5 мин.
довольны работой общественного пассажирского транспорта	да - 21%; нет - 79%.
Пеший ход	
перемещение, совершаемые пешком до места назначения	на работу - 54%, в среднем 700 м, в среднем 7 мин; прогулка - 32%, в среднем 1000 м, в среднем 30 мин; в магазин - 14%, в среднем 400 м, в среднем 11 мин.

8.12 Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения

Автомобильный транспорт, наряду с промышленностью, является одним из основных источников загрязнения атмосферы. Доля автотранспорта в общих выбросах вредных веществ может достигать 60-80%. Более 80% всех выбросов в атмосферу составляют выбросы оксидов углерода, двуокиси серы, азота, углеводородов, твёрдых веществ. Из газообразных загрязняющих веществ в наибольших количествах выбрасываются окислы углерода, углекислый газ, угарный газ, образующиеся преимущественно при сгорании топлива. В больших количествах в атмосферу выбрасываются и оксиды серы: сернистый газ, сернистый ангидрид, сероуглерод, сероводород и другие. Самый многочисленным классом веществ, загрязняющих воздух крупных городов, являются углеводороды.

Интенсивное загрязнение гидросферы автотранспортом происходит вследствие следующих факторов. Одним из них является отсутствие гаражей для тысяч индивидуальных автомобилей, хранящихся на открытых площадках, во дворах жилых застроек.

Владельцы производят ремонт и техническое обслуживание своими силами, что они и делают, конечно, без учёта экологических последствий. Примером могут служить частные мойки или несанкционированные площадки для мойки автомобилей: эту операцию зачастую выполняют на берегу реки, озера или пруда. Между тем автолюбители всё в больших объёмах пользуются синтетическими моющими средствами, которые представляют определённую опасность для водоёмов.

Еще одним фактором воздействия транспорта на окружающую среду и человека является шум, создаваемый двигателем внутреннего сгорания, шасси автомобиля (в основном механизмами трансмиссии и кузова), и в результате взаимодействия шины с дорожным покрытием. Интенсивность шума зависит от топографии местности, скорости и направления ветра, температурного градиента, влажности воздуха, наличия и типа шумозащитных сооружений и др.

Замеры интенсивности транспортных потоков производились на следующих точках УДС Сузунского муниципального района:

- Точка 1 – Пересечение ул.Остальцова и ул.Ломоносова в р.п.Сузун;
- Точка 2 – Пересечение ул.Ленина и ул.Садовая в р.п.Сузун;
- Точка 3 – Пересечение ул.Островского и ул.Молодежная в р.п.Сузун;
- Точка 4 – Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» и ул.Лесная в р.п.Сузун;
- Точка 5 – Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» и а/д 50 ОП МЗ 50Н-2404 «22 км а/д "К-29" - Бобровка - Шайдурово -Чингис (в гр. района)»;
- Точка 6 – Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» и а/д 50 ОП МЗ 50К-14п1 «Подъезд к Шипуново /56 км/».

В таблице 16 представлено количество выбрасываемых вредных веществ в атмосферу.

Таблица 16 – Количество выбрасываемых вредных веществ в атмосферу на исследуемых точках УДС Сузунского муниципального района

	1 а/м	1	2	3	4	5	6
N ₂ , об.%	77	48895	20405	23100	29414	25410	43274
O ₂ , об.%	8,0	5080	2120	2400	3056	2640	4496
H ₂ O (пары), об.%	5,5	3492,5	1457,5	1650	2101	1815	3091
CO ₂ , об.%	16,0	10160	4240	4800	6112	5280	8992
CO*, об.%	5,0	3175	1325	1500	1910	1650	2810
Оксиды азота*, об.%	0,8	508	212	240	305,6	264	449,6
Углеводороды*, об.%	3,0	1905	795	900	1146	990	1686
Альдегиды*, об.%	0,2	127	53	60	76,4	66	112,4
Сажа**, г/м ³	0,04	25,4	10,6	12	15,28	13,2	22,48
Бензпирен-3,4**, г/м ³	20·10 ⁻⁶	12700·10 ⁻⁶	5300·10 ⁻⁶	6000·10 ⁻⁶	7640·10 ⁻⁶	6600·10 ⁻⁶	11240·10 ⁻⁶

* Токсичные компоненты; ** Канцерогены

Таким образом, самые загрязненные места – точка 1 и 6.

Стимулом к сокращению объёмов предполагается заинтересованность в сокращении расхода топлива.

Колоссальное влияние на количество выбросов (не считая сжигания топлива и времени) играет организация движения автомобилей в городе (значительная часть выбросов происходит в «пробках» и перед светофорами). При удачной организации возможно применение менее мощных двигателей, при невысоких (экономичных) промежуточных скоростях. Существенно снизить содержание углеводородов в отходящих газах, более чем в 2 раза, возможно применением в качестве топлива попутных нефтяных (пропан, бутан), или природного газов, при том, что главный недостаток природного газа – низкий запас хода, для города не столь значим.

Кроме состава топлива, на токсичность влияет состояние и настройка двигателя (особенно дизельного – выбросы сажи могут увеличиваться до 20 раз и карбюраторного – до 1,5-2 раз изменяются выбросы оксидов азота).

Значительно снижены выбросы (снижен расход топлива) в современных конструкциях двигателей с инжекторным питанием стабильной стехиометрической смесью неэтилированного бензина с установкой нейтрализатора, газовых двигателях, агрегатах с нагнетателями и охладителями воздуха, применением гибридного привода. Однако подобные конструкции сильно удорожают автомобили. Испытания показали, что эффективный способ снижения выбросов окислов азота (до 90%) и в целом токсичных газов – впрыск в камеру сгорания воды.

9. Разработка транспортной макромоделли муниципального образования

9.1 Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики

Замена пространственно распределенных районов на точечные центры вносит в модель неизбежные искажения. Чем мельче районы – тем меньше эти искажения. Однако, количество районов – это критический параметр с точки зрения затрат вычислительных ресурсов. Для уменьшения искажений при ограниченном числе районов модели Сузунского муниципального района соблюдены следующие принципы транспортного районирования:

- важные магистрали и пересечения являются границами районов;
- границы районов проходят по естественным преградам, таким как лесная полоса, река, а также на «водоразделах» областей притяжения крупных дорог;
- система районов согласована с административным делением территории Сузунского муниципального района.

Для описания распределения объектов, порождающих передвижения, Сузунский муниципальный район был разделен на 15 транспортных района (Рисунок 20).

В описание системы районов входят границы районов и условные центры районов.

Границы транспортных районов были уточнены в модели Сузунского муниципального района специальными атрибутами, которые описывают различные объекты, попадающие на территорию района, а также была оценена емкость районов по прибытию и отправлению.

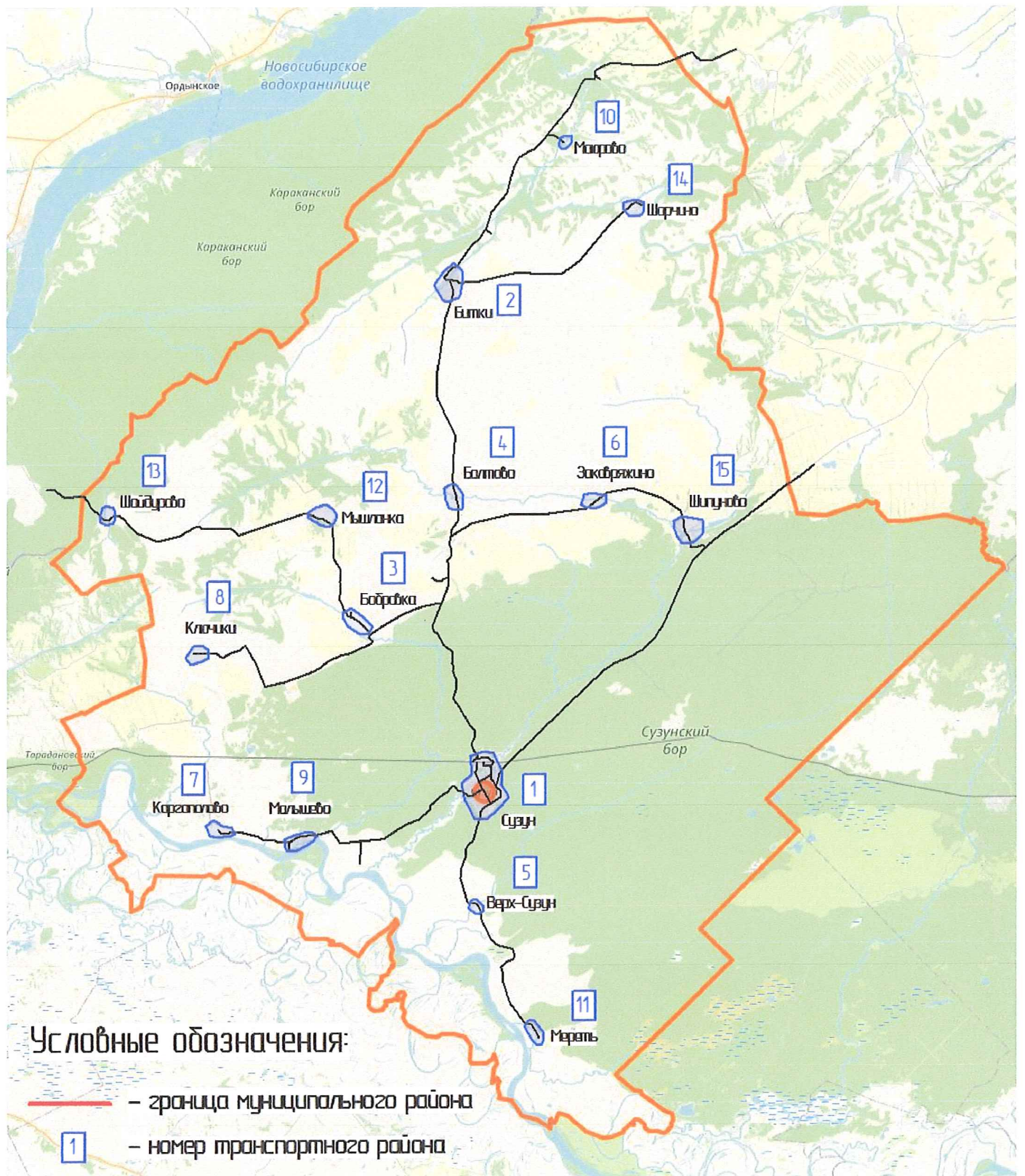


Рисунок 20 – Транспортное районирование Сузунского муниципального района

9.2 Ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов

В ходе работы была собрана следующая информация о параметрах улично-дорожной сети Сузунского муниципального района:

- геометрия сети: данные о дорогах и улицах вводились в графическом редакторе в программе PTV Vision Visum (Рисунок 21а);
- характеристики автомобильных дорог (Рисунок 21б);
- организация движения на перекрестках: схема разрешенных поворотов (Рисунок 22).

К числу характеристик автомобильных дорог относятся:

- скорость движения при свободном потоке, км/ч;
- пропускная способность, приведенные транспортные единицы в час;
- количество полос движения в каждом направлении;
- признаки разрешения или запрета для движения отдельных видов транспортных средств;
- категория дороги.

Указанные параметры для автомобильных дорог федерального, регионального и межмуниципального значения брались на основе правил классификации автомобильных дорог в РФ и их отнесения к категориям автомобильных дорог, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28 сентября 2009г. №767, СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

Типы отрезков

9. Типы Настройки

01 IA Автомагистраль (6 п.)
02 IA Автомагистраль (8 п.)
03 IB Скоростная дорога I
04 IB Скоростная дорога I
05 IB Скоростная дорога I
06 Обычная дорога IB (4 п.)
07 Обычная дорога IB (6 п.)
08 Обычная дорога IB (8 п.)
09 Обычная дорога II (2 п.)
10 Обычная дорога II (4 п.)
11 Обычная дорога III (2 п.)
12 Обычная дорога IV (2 п.)
13 Обычная дорога VI (1 по...)

Имя: IA Автомагистраль (4 полосы)
Полос: 1
 Стробо

Значения по умолчанию
v0 ИТ: 150 км/ч Проп.Спос ИТ: 4000
vМед ИТ: 50 км/ч Полосы: 2

Системы транспорта

Доп. (Стандарт)	ИТ - СисТр	Макс. скор.
<input checked="" type="checkbox"/>	FTN Freight transport heavy	900 км/ч
<input checked="" type="checkbox"/>	FTL Freight transport light	1000 км/ч
<input checked="" type="checkbox"/>	FTM Freight transport middle	1200 км/ч
<input checked="" type="checkbox"/>	P/T Car	150 км/ч

Доп. (Стандарт)	ИТ - СисТр	Станд. скор.	Затраты 1	Затраты 2	Затраты 3
<input checked="" type="checkbox"/>	P/T Bus	900 км/ч	0.00	0.00	0.00
<input type="checkbox"/>	W Walk	4 км/ч			

OK Отмена

а) ввод данных о геометрии сети

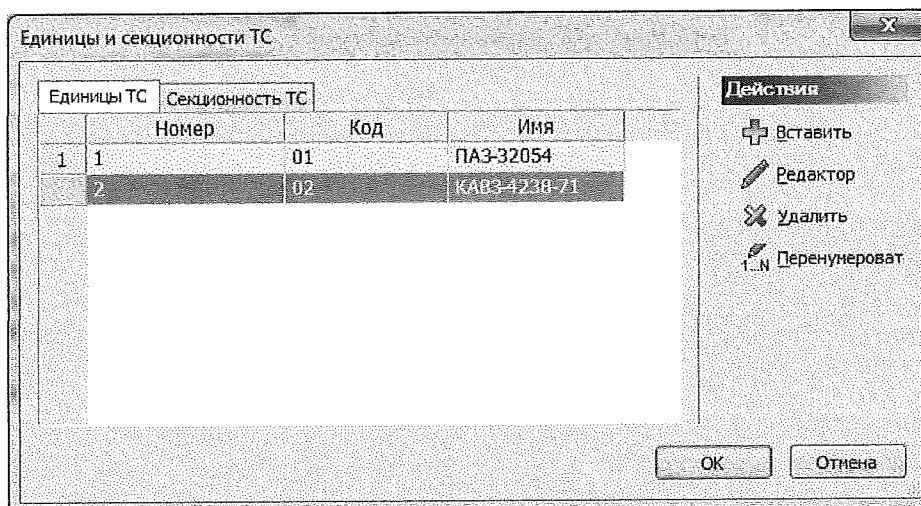


Рисунок 23 – Пример ввода единиц подвижного состава в PTV Visum

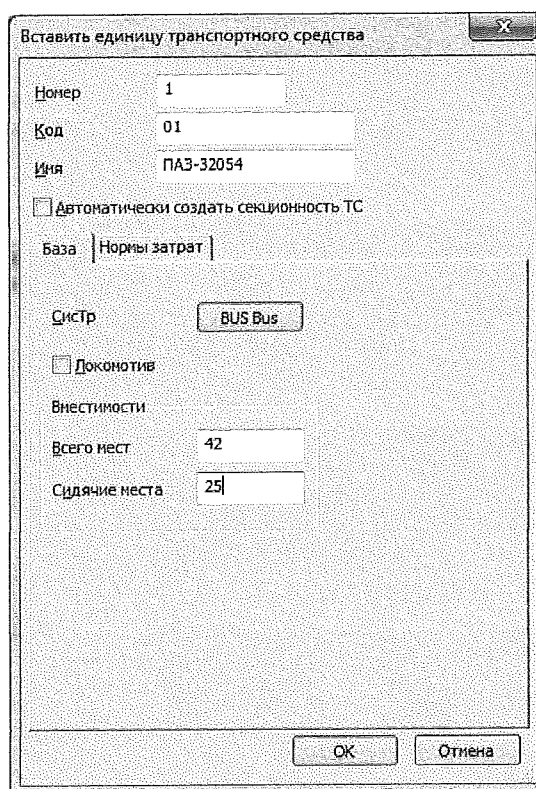


Рисунок 24 – Пример ввода параметров вместимости для единицы подвижного состава в PTV Visum

Вся собранная информация была введена в программу для транспортного моделирования PTV Vision Visum (Рисунок 25).

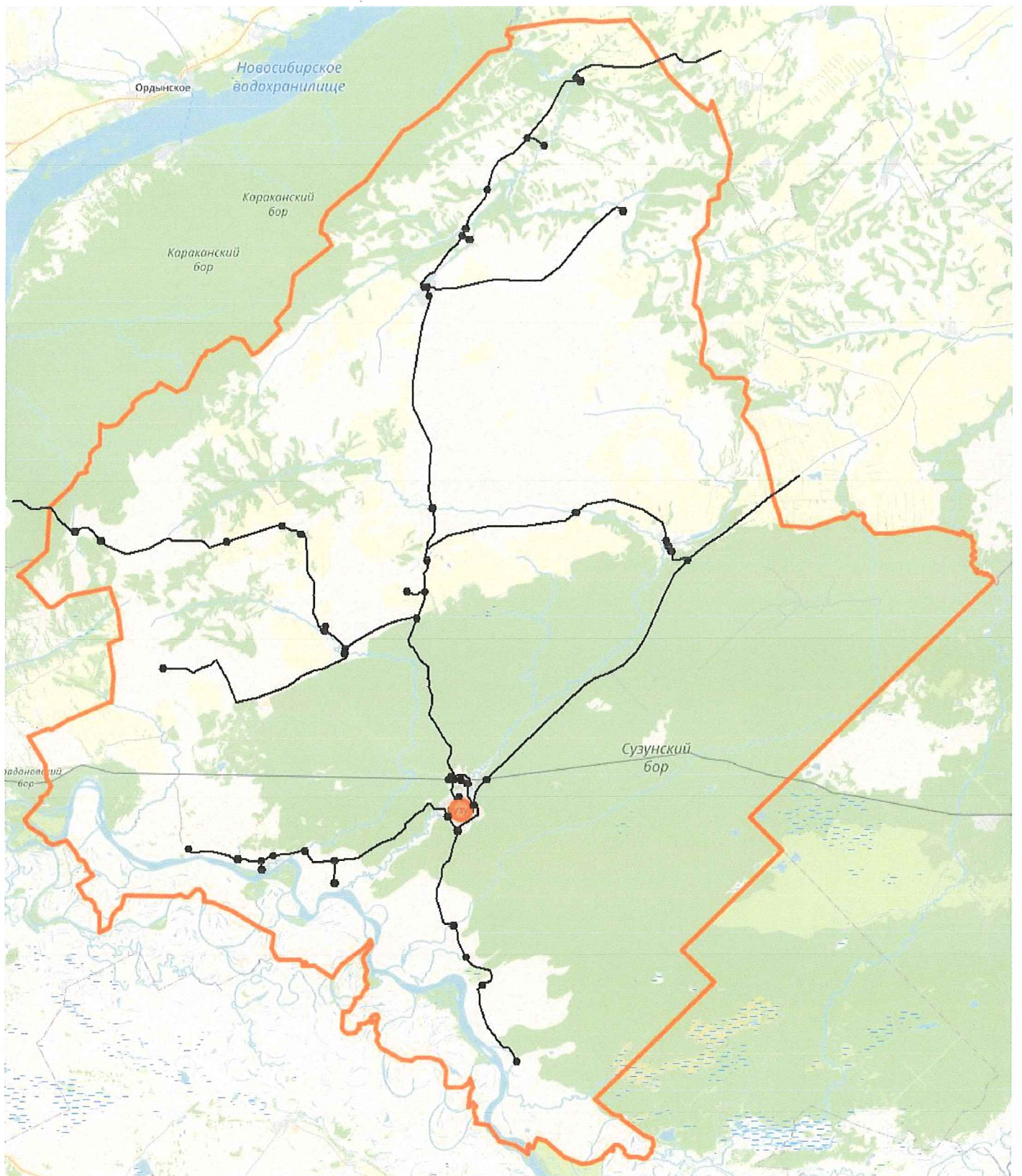


Рисунок 25 – Модель основной сети дорог Сузунского муниципального района в PTV Visum

9.3 Разработка методики и создание модели расчёта транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений на основе результатов опроса и других полученных данных

В соответствии с мировым опытом для прогнозирования транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений необходимо использование комплексных математических моделей, включающих описание всех этапов формирования транспортных потоков.

Настоящая модель Сузунского муниципального района основана на использовании классической 4-х стадийной схемы моделирования транспортных потоков, которая является на данный момент наиболее распространенной в мировой практике.

Указанная схема включает в себя следующие шаги:

- оценка общих объемов передвижений;
- расчет матриц межрайонных корреспонденций;
- расщепление корреспонденций по видам транспорта;
- распределение корреспонденций по сети и расчет интенсивности транспортных потоков.

Программное обеспечение PTV Vision Visum позволяет реализовать указанную схему моделирования транспортного спроса. На рисунке 26 представлен алгоритм расчета 4-шаговой схемы в рабочем окне ПО PTV Visum.

Число	Исполнение	Активно	Процедура	Базовый(е) объект(ы)	Вариант/файл	Комментарий
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Иниц. перераспределение		Все	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP01_G01 Дом-Работа		
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Рассчитать матрицу затрат ИТ	C Car		
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP01_G01 Дом-Работа		
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Перераспределение ИТ		Равновесное перераспределение	
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Обусловленный обратный скачок	Процедура 3		
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Перераспределение ОТ	PuT PuT	По системе транспорта	

Рисунок 26 – Алгоритм расчета 4-шаговой схемы в рабочем окне PTV Visum

Данная методика прогнозирования интенсивности движения с использованием специализированного программного обеспечения PTV Vision Visum:

- соответствует современному уровню развития зарубежных технологий в данной сфере;
- применяется всеми крупными научными коллективами в РФ;
- рекомендована крупными финансовыми институтами для принятия положительного решения об инвестициях в крупные инфраструктурные проекты.

9.4 Расчёт перераспределения транспортных и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденции

Базовым положением для расчета матриц корреспонденций является следующее: корреспонденция из одного района в другой будет тем больше, чем больше емкости районов прибытия и отправления, и чем ближе друг к другу расположены эти районы. Здесь близость или дальность районов понимается не в географическом, а в транспортном смысле, как некоторая комплексная оценка быстроты и удобства передвижения по транспортной сети. В рамках данной методики рекомендуется в качестве численной меры дальности использовать обобщенную цену передвижения из района в район по оптимальному пути. Тем самым обеспечивается согласованность расчета корреспонденций с процедурой расщепления корреспонденций по видам транспорта, а также с распределением корреспонденций по путям в сети.

Таким образом, первым шагом в расчете матриц корреспонденций является расчет матриц обобщенных цен передвижений между районами. Для решения этой задачи используются специальные быстродействующие алгоритмы поиска оптимальных путей по графу, которые входят в состав программы для моделирования PTV Vision Visum.

Расчет матриц обобщенных цен передвижений производится отдельно для всех видов легкового и грузового транспорта. Типовой математической моделью для расчета межрайонных корреспонденций является гравитационная модель. В рамках этой модели матрица корреспонденций рассчитывается отдельно для каждого слоя передвижений специальным алгоритмом, встроенным в программное обеспечение PTV Vision Visum (Рисунок 27).

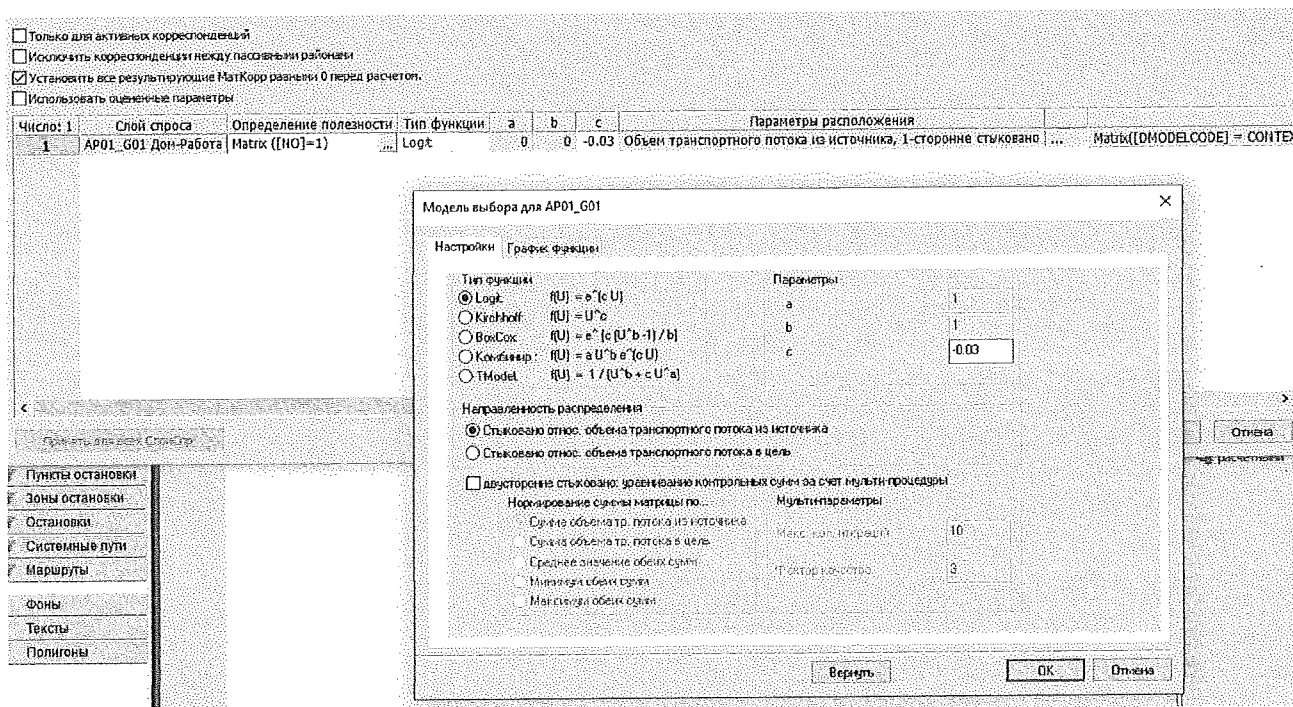


Рисунок 27 – Алгоритм расчета матрицы корреспонденций в рабочем окне PTV Visum

Распределение транспортных потоков по моделируемой УДС является завершающим шагом в задаче прогноза. В модели Сузунского муниципального района использован наиболее распространенный в мировой практике подход к моделированию распределения потоков в транспортной сети, основанный на концепции «равновесного распределения потоков».

Равновесное распределение – это распределение автомобильных потоков по различным альтернативным путям в сети, возникающее в результате стремления всех участников движения уменьшить обобщенную цену своей поездки в сети с ограниченной пропускной способностью. В результате выбора всеми участниками движения (на основании предшествующего опыта) оптимальных путей, возникает распределение, в котором уже ни один участник не может так изменить свой путь, чтобы уменьшить его обобщенную цену. Именно такое распределение называется равновесным. Данная модель является в настоящее время общепринятым в мировой практике инструментом расчета загрузки УДС в условиях большой плотности потока.

Для учета взаимного влияния разных типов ТС необходимо использовать алгоритм поиска равновесного распределения, одновременно осуществляющий распределение потоков нескольких классов пользователей. На входе в алгоритм для каждого класса пользователей указывается (предварительно рассчитанная) матрица корреспонденций.

В распределении участвуют только автомобильные классы пользователей, однако вклад автобусов в загрузку учитывается.

На рисунках 28, 29 графически представлено распределение потоков общественного и индивидуального транспорта по улично-дорожной сети Сузунского муниципального района, а также приведена картограмма уровня загрузки УДС дорожным движением.

Из схемы загрузки видно, что в целом УДС Сузунского муниципального района загружена примерно на 60%, и проблема образования заторов на территории отсутствует.

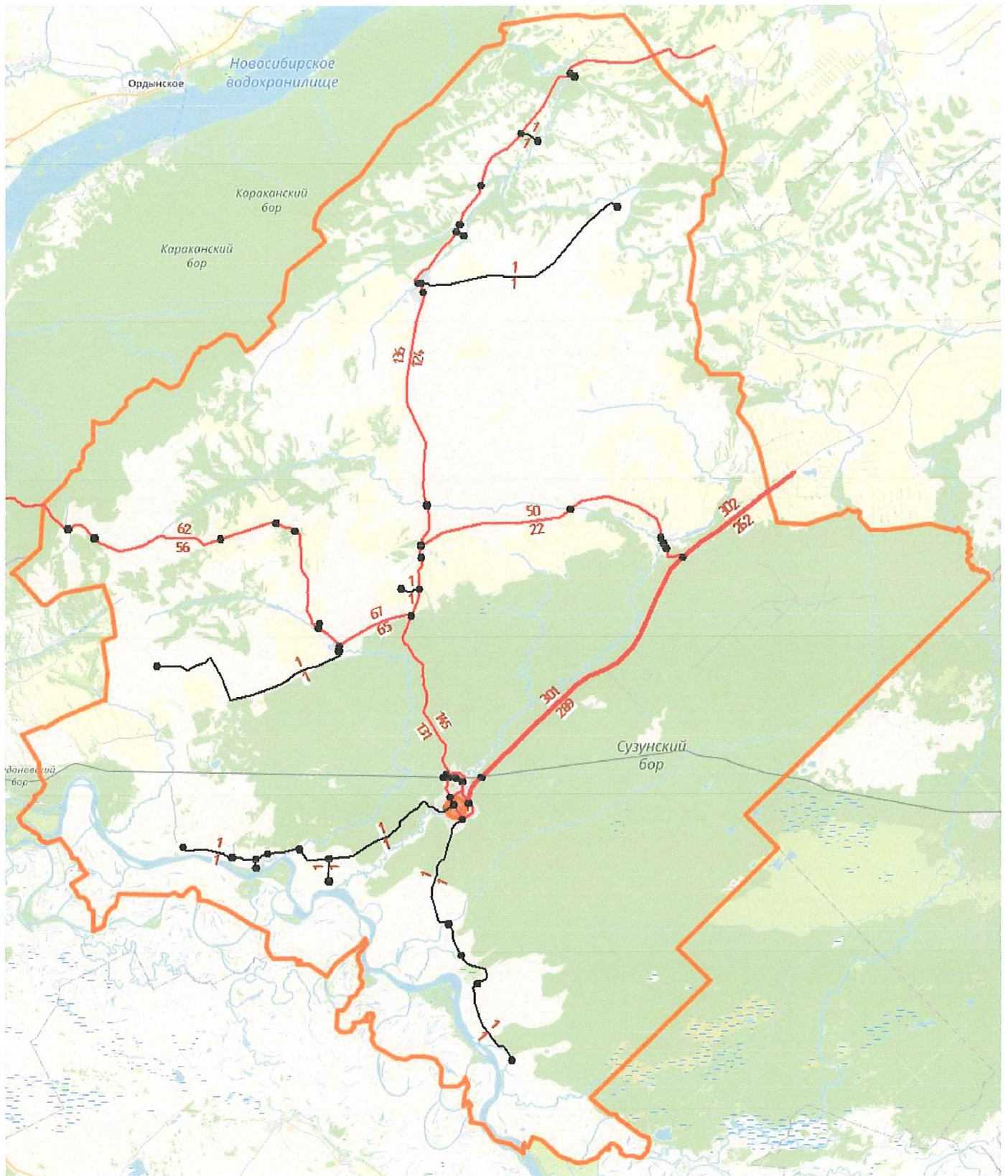


Рисунок 28 – Рассчитанная нагрузка транспорта в базовой модели Сузунского муниципального района в PTV Visum

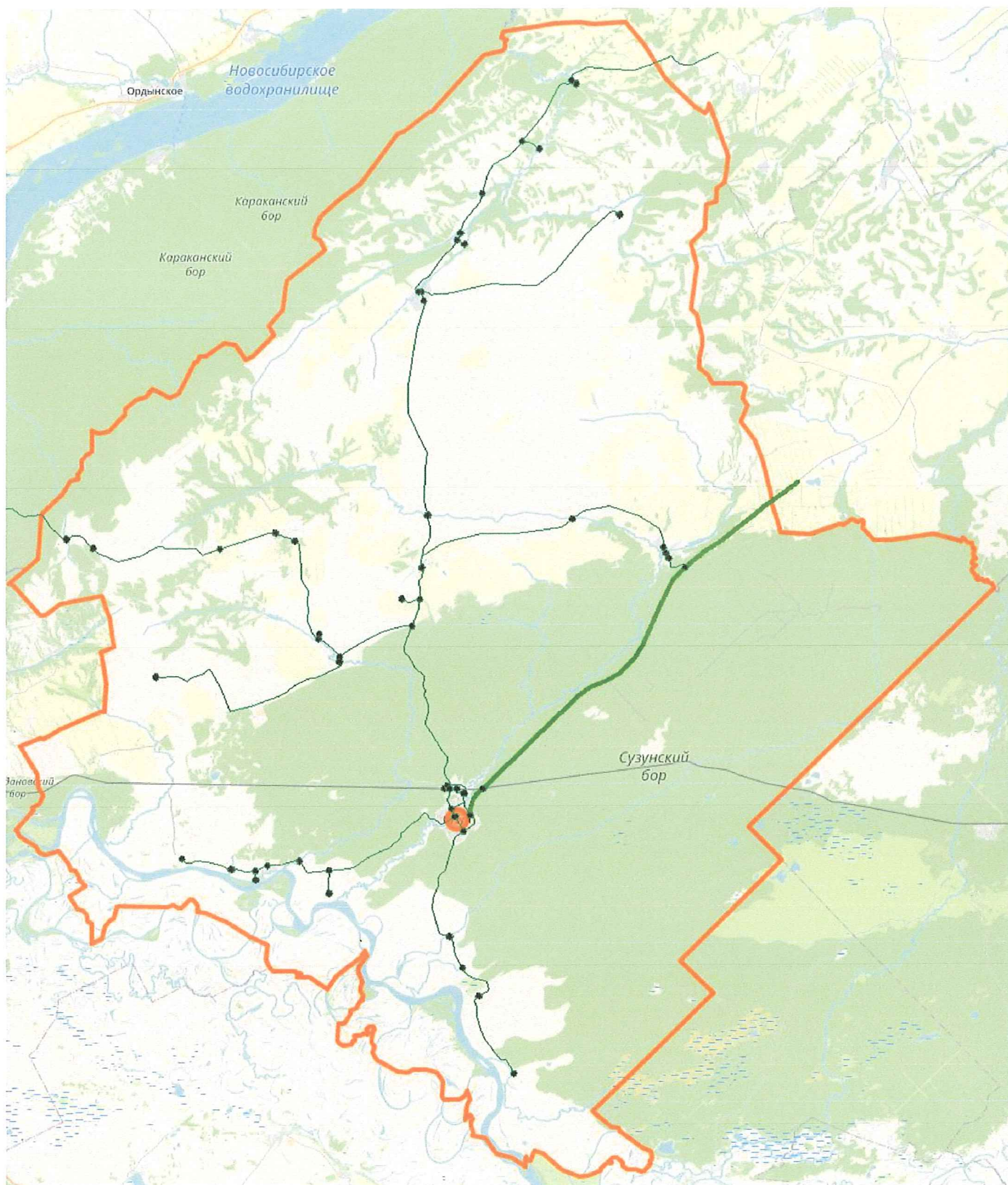


Рисунок 29 – Рассчитанная нагрузка УДС в базовой модели Сузунского муниципального района

9.5 Калибровка мультимодальной макромоделли по интенсивности потоков

После ввода всех исходных данных в модель Сузунского муниципального района и проведения расчета транспортных потоков по 4-х шаговой методике производится валидация модели, т.е. проверяется соответствие результатов моделирования имеющимся фактическим данным. При наличии значительных отклонений заранее определенных показателей от допустимой нормы вносятся необходимые коррекции в значения параметров модели и исходных данных и расчеты повторяются. Этот процесс называется калибровкой модели.

Основные данные, которые используются для оценки качества модели – это замеры интенсивности транспортного потока в отдельных сечениях.

В рамках 1 этапа КСОДД Сузунского муниципального района были проведены замеры транспортных потоков, эти данные были введены в модель (рисунок 30).



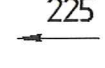
В способности транспортной модели Сузунского муниципального района описывать транспортный спрос на участки УДС, служит показатель коэффициента корреляции между совокупностями модельных и фактическими значениями интенсивности потоков на местах подсчета и интенсивности по всем обследованным сечениям.

На рисунке 31 представлена диаграмма агрегированной оценки транспортной модели Сузунского муниципального района, полученная в PTV Vision Visum.

Разработанная базовая модель Сузунского муниципального района обладает коэффициентом корреляции между совокупностями модельных и фактических значениях интенсивности потоков равным 0,71, что говорит о тесной связи расчетных и измеренных параметров. Средняя относительная ошибка модели не превышает 22%.

Также для базовой модели был рассчитан интегральный показатель эффективности функционирования всей улично-дорожной сети Сузунского муниципального района – это среднее время реализации транспортных корреспонденций по существующей УДС приходящееся на 1 пользователя транспортной системы. Показатель среднего времени реализации корреспонденций в базовой модели Сузунского муниципального района с учетом задержек составил 25 минут.

Условные обозначения:

-  – граница муниципального района
-  – места замера транспортных потоков
-  – направление и количество автотранспорта

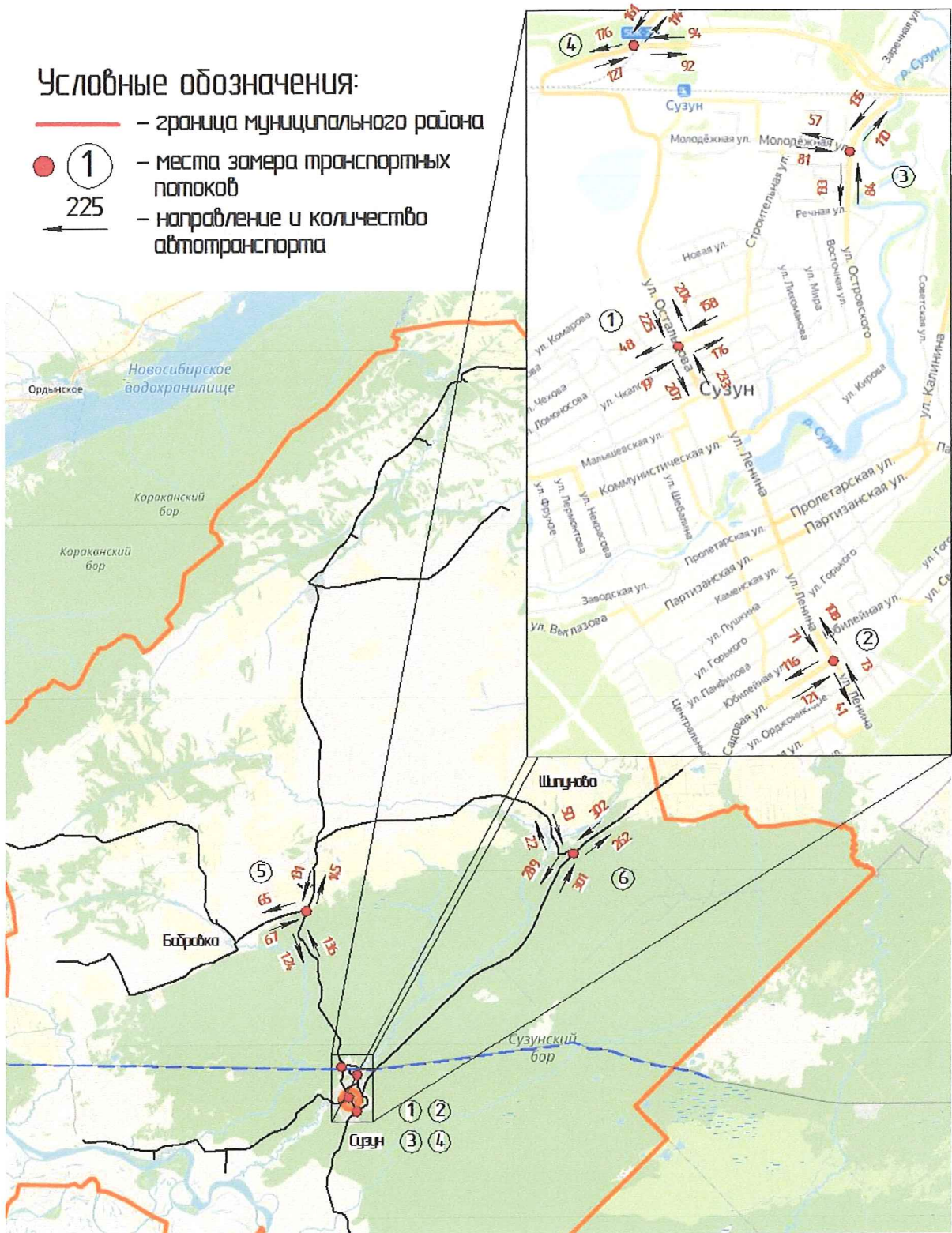


Рисунок 30 – Места проведения замеров транспортных потоков

Анализ территории, сев. часть, Юж.З

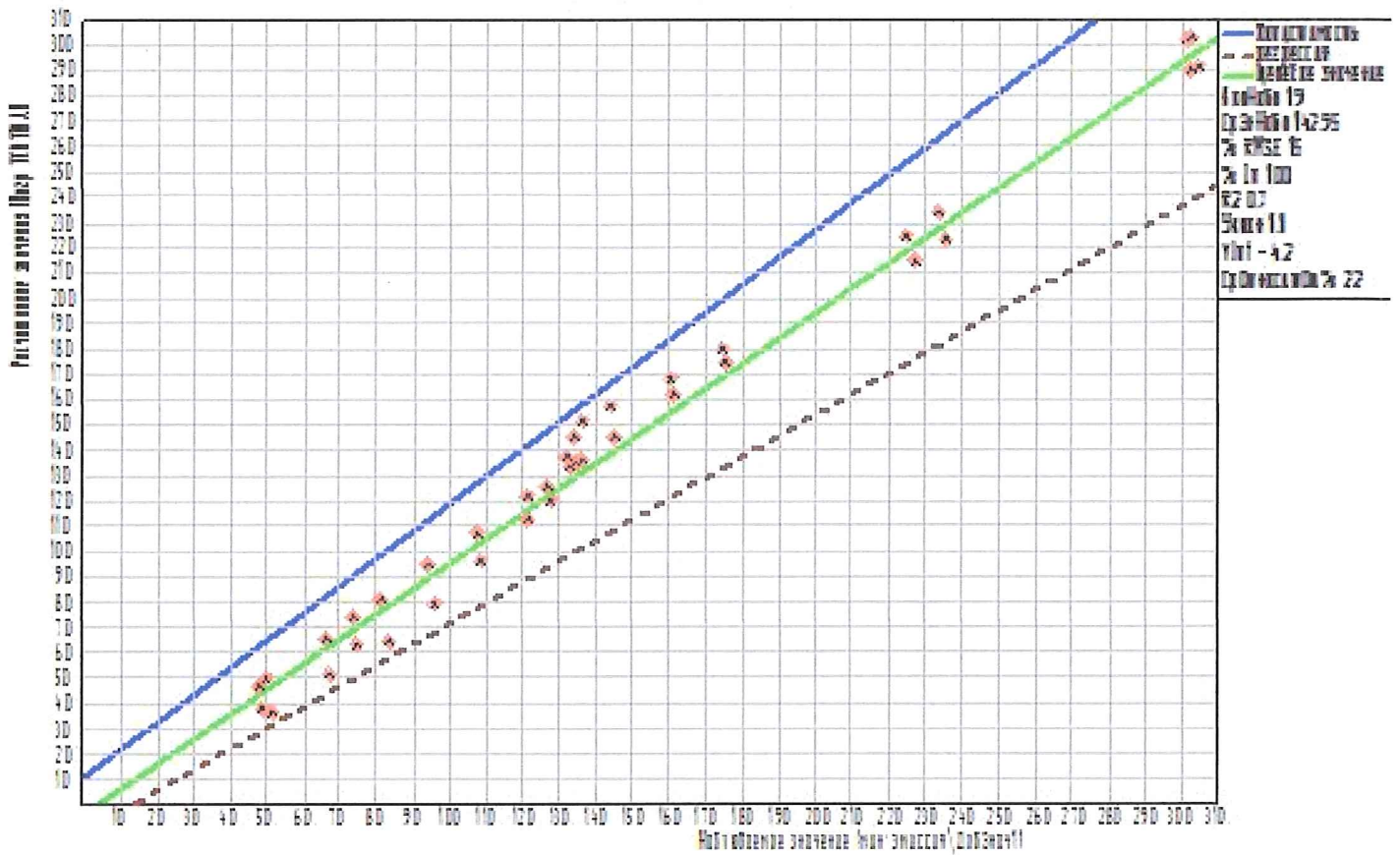


Рисунок 31 – Диаграмма агрегированной оценки транспортной модели Сузунского муниципального района. Таблица в верхнем углу: КолНабл-19, СрЗнНабл-142.95, %RMSE-15, %Ln-100, R2-0.71, Уклон-1.12, YInt -4.14, СрОтноситОш-22%

9.6 Разработка вариантов транспортной макромоделю прогнозных лет на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития муниципального образования

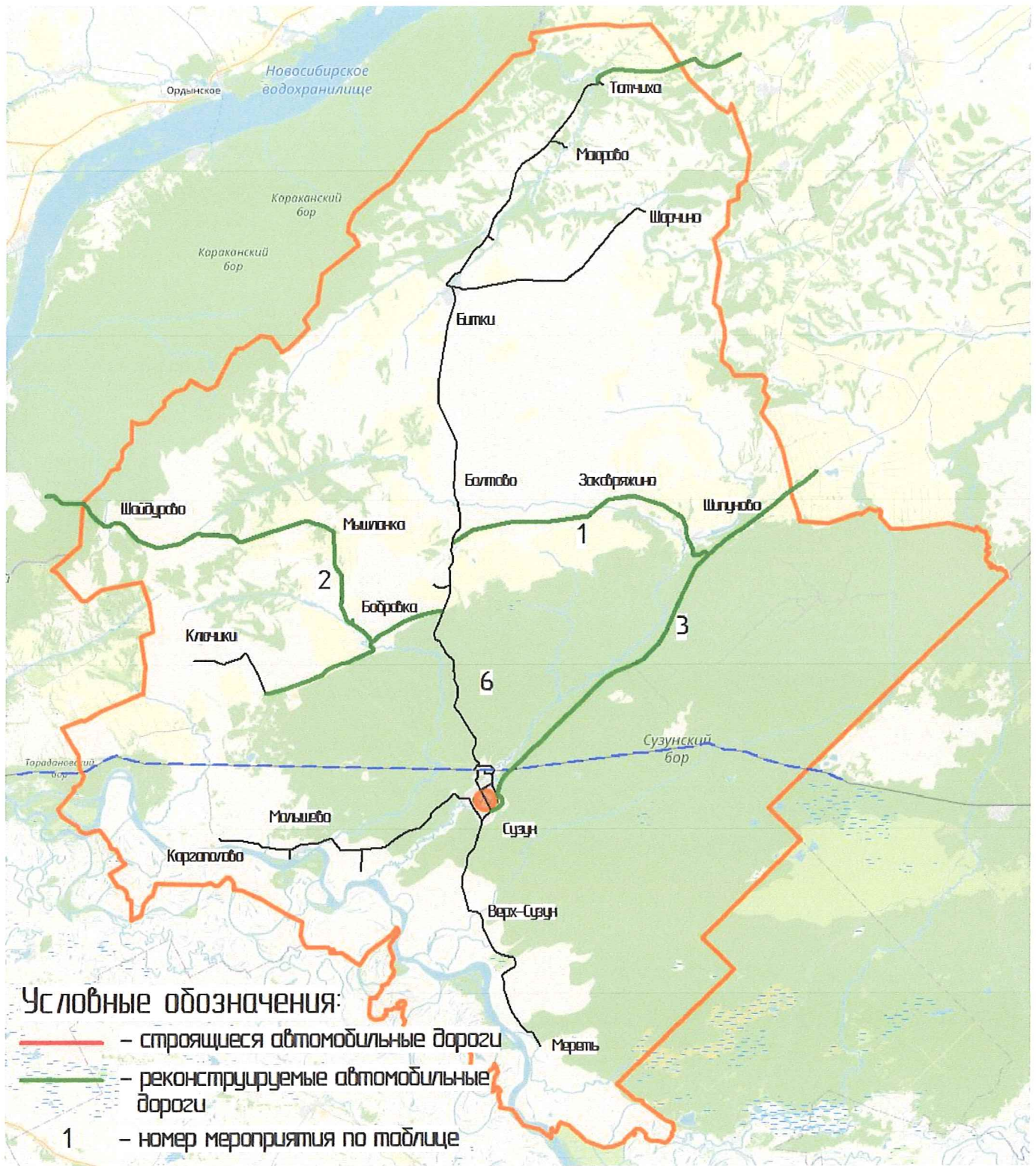
9.6.1 Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу до 2022 года

Анализ нормативной документации по развитию объектов транспортной инфраструктуры в Сузунском муниципальном районе на перспективу до 2022 г. позволил выделить мероприятия, представленные в таблице 17 и на рисунке 32. Таблица 17 – Мероприятия по реконструкции УДС до 2022 года

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации
1	Реконструкция, кап.ремонт а/д «29 км а/д «К-29» Заковряжино-Шипуново». Протяженность 4,0 км	2022 г
2	Реконструкция, кап.ремонт а/д «22 км а/д «К-29» Бобровка-Шайдурово-Чингис (в границах Сузунского района 0-7 км)». Протяженность 7,0 км	2022 г
3	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района. Протяженность 8,0 км	2022 г
4	Строительство а/д к площадке жилой застройки ж/м «Западный» в р.п.Сузун. Протяженность 2 км	2022 г
5	Реконструкция транспортной развязки а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» на ул.Партизанская в р.п.Сузун	2022 г
6	Текущее содержание, ремонт улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе. Протяженность определяется проектом	2022 г

Данные мероприятия были введены в прогнозную транспортную модель Сузунского муниципального района. На рисунках 33, 34 графически представлено распределение потоков транспорта по УДС Сузунского муниципального района, а также приведена прогнозная картограмма уровня нагрузки дорожным движением до 2022 года.

Показатель среднего времени реализации корреспонденций в перспективной модели Сузунского муниципального района на период до 2022 года с учетом задержек снизился и составил 24 минуты.



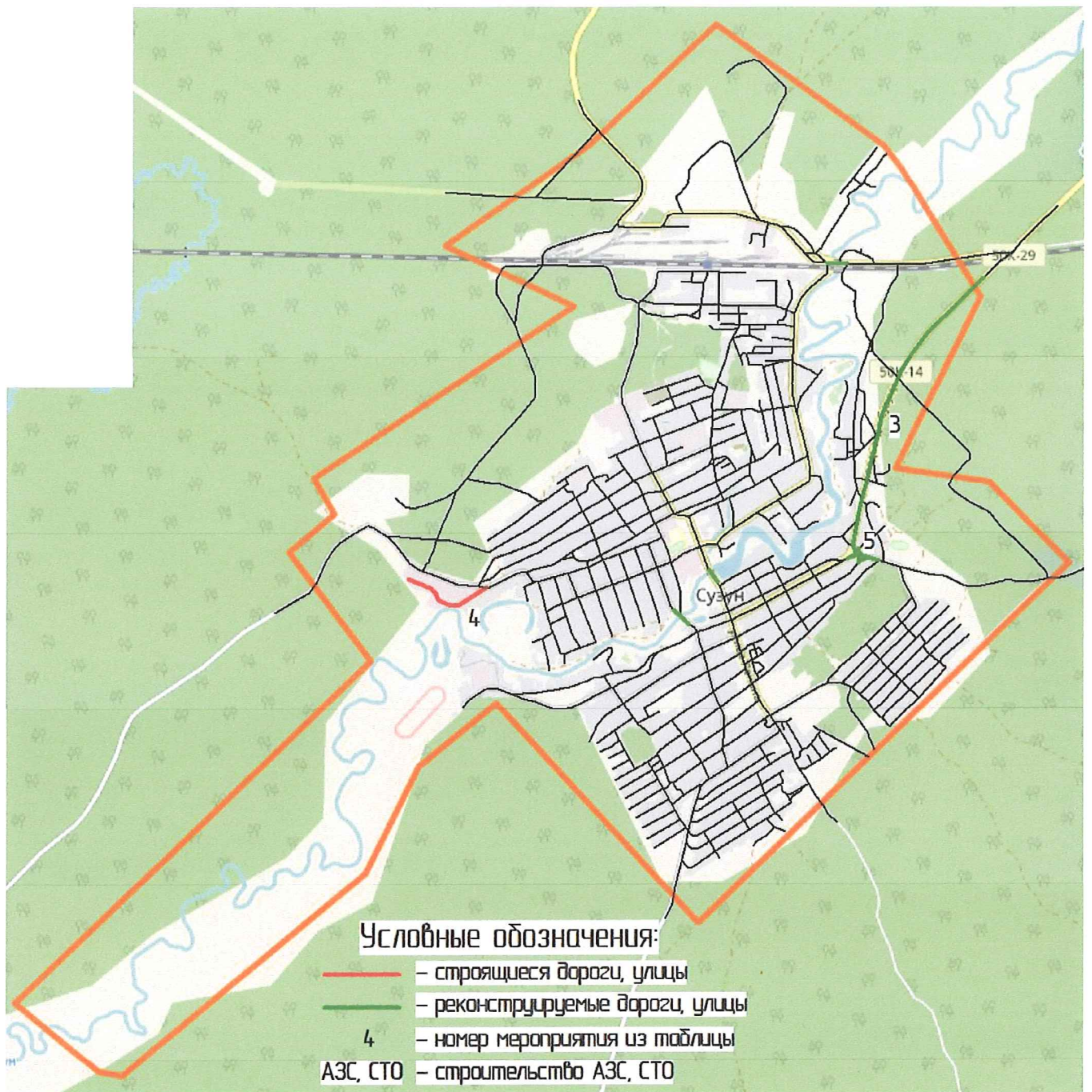


Рисунок 32 – Мероприятия по развитию УДС Сузунского муниципального района до 2022 года

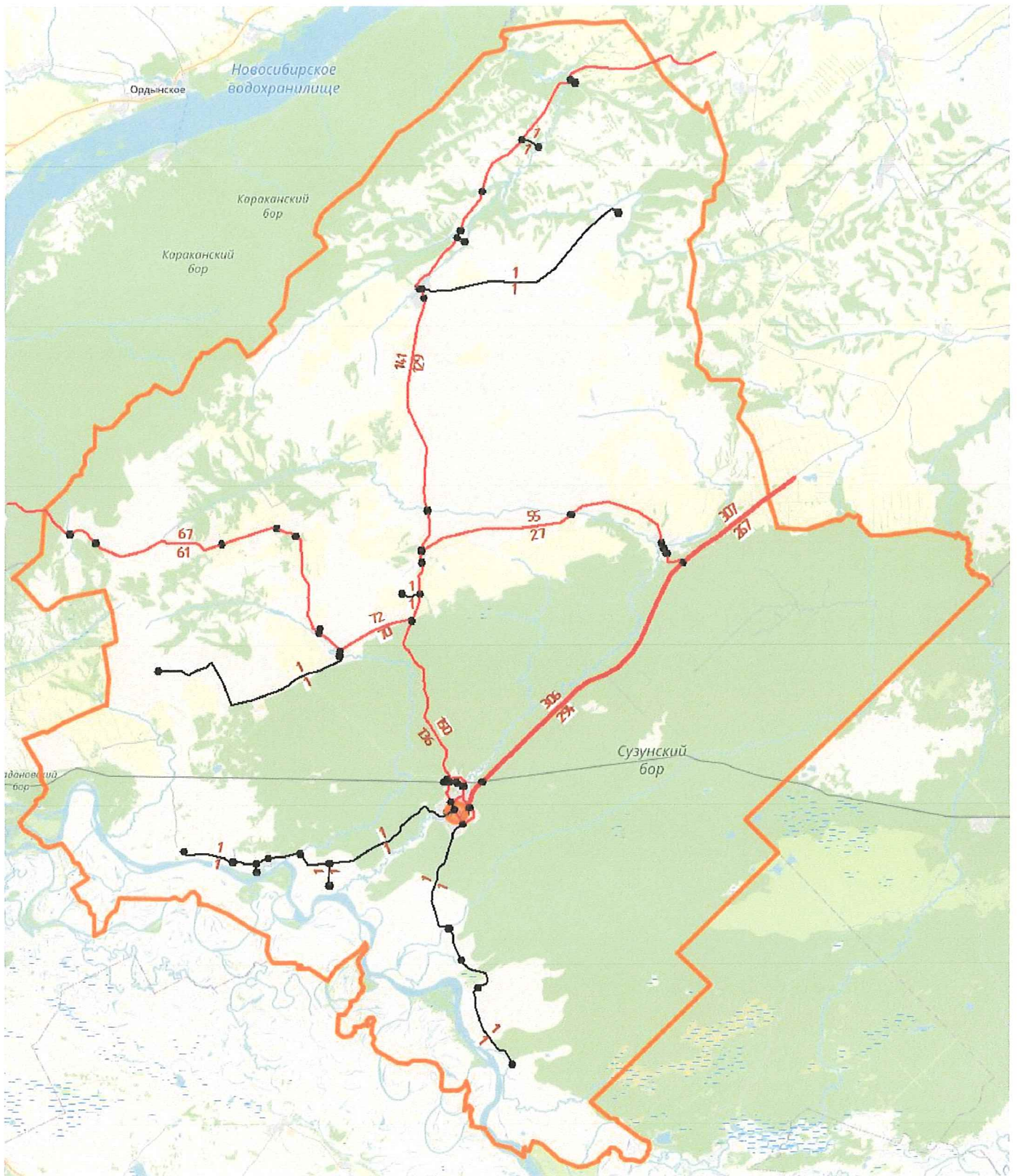


Рисунок 33 – Рассчитанная нагрузка УДС на 2022 год

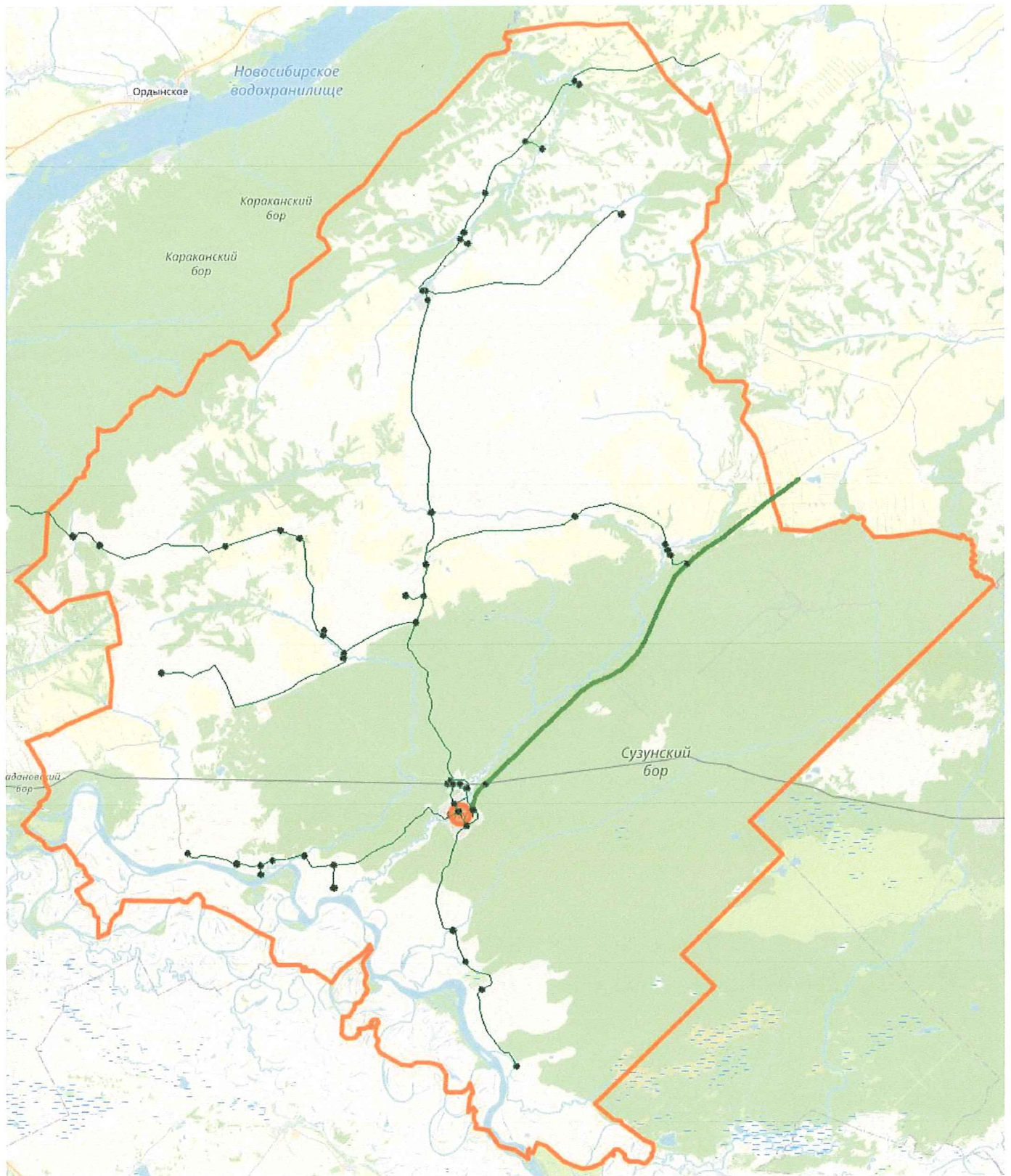


Рисунок 34 – Схема уровня загрузки УДС движением на 2022 г

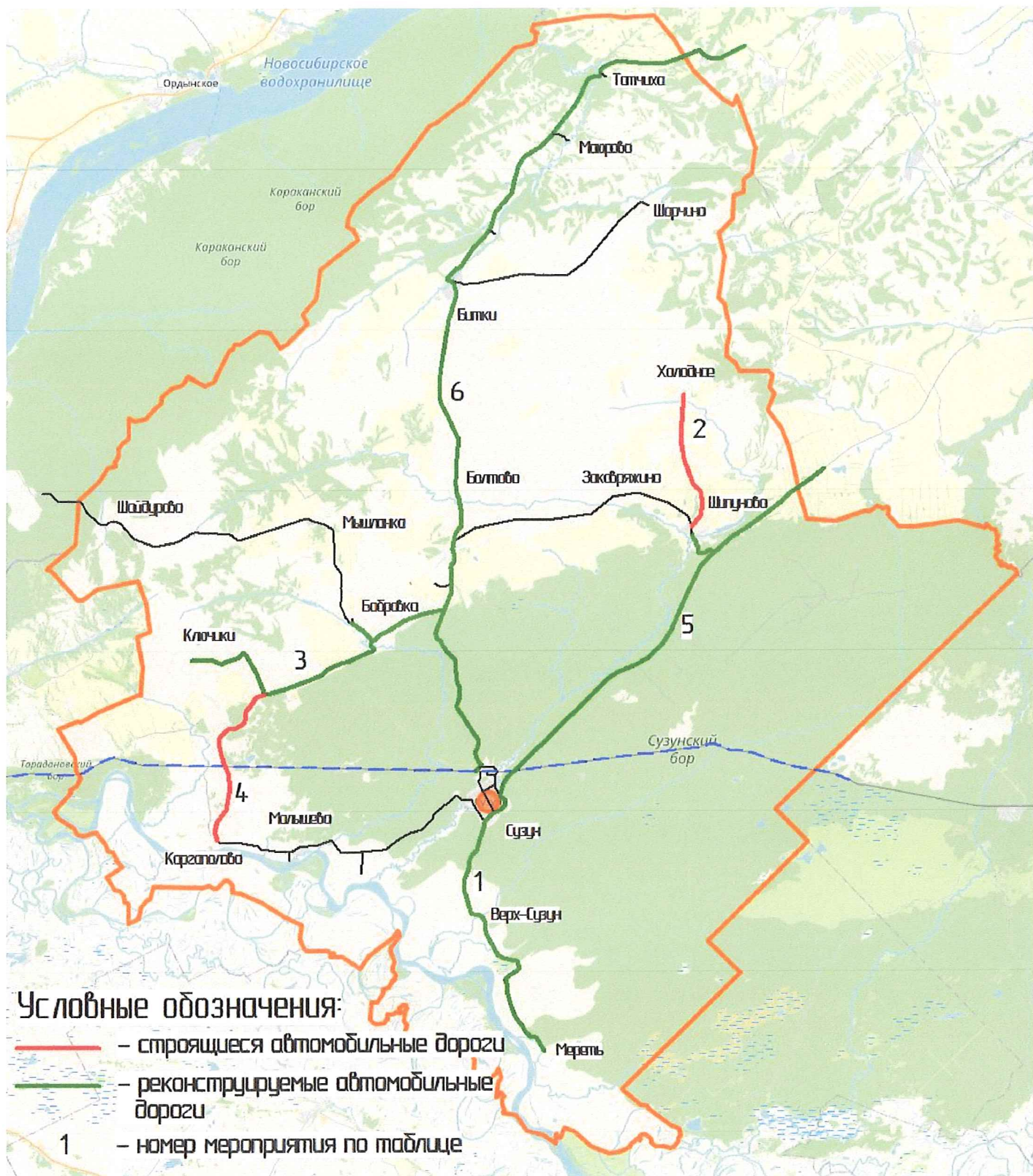
9.6.2 Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу до 2025 года

Анализ нормативной документации по развитию объектов транспортной инфраструктуры в Сузунском муниципальном районе на перспективу до 2025 г. позволил выделить мероприятия, представленные в таблице 18 и на рисунке 35. Таблица 18 – Мероприятия по реконструкции УДС до 2025 года

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации
1	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Сузун-Мереть». Протяженность 10,0 км	2023 г
2	Реконструкция, строительство а/д «24 км а/д «К-29»-Холодное». Протяженность 14,0 км	2025 г
3	Реконструкция, кап.ремонт а/д «8 км а/д «Н-2404»-Красный Камешок-Ключики (4-22 км)». Протяженность 18,0 км	2025 г
4	Строительство а/д местного значения «Каргаполово - а/д 50 ОП МЗ 50Н-2405 «8 км а/д "Н-2404"-Красный Камешок-Ключики». Протяженность – 15 км (уточняется проектом)	2025 г
5	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района. Протяженность 10,0 км	2025 г
6	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района). Протяженность 82,272 км	2025 г
7	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Братьев Поповых) в р.п.Сузун	2025 г
8	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Ленина) в р.п.Сузун	2025 г
9	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» в районе ул.Заречной в р.п.Сузун	2025 г
10	Реконструкция, капремонт и модернизация улиц местного значения и местных автодорог в р.п.Сузун. Протяженность 3,3 км (уточняется проектом)	2025 г

Данные мероприятия были введены в прогнозную транспортную модель Сузунского муниципального района. На рисунках 36, 37 графически представлено распределение потоков транспорта по УДС Сузунского муниципального района, а также приведена прогнозная картограмма уровня нагрузки дорожным движением до 2025 года.

Показатель среднего времени реализации корреспонденций в перспективной модели Сузунского муниципального района на период до 2025 года с учетом задержек уменьшился и составил 23 минуты.



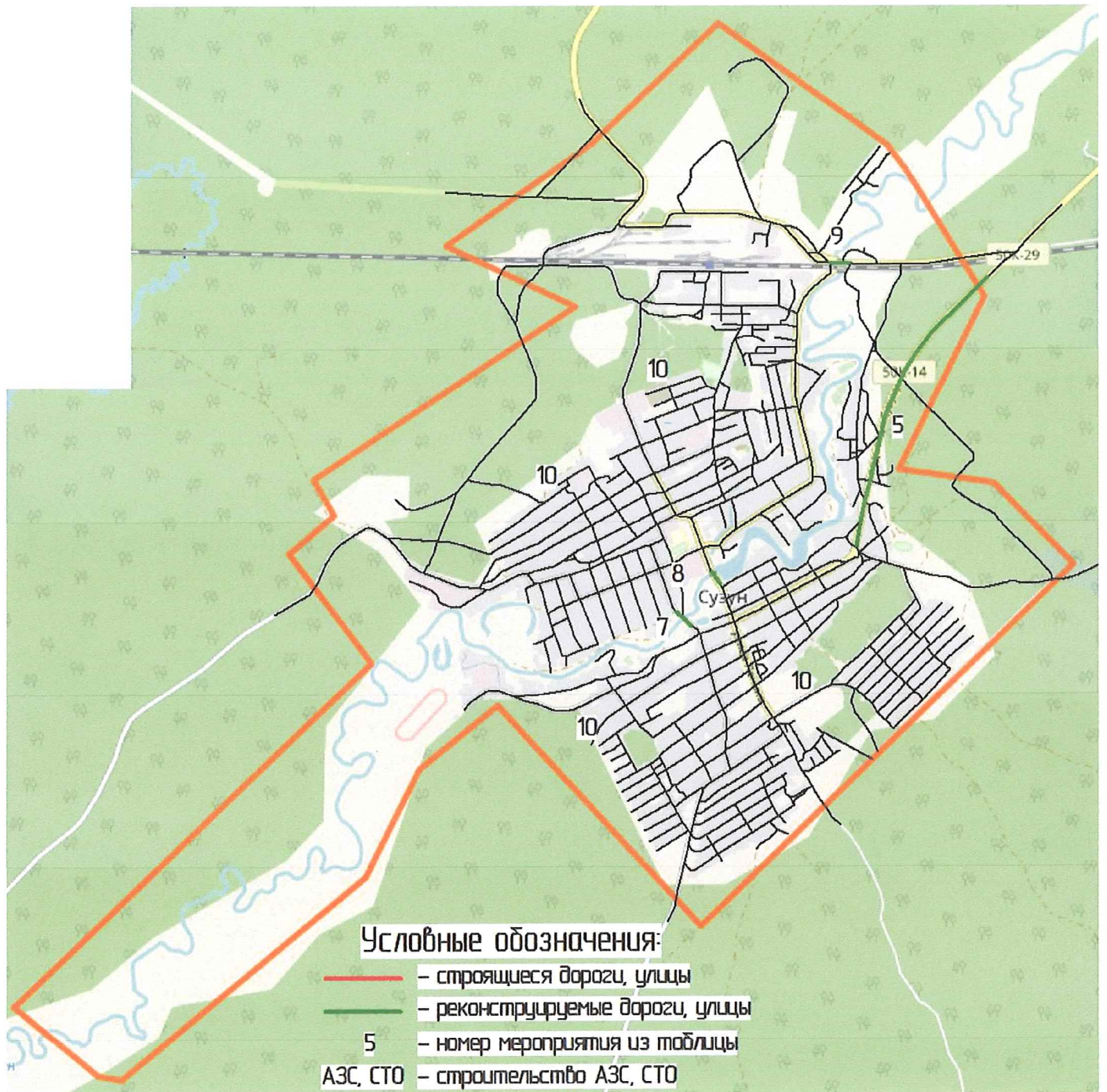


Рисунок 35 – Мероприятия по развитию УДС Сузунского муниципального района до 2025 года

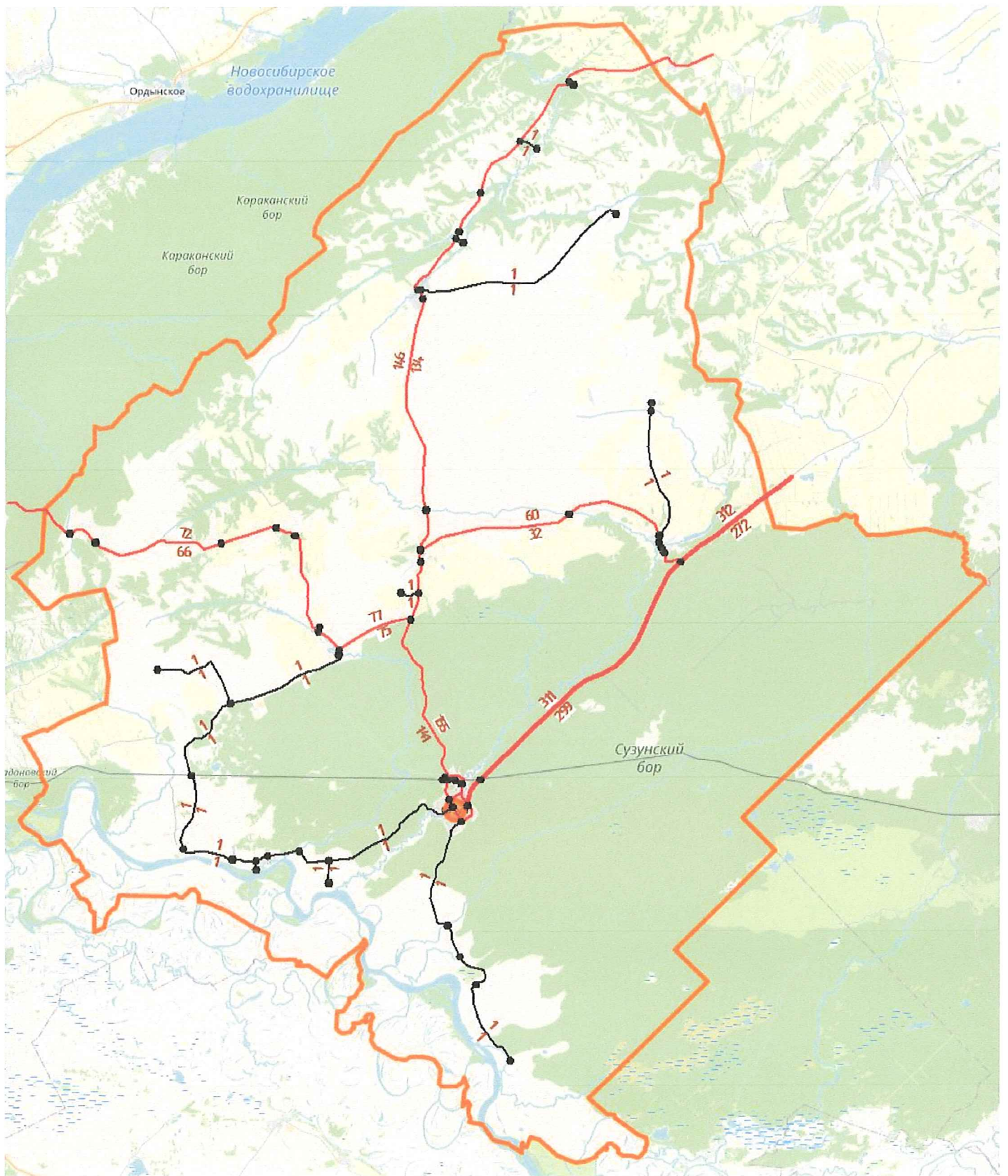


Рисунок 36 – Рассчитанная нагрузка УДС на 2025 год

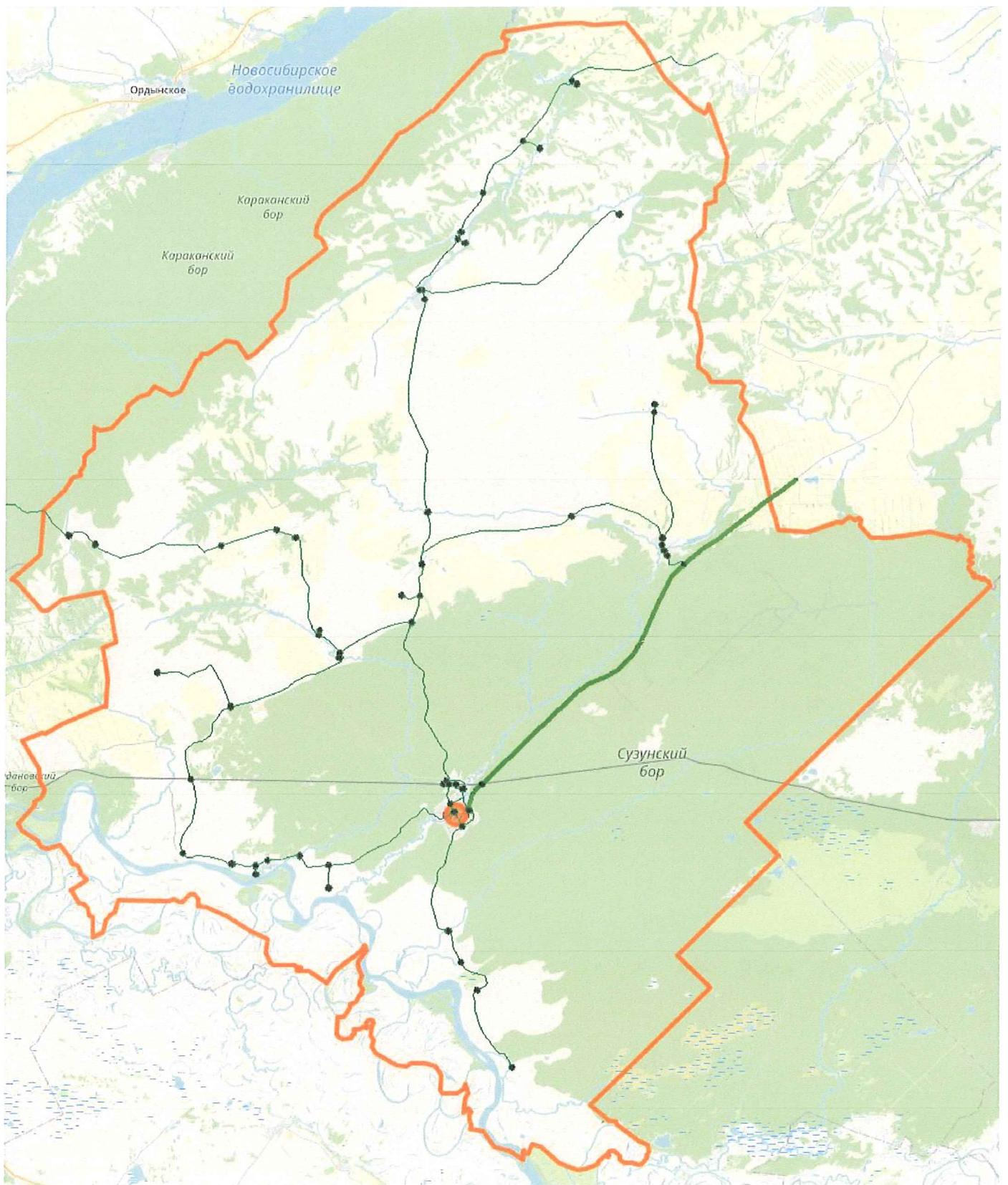


Рисунок 37 – Схема уровня загрузки УДС движением на 2025 г

9.6.3 Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу до 2035 года

Документами планирования в Сузунском муниципальном районе на 2035 г. предусмотрены следующие мероприятия по развитию УДС (таблица 19).

Таблица 19 – Мероприятия по реконструкции УДС до 2035 года

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации
1	Строительство АЗС и СТО на подъездах к р.п.Сузун и на транспортных развязках	2035 г
2	Реконструкция, кап.ремонт и модернизация улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе. Протяженность определяется проектом	2035 г

Показатель среднего времени реализации корреспонденций в перспективной модели Сузунского муниципального района до 2035 года с учетом задержек уменьшился и составил 21 минуту.

На рисунках 38, 39 графически представлено распределение потоков транспорта по УДС Сузунского муниципального района, а также приведена прогнозная картограмма уровня нагрузки дорожным движением до 2035 года. Общий уровень загруженности, как видно из рисунка 36, остаётся примерно 70%, что позволяет сделать вывод о запасе пропускной способности УДС в будущем.

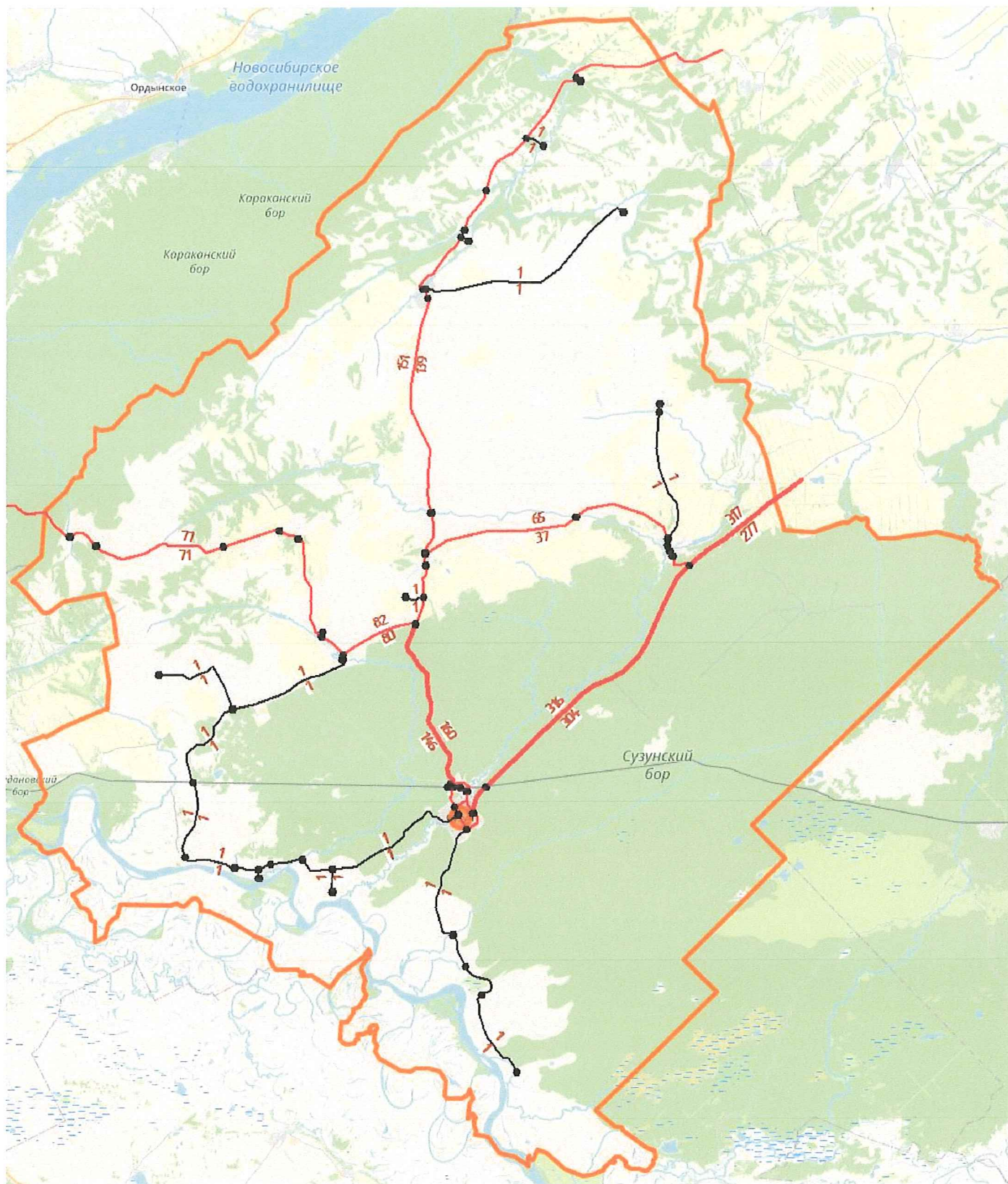


Рисунок 38 – Рассчитанная нагрузка на УДС Сузунского муниципального района на перспективу до 2035 года

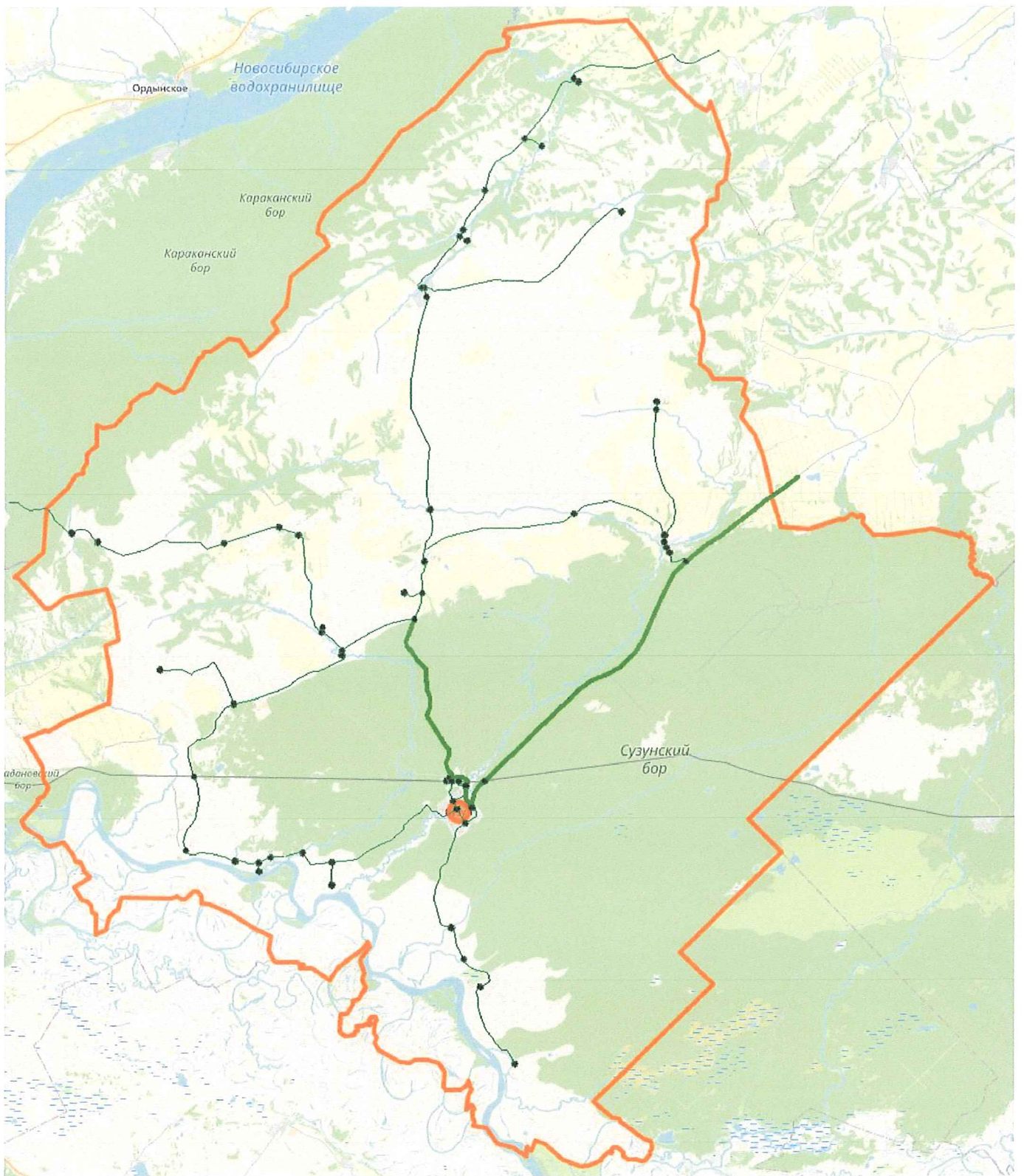


Рисунок 39 – Рассчитанная нагрузка УДС Сузунского муниципального района на перспективу до 2035 года

Раздел 3. Разработка мероприятий по организации дорожного движения

1 Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям КСОДД

В процессе разработки принципиальных вариантов развития транспортной инфраструктуры в области организации дорожного движения Сузунского муниципального района принимались во внимание прогнозные значения численности населения, прогнозы социально-экономического и градостроительного развития, а также деловую активность на территории муниципального образования.

При разработке сценариев развития транспортного комплекса помимо основных показателей социально-экономического развития учитывались макроэкономические тенденции. Таким образом, были разработаны 3 сценария на вариантной основе в составе трех основных вариантов – вариант 1 (базовый) и вариант 2 (умеренно-оптимистический) и вариант 3 (экономически обоснованный) предлагаемого к реализации с учетом всех перспектив развития Сузунского муниципального района. Варианты 1 и 2 прогноза разработаны на основе единой гипотезы внешних условий. Различие вариантов обусловлено отличием моделей поведения частного бизнеса, перспективами повышения его конкурентоспособности и эффективностью реализации государственной политики его развития.

Вариант 1 (базовый).

Предполагается сохранение инерциальных трендов, сложившихся в последний период, консервативную политику частных компаний инфраструктурного сектора, при стагнации государственного спроса.

Вариант 2 (умеренно-оптимистический).

На территории Сузунского муниципального района предполагается проведение более активной политики и создание условий для более устойчивого долгосрочного роста. Сценарий характеризует развитие экономики в условиях повышения доверия частного бизнеса, применения дополнительных мер стимулирующего характера, связанных с расходами бюджета по финансированию новых инфраструктурных проектов, поддержанию кредитования наиболее уязвимых секторов экономики, увеличению финансирования развития человеческого капитала. Сценарий характеризуется ростом экономической активности грузовых и пассажирских перевозок, увеличение деловой активности, предполагает также привлечение инвестиций.

Вариант 3 (Экономически обоснованный).

На территории Сузунского муниципального района предполагается проведение более активной политики и создание условий для более устойчивого долгосрочного роста. Сценарий, как и во втором варианте, характеризует развитие экономики в условиях повышения доверия частного бизнеса, применения дополнительных мер стимулирующего характера, связанных с расходами бюджета по финансированию новых инфраструктурных проектов, поддержанию кредитования наиболее уязвимых секторов экономики, увеличению финансирования развития человеческого капитала. Сценарий предполагает реконструкцию автодорог Сузунского муниципального района,

предполагает комплексную реализацию основных мероприятий по развитию улично-дорожной сети, предполагает рост транспортной инфраструктуры опережающими темпами, расширение индивидуального жилищного строительства, развитие инфраструктуры пассажирских перевозок. Результаты реализации КСОДД определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей, представленные в таблице 20.

Таблица 20 – Целевые показатели развития транспортной инфраструктуры

Наименование целевого показателя	Годы			
	2020	2022	2025	2035
Численность, тыс.	31865	32000	32300	33000
Количество автомобилей у населения, ед.	6700	7000	7500	8000
Количество ДТП с пострадавшими, ед.	24	15	10	менее 2
Доля протяженности автодорог общего пользования местного значения, отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения (реконструкции), %	40	50	60	75
Общая протяженность дорог, км	933,88	935,88	965,88	965,88

2 Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям КСОДД для каждого из вариантов

Основной целью разработки реконструктивно-планировочных и организационных мероприятий является обоснование предложений по организации дорожного движения в увязке с развитием улично-дорожной сети, обеспечивающих необходимую безопасность движения и пропускную способность на период до 2022 года, до 2025 года и на перспективу до 2035 года. Данные мероприятия применяются в случае, когда физический лимит пропускной способности существующей улично-дорожной сети полностью исчерпан и применение организационных мероприятий никакого положительного эффекта уже не приносит, либо в целях перспективного развития территории, когда планируется увеличение населения, рабочих мест и мест тяготения населения, что в свою очередь может привести в будущем к дефициту дорожно-транспортной инфраструктуры.

На основании Укрупненных нормативов цен строительства НЦС 81-02-08-2017, утвержденных Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 03.07.2017 № 948-пр, произведена укрупненная оценка выбранного варианта проектирования с учетом результатов прогнозирования транспортного спроса.

Мероприятия по развитию улично-дорожной сети Сузунского муниципального района, а также оценка объемов финансирования на краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный периоды с распределением средств для реализации КСОДД представлены в 4 разделе данного отчета.

3. Формирование перечня мероприятий по КСОДД для предлагаемого варианта проектирования

3.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий

На территории Сузунского муниципального района отсутствуют велодорожки и веломаршруты. Программными документами не планируется организация велосипедных маршрутов.

Транспортная связанность территорий – основа для оптимального распределения транспортного потока, снижения загрузки на ключевых транспортных узлах и повышения пропускной способности УДС.

При градостроительном проектировании необходимо предусматривать единую систему транспорта и УДС в увязке с планировочной структурой города и прилегающей к нему территории, обеспечивающую удобные, быстрые и безопасные транспортные связи со всеми функциональными зонами, с другими поселениями системы расселения, объектами, расположенными в пригородной зоне, объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общей сети.

Транспортная связанность территорий обеспечивается мероприятиями по строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры:

- Реконструкция, кап.ремонт а/д «29 км а/д «К-29» Заковряжино-Шипуново»
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Сузун-Мереть»
- Реконструкция, строительство а/д «24 км а/д «К-29»-Холодное»
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «8 км а/д «Н-2404»-Красный Камешок-Ключики»
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «22 км а/д «К-29» Бобровка-Шайдурово-Чингис»
- Строительство а/д местного значения «Каргаполово - а/д 50 ОП МЗ 50Н-2405 «8 км а/д "Н-2404"-Красный Камешок-Ключики»
- Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун»
- Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13»
- Строительство а/д к площадке жилой застройки ж/м «Западный» в р.п.Сузун
- Реконструкция транспортной развязки а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» на ул.Партизанская в р.п.Сузун
- Реконструкция, кап.ремонт и модернизация улиц местного значения и местных автодорог в р.п.Сузун.

В рамках реконструкции и строительства объектов УДС необходимо обустраивать пешеходную инфраструктуру.

Основные потоки пешеходного движения на территории Сузунского муниципального района планируется организовать по взаимоувязанной системе пешеходных улиц, пешеходных дорожек, тротуаров и направить к местам приложения труда, социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта.

Проанализировав данные по развитию инфраструктуры Сузунского муниципального района, в рамках КСОДД предлагается организация (реконструкция) тротуаров с целью совершенствования и повышения безопасности пешеходного движения на территории района. Данные тротуары, с целью учета велосипедного движения, в рамках КСОДД предлагается организовать совместно с велосипедными дорожками. Планируемые к строительству объекты вело- и пешеходной инфраструктуры представлены в 4 разделе данного отчета.

3.2 Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству

Согласно Своду правил «СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», улично-дорожную сеть населенных пунктов следует проектировать в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения улиц и дорог, интенсивности транспортного, велосипедного и пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории и характера застройки. В составе УДС следует выделять улицы и дороги магистрального и местного значения, а также главные улицы. Категории улиц и дорог городов следует назначать в соответствии с классификацией, приведенной в таблице 21.

Таблица 21 – Классификация категорий улиц и дорог городов

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц
Магистральные городские дороги:	
1-го класса - скоростного движения	<ul style="list-style-type: none"> - Скоростная транспортная связь между удаленными промышленными и жилыми районами в крупнейших и крупных городах; выходы на внешние автомобильные дороги, к аэропортам, крупным зонам массового отдыха и поселениям в системе расселения. - Движение непрерывное. - Доступ транспортных средств через развязки в разных уровнях. - Пропуск всех видов транспорта. - Пересечение с дорогами и улицами всех категорий - в разных уровнях. - Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части.
2-го класса - регулируемого движения	<ul style="list-style-type: none"> - Транспортная связь между районами города, выходы на внешние автомобильные дороги. - Проходят вне жилой застройки. Движение регулируемое. - Доступ транспортных средств через пересечения и примыкания не чаще, чем через 300-400 м. - Пропуск всех видов транспорта. - Пересечение с дорогами и улицами всех категорий - в одном или разных уровнях. - Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части и в уровне проезжей части.

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц
Магистральные улицы общегородского значения:	
1-го класса - непрерывного движения	<ul style="list-style-type: none"> - Транспортная связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами в крупнейших, крупных и больших городах, а также с другими магистральными улицами, городскими и внешними автомобильными дорогами. - Обеспечивают безостановочное непрерывное движение по основному направлению. - Основные транспортные коммуникации, обеспечивающие скоростные связи в пределах урбанизированных городских территорий. - Обеспечивают выход на автомобильные дороги. - Обслуживание прилегающей застройки осуществляется с боковых или местных проездов. - Пропуск всех видов транспорта. - Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части.
2-го класса - регулируемого движения	<ul style="list-style-type: none"> - Транспортная связь между жилыми, промышленными районами и центром города, центрами планировочных районов; выходы на внешние автомобильные дороги. - Транспортно-планировочные оси города, основные элементы функционально-планировочной структуры города, поселения. - Движение регулируемое. - Пропуск всех видов транспорта. - Для движения наземного общественного транспорта устраивается выделенная полоса при соответствующем обосновании. - Пересечение с дорогами и улицами других категорий - в одном или разных уровнях. - Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части и в уровне проезжей части со светофорным регулированием.
3-го класса - регулируемого движения	<ul style="list-style-type: none"> - Связывают районы города, городского округа между собой - Движение регулируемое и саморегулируемое. - Пропуск всех видов транспорта. - Для движения наземного общественного транспорта устраивается выделенная полоса при соответствующем обосновании. - Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части и вне проезжей части.
Магистральные улицы районного значения	<ul style="list-style-type: none"> - Транспортная и пешеходная связи в пределах жилых районов, выходы на другие магистральные улицы. - Обеспечивают выход на улицы и дороги межрайонного и общегородского значения. - Движение регулируемое и саморегулируемое. - Пропуск всех видов транспорта. - Пересечение с дорогами и улицами в одном уровне. - Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части и в уровне проезжей части.
Улицы и дороги местного значения:	
- улицы в зонах жилой застройки	<ul style="list-style-type: none"> - Транспортные и пешеходные связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы на магистральные улицы районного значения, улицы и дороги регулируемого движения. - Обеспечивают непосредственный доступ к зданиям и земельным участкам.
- улицы в общественно-	<ul style="list-style-type: none"> - Транспортные и пешеходные связи внутри зон и районов для обеспечения доступа к торговым, офисным и административным

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц
деловых и торговых зонах	зданиям, объектам сервисного обслуживания населения, образовательным организациям и др. - Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части.
- улицы и дороги в производственных зонах	- Транспортные и пешеходные связи внутри промышленных, коммунально-складских зон и районов, обеспечение доступа к зданиям и земельным участкам этих зон. - Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части.
Пешеходные улицы и площади	- Благоустроенные пространства в составе УДС, предназначенные для движения и отдыха пешеходов с обеспечением полной безопасности и высокого комфорта пребывания. Пешеходные связи объектов массового посещения и концентрации пешеходов. - Движение всех видов транспорта исключено. - Обеспечивается возможность проезда специального транспорта

Доступ всех групп пользователей на основную проезжую часть магистральных дорог скоростного движения и магистральных улиц с непрерывным движением ограничен и осуществляется через транспортные развязки в разных уровнях.

Доступ на основную проезжую часть магистральных улиц общегородского значения 2-го класса и магистральных городских дорог 2-го класса ограничен и осуществляется на регулируемых пересечениях, примыканиях (с правоповоротным движением) улиц более низких категорий, на съездах с местных и боковых проездов. Обслуживание прилегающей территории осуществляется по боковым или местным проездам.

При реконструкции и прохождении магистральных улиц 2-го класса в стесненных градостроительных условиях существующие въезды на прилегающую территорию допускается сохранять.

На кривых в плане радиусом 400 м и менее следует предусматривать уширение проезжей части.

Поперечные уклоны элементов поперечного профиля следует принимать:

- для проезжей части - минимальный - 10‰, максимальный - 30‰;
- для тротуара - минимальный - 5‰, максимальный - 20‰;
- для велодорожек - минимальный - 5‰, максимальный - 30‰.

Расстояние от края основной проезжей части магистральных дорог до линии регулирования жилой застройки следует принимать не менее 50 м, а при условии применения шумозащитных сооружений, обеспечивающих требования СП 51.13330 - не менее 25 м.

Расстояние от края основной проезжей части улиц, местных или боковых проездов до линии застройки следует принимать не более 25 м. В случаях превышения указанного расстояния следует предусматривать на расстоянии не ближе 5 м от линии застройки полосу шириной 6 м, пригодную для проезда пожарных машин.

В конце проезжих частей тупиковых улиц и дорог следует устраивать площадки для разворота автомобилей и, при необходимости, средств общественного пассажирского транспорта.

Поперечный профиль улиц и дорог населенных пунктов может включать в себя проезжую часть (в том числе переходно-скоростные полосы,

Предназначены АСУДД для обеспечения эффективного регулирования потоков транспорта с помощью средств световой сигнализации. Структурно АСУДД представлены тремя основными элементами:

- центральный управленческий пункт или ЦУП;
- каналы связи, в том числе специализированные контроллеры;
- периферийное оборудование.

Функция ЦУП состоит в координации управляющих воздействий анализе данных и контроле. Каналы связи необходимы для передачи данных между центром автоматизированных систем управления дорожным движением и периферией. При этом осуществляется ее структурирование.

Периферия в свою очередь осуществляет сбор данных, также реализацию управляющих воздействий. Основное периферийное оборудование автоматизированных систем управления представлено дорожными контроллерами движения различных типов и светофорными объектами.

Подключаются контроллеры к ЦУП при помощи беспроводной связи, представленной CDMA, GPRS, GSM, проводной связи, представленной xDSL, Ethernet, АССУД, или же комбинированным способом. Последний способ сочетает в себе элементы беспроводной и проводной связи.

Автоматизированные системы управления дорожным движением обеспечивают:

- ручное изменение режимов работы светофоров;
- диспетчерское изменение режимов работы светофоров из центрального управленческого пункта (ЦУП) при возникновении такой необходимости;
- режим «зеленой улицы»;
- координированное жесткое управление дорожным движением согласно командам центрального управленческого пункта автоматизированных систем посредством заданных программ, при этом выбор программы производится автоматически или оператором, что зависит от времени суток;
- координированное гибкое управление дорожным движением, которое зависит от параметров транспортных потоков, которые измеряются специальными детекторами транспорта, учитывающими реальную транспортную ситуацию.

Автоматизированные системы крайне важны в современном мире. Из вышесказанного понятно, что безопасность на дорогах обеспечивается главным образом АСУДД.

Формирование АСУДД как правило происходит в несколько этапов.

1 этап. Проектирование системы.

На этапе проектирования системы необходимо обследовать дорожно-транспортную сеть города, затем на основе обследования рассчитать ожидаемые затраты на внедрение автоматизированной системы управления дорожным движением и оценить экономический эффект. Если срок окупаемости системы менее 3-х лет, то внедрение АСУДД будет экономически выгодным. При обследовании дорожно-транспортной сети города нужно определить район управления системой и место размещения основного оборудования. Далее необходимо утвердить техническое задание на структурно-алгоритмическую часть системы, разработать чертежи на установку оборудования и помещение для ЦУПа АСУДД. Последней стадией

проектирования инженерной части системы будет привязка программного обеспечения, которая включает в себя расчет режимов управления отладку ПО для конкретной АСУДД.

2 этап. Монтаж.

Монтажные работы по центральному управленческому пункту и периферийному оборудованию ведутся отдельно, а по периферийному оборудованию – автономно на каждом перекрестке. Настройка периферийного оборудования заключается в выявлении соответствия дорожных контроллеров к привязке проектной документации. Так же настраиваются детекторы транспорта и проверяется работа контроллера в режиме местной гибкой коррекции. После того, как была произведена проверка функционирования оборудования перекрестка, составляется акт наладки оборудования перекрестка. Периферийное оборудование проверяется и настраивается при наличии линии связи с центральным управленческим пунктом. По завершению монтажа оборудования производится комплексная наладка АСУДД, при которой происходит проверка её работы в различных режимах.

3 этап. Эксплуатация системы.

Эксплуатация АСУДД возложена на специализированное монтажно-эксплуатационное подразделение. Для этого в структуре подразделения создается участок «Эксплуатация АСУДД». В рамках этого выделяются следующие подразделения:

- группа эксплуатации технических средств ЦУПа,
- группа эксплуатации периферийных устройств,
- группа эксплуатации средств связи и др.

Ремонт и техническое обслуживание осуществляется по региональному принципу на договорных началах между эксплуатирующей организацией и специализированной организацией, выполняющей комплексное централизованное обслуживание. Техническое обслуживание проводится согласно эксплуатационной документации и в соответствии с согласованным графиком проведения работ. Наиболее сложно обнаруживать ошибки, допущенные при привязке программного обеспечения, т.е. при занесении в память установок. Поэтому при эксплуатации микропроцессорных систем в составе обслуживающего персонала должны находиться технологи-программисты, в том числе и в составе бригад, обслуживающих периферийные устройства. Таким образом, для поддержания эффективности АСУДД на приемлемом уровне необходимо регулярно проводить оценку качества работы системы. Эффективность полностью укомплектованной и настроенной АСУДД проверяется путем анализа режимов управления программ координации.

В рамках разработки КСОДД для Сузунского муниципального района внедрение АССУД не является рациональным, ввиду отсутствия образования постоянных заторов.

3.5 Организация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации

Мониторинг (постоянное наблюдение) интересующих параметров имеет ряд особенностей. Прежде всего, это комплексность подхода, то есть сбор статистических и иных данных, имеющих отношение к оценке состояния БДД в регионе (муниципальном образовании). Другая особенность мониторинга состоит в методе анализа, результаты которого должны быть строго подчинены основной цели и должны учитывать разнохарактерную информацию.

Главная цель мониторинга на региональном уровне – сохранение общей стабильности в области безопасности дорожного движения, предотвращение кризисных ситуаций, снижение уровня дорожной аварийности в целом. В ее основе – постоянное наблюдение за всеми участниками дорожного движения, состоянием дорожной инфраструктуры и т.п. и принятие своевременных корректирующих воздействий, направленных на снижение уровня дорожной аварийности.

В целом мониторинг системы безопасности дорожного движения в регионе призван решать в комплексе следующие задачи:

- системное непрерывное наблюдение за состоянием дорожной аварийности и обеспечения безопасности дорожного движения;
- контроль воздействия макроэкономической среды на систему БДД;
- превентивное обнаружение (на самых ранних стадиях) проблем в области обеспечения БДД, оценка результатов принятых регулирующими органами мер;
- формирование позиции регулирующих органов относительно целесообразности и своевременности применения инструментов регулирования.

Таким образом, мониторинг БДД – это прогнозно-аналитическая система непрерывного сбора, обработки и исследования информации о современном и будущем состоянии внутренней и внешней среды дорожного движения, создаваемая регулирующими органами с целью эффективного функционирования и совершенствования системы БДД на основе регулирования и планирования развития ее отдельных элементов и их совокупности.

На основании этого определения можно предположить наличие восьми элементов мониторинга БДД, логически связанных между собой:

- непрерывное наблюдение;
- оценка текущего состояния внутренней среды БДД;
- оценка текущего состояния внешней среды БДД;
- прогноз состояния внутренней среды БДД на перспективу;
- прогноз состояния внешней среды БДД на перспективу;
- оценка прогнозируемого состояния внутренней среды дорожного движения;
- оценка прогнозируемого состояния внешней среды дорожного движения;

- принятие управленческих решений.

Одним из наиболее совершенных устройств по автоматизации процесса сбора данных и последующей обработки информации являются различные детекторы транспорта (ДТ), которые позволяют в течение длительного периода времени регистрировать все необходимые параметры движения.

Также автоматический сбор динамической дорожной информации может осуществляться с помощью:

- ВК (система видеонаблюдения);
- ВК и видеодетекторов (система автоматической фиксации нарушений ПДД);
- метеостанции, оснащенной датчиками (система мониторинга метеорологической обстановки);
- датчиков контроля экологических показателей (система мониторинга экологической обстановки) и т.д.

Автоматизированная обработка полученных данных осуществляется с помощью компьютерной техники, в памяти которой содержится матрица допустимых и рекомендуемых параметров движения (скоростей, объемов транспортных потоков по полосам и т.д.). Причем данные автоматически сортируются по типам для снижения времени обработки (данные об авариях, метеоданные, средняя скорость по полосе и т.п.). Наиболее гибкие алгоритмы обработки данных построены на логической схеме решений вида «да-нет», сходной с человеческим поведением при принятии решения.

Автоматизация процесса сбора и последующей обработки информации позволяет существенно ускорить процесс получения обработанных данных, с помощью которых проводятся дальнейшие исследования в области АСУДД (обследование объекта управления, дальнейший прогноз параметров системы и т.п.).

Вся информация сохраняется на сервере базы данных и используется для дальнейшего анализа, в распоряжении у технолога должны быть инструменты, позволяющие обращаться к системе управления базами данных, производить параметризованные выборки и предоставлять результаты в виде таблиц, графиков, диаграмм.

Пример выдачи результатов выборки в виде графика представлен на рисунке 40. Пример выдачи результатов выборки в виде таблицы представлен на рисунке 41.

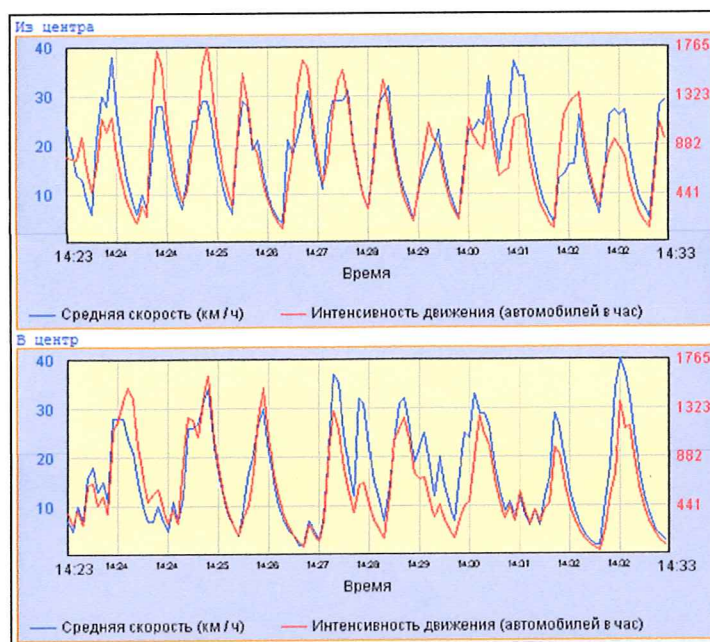


Рисунок 40 – Пример представления результатов выборки в виде графика

	Полоса 1	Полоса 2	Полоса 3	Полоса 4	Полоса 5	Полоса 6
Все ТС	4206	8575	6793	3703	0	0
Мотоциклы	0	0	0	0	0	0
Легковые	3259	7207	6300	3365	0	0
Грузовые	799	1237	427	258	0	0
Трейлеры	81	36	39	29	0	0
Автобусы	67	95	27	51	0	0
Средняя скорость (км / ч)	51	60	54	49	0	0
Ср. скорость легковых и грузовых (км / ч)	51	60	54	49	0	0
Ср. скорость трейлеров и автобусов (км / ч)	43	46	46	31	0	0
Среднеквадр. отклонение скорости (км / ч)	13	13	13	14	0	0
Занятость (%)	1	1	0	1	0	0
Дистанция (м)	152	118	126	162	0	0
Движение по встречной полосе	0	0	1	1	0	0
Превышение скорости	2	13	5	0	0	0
Остановки	8	2	6	11	0	0
Заторы	6	2	2	9	0	0

Рисунок 41 – Пример представления результатов выборки в виде таблицы

Предполагается, что на стороне сервера на основании видеодетекции производится автоматическое формирование видеороликов событий. Вся видеoinформация о происшествиях сохраняется в видеоархив. Доступ к этому архиву может осуществлять технолог с соответствующими правами доступа. Данные видеоролики, также могут использоваться для анализа причин осложнения дорожно-транспортной обстановки.

При создании системы важное значение имеет выбор места расположения датчика на дорожной сети с целью решения поставленных перед системой задач:

- расположение ДТ у перекрестков для реализации технологических алгоритмов (локальных, основных, специальных и т.д.), а также задач сбора статистики;

- расположение ДТ в сечениях дороги для измерения средней скорости ТП. В этом случае указанные сечения располагаются там, где скорость потока не снижается очередями автомобилей. Выявление подобных сечений выполняется на основании результатов предпроектных обследований;

- расположение ДТ для обнаружения заторов. Выявление подобных сечений выполняется также на основании предпроектных обследований в точках, где располагаемый «конец» очереди может блокировать предыдущий по ходу движения перекресток.

ДТ выполняют следующие функции в зависимости от их типов:

- обнаружение подвижных транспортных средств в контролируемой зоне в каждой полосе движения – для всех типов ДТ;

- обнаружение неподвижных транспортных средств в контролируемой зоне в каждой полосе движения – для видеодетекторов, петлевых или комбинации типов ДТ;

- измерение общего количества (объема) транспортных средств, прошедших по каждой полосе за заданный период усреднения – для всех типов ДТ;

- вычисление средней скорости движения транспортного потока по полосе за заданный период времени – для всех типов ДТ;

- определение занятости контролируемой зоны за определенный период – для всех типов ДТ;

- определение средней дистанции (на полосу) – для всех типов ДТ;

- классификация транспортных средств (не менее 2-х градаций: легковых и грузовых транспортных средств) – для всех типов ДТ.

- идентификация случаев неправильного движения транспортных средств по полосам – для видеодетекторов или комбинации типов ДТ и т.д.

В связи с поставленными задачами место расположения ДТ зависит от следующих факторов:

- алгоритмов управления, реализующих любые методы управления (локальное, сетевое, координированное);

- типов ДТ и их функциональных особенностей.

Существует несколько признаков классификации детекторов.

Детекторные системы в зависимости от принципа действия чувствительного элемента делятся на:

1) детекторы контактного типа (первое поколение) (рисунок 42) – электромеханические, пневматические и пьезоэлектрические. Сигнал о появлении автомобиля возникает от непосредственного соприкосновения его колес с протяженным чувствительным элементом, который располагается на дорожном полотне перпендикулярно движению.

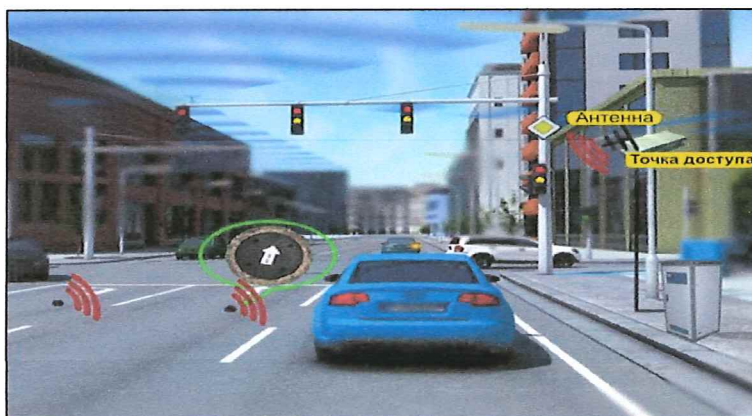


Рисунок 42 – Механизм работы детектора контактного типа

2) чувствительные элементы электромагнитных детекторов (второе поколение) (рисунок 43) – катушка с магнитным сердечником или индукционная петля – закладываются под дорожное покрытие на некоторую глубину. Автомобиль, обладающий металлической массой, регистрируется благодаря искажению магнитного поля или изменению индуктивности рамки в момент его прохождения над чувствительным элементом детектора.



Рисунок 43 – Механизм работы электромагнитного детектора

3) к детекторам излучения (третье поколение) относятся ультразвуковые, инфракрасные, радарные и видеодетекторы (рисунки 44, 45). По ряду причин наибольшее распространение получили детекторы последних двух групп.

Радарный чувствительный элемент представляет собой направленную антенну, устанавливаемую сбоку от проезжей части или над ней. Излучение направляется вдоль дороги и, отражаясь от движущегося автомобиля, принимается антенной. В случае направленности излучения вдоль движения радарный детектор может фиксировать не только факт проезда автомобилем контролируемой зоны, но и его скорость (эффект Доплера). Развитие микроэлектронной техники сделало возможным появление видеодетекторов, чувствительными элементами которых является видеокамера. Использование современных микропроцессоров позволяет с помощью специального программного обеспечения анализировать полученное изображение: выделять движущиеся автомобили; определять интенсивность, скорость и другие необходимые параметры транспортного потока.

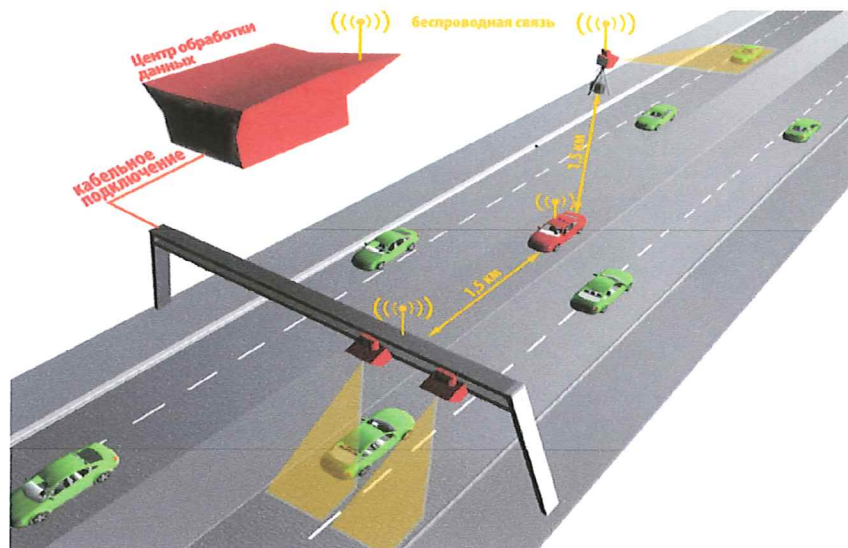


Рисунок 44 – Механизм работы радарного детектора



Рисунок 45 – Радарный детектор

В рамках разработки КСОДД для Сузунского муниципального района предложение по внедрению систем мониторинга не является рациональным, ввиду относительно низких показателей интенсивности транспортных потоков и отсутствия систематических заторовых ситуаций на транспортной сети округа.

3.6 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

В связи с ростом автомобилизации, развитием УДС ориентироваться как в черте населенного пункта, так и на подходах становится сложнее не только транзитным, но и местным водителям.

Обеспечение участников дорожного движения информацией об улицах, объектах и направлениях движения позволяет свободно ориентироваться на УДС при следовании по выбранному маршруту, снижает перепробеги, ошибки при выборе направления движения и уменьшает опасность возникновения ДТП в случаях:

- внезапных остановок для корректировки маршрута или уточнения его правильности;
- маневрирования с нарушением ПДД для возвращения на маршрут следования.

Комплексное решение проблемы своевременного и качественного информирования участников дорожного движения может быть достигнуто за счет создания системы маршрутного ориентирования, которая будет учитывать

характер маршрутов движения разных категорий участников дорожного движения, загрузку и состояние УДС, а также потребность в информировании об объектах массового притяжения.

Целью маршрутного ориентирования является уменьшение перепробега транспорта за счет улучшения ориентирования водителей на УДС и на подходах к городу (поселку, селу).

Разработка систем маршрутного ориентирования включает в себя:

1. Формирование списка транзитных направлений и объектов (центры притяжения транспортных потоков).

2. Анализ оптимальных и альтернативных маршрутов следования до основных объектов (в случаях, когда движение по оптимальному маршруту ограничено или перекрыто), а также транзитных маршрутов.

3. Выявление мест, где необходима установка информационных указателей вне маршрутов транзитного движения и движения к объектам притяжения.

Все инженерные разработки схем и режимов движения доводятся в современных условиях до водителей с помощью таких технических средств, как дорожные знаки, дорожная разметка, светофоры, направляющие устройства, которые по существу являются средствами информации. Правила применения технических средств организации дорожного движения определены ГОСТ Р 52289 - 2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Чем более полно и четко налажено информирование водителей об условиях и требуемых режимах движения, тем более точными и безошибочными являются действия водителей. Избыточное количество информации, однако, ухудшает условия работы водителя.

Существует ряд классификационных подходов к описанию информации в дорожном движении. Представляется целесообразным подразделять информацию по дорожному движению на три группы: дорожную, внедорожную и обеспечиваемую на рабочем месте водителя.

К дорожной информации относится все, что доводится до сведения водителей (а также пешеходов) с помощью технических средств организации дорожного движения. Во внедорожную информацию входят периодические печатные издания (газеты, журналы), специальные карты-схемы и путеводители, информация по радио и телевидению, обращенная к участникам дорожного движения о типичных маршрутах следования, метеоусловиях, состоянии дорог, оперативных изменениях в схемах организации движения и т.д.

Информация на рабочем месте водителя может складываться из визуальной и звуковой, которые обеспечиваются автоматически различными датчиками, контролирующими показатели режима движения: например, скорость движения, соответствие дистанции до впереди движущегося в потоке транспортного средства. Особое место занимают получившие развитие навигационные системы, использующие бортовые ЭВМ и спутниковую связь.

Бортовые навигационные системы позволяют водителю, ориентируясь по изображению на дисплее и звуковым подсказкам, вести транспортное средство

к намеченному пункту по кратчайшему пути за минимальное время или с наименьшими затратами (по расходу топлива и использованию платных дорог).

Маршрутное ориентирование представляет собой систему информационного обеспечения водителей, которая помогает водителям четко ориентироваться на сложных транспортных развязках, избегать ошибок в выборе направления движения, дает возможность смягчать транспортную ситуацию на перегруженных направлениях.

Маршрутное ориентирование необходимо не только для индивидуальных владельцев транспортных средств. От его наличия весьма существенно зависят четкость и экономичность работы такси, автомобилей скорой медицинской помощи, пожарной охраны, связи, аварийных служб.

Ошибки в ориентировании водителей на маршрутах следования вызывают потерю времени при выполнении той или иной транспортной задачи и экономические потери из-за перерасхода топлива.

Действия водителей увеличивают опасность возникновения конфликтных ситуаций в случаях внезапных остановок при необходимости узнать о расположении нужного объекта и недозволенного маневрирования с нарушением правил для скорейшего выезда на правильное направление.

В рамках разработки КСОДД для Сузунского муниципального района внедрение новых систем информационного обеспечения не предусматривается, так как используемые средства информирования являются достаточными..

3.7 Применение реверсивного движения

Реверсивная полоса – полоса проезжей части, направление движения по которой может изменяться на противоположное.

Относительно дорожного движения, реверс – это возможность передвигаться по полосе и в одном, и в противоположном направлении.

В большинстве случаев реверсивное движение используется временно, на период проведения дорожных работ. Регулируется оно либо временно устанавливаемыми светофорами, либо сотрудниками ДПС, либо самими дорожными рабочими.

Необходимость введение реверсивной полосы на дороге обусловлена повышенной интенсивностью движения, которое в различное время суток меняется с одного направления на другое. Утром из спальных районов все едут на работу, по вечерам – домой. Выделение полосы для направления с более интенсивным движением в данное время суток помогает избежать многочасовых пробок.

Для обозначения начала реверсивного движения на дороге используется знак 5.8 «Начало реверсивного движения» и знак 5.9 «Конец реверсивного движения», а также знак 5.10 «Пересечение дороги с реверсивным движением».

Обычно дороги с реверсивным движением имеют 1 или 2 реверсивных полосы, расположенные в центре проезжей части. При этом полосы должны обозначаться разметкой 1.9 (рисунок 46).

На практике существуют 2 варианта нанесения реверсивной разметки:

1. Единственная линия разметки 1.9 в центре дороги. В этом случае реверсивными являются 2 полосы. Одна – расположенная справа от разметки и одна – расположенная слева.

2. Несколько линий разметки 1.9 на дороге. В этом случае реверсивными являются полосы, которые с двух сторон ограничены реверсивной разметкой.

Для регулирования движения транспортных средств по полосам проезжей части, в частности по тем, направление движения по которым может изменяться на противоположное, применяются реверсивные светофоры с красным Х-образным сигналом и зеленым сигналом в виде стрелы, направленной вниз (рисунок 46). Эти сигналы соответственно запрещают или разрешают движение по полосе, над которой они расположены.



Рисунок 46 – Разметка 1.9 (полоса для реверсивного движения)

На территории Сузунского муниципального района нет необходимости в организации реверсивного движения, это связано с малым транспортным парком округа.

3.8 Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения

Регулярные перевозки пассажиров на территории Сузунского муниципального района осуществляются автомобильным и железнодорожным общественным транспортом. На территории Сузунского муниципального района действуют межмуниципальные маршруты общественных пассажирских перевозок. Данные маршруты осуществляют перевозку между населенными пунктами Сузунского муниципального района, обеспечивая их связь с административным центром – р.п.Сузун, а также с областным центром – городом Новосибирск, и с другими соседними областями.

По территории Сузунского муниципального района проходит 30 автобусных маршрутов. Перечень маршрутов общественного пассажирского автомобильного транспорта Сузунского муниципального района приведен в 2 разделе КСОДД.

Приоритет проезда наземного городского пассажирского транспорта предоставляется:

- организацией выделенной полосы для маршрутных транспортных средств с помощью ТСОДД.
- организацией систем определения преимущества на перекрестках, оборудованных светофорными объектами, путем изменения режимов работы сигналов светофора так, чтобы данные транспортные средства могли, как можно быстрее проехать через перекресток.

Ширина выделенной полосы движения для общественного транспорта согласно СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка

городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 принимается равной 3.75 м.

Дороги с полосой для маршрутных транспортных средств, обозначаются знаками 5.11.1, 5.13.1, 5.13.2, 5.14, а также дорожной разметкой 1.23, 1.1 и 1.11 согласно ГОСТ Р 52289-2004. Пример дорожной разметки полосы для маршрутных транспортных средств представлен на рисунке 47.

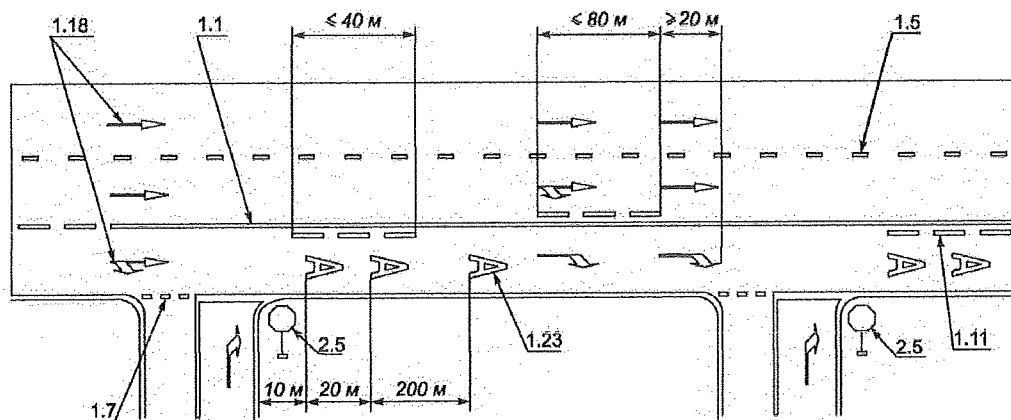


Рисунок 47 – Пример разметки участка дороги со специальной полосой для маршрутных транспортных средств

На территории Сузунского муниципального района организация выделенных полос не представляется возможной, в связи с недостаточным количеством полос движения на рассматриваемой территории.

Пригородный и межмуниципальный маршрутный транспорт по территории Сузунского муниципального района передвигается в общем потоке транспортных средств согласно расписанию по установленным маршрутам без задержек.

На основании данных полученных в первом этапе НИР было выявлено ненормативное состояние остановочных пунктов общественного транспорта, морально устаревших и требующих реконструкции.

Необходимо обустроить остановочные павильоны общественного транспорта в соответствии нормативами:

1. Остановочная площадка и посадочная площадка: устройство а/б покрытия 42 м^2 (д=13, ш=3,4 м^2 - под павильон);
2. Площадка ожидания: устройство а/б покрытия 13 м^2 ;
3. Заездной "карман": устройство а/б покрытия - $165\text{ м}^2 \cdot 2\text{ стороны} = 330\text{ м}^2$; установка бордюрного камня $90\text{ м} \cdot 2\text{ стороны}$;
4. Тротуары и пешеходные дорожки: устройство а/б покрытия $\sim 75\text{ м}^2$ (ш-1.5 м, д-50 м); установка бордюрного камня $\sim 103\text{ м} \cdot 2\text{ стороны}$;
5. Пешеходный переход: нанесение разметки; установка дорожных знаков;
6. Автопавильон;
7. Скамья;
8. Урна для мусора;
9. Технические средства организации дорожного движения;
10. Освещение.

При реконструкции, в зависимости от расположения остановочного комплекса, обустройство следует выполнять в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 48.

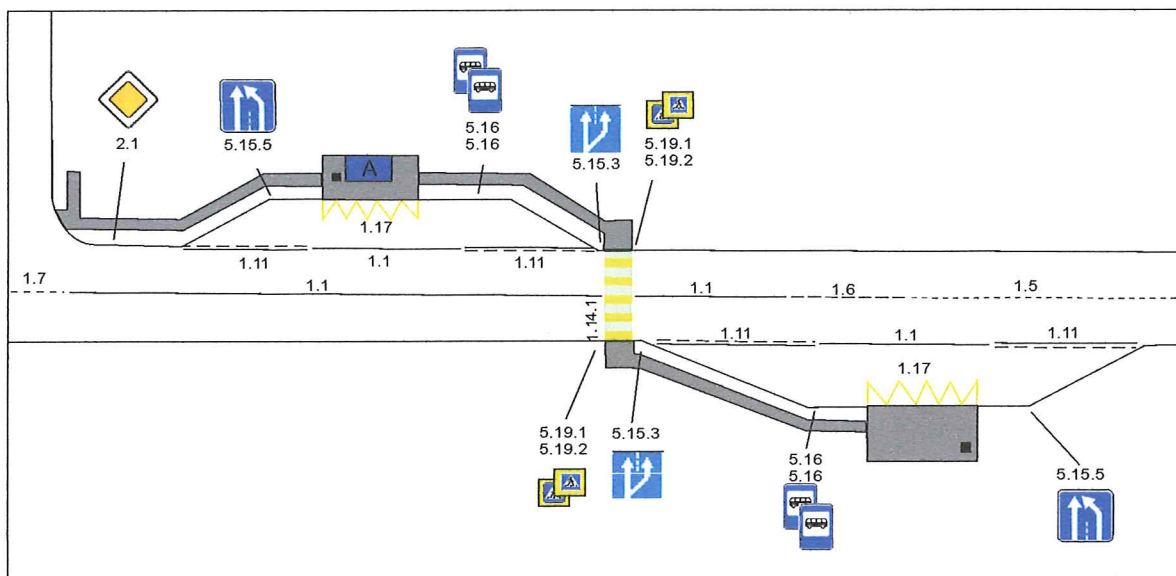


Рисунок 48 – Схема остановочного пункта

Перечень мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры Сузунского муниципального района представлен в 4 разделе.

3.9 Организация пропуска транзитных транспортных потоков

Основные транспортные потоки в Сузунском муниципальном районе проходят по дорогам регионального значения.

Существующая схема пропуска основных транзитных транспортных потоков в Сузунском муниципальном районе является наиболее рациональной с точки зрения финансовых и функциональных параметров.

Схема распределения транспортных потоков по сети дорог Сузунского муниципального района представлена в разделе 2 данного отчета

Перечень мероприятий по развитию улично-дорожной сети Сузунского муниципального района представлен в 4 разделе.

3.10 Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств

Грузовой транспорт создает дополнительную нагрузку на УДС, ухудшает условия проживания населения и оказывает негативное воздействие на окружающую среду. В связи с этим при разработке решений по ОДД грузового транспорта необходимо предусматривать ограничение его перемещения по селитебным территориям.

Грузовой автомобиль:

- является фактором дополнительного загрязнения городского воздуха;
- является источником шума (акустическое загрязнение) и давления на дорожное полотно, которое быстро изнашивается;
- создает препятствия для проезда легкового транспорта.

Существующая схема пропуска грузовых транспортных средств, включая транспортные средства, осуществляющие перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов в Сузунском муниципальном районе является наиболее рациональной с точки зрения финансовых, экологических и функциональных параметров.

3.11 Ограничения доступа транспортных средств на определенные территории

Грузовым транспортным средствам запрещен доступ на селитебные территории. Также запрещен въезд как грузовому транспорту, так и легковому на территории, отмеченные дорожным знаком 5.33 «Пешеходная зона».

В рамках разработки КСОДД для Сузунского муниципального района предложений по ограничению доступа транспортных средств на определенные территории не предусматривается, в виду отсутствия таких территорий.

3.12 Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

Значительное количество ДТП по вине водителей происходит из-за неправильного выбора скорости или несоблюдения установленного скоростного режима.

Целесообразность ограничения скорости движения ТС подтверждается графиком зависимости вероятности гибели пешеходов при наезде от скорости ТС (рисунок 49).

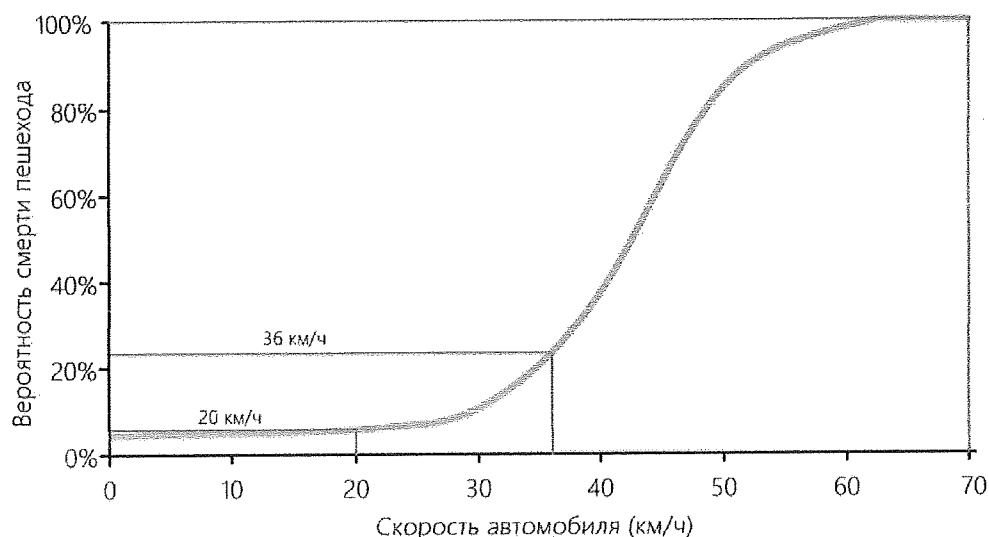


Рисунок 49 – Вероятность гибели пешеходов в зависимости от скорости ТС

В сравнительно небольшом диапазоне скоростей от 30 км/ч до 50 км/ч вероятность смерти пешехода увеличивается с 10% до 85%.

В качестве мероприятий, направленных на соблюдение водителями ТС скоростного режима, выделяются:

1. Установка дорожных знаков:

- определяющих порядок движения в населенных пунктах, а именно, 5.23 – 5.25 «Начало/конец населенного пункта».

- влияющих на изменение скоростного режима, связанного с характеристиками дорог и прочими факторами, например, 1.11.1 – 1.11.2 «Опасный поворот», 1.12.1 – 1.12.2 «Опасные повороты», 1.23 «Дорожные работы», 1.34.1 – 1.34.3 «Направление поворота», 3.24 «Ограничение максимальной скорости» и др.

2. Устройство шумовых полос перед нерегулируемым пешеходным переходом (рисунок 50).



Рисунок 50 – Пример использования шумовых полос

Шумовые полосы представляют чередующиеся между собой поперечные полосы, находящиеся на поверхности дороги, наносятся с помощью крупношероховатой обработки поверхности или иными способами, которые вызывают вибрацию подвески транспортного средства, а также достаточно слышимый шум, который вынуждает водителей транспортных средств обратить внимание и сбавить скорость.

На рисунке 51 представлен пример исполнения искусственной неровности сборно-разборной конструкции.



Рисунок 51 – Пример исполнения искусственной неровности сборно-разборной конструкции

Приподнятый пешеходный переход представляет собой разновидность искусственной неровности трапецевидного типа, на который нанесена разметка 1.14 «Пешеходный переход» (рисунок 52).



Рисунок 52 – Пример использования приподнятого пешеходного перехода

С целью повышения безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района, а именно вблизи общеобразовательных школ, детских садов для снижения скорости движения транспортных средств предлагается устройство пешеходных переходов с 2-мя искусственными неровностями. Также с целью повышения безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района предлагается установка камер фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима.

Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района представлены в разделе 4.

3.13 Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений)

Для оптимизации парковочных мест на территории муниципального образования предлагается осуществление обустройства парковочного пространства в соответствии с СП 113.13330.2016 и СП 42.13330.2016.

Для размещения машино-мест в городе следует предусматривать:

- объекты для хранения легковых автомобилей постоянного населения города, расположенные вблизи от мест проживания;
- объекты для паркования легковых автомобилей постоянного и дневного населения города при поездках с различными целями.

В зонах жилой застройки следует предусматривать стоянки для хранения легковых автомобилей населения при пешеходной доступности не более 800 м, а в районах реконструкции – не более 1000 м.

В соответствии с Приказом Министерства экономического развития РФ от 7 декабря 2018 г. № 792 «Об установлении минимально и максимально допустимых размеров машино-места» установлены минимальные (5,3 х 2,5 метров) и максимальные (6,2 х 3,5 метров) размеры одного машино-места.

Параллельные парковки обустраиваются в тех местах, где нет возможности отдалить стоянку от дороги дальше, чем на два-три метра. При этом ширина парковочного места может быть минимальной, достаточной только для того, чтобы поставить легковой автомобиль. Однако, если такие места для стоянки располагаются между полосами дорожного движения, их необходимо расширить для безопасности выходящих из автомобиля людей.

Не менее 10% от предусмотренного количества мест должны отводиться автомобилистам с инвалидностью.

Согласно пункту 5.9.21 ГОСТ Р 52289-2019 табличку 8.17 «Инвалиды» применяют совместно со знаком 6.4 для указания, что стояночная площадка (или ее часть) отведена для стоянки транспортных средств, управляемых инвалидами I и II групп или перевозящих таких инвалидов.

На основании пункта 6.2.28 ГОСТ Р 52289-2019 разметку 1.24.3 применяют для обозначения участков дорог, стояночных площадок (стояночных мест), въездов, выездов и т.п., предназначенных для транспортных средств, управляемых инвалидами.

Места для парковки инвалидов требуют увеличения парковочного места, это связано с тем, что зачастую за рулем таких транспортных средств ездят водители-колясочники, среди пассажиров таких людей также достаточно много. Пункт 4.2.4. Свода правил предусматривает разметку места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске размером 6,0 х 3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины.

В рамках разработки КСОДД Сузунского муниципального района предлагается строительство стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений для личного автотранспорта. Мероприятия по формированию парковочного пространства представлены в разделе 4.

3.14 Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках

Одностороннее движение организуется по двум параллельным улицам в разные стороны с целью увеличения пропускной способности дорог.

Анализируя отечественный и зарубежный опыт применения одностороннего движения, можно прийти к выводу, что мера эта целесообразна и даёт наибольший эффект в следующих конкретных условиях:

- при параллельных улицах, расположенных на сравнительно небольшом (до 350 м) расстоянии друг от друга;
- при относительно малой ширине проезжих частей и невозможности их расширения;
- при параллельных поперечных улицах с небольшими расстояниями между пересечениями;
- при сложных и перегруженных узлах;
- при значительной интенсивности движения, вызывающей большие задержки транспорта.

Также достаточно важным вопросом является выбор направления движения транспортных средств при одностороннем движении на «паре магистралей», пересекающих улицы с обычной двусторонней организацией. Следует иметь в виду, что на «паре магистралей» частым манёвром является разворот на 180°, если пункт прибытия расположен на дублирующей магистрали. В этом случае значительное преимущество даёт левосторонняя организация движения на «паре магистралей», при которой разворот осуществляется с помощью двух правых поворотов, тогда как при правосторонней организации требуется два левых поворота. Показатель сложности при левостороннем движении оказывается в разы меньше, чем при правостороннем.

В рамках разработки КСОДД для Сузунского муниципального района предложений по организации дополнительного одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках не предусматривается, по причине превышения пропускной способности дорог интенсивности транспортного потока на одноименных участках.

3.15 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования

В соответствии с ГОСТ23457-86 "Технологические средства организации дорожного движения, Правила применения", транспортные светофоры, а также пешеходные светофоры следует устанавливать на перекрестках и пешеходных переходах при наличии хотя бы одного из следующих условий:

1) Интенсивность движения транспортных средств пересекающихся направлений в течение 8ч рабочего дня недели не менее значений, указанных в таблице 22.

Таблица 22 – Интенсивность движения транспортных потоков пересекающихся направлений

Число полос движения		Интенсивность движения транспортных средств, ед./ч	
Главная дорога	Второстепенная дорога	по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном направлении
1	1	750	75
		670	100
		580	125
		500	150
		410	175
		330	190
2 и более	1	900	75
		800	100
		700	125
		600	150
		500	175
		400	200
2 или более	2 или более	900	100
		825	125
		750	150
		675	175
		600	200
		525	225
		480	240

2) Интенсивность движения транспортных средств по дороге составляет не менее 600 ед./ч (для дорог с разделительной полосой – 1000 ед./ч) в обоих направлениях в течение каждого из любых 8 ч рабочего дня недели. Интенсивность движения пешеходов, пересекающих проезжую часть этой дороги в одном, наиболее загруженном, направлении в то же время составляет не менее 150 пеш./ч. В населенных пунктах с числом жителей менее 10000 чел. Значения интенсивности движения транспортных средств и пешеходов по условиям 1 и 2 составляют 70% от указанных.

3) Значения интенсивности движения транспортных средств и пешеходов по условиям 1 и 2 одновременно составляют 80% или более от указанных.

4) На перекрестке совершено не менее трех дорожно-транспортных происшествий за последние 12 месяцев, которые могли быть предотвращены при наличии светофорной сигнализации. При этом условия 1 или 2 должны выполняться на 80% или более.

В Сузунском муниципальном районе расположено 4 светофорных объекта.

В настоящий момент в р.п.Сузун Сузунского муниципального района в утренний и вечерний «час пик» затруднено движение автотранспорта на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная. На данном пересечении наблюдается высокое количество опасных конфликтов, что провоцирует конфликтные ситуации в наиболее нагруженные движением периоды. В рамках КСОДД предусматривается устройство светофорного объекта на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная в р.п.Сузун

Установка светофорного объекта позволяет безопасно во времени развести самые опасные конфликтные потоки, улучшить экологический баланс в зоне пересечения и повысить качество управления перекрестком. Кроме того, на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная предлагается организовать пешеходный переход.

На рисунке 53 представлена предлагаемая схема устройства светофорного объекта на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная. На рисунке 54 изображен процесс имитации транспортных потоков с учетом введения светофорного объекта на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная после реализации принятых решений в сравнении на 1500 секунде имитации.

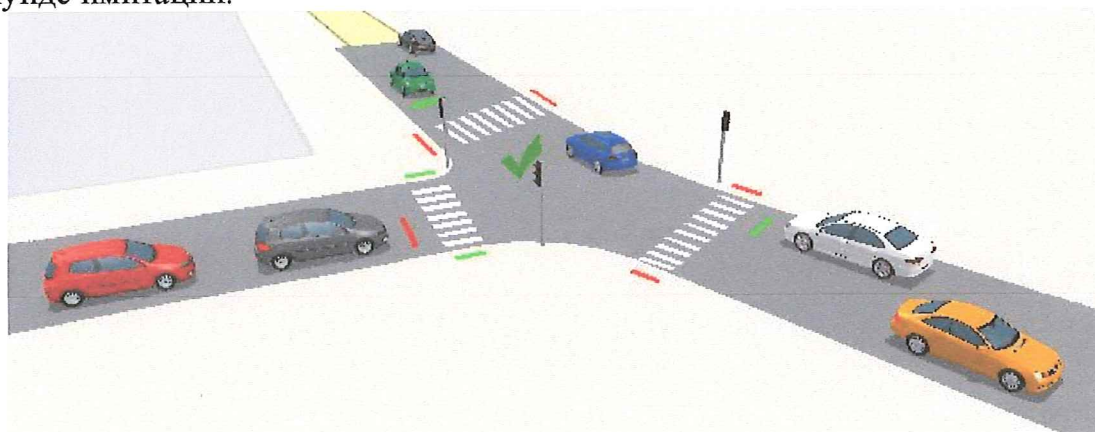


Рисунок 53 – Схема организации светофорного регулирования на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная в имитационной модели

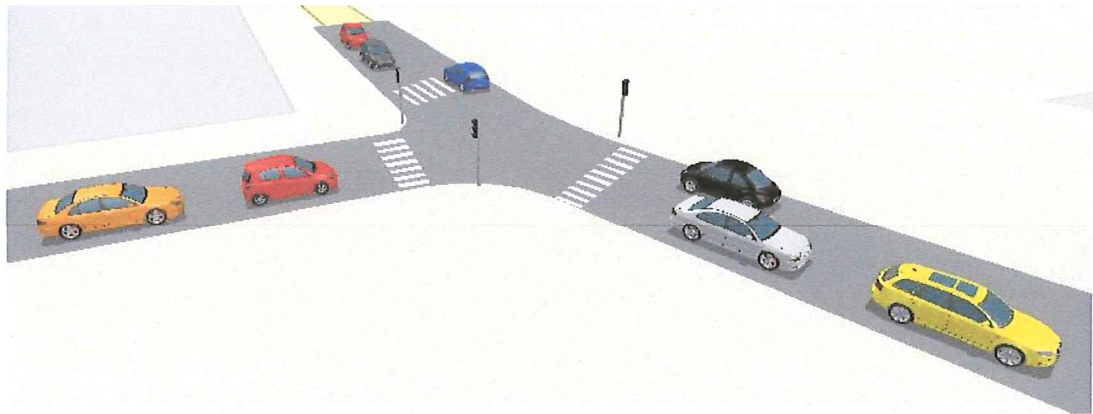


Рисунок 54– 3D визуализация организации светофорного регулирования на 1500 секунде имитации на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная

Компьютерное микро моделирование было выполнено с использованием программного обеспечения PTV Vision® VISSIM для разработки микромоделей ключевых узлов.

3.16 Режимы работы светофорного регулирования

Порядок чередования сигналов, их вид и значение, принятые в России, соответствуют международной Конвенции о дорожных знаках и сигналах. Сигналы чередуются в такой последовательности: красный – красный с желтым – зеленый – желтый – красный.

Организация работы светофорного объекта, включая корректировку режимов его работы реализуется в проектных решениях организации дорожного движения при разработке ПОДД по организации светофорного регулирования на перекрестке, примыкании или пешеходном переходе.

3.17 Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями

Анализ условий дорожного движения в Сузунском муниципальном районе показал, что основным опасным фактором является неудовлетворительное состояние дорожного покрытия, в связи с чем, основным направлением снижения помех движению и факторов опасности будет ремонт и реконструкция улично-дорожной сети. Также на нерегулируемых пешеходных переходах местами отсутствует дорожная разметка. Местами на нерегулируемых пересечениях не обеспечивается видимость технических средств организации дорожного движения (ТСОДД).

В рамках КСОДД предусматриваются работы по установке (замене) дорожных знаков, нанесению разметки и другие работы по повышению безопасности дорожного движения.

Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района представлены в разделе 4.

3.18 Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования

В состав мероприятий, направленных на совершенствование условий пешеходного движения входят:

- мероприятия, направленные на снижение количества дорожно-транспортных происшествий и тяжести их последствий с участием пешеходов;
- мероприятия по предупреждению травматизма на пешеходных переходах вблизи детских и общеобразовательных учреждений, а также в местах массового перехода пешеходов;
- мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного перемещения пешеходных потоков.

В рамках реализации данных мероприятий рекомендуется следующее:

- строительство тротуаров;
- обустройство имеющихся пешеходных переходов современными ТСОДД и освещением;
- устройство регулируемых и нерегулируемых пешеходных переходов на автодорогах;
- установка пешеходных ограждений;
- устройство внеуличных пешеходных переходов.

Основные потоки пешеходного движения на территории Сузунского муниципального района планируется организовать по взаимоувязанной системе пешеходных улиц, пешеходных дорожек, тротуаров и направить к местам приложения труда, социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения.

Проанализировав данные по развитию инфраструктуры округа, в рамках КСОДД предлагается организация тротуаров с целью совершенствования и повышения безопасности пешеходного движения на территории Сузунского муниципального района. Данные тротуары, с целью учета велосипедного движения, в рамках КСОДД предлагается организовать совместно с велосипедными дорожками.

Мероприятия по обеспеченности транспортной и пешеходной связанности территории в рамках разработки КСОДД на территории Сузунского муниципального района представлены в 4 разделе.

3.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

Инфраструктурная среда должна быть полностью доступной для того, чтобы люди, которые относятся к категории МГН (инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, беременные женщины, люди преклонного возраста, люди с детскими колясками и т.п.), не испытывали дискриминации ни в чем: ни при покупке товаров в магазине, ни при получении образования, ни при устройстве на работу, ни в путешествиях или просто поездках по городу по своим делам. Инвалиды и другие маломобильные граждане должны пользоваться теми же правами и иметь те же возможности, что и большинство людей. Однако существующая на сегодняшний день инфраструктура города –

архитектура зданий, улицы, общественный транспорт – ограничивают эти возможности.

Основные принципы организации пешеходных путей для МГН:

- пешеходные пути рекомендуется предусматривать по возможности короткими без вынужденных подъемов и спусков, при необходимости специально оборудованными;

- средняя длина пути, как правило, не должна превышать 300 м;

- пешеходные пути в целях безопасности рекомендуется создавать с минимальным числом их пересечений с путями движения транспорта;

- необходимо обеспечение полного или частичного разделения основных встречных и пересекающихся потоков пешеходов в местах массовых передвижений;

- пешеходные пути должны быть обустроены с учетом требований доступности для всех групп инвалидов: с поражением опорно-двигательного аппарата, с недостатками зрения, с дефектами слуха.

Требования к пешеходным маршрутам:

1. Пешеходные пути должны обеспечивать проезд по ним инвалидов колясок и передвижение инвалидов с недостатками зрения. Уклоны пешеходных дорожек, тротуаров не должны превышать 5% для продольного, 2% для поперечного (в отдельных случаях допускается увеличивать продольный уклон до 10% на протяжении 10 м пути с устройством горизонтальных площадок вдоль спуска). Для удобства пешеходных передвижений инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата такие участки следует устраивать пандусами, ограждениями, ребристой поверхностью пути.

2. Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках должна быть не менее 2,0 м. В условиях сложившейся застройки допускается в пределах прямой видимости снижать ширину пути движения до 1,2 м, при этом следует устраивать не более чем через каждые 25 м горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0х1,8 м для обеспечения возможности разезда инвалидов на креслах-колясках.

3. Следует предусматривать площадки для отдыха не реже чем через 300 м, а также подсветку путей фонарями-ориентирами, установленными с одной стороны пешеходного пути на высоте 0,3-0,4 м от земли с интервалом в 2-3 м, для инвалидов с недостатками зрения, пользующихся тростью, следует применять информационное изменение фактуры покрытия пути.

4. На пешеходных путях для удобства передвижения всех групп инвалидов необходимо устанавливать подъемники и лифты при уклонах свыше 30°, предусматривать дублирование лестниц пандусами, устройство ограждений.

5. Должны быть обеспечены удобные подходы к торговым и телефонным автоматам, общественным туалетам, а также к остановкам общественного транспорта и стоянкам личного транспорта МГН. Торговые и телефонные автоматы, фонари-подсветки должны иметь ограждения, исключая возможность столкновения инвалидов, имеющих недостатки зрения, с опорами этих устройств.

6. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов должно быть из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге. Покрытие из бетонных плит должно иметь толщину швов между плитами не более 0,015 м. Покрытие из рыхлых материалов, в том числе песка и гравия, не допускается.

7. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории рекомендуется принимать не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должны превышать 0,025 м.

8. Система средств информационной поддержки должна быть обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток).

Для тротуаров и пешеходных дорожек с уклонами более 25% и протяженностью более 25 м, а также для лестниц такой же протяженности зоны отдыха инвалидов следует предусматривать:

- для комфортных условий -- на каждом горизонтальном участке уклона и на расстоянии 20...50 м до и после него;
- для нормальных условий -- на каждом втором горизонтальном участке уклона и на расстоянии 20...50 м до и после него;
- для стесненных условий -- на горизонтальных участках уклона через каждые 50 м и на расстоянии 25...100 м до и после него.

Пешеходные переходы.

Для смешанного по составу пешеходного потока оборудование пешеходных переходов, независимо от их вида и типа, выполняется с учетом совокупности требований, предъявляемых для всех групп МГН.

На пешеходных переходах, расположенных на перегонах (для тротуаров шириной 4,0 м и более, примыкающих к проезжей части дороги, а также для тротуаров шириной 2,0 м и более, отделенных от проезжей части полосой озеленения шириной не менее 2,0 м) рекомендуется применение пандуса с колесоотбойными бортиками, нижняя часть которого сопрягается с горизонтальной площадкой, расположенной перед пешеходным переходом, имеющей длину 1,5...2,0 м и ширину соответствующей ширине пандуса (рисунок 55, 56).

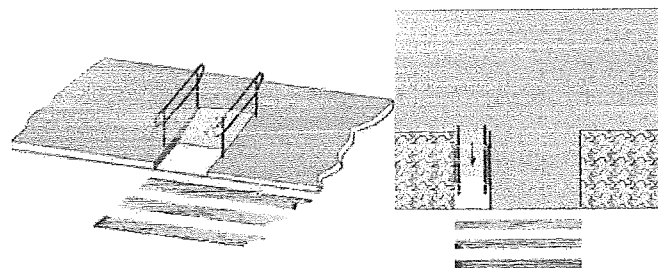


Рисунок 55 – Вариант размещения пандусов на отнесенных пешеходных переходах, располагаемых на перегонах

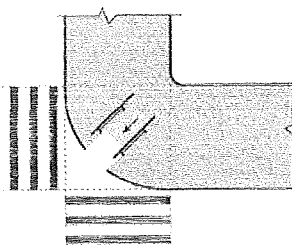


Рисунок 56 – Варианты размещения пандусов на пешеходных переходах, располагаемых по продолжению тротуара (пешеходной дорожки)

При разнице высот между поверхностями тротуара и проезжей части дороги более 0,015 м, наземные пешеходные переходы с двух сторон должны быть оборудованы бордюрными пандусами.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон должен быть не более 1:12, а около здания и в затесненных местах допускается увеличивать продольный уклон до 1:10 на протяжении не более 10 м. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах должны полностью располагаться в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не должны выступать на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не должен превышать 0,015 м. Устройство пандусов не требуется в случае оборудования приподнятого пешеходного перехода.

Регулируемые перекрестки должны быть оснащены средствами визуальной и звуковой индикации, отдельными от средств индикации, предназначенных для транспортных средств.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, следует размещать не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м. На рисунке 57 показан пример наземного пешеходного перехода, оборудованного пандусным съездом и тактильной плиткой.

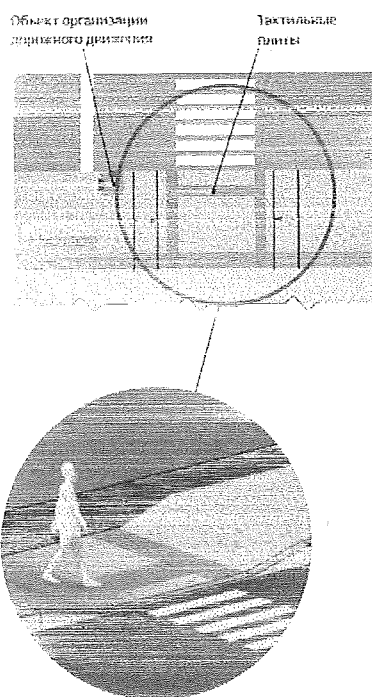


Рисунок 57 – Пример наземного пешеходного перехода, оборудованного пандусным съездом и тактильной плиткой

Ширина пешеходного пути через островок безопасности в местах перехода через проезжую часть должна быть не менее 3 м, длина – не менее 2 м.

На пешеходных и транспортных коммуникациях для инвалидов с дефектами слуха должны быть установлены световые (проблесковые) маячки, сигнализирующие об опасном приближении транспортного средства (поезд, автобус, троллейбус, трамвай, судно и др.) в темное время суток, сумерках и в условиях плохой видимости (дождь, туман, снегопад).

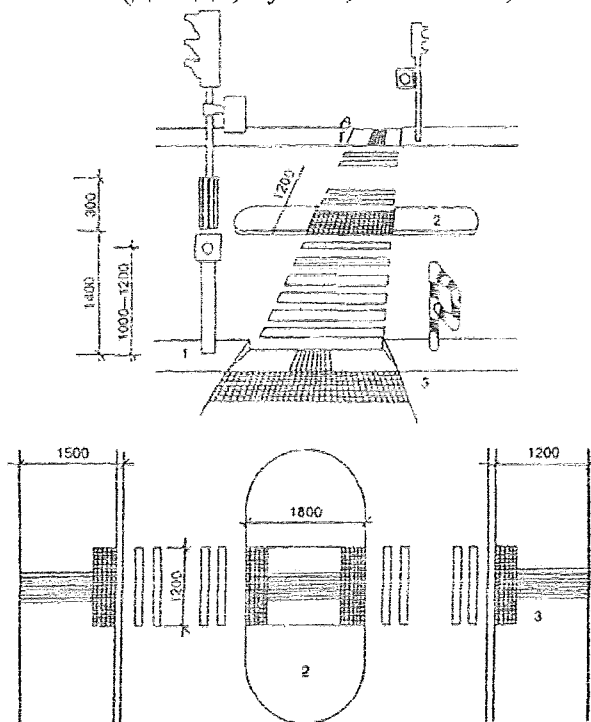


Рисунок 58 – Пример обустройства наземного пешеходного перехода с островком безопасности в центре: 1 - светофор со звуковым маячком; 2 - островок безопасности; 3 - участки тротуара с рельефным покрытием.

Регулируемые наземные пешеходные переходы.

Регулируемые наземные пешеходные переходы следует оборудовать средствами светофорной сигнализации, имеющими дополнительные технические средства связи и информации (визуальные, звуковые и тактильные), обеспечивающие доступность и безопасность движения инвалидов и других МГН, а в некоторых случаях – опорными стационарными реабилитационными устройствами.

На регулируемых наземных пешеходных переходах не допускается организация режимов работы светофорного объекта с неполным регулированием (при котором пешеходные светофоры типов П.1, П.2 отсутствуют или сигнал транспортного светофора разрешает поворотное движение ТС с пересечением потока пешеходов, движущихся на разрешающий сигнал пешеходного светофора).

Режим регулирования светофорного объекта устанавливается таким образом, чтобы обеспечивалось достаточное время для беспрепятственного перехода инвалидами или другими МГН проезжей части дороги с учетом их физических возможностей и особенностей планировки пешеходного перехода.

Цифровые табло, предназначенные для информирования пешеходов о времени, оставшемся до окончания действия разрешающего сигнала светофора, следует приспособлять по условиям видимости для людей с ослабленным зрением. На светофорных объектах, оборудованных вызывным устройством, рекомендуется использовать кнопку вызова круглого сечения диаметром не менее 25 мм. С учетом габаритов людей, передвигающихся в креслах-колясках, а также детей и людей невысокого роста вызывную кнопку размещают на опоре светофора или отдельно стоящей опоре на уровне 0,9 - 1,2 м от поверхности пешеходного пути. На светофорных объектах вызывная кнопка дублируется световыми, звуковыми и тактильными указателями.

К дублирующим указателям относятся:

- контрастное выделение поверхности, на которой размещается кнопка;
- информационная табличка;
- световые и звуковые индикаторы, подтверждающие факт срабатывания устройства;
- тактильная стрелка, указывающая направление движения по пешеходному переходу.

На пешеходных переходах, которыми регулярно пользуются слабовидящие и слепые люди, сигнал пешеходных светофоров рекомендуется дублировать звуковыми сигналами (рисунок 59).

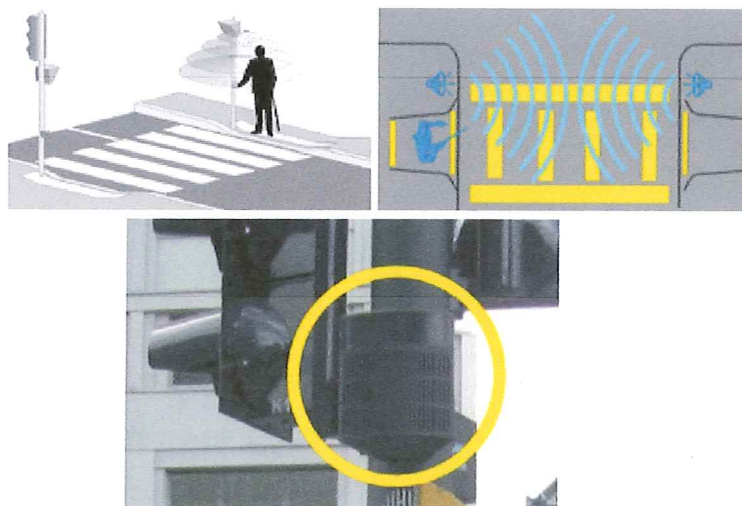


Рисунок 59 – Примеры размещения и направленности действия технических средств звуковой сигнализации на регулируемых пешеходных переходах

Для слепоглухих пешеходов в качестве дублирующего сигнала светофора необходимо применять осязательный сигнал перехода, передаваемый посредством тактильного вибратора (рисунок 60). Тактильный вибратор располагают на высоте 0,9... 1,2 м от уровня поверхности земли на специальной опоре высотой не менее 1,5 м, при этом само устройство и опора, на которой оно установлено, должны быть окрашены в цвета, контрастирующие с окружающим их фоном. Допускается установка тактильного вибратора на опоре светофора.



Рисунок 60 – Пример осязательного сигнала пешеходного перехода

Основные требования к остановочным пунктам.

В случае возвышения остановочного пункта над поверхностью тротуара или пешеходной дорожки, для людей, передвигающихся в кресле-коляске, при помощи опор на колесах и пешеходов с детской коляской, с обеих сторон посадочной площадки необходимо предусматривать пандусы (рисунок 61).

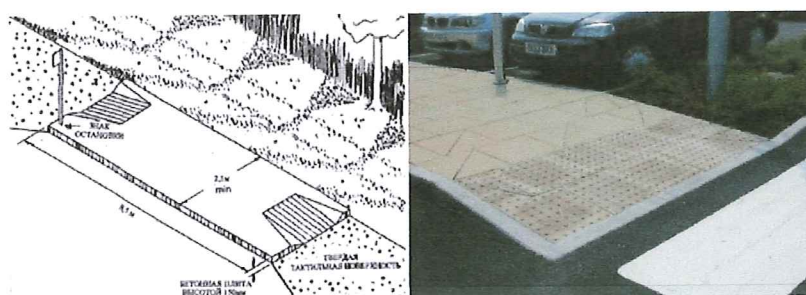


Рисунок 61 – Пример оборудования посадочной площадки пандусами

Размеры площадки ожидания должны обеспечивать одновременное размещение на ней автопавильона и нахождение на ней пассажиров, пользующихся остановочный пункт в пиковый период времени суток, из расчета не более 2 чел./м². В зоне ожидания должны предусматриваться места для сидения инвалидов. Для инвалидов в креслах-колясках, в зоне ожидания следует предусматривать специальное место, с учетом габаритов кресла-коляски.

Для инвалидов по зрению на остановочном пункте должны быть предусмотрены тактильные указатели, обеспечивающие их информацией об организации движения на маршруте: таблички, стенды, поверхности со схемой маршрута, а также с выпуклым текстом или текстом по Брайлю, дублирующие основную информацию (рисунок 62).

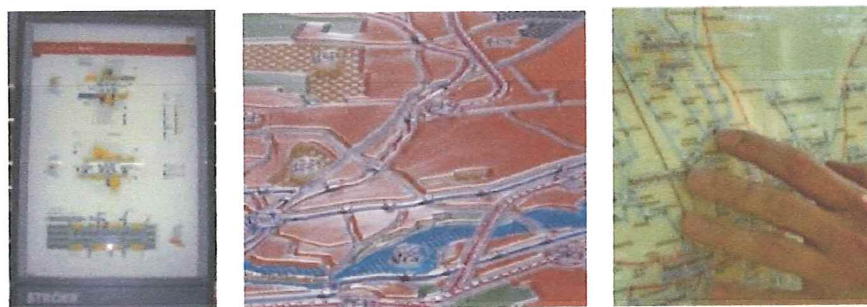


Рисунок 62 – Примеры выполнения тактильных указателей специального назначения

Для инвалидов по зрению дополнительно рекомендуется устанавливать звуковые устройства, оповещающие о прибытии транспортного средства определенного маршрута, нахождении его на остановочном пункте и отправлении.

Для обеспечения доступности и безопасности движения инвалидов, освещение в темное время суток и в условиях плохой видимости должно предусматриваться на всех остановочных пунктах искусственное освещение.

Основные требования к посадке в подвижной состав общественного транспорта

Транспортные средства пассажирского транспорта должны быть оборудованы пандусами для доступа МГН. К основным проблемам по доступности общественного транспорта относятся (рисунок 63):

- в автобусах очень большой угол пандуса, что приводит к трудностям в доступности транспорта;

- подвижной состав останавливается далеко от бортового камня, что препятствует доступу на него со стороны представителей МГН.



Рисунок 63– Зазор между транспортным средством и бортовым камнем остановочного пункта

Во время нахождения внутри подвижного состава, не всегда имеется площадка, где представитель МГН имеет возможность находиться, не мешая другим пассажирам (рисунок 64).



Рисунок 64 – Отсутствие площадки для представителя МГН в подвижном составе

Для обеспечения комфортной поездки в общественном транспорте, необходимо специализированное оборудование подвижного состава (рисунок 65):

- оборудованы специально отведенными сидячими местами, а также площадками для размещения инвалидов, в том числе инвалидов в креслах-колясках;

- оборудованы сидячими местами для сопровождающих инвалидов лиц;
- пол в местах расположения кресел-колясок и зонах доступа к ним не должен иметь пандусов и ступенек.



Рисунок 65– Оборудование подвижного состава для комфортного перемещения МГН

Основные требования к выходу из транспортного средства.

Процедура выхода из общественного транспорта будет обратной процедуре посадки в транспорт.

Типовые схемы размещения и обустройства мест для стоянки (парковки) автомобилей инвалидов представлены на рисунках 66 – 71.



Рисунок 66 – Типовое оборудование парковочного места для МГН параллельно проезжей части



Рисунок 67 – Типовое оборудование парковочного места для МГН перпендикулярно проезжей части

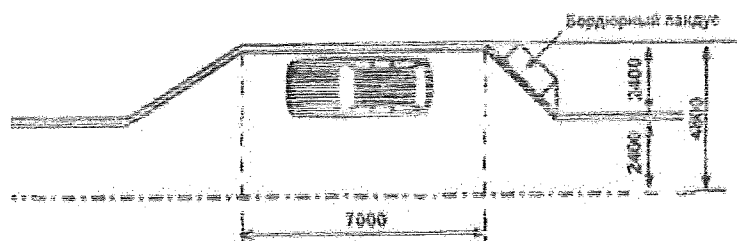


Рисунок 68 – Типовое оборудование парковочного места для МГН параллельно проезжей части в кармане

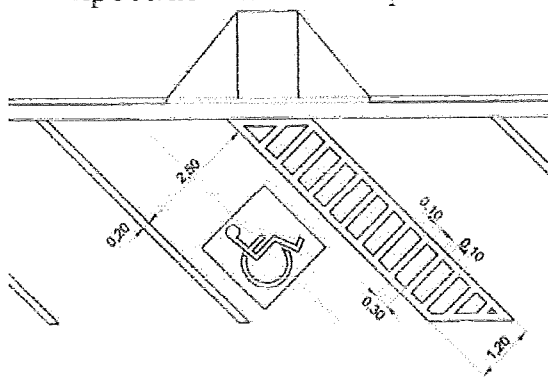


Рисунок 69 – Размещение места для инвалидов под углом 45° к тротуару (универсальный вариант)

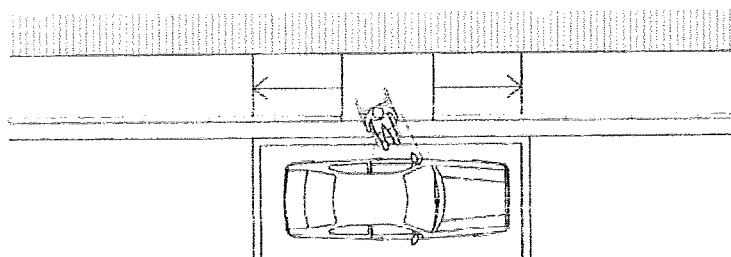


Рисунок 70 – Размещение места для инвалидов вдоль тротуара на левой стороне проезжей части дороги с односторонним движением (применим в стесненных условиях для водителей-инвалидов)

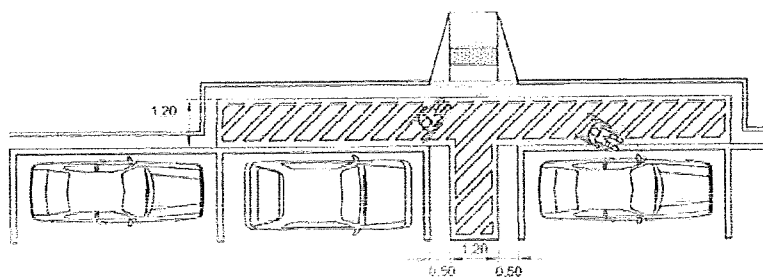


Рисунок 71 – Размещение места для инвалидов вдоль тротуара на левой стороне проезжей части дороги с односторонним движением (применяется для водителей-инвалидов)

Для обеспечения слабовидящих категорий МГН необходимо использовать в пешеходно-транспортной инфраструктуре типы тактильных указателей, представленные на рисунке 72.

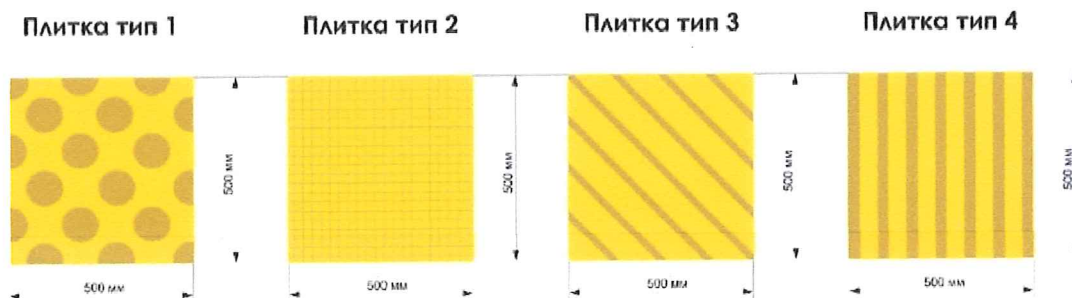


Рисунок 72 – Типы тактильных указателей

Посадка слепых и слабовидящих категорий граждан предполагается через переднюю дверь (через среднюю дверь с использованием аппарели осуществляют посадку инвалида-колясочники) и указание тактильной плитки должно подводить к первой двери подвижного состава пассажирского транспорта. Также необходимо зону павильона оградить тактильной плиткой для информирования слепых и слабовидящих о направлении движения. Предложения по расположению тактильной плитки на остановочном пункте представлено на рисунке 73.

Для повышения доступности объектов транспортной инфраструктуры необходимо оборудование перекрестков пониженными бортами и тактильной плиткой. Типы пересечений и их оборудование представлена на рисунках 74 – 75.



Рисунок 73 – Предложения по расположению тактильной плитки на остановочном пункте

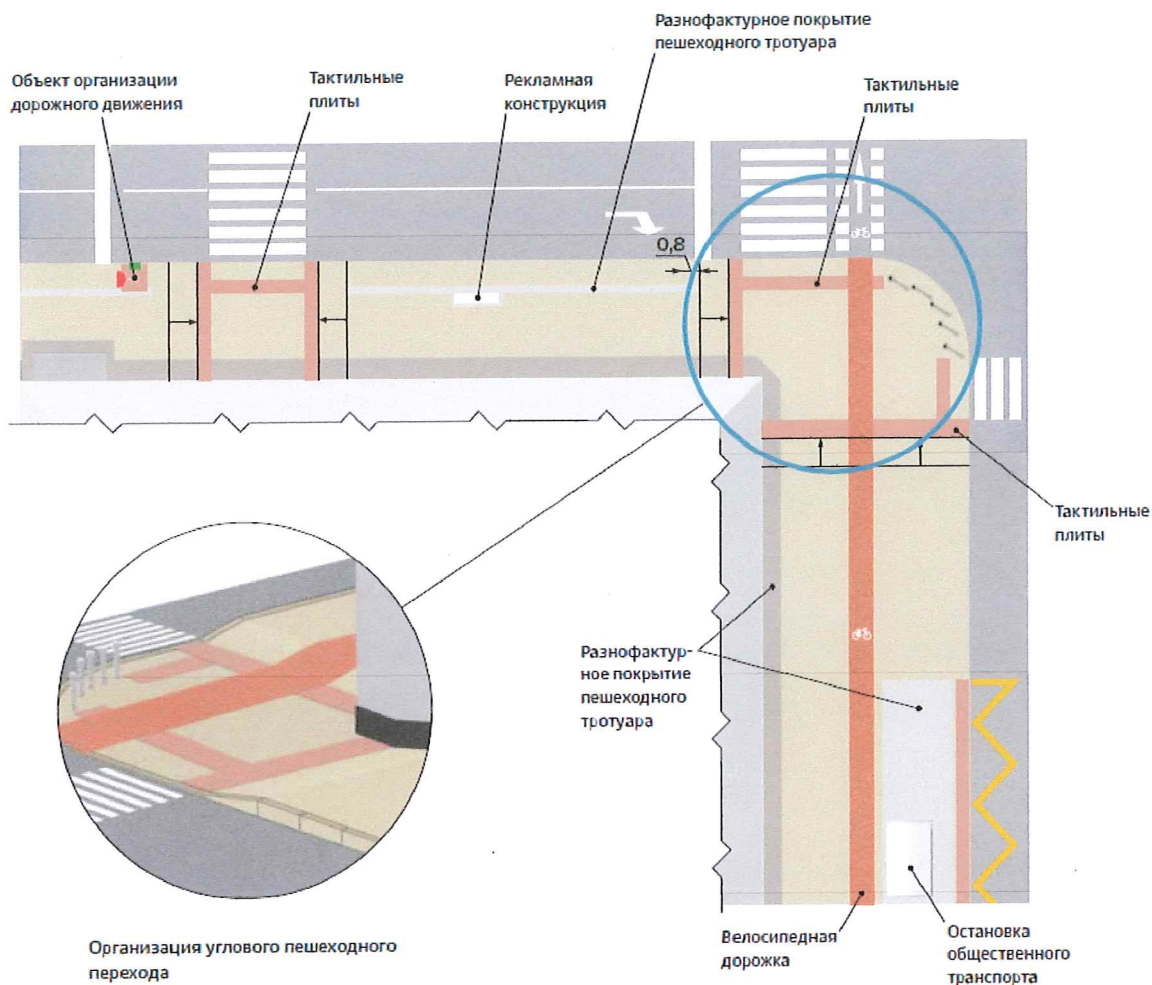


Рисунок 74 – Обустройство углового пешеходного перехода с учетом требований МГН

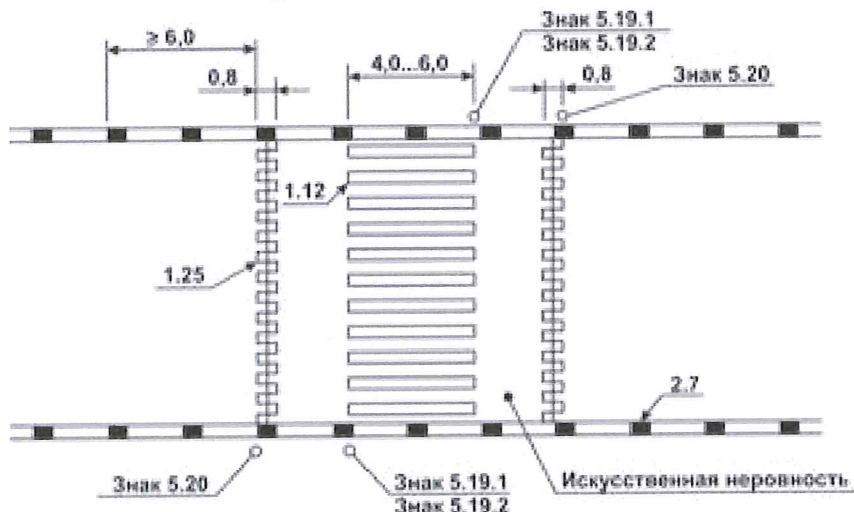


Рисунок 75 – Обустройство приподнятого пешеходного перехода с учетом требований МГН

В рамках разработки КСОДД для Сузунского муниципального района предусмотрена разработка и реализация мероприятий по созданию безбарьерной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями.

3.20 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям

В рамках разработки мероприятий КСОДД следует особое внимание уделить обеспечению безопасности в районе образовательных учреждений. Дети и подростки в силу возрастных особенностей не всегда способны оценить обстановку, распознать опасность, а в силу физиологических особенностей не так заметны для водителей, как взрослый человек.

Учитывая рассматриваемые факторы, организация и безопасность дорожного движения в районе образовательных учреждений, должна быть ориентирована на пассивную безопасность, направляющую движение к пешеходным переходам, ограничивающую от выхода на проезжую часть в неположенных местах, в том числе необходимо максимально информировать водителя об условиях движения в районе образовательных учреждений и на маршрутах движения детей от образовательных учреждений до дома или объектов массового посещения (стадионы, парки, спортивные площадки).

Для обеспечения должного уровня БДД, на пешеходных переходах предлагается реализация мероприятий, включающих как обязательный перечень применяемых элементов ОДД в соответствии с ГОСТ, так и индивидуальный в зависимости от сопутствующих условий движения и прочего.

В таблице 23 перечислены ТСОДД, применяемые при обустройстве УДС.

Таблица 23 – Классификация по элементам

Дорожные знаки	5.19.1(2) «Пешеходный переход» - 4 шт. 1.23 «Дети» - 4 шт. 8.2.1 «Зона действия» - 2 шт. 5.20 «Искусственная неровность» - 2 шт. 1.17 «Искусственная неровность» - 2 шт. 3.24 «Ограничение максимальной скорости» 20, 40 – 4 шт. 3.25 «Конец ограничения максимальной скорости» 20 – 2 шт.
Дорожная разметка	1.25 Обозначение искусственной неровности - 2 шт. 1.14.1 Обозначение зоны пешеходного перехода с противоскользящим (желтым) дублирующим покрытием - 1 шт. Дорожная разметка, дублирующая знаки 1.23, 3.24 - 8 шт. Надпись «ШКОЛА» - 2 шт.
Светофоры Т.7	С обеих сторон по ближайшей по ходу движения границе пешеходного перехода, над средней полосой попутного движения - 2 шт.
Пешеходные ограждения	На подходах к пешеходному переходу со всех сторон не менее 50м
Искусственные неровности	С обеих сторон пешеходного перехода

Основные мероприятия по ОДД и обеспечению БДД вблизи образовательных учреждений:

- на подъезде к нерегулируемым пешеходным переходами, необходима установка ИДН, «подушка безопасности» один из новейших видов ИДН, эффективно снижает скорость легковых ТС, а из-за ее ширины не создает помех для движения ТС;

- для плавного изменения скорости ТП перед пешеходным переходом необходимо производить ступенчатое снижение скорости движения, с шагом не более 20км/ч;

- наличие освещения, разметки, ограждения на подходах к пешеходным переходам;

- наличие дорожного знака «Пешеходный переход» и «Дети» выполненных на щитах желто-зеленого цвета;

- установка дорожного знака 5.19.1(2) «Пешеходный переход» повышенной информативности и дублирующего ДЗ над проезжей частью 5.19.1 (дорожный знак 5.19.1 дублируется над проезжей частью, если переход проезжей части происходит через 2 и более полосы для движения ТС в одном направлении согласно ГОСТ);

- устройство светофоров Т.7 над проезжей частью (рекомендуется установка в районе основного пешеходного перехода в районе общеобразовательного заведения, ограничение по количеству полос отсутствует, поэтому для 1 полосы устанавливается только светофор Т.7, а для 2-х полос вместе с дублирующим знаком 5.19.1);

- устройство желтого противоскользящего покрытия между линиями разметки 1.14.1 «Пешеходный переход»;

- для обеспечения доступности детских учреждений МПН необходима организация пониженного бортового камня (исключение составляют пешеходные переходы, на которых организованы повышенные пешеходные переходы);

- наличие тротуаров (пешеходных дорожек), устраивают на дорогах с твердым покрытием.

На территории Сузунского муниципального района осуществляют свою деятельность 19 общеобразовательных организации: 17 – средних общеобразовательных школ, 1 – основная общеобразовательная школа, 1 – общеобразовательная школа-интернат для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья, 11 – дошкольных образовательных организаций и 3 – организации дополнительного образования.

Законодательство устанавливает жесткие требования к обустройству пешеходных зон, которые находятся в непосредственной близости от детских учебно-воспитательных учреждений (Рисунок 76):

1. Каждый пешеходный переход вблизи детского образовательного учреждения должен быть обеспечен стационарным наружным освещением.

2. Знаки «Пешеходный переход» должен быть двухсторонним и размещены на щитах с флуоресцентной плёнкой жёлто-зелёного цвета; дополнительно знаки могут оснащаться мигающим сигналом жёлтого цвета.

3. Дорожная разметка на пешеходном переходе должна читаться круглый год. Полосы «зебры» должны быть выполнены в бело-жёлтых тонах.

4. Дорожные знаки «Дети» или «Школа» могут быть продублированы на асфальте.

5. Если пешеходный переход расположен на дороге, проходящей вдоль территории детских учреждений, обязательно наличие светофора.

6. Обязательно пешеходное ограждение перильного типа, которое устанавливается на расстоянии 50 м от пешеходного перехода в обе стороны, чтобы дети не могли выбежать на проезжую часть вне пешеходного перехода.

7. За 10-15 м от перехода на проезжей части должны быть обустроены искусственные дорожные неровности («лежачий полицейский»)

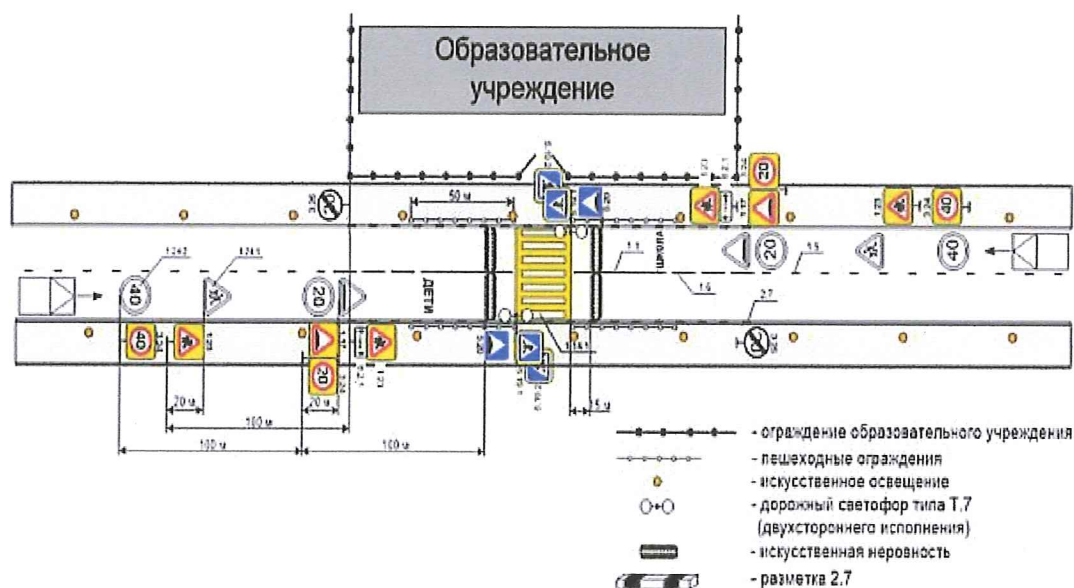


Рисунок 76 – Оборудование пешеходного перехода

С целью повышения безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района, а именно вблизи общеобразовательных школ, детских садов для снижения скорости движения транспортных средств предлагается устройство пешеходного перехода оборудованного светофорами типа Т7 с 2-мя искусственными неровностями и с 2-х сторонним ограждением проезжей части.

Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района представлены в разделе 4.

Анализ маршрутов движения детей к образовательным учреждениям не выявил необходимости внесения в них изменений.

3.21 Организация велосипедного движения

В современных условиях развития следует рассматривать велосипед как полноценное транспортное средство с точки зрения транспортной политики. На современном этапе развития мировой экономики велотранспорт для большинства развитых стран является важным видом внутреннего транспорта, который играет главную роль в обеспечении социального развития и замещения автомобильного транспорта в процессе перемещения населения внутри городских образований и в пригородных поездках. Массовое применение велотранспортных средств в перспективе повлечет за собой изменения во многих секторах экономики, в социальной сфере, в ситуации на рынке труда, в градостроительной политике, в организации розничной торговли, сервисов обслуживания, отдыха и в других аспектах жизни общества.

Имеется стойкая взаимосвязь между городской инфраструктурой и уровнем здоровья населения. В современном обществе увеличивается

количество таких заболеваний, как ожирение, диабет, сердечно-сосудистые заболевания, различные респираторные заболевания, а также травм, полученных в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Из года в год проблемы здравоохранения становятся все острее для населения страны.

На данный момент иерархия взаимоотношений между пешеходами, велосипедистами и водителями транспортных средств только в начале своего становления. Водители транспортных средств не считают полноценными участниками дорожного движения велосипедистов. Участники пешеходного движения часто пренебрегают линиями разметки на велосипедных дорожках, и тем самым мешают велосипедистам. При этом важно отметить, что данная ситуация обратна, так как в местах скопления пешеходов участники велодвижения точно также мешают им.

Основные требования к инфраструктуре для велосипедистов.

1) Безопасность участников велодвижения – может быть обеспечена при реализации следующих основных задач, сокращающих количество опасных столкновений:

- обеспечение взаимной видимости водитель – велосипедист;
- снижение интенсивности транспортного потока;
- снижение средней скорости движения транспорта до 30 км/ч и ниже;
- разделение велосипедных, транспортных и пешеходных потоков.

На основании статистических исследований доказано, что фактор безопасности участников велосипедного движения напрямую влияет на количество пользователей велоинфраструктурой.

2) Спрямоленность – возможность сравнительно быстро добраться до пункта назначения. Количество объездов и, соответственно, время в пути должны быть сведены к минимуму. Высокий показатель спрямоленности повышает конкурентоспособность велосипеда по отношению к автомобилю на коротких расстояниях.

На фактор спрямоленности влияют: количество и протяженность объездов, количество остановок на перекрестках, светофорное регулирование, характер уклонов и т.д.

3) Связность или непрерывность – возможность велосипедиста доехать до пункта назначения без помех и без пересадки на общественный транспорт. Городские и загородные велодорожки и велополосы будут отвечать данному требованию, если представят собой единую сеть и позволят перемещаться с максимальным комфортом, по возможности без остановок, вызванных разного рода препятствиями.

4) Комфортность – поездка на велосипеде должна проходить спокойно, при минимальных физических нагрузках. Следует избегать ситуаций, требующих остановок, резкого торможения или разгона.

Среди факторов, влияющих на комфортность поездки, можно выделить следующие:

- ширина полосы для движения велосипедистов;
- параметры зоны видимости;
- уровень шумового загрязнения;
- степень загрязнения воздуха;
- угол подъёмов и их количество;

- степень освещения (освещенность);
- удаленность от потенциально опасных объектов.

5) Привлекательность — большое значение имеет оживленность улиц, степень озеленения, характер использования окружающей территории, количество пересечений с другими транспортными потоками, наличие подъемов и спусков.

При совместном использовании тротуара пешеходами и велосипедистами снижается средняя скорость движения велосипедов и возрастает дискомфорт пешеходов.

На территории Сузунского муниципального района отсутствуют велодорожки и веломаршруты. Программными документами не планируется организация велосипедных маршрутов. В рамках КСОДД предлагается организация тротуаров с целью совершенствования и повышения безопасности пешеходного движения. Данные тротуары, с целью учета велосипедного движения, предлагается организовать совместно с велосипедными дорожками.

Пример исполнения велопешеходной дорожки шириной 0,75 м с разделением велосипедных и пешеходных потоков приведен на рисунке 77.

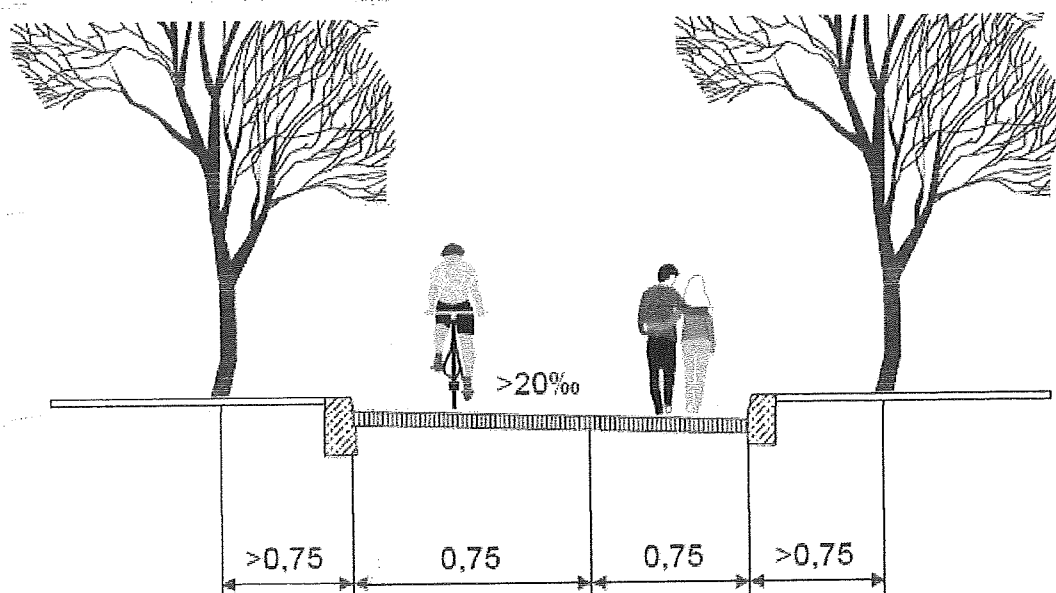


Рисунок 77 – Однополосная велопешеходная дорожка, шириной 0,75 м

Разделение велосипедных и пешеходных потоков выполняется конструктивно (посредством устройства разделительной полосы или расположения пешеходной и велосипедной частей в различных уровнях) или визуально (за счет использования дорожных знаков, разметки, МАФ, смены типа и цвета покрытия).

3.22 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом

Мероприятия по развитию улично-дорожной сети Сузунского муниципального района представлены в 4 разделе.

3.23 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеofиксации нарушений правил дорожного движения

Установка специальных технических средств, работающих в автоматическом режиме и имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи (рисунок 78) предназначена для:

- а) обнаружения всех движущихся ТС на контролируемом участке дороги;
- б) фиксации в автоматическом режиме фактов:
 - нарушения установленного скоростного режима;
 - нарушения установленных правил остановки, стоянки ТС;
 - нарушения, связанного с весом ТС;
 - выезда на полосу, предназначенную для движения маршрутных ТС;
 - выезда на полосу встречного движения;
 - проезда перекрестков, переездов и пешеходных переходов на запрещающий сигнал светофора;
 - нарушения требований дорожной разметки;
 - движения по обочине, разделительной полосе;
 - движения по встречной полосе (на дорогах с 3-мя и более полосами);
 - движения ТС по пешеходным, велосипедным дорожкам или тротуарам;
 - движения задним ходом, где это запрещено;
 - нарушения правил обгона;
 - нарушения правил проезда нерегулируемых пешеходных переходов;
- в) идентификации государственных регистрационных знаков всех ТС, движущихся по контролируемому участку дороги;
- г) передачи информации о нарушениях ПДД в Центр автоматизированной фотовидеофиксации административных правонарушений (ЦАФАП) с возможностью сохранения и автоматической проверки полученной информации по подключаемым базам данных, в том числе для оперативного реагирования на ТС, находящиеся в розыске.

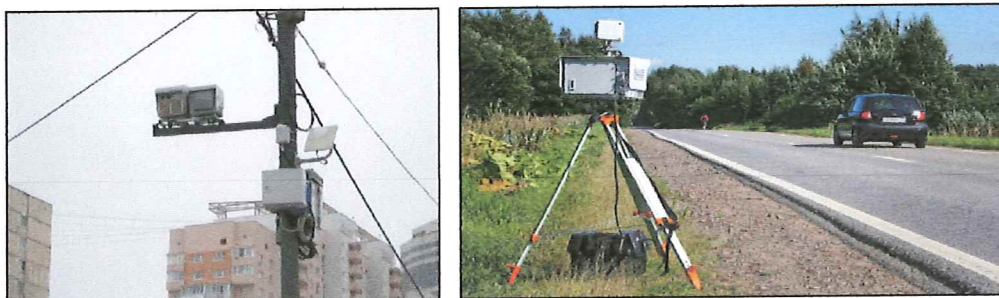


Рисунок 78 – Примеры установки комплексов фотовидеофиксации

Система фотовидеофиксации нарушений ПДД дополнительно может быть использована для:

- выявления транзитного транспорта;
- видеомониторинга за условиями движения транспортного потока, автоматического обнаружения инцидентов (по результатам обработки параметров мониторинга транспортного потока) при анализе видеоизображений от видеокамер в Центральном управляющем пункте;
- мониторинга характеристик ТП (интенсивность, состав ТП, скорость).

Для наиболее эффективного использования рубежей контроля ПДД, целесообразно их размещение в местах, где произошло не менее 3-х ДТП, по причинам, которые могут быть выявлены данными комплексами (превышение установленной скорости, не предоставление преимущества проезда, проезд на запрещающий сигнал светофора и т.д.).

Для борьбы с нарушениями ПДД на дорогах Сузунского муниципального района необходима установка мобильных средств фото- и видеofиксации. Также необходимо привлечение органов ГИБДД, с целью обеспечения контроля за дорожным движением в аварийно-опасных местах.

При контроле за дорожным движением могут использоваться:

- стационарные средства автоматической фиксации, размещаемые на конструкциях дорожно-транспортной инфраструктуры или специальных конструкциях;

- мобильные средства автоматической фиксации, размещаемые на участках дорог в зоне ответственности постов, маршрутов патрулирования.

Так как, большинство ДТП происходит на дорогах федерального, регионального и местного значения, то необходима установка камер с целью контроля за скоростью движения транспортных средств.

Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района представлены в разделе 4.

3.24 Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств

В рамках разработки КСОДД для Сузунского муниципального района предложений по размещению специализированных стоянок для задержанных транспортных средств не предусматривается.

Раздел 4. Разработка программы мероприятий КСОДД на прогнозные периоды

1 Разработка мероприятий по развитию УДС на территории Сузунского муниципального района на краткосрочную перспективу (до 2022 г), на среднесрочную перспективу (до 2025 г) и на долгосрочную перспективу (до 2035 г)

1.1 Мероприятия по развитию УДС и организации движения транспорта на территории Сузунского муниципального района

В ходе проведенного анализа было выявлено, что существующая УДС Сузунского муниципального района отвечает сложившемуся интенсивностям движения. При этом одним из основных недостатков УДС является то, что покрытие некоторых автомобильных дорог представлено переходными, либо твердыми (не усовершенствованными) типами покрытия, что вносит определенные ограничения при движении по ним. Также к недостаткам УДС можно отнести необходимость реконструкции ряда инженерных сооружений и дорог с целью повышения безопасности движения по ним и приведения к нормам с целью обеспечения движения пассажирского транспорта.

Так в рамках КСОДД были разработаны мероприятия на краткосрочную перспективу до 2022 г, на среднесрочную перспективу до 2025 г и на долгосрочную перспективу до 2035 г. Перечень реконструктивно-планировочных мероприятий представлен в таблице 24 и на рисунке 79.

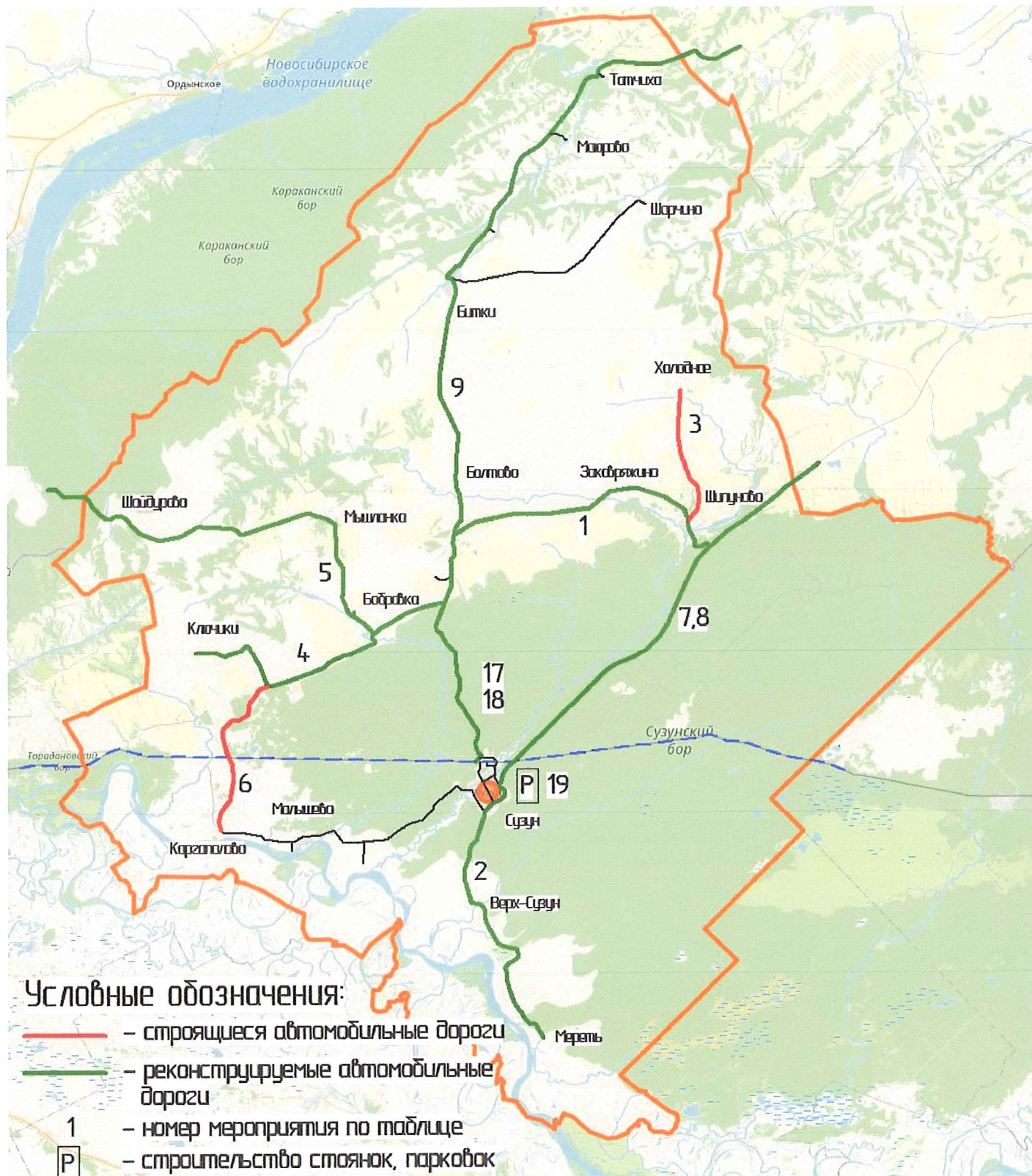
1.2 Мероприятия по совершенствованию системы движения грузового автотранспорта

В рамках КСОДД на долгосрочную перспективу предлагается организовать парковку для грузового транспорта на 20 машино-мест на а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256»-Сузун» на въезде в р.п.Сузун.

Таблица 24 – Перечень реконструктивно-планировочных мероприятий

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации
Реконструктивно-планировочные мероприятия		
1	Реконструкция, кап.ремонт а/д «29 км а/д «К-29» Заковряжино-Шипуново». Протяженность 4,0 км	2022 г
2	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Сузун-Мереть». Протяженность 10,0 км	2023 г
3	Реконструкция, строительство а/д «24 км а/д «К-29»-Холодное». Протяженность 14,0 км	2025 г
4	Реконструкция, кап.ремонт а/д «8 км а/д «Н-2404»-Красный Камешок-Ключики (4-22 км)». Протяженность 18,0 км	2025 г
5	Реконструкция, кап.ремонт а/д «22 км а/д «К-29» Бобровка-Шайдурово-Чингис (в границах Сузунского района 0-7 км)». Протяженность 7,0 км	2022 г
6	Строительство а/д местного значения «Каргаполово - а/д 50 ОП МЗ 50Н-2405 «8 км а/д "Н-2404"-Красный Камешок-Ключики». Протяженность – 15 км (уточняется проектом)	2025 г
7	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района. Протяженность 8,0 км	2022 г
8	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района. Протяженность 10,0 км	2025 г
9	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-	2025 г

	Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района). Протяженность 82,272 км	
10	Строительство а/д к площадке жилой застройки ж/м «Западный» в р.п.Сузун. Протяженность 2 км	2022 г
11	Реконструкция транспортной развязки а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» на ул.Партизанская в р.п.Сузун	2022 г
12	Строительство АЗС и СТО на подъездах к р.п.Сузун и на транспортных развязках	2035 г
13	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Братьев Поповых) в р.п.Сузун	2025 г
14	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Ленина) в р.п.Сузун	2025 г
15	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» в районе ул.Заречной в р.п.Сузун	2025 г
16	Реконструкция, капремонт и модернизация улиц местного значения и местных автодорог в р.п.Сузун. Протяженность 3,3 км (уточняется проектом)	2025 г
17	Реконструкция, кап.ремонт и модернизация улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе. Протяженность определяется проектом	2035 г
18	Текущее содержание, ремонт улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе. Протяженность определяется проектом	2022 г
Мероприятия по совершенствованию системы движения грузового транспорта		
19	Организация парковки для грузового автотранспорта на 20 машино-мест на а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256»-Сузун» на въезде в р.п.Сузун	2035 г



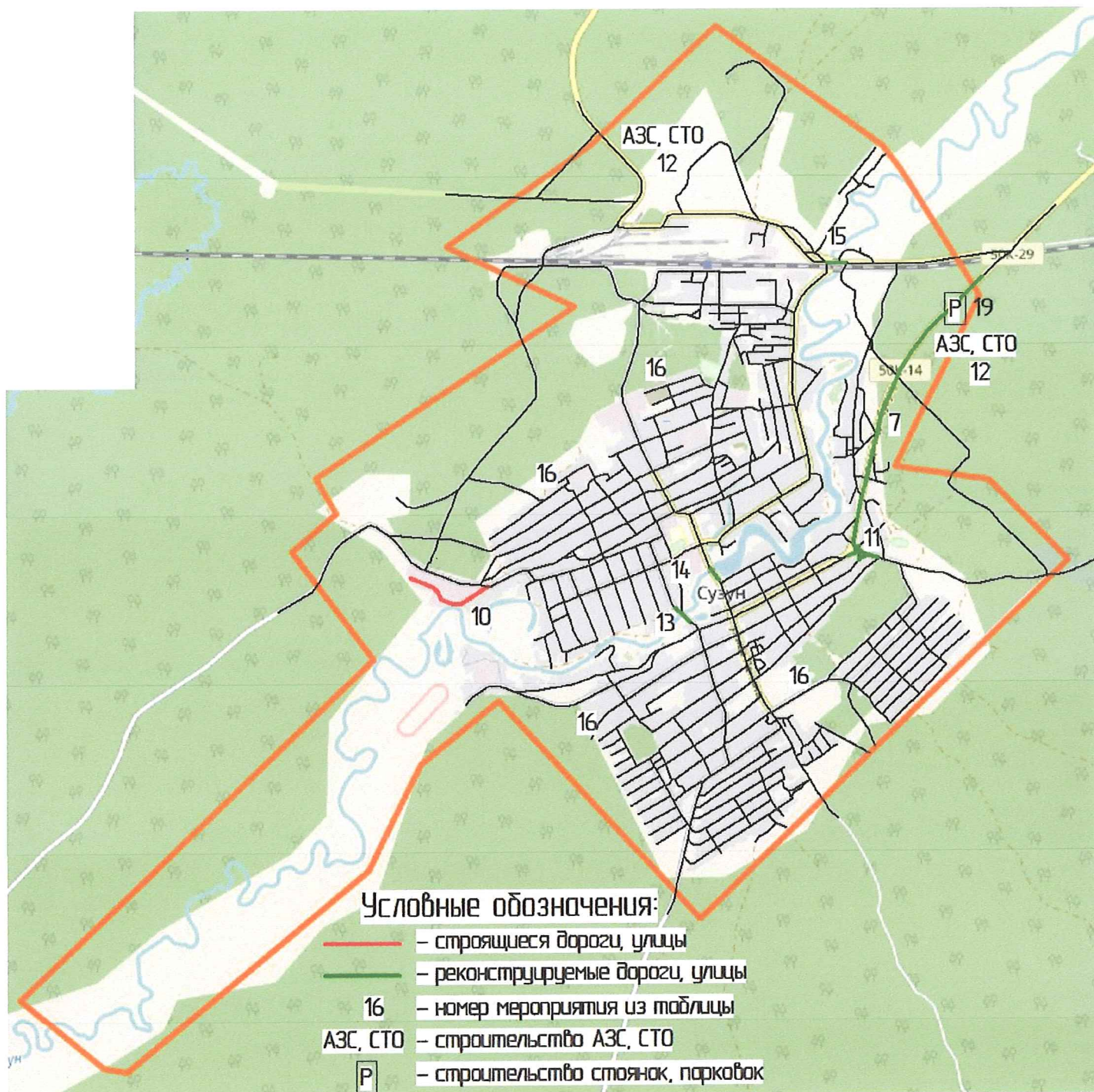


Рисунок 79 – Реконструктивно-планировочные мероприятия в рамках КСОДД

2 Разработка мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории Сузунского муниципального района на краткосрочную перспективу (до 2022 г), на среднесрочную перспективу (до 2025 г) и на долгосрочную перспективу (до 2035 г)

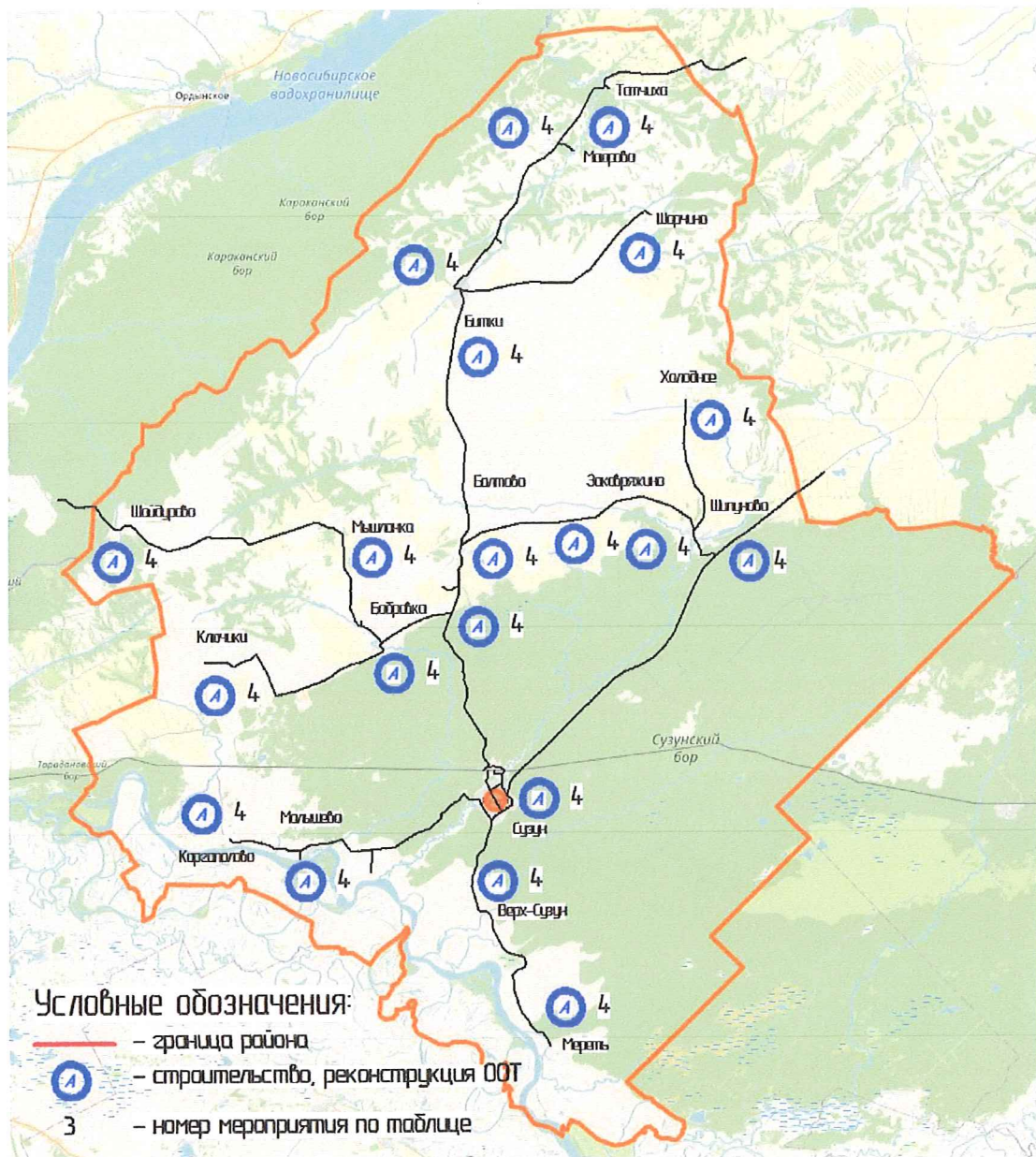
В ходе анализа, проведенного на первом этапе данного проекта, было выявлено, что ряд остановочных пунктов на территории Сузунского муниципального района не отвечают нормам ОСТ 218.1.002-2003. Также стоит отметить, что в ряде поселений района с целью улучшения транспортного обслуживания населения предлагается строительство новых остановочных пунктов.

С целью оптимизации маршрутной сети транспорта общего пользования Сузунского муниципального района в рамках КСОДД предлагается разработка Проекта комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ) Сузунского муниципального района, который будет включать в себя мероприятия по совершенствованию пассажирских перевозок и повышение транспортной доступности района.

Перечень мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории Сузунского муниципального района в рамках КСОДД представлен в таблице 25. На рисунке 80 представлен перечень мероприятий по оптимизации пассажирских перевозок в рамках КСОДД.

Таблица 25 – Перечень мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок в рамках КСОДД

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации
1	Разработка Проекта комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ) Сузунского муниципального района	2022 г
2	Разработка и реализация мероприятий по созданию безбарьерной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями на существующих остановочных пунктах	2022-2035 г
3	Обновление автобусного парка МУП «Сузунское ПАТП» и МУП «ПАТП-Сузун»	2025 г
4	Строительство, реконструкция, обустройство, приведение к нормативному состоянию (согласно нормам ОСТ 218.1.002-2003), устройство заездных карманов, павильонов остановочных пунктов общественного транспорта в Сузунском муниципальном районе: Вокзал, Школа, Садик, Газовый, АТП, Остальцова, Рынок, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК, ПТУ, Мясокомбинат, Западная, Малышевская, Некрасова, Коммунистическая, Рем.завод, ХПП, СРЭС, Заречная, Молодёжная, Островского, Фурманова, Степанова, Автовокзал, Детская больница, Ненучаевский, Новостройка, ост.Керамика, с.Шипуново, с.Мышланка, с.Бобровка, с.Верх-Сузун, с.Камышенка, с.Лесниковский, с.Нижний-Сузун, с.Малышево, с.Поротниково, с.Каргаполово, с.Зорино, с.Красный Камешок, с.Земледелец, с.Бедрино, с.Болтово, с.Битки, с.Плоское, с.Шигаево, с.Харьковка, с.Маюрово, с.Татчиха, с.Малая Крутишка, с.Шайдурово, с.Чингис, с.Холодное, с.Федоровка, с.Шипуново, с.Лушники, с.Лесниковский (64 ООТ)	2025 г



3 Разработка мероприятий по совершенствованию условий велосипедного и пешеходного движения

На территории Сузунского муниципального района отсутствуют велодорожки и веломаршруты. Программными документами не планируется организация велосипедных маршрутов.

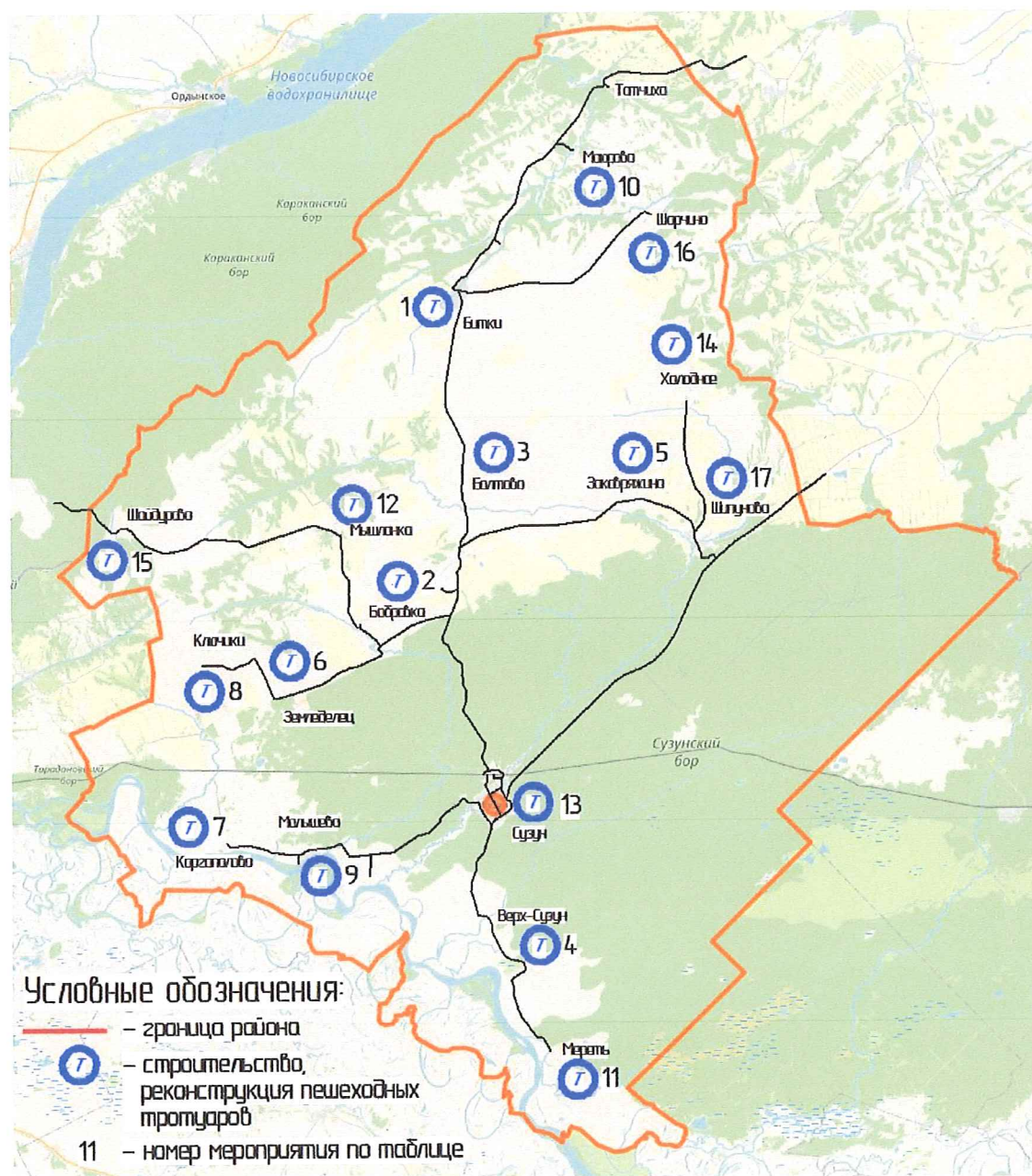
Основные потоки пешеходного движения на территории района планируется организовать по взаимоувязанной системе пешеходных улиц, пешеходных дорожек, тротуаров и направить к местам приложения труда, социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта.

Проанализировав данные по развитию инфраструктуры Сузунского муниципального района, в рамках КСОДД предлагается организация тротуаров с целью совершенствования и повышения безопасности пешеходного движения на территории муниципального района. Данные тротуары, с целью учета велосипедного движения, в рамках КСОДД предлагается организовать совместно с велосипедными дорожками. Планируемые к строительству объекты вело- и пешеходной инфраструктуры представлены в таблице 26 и на рисунке 81.

Таблица 26 – Планируемые к строительству объекты вело- и пешеходной инфраструктуры на территории Сузунского муниципального района

№ п/п	Мероприятие	Срок реализации
1	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Битки. Общая протяженность – 6,0 км	2025 г
2	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Бобровка. Общая протяженность – 8,0 км	2025 г
3	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Болтово. Общая протяженность – 5,0 км	2025 г
4	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Верх-Сузун. Общая протяженность – 4,0 км	2025 г
5	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Заковряжино. Общая протяженность – 6,0 км	2025 г
6	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Земледелец. Общая протяженность – 2,0 км	2025 г
7	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Каргаполово. Общая протяженность – 3,0 км	2025 г
8	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Ключики. Общая протяженность – 4,0 км	2025 г
9	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Мальшево. Общая протяженность – 3,0 км	2025 г
10	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Маюрово. Общая протяженность – 2,0 км	2025 г
11	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Мереть. Общая протяженность – 3,0 км	2025 г
12	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Мышланка. Общая протяженность – 4,0 км	2025 г
13	Строительство, реконструкция тротуаров в р.п.Сузун. Общая протяженность – 42,0 км	2025 г
14	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Холодное. Общая протяженность – 2,0 км	2025 г

15	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Шайдурово. Общая протяженность – 5,0 км	2025 г
16	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Шарчино. Общая протяженность – 4,0 км	2025 г
17	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Шипуново. Общая протяженность – 6,0 км	2025 г



4 Разработка мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района

На сегодняшний день на территории Сузунского муниципального района отсутствуют места концентрации ДТП. На безопасность дорожного движения на территории муниципального образования в целом влияют: высокий уровень правонарушений связанных с превышением скоростного режима, отсутствие пешеходной инфраструктуры и отсутствие технических средств организации движения.

Для повышения общего уровня безопасности движения, в рамках КСОДД, был разработан ряд мероприятий, перечень которых представлен в таблице 27.

Таблица 27 – Перечень мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района

№ п/п	Мероприятие	Срок реализации
1	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «М-52» - Сузун» на въезде р.п.Сузун	2025 г
2	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» на въезде р.п.Сузун	2025 г
3	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Ленина в р.п.Сузун	2025 г
4	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» в с.Битки	2025 г
5	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Молодежная в районе школы в р.п.Сузун	2022 г
6	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Ленина в районе школы в р.п.Сузун	2022 г
7	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Юбилейная в районе школы в р.п.Сузун	2022 г
8	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Партизанская в районе школы-интернат в р.п.Сузун	2022 г
9	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Ленина в районе д/с в р.п.Сузун	2022 г
10	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Маюрово	2022 г
11	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Битки	2022 г
12	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением	2022 г

	проезжей части в районе д/с в п.Земледелец	
31	Устройство светофорного объекта на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная в р.п.Сузун	2025 г
32	Устройство, реконструкция пешеходных переходов в районе ООТ в Сузунском муниципальном районе: Вокзал, Школа, Садик, Газовый, АТП, Остальцова, Рынок, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК, ПТУ, Мясокомбинат, Западная, Малышевская, Некрасова, Коммунистическая, Рем.завод, ХПП, СРЭС, Заречная, Молодёжная, Островского, Фурманова, Степанова, Автовокзал, Детская больница, Ненучаевский, Новостройка, ост.Керамика, с.Шипуново, с.Мышланка, с.Бобровка, с.Верх-Сузун, с.Камышенка, с.Лесниковский, с.Нижний-Сузун, с.Малышево, с.Поротниково, с.Каргаполово, с.Зорино, с.Красный Камешок, с.Земледелец, с.Бедрино, с.Болтово, с.Битки, с.Плоское, с.Шигаево, с.Харьковка, с.Маюрово, с.Татчиха, с.Малая Крутишка, с.Шайдурово, с.Чингис, с.Холодное, с.Федоровка, с.Шипуново, с.Лушники, с.Лесниковский (64 пешеходных переходов).	2022 г
33	Устройство, реконструкция линий уличного освещения в населенных пунктах Сузунского муниципального района: с.Битки, с.Бобровка, с.Болтово, с.Верх-Сузун, с.Заковряжино, с.Каргаполово, с.Ключики, с.Малышево, с.Маюрово, с.Мереть, с.Мышланка, р.п.Сузун, с.Шайдурово, с.Шарчино, с.Шипуново. Общая протяженность – 150 км (уточняется проектом)	2025 г

В рамках КСОДД для повышения безопасности пешеходов, снижение уровня ДТП и во избежание возникновения аварийных ситуаций с их участием при движении в муниципальном округе в районах остановок общественного транспорта планируется устройство (реконструкция) пешеходных переходов. Возле образовательных учреждений планируется устройство пешеходных переходов с 2-мя искусственными неровностями с двухсторонним ограждением проезжей части, оборудованных светофорами Т7. На рисунке 82 представлены мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения.

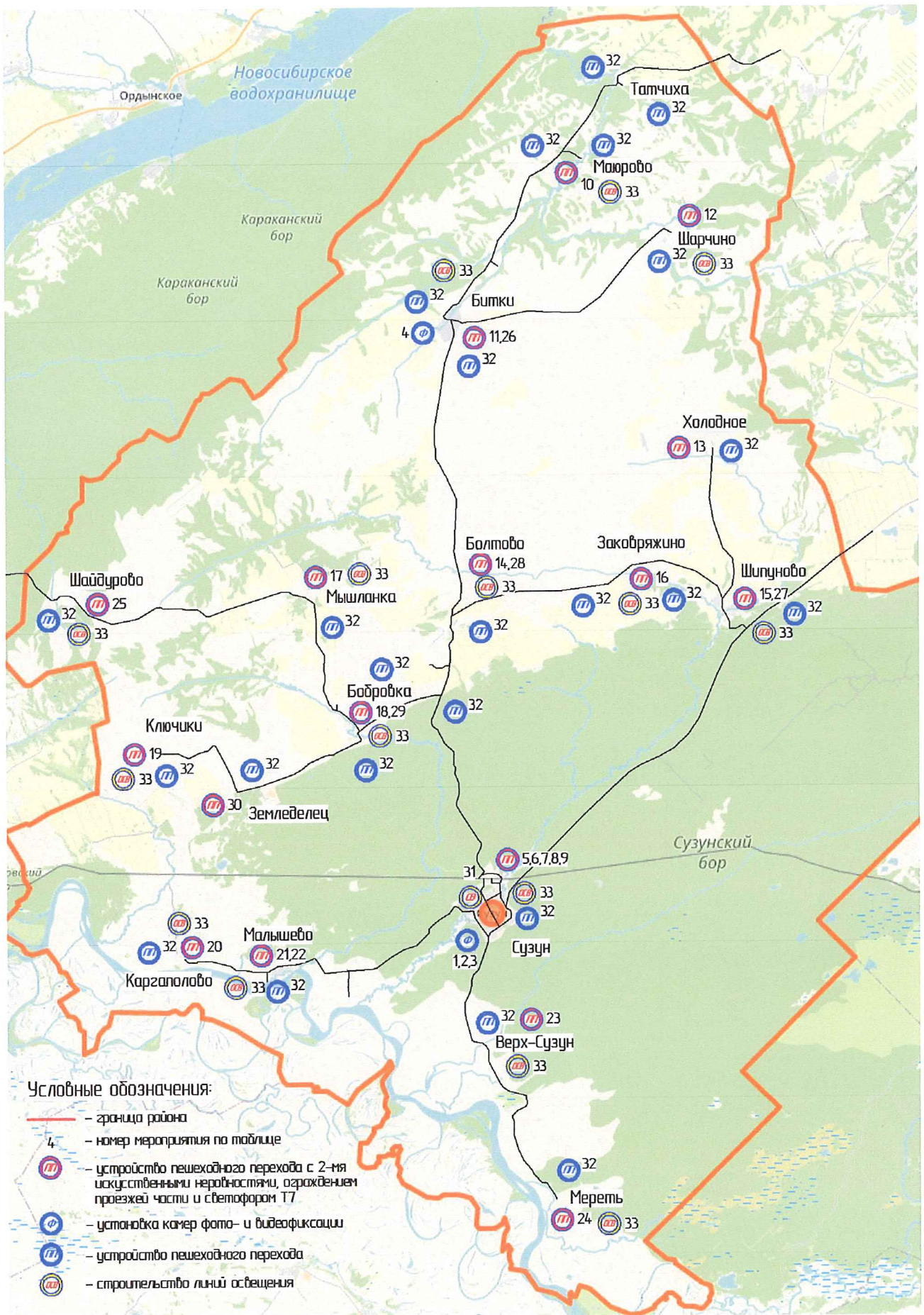




Рисунок 82 – Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории Сузунского муниципального района

5 Разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории Сузунского муниципального района

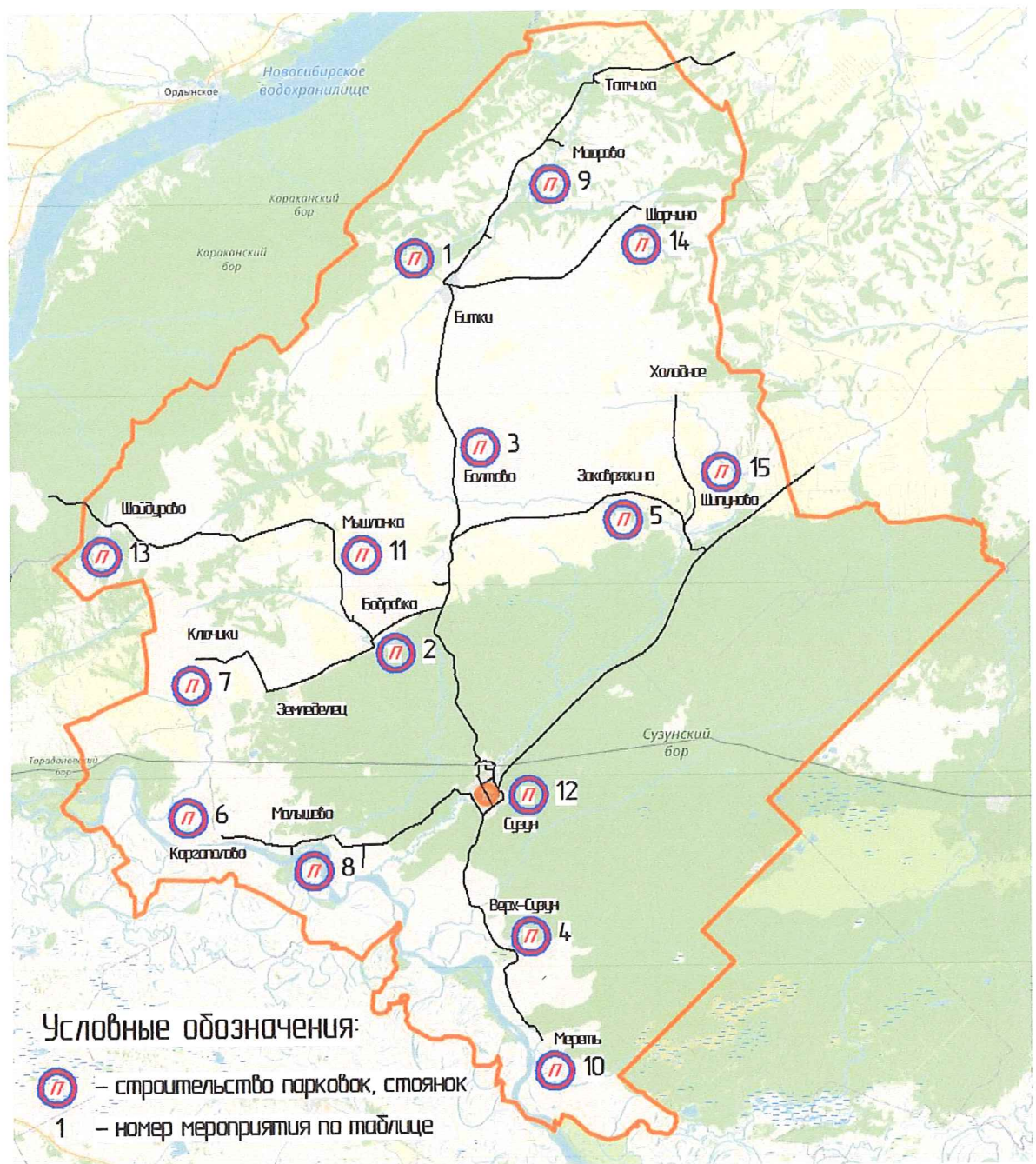
На сегодняшний день на территории Сузунского муниципального района насчитывается порядка 800 машино-мест парковочного пространства, а потребное количество машино-мест на территории района, рассчитанных в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», составляет 1300 машино-мест, что говорит о дефиците парковочного пространства на территории района.

Планируемые мероприятия по оптимизации парковочного пространства на территории Сузунского муниципального района представлены в таблице 28 и на рисунке 83.

Месторасположение стоянок и парковок, а также их количество (количество машино-мест) уточняется при разработке проекта на строительство.

Таблица 28 – Мероприятия по оптимизации парковочного пространства на территории Сузунского муниципального района

№ п/п	Мероприятие	Срок реализации
1	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Битки	2035 г
2	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Бобровка	2035 г
3	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Болтово	2035 г
4	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Верх-Сузун	2035 г
5	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Заковряжино	2035 г
6	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Каргаполово	2035 г
7	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Ключики	2035 г
8	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Малышево	2035 г
9	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Маюрово	2035 г
10	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Мереть	2035 г
11	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Мышланка	2035 г
12	Строительство открытых стоянок, парковок в р.п.Сузун	2035 г
13	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Шайдурово	2035 г
14	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Шарчино	2035 г
15	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Шипуново	2035 г



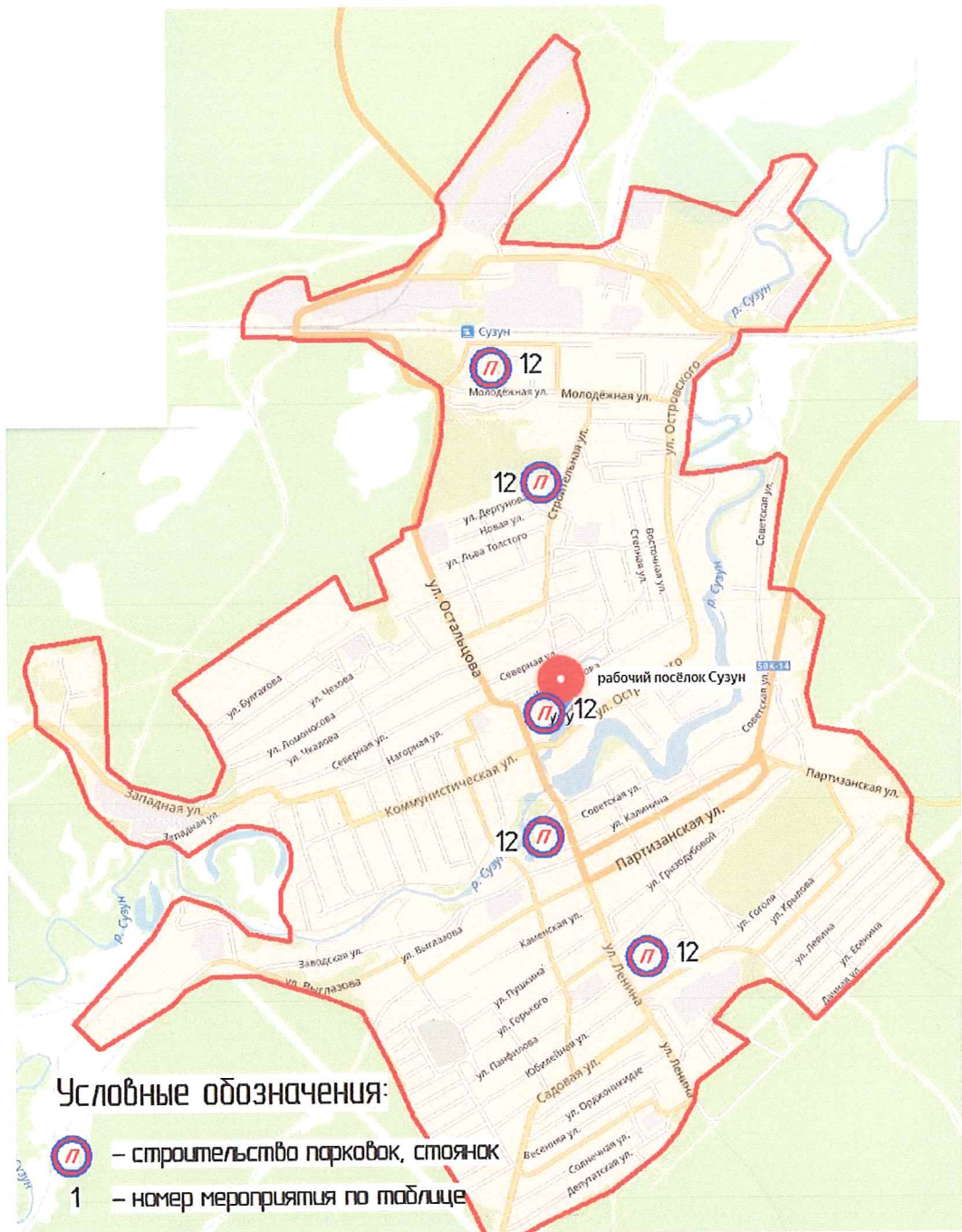


Рисунок 83 – Мероприятия по оптимизации парковочного пространства на территории Сузунского муниципального района

6 Разработка Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения

Программа взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района представлена в таблице 29.

Таблица 29 – Программа взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации	Технические характеристики
Реконструктивно-планировочные мероприятия. Развитие УДС			
1	Реконструкция, кап.ремонт а/д «29 км а/д «К-29» Заковряжино-Шипуново»	2022 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 4,0 км
2	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Сузун-Мереть»	2023 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 10,0 км
3	Реконструкция, строительство а/д «24 км а/д «К-29»-Холодное»	2025 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 14,0 км
4	Реконструкция, кап.ремонт а/д «8 км а/д «Н-2404»-Красный Камешок-Ключики (4-22 км)»	2025 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 18,0 км
5	Реконструкция, кап.ремонт а/д «22 км а/д «К-29» Бобровка-Шайдурово-Чингис (в границах Сузунского района 0-7 км)»	2022 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 7,0 км
6	Строительство а/д местного значения «Каргаполово - а/д 50 ОП МЗ 50Н-2405 «8 км а/д "Н-2404"-Красный Камешок-Ключики».	2025 г	Строительство. Протяженность – 15 км (уточняется проектом)
7	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района	2022 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность 8,0 км
8	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района	2025 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность 10,0 км
9	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)	2025 г	Строительство. Протяженность 82,272 км
10	Строительство а/д к площадке жилой застройки ж/м «Западный» в р.п.Сузун	2022 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность 2,0 км
11	Реконструкция транспортной развязки а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» на ул.Партизанская в р.п.Сузун	2022 г	Строительство
12	Строительство АЗС и СТО на подъездах к р.п.Сузун и на транспортных развязках	2035 г	Строительство
13	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Братьев Поповых) в р.п.Сузун	2025 г	Асфальтирование, кап.ремонт

14	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Ленина) в р.п.Сузун	2025 г	Асфальтирование, кап.ремонт
15	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» в районе ул.Заречной в р.п.Сузун	2025 г	Асфальтирование, кап.ремонт
16	Реконструкция, кап.ремонт и модернизация улиц местного значения и местных автодорог в р.п.Сузун	2025 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность 3,3 км (уточняется проектом)
17	Реконструкция, кап.ремонт и модернизация улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе. Протяженность определяется проектом	2035 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность определяется проектом
18	Текущее содержание, ремонт улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе. Протяженность определяется проектом	2022 г	Асфальтирование. Протяженность определяется проектом
Мероприятия по совершенствованию системы движения грузового транспорта			
19	Организация парковки для грузового автотранспорта на 20 машино-мест на а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256»-Сузун» на въезде в р.п.Сузун	2035 г	Строительство
Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок			
20	Разработка Проекта комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ) Сузунского муниципального района	2022 г	Разработка проекта
21	Разработка и реализация мероприятий по созданию безбарьерной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями на существующих остановочных пунктах	2022-2035 г	Разработка плана мероприятий
22	Обновление автобусного парка МУП «Сузунское ПАТП» и МУП «ПАТП-Сузун»	2025 г	Приобретение автобусов
23	Строительство, реконструкция, обустройство, приведение к нормативному состоянию (согласно нормам ОСТ 218.1.002-2003), устройство заездных карманов, павильонов остановочных пунктов общественного транспорта в Сузунском муниципальном районе: Вокзал, Школа, Садик, Газовый, АТП, Остальцова, Рынок, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК, ПТУ, Мясокомбинат, Западная, Малышевская, Некрасова, Коммунистическая, Рем.завод, ХПП, СРЭС, Заречная, Молодёжная, Островского, Фурманова, Степанова, Автовокзал, Детская больница, Ненучаевский, Новостройка, ост.Керамика,	2025 г	Установка (реконструкция) павильона, устройство заездных карманов; 64 ООТ

	с.Шипуново, с.Мышланка, с.Бобровка, с.Верх-Сузун, с.Камышенка, с.Лесниковский, с.Нижний-Сузун, с.Малышево, с.Поротниково, с.Каргаполово, с.Зорино, с.Красный Камешок, с.Земледелец, с.Бедрино, с.Болтово, с.Битки, с.Плоское, с.Шигаево, с.Харьковка, с.Маюрово, с.Татчиха, с.Малая Крутишка, с.Шайдурово, с.Чингис, с.Холодное, с.Федоровка, с.Шипуново, с.Лушники, с.Лесниковский		
Мероприятия по усовершенствованию вело- и пешеходной инфраструктуры			
24	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Битки	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 6,0 км, шир. 1,5 м
25	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Бобровка	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 8,0 км, шир. 1,5 м
26	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Болтово	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 5,0 км, шир. 1,5 м
27	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Верх-Сузун	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 4,0 км, шир. 1,5 м
28	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Заковряжино	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 6,0 км, шир. 1,5 м
29	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Земледелец	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 2,0 км, шир. 1,5 м
30	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Каргаполово	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 3,0 км, шир. 1,5 м
31	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Ключики	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 4,0 км, шир. 1,5 м
32	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Малышево	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 3,0 км, шир. 1,5 м
33	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Маюрово	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 2,0 км, шир. 1,5 м
34	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Мереть	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 3,0 км, шир. 1,5 м
35	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Мышланка	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 4,0 км, шир. 1,5 м
36	Строительство, реконструкция тротуаров в р.п.Сузун	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 42,0 км, шир. 1,5 м
37	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Холодное	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 2,0 км, шир. 1,5 м

38	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Шайдурово	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 5,0 км, шир. 1,5 м
39	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Шарчино	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 4,0 км, шир. 1,5 м
40	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Шипуново	2025 г	Строительство тротуаров. Протяженность – 6,0 км, шир. 1,5 м
Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения			
41	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «М-52» - Сузун» на въезде р.п.Сузун	2025 г	1 камера
42	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» на въезде р.п.Сузун	2025 г	1 камера
43	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Ленина в р.п.Сузун	2025 г	1 камера
44	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» в с.Битки	2025 г	1 камера
45	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Молодежная в районе школы в р.п.Сузун	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
46	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Ленина в районе школы в р.п.Сузун	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
47	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Юбилейная в районе школы в р.п.Сузун	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
48	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Партизанская в районе школы-интернат в р.п.Сузун	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
49	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Ленина в районе д/с в р.п.Сузун	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7

	школы в с.Каргаполово		
61	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Малышево	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
62	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе общеобразовательной школы в с.Малышево	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
63	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Верх-Сузун	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
64	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Мереть	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
65	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы и д/с в с.Шайдурово	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
66	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Битки	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
67	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Шипуново	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
68	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Болтово	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
69	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Бобровка	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
70	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в п.Земледелец	2022 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
71	Устройство светофорного объекта на пересечении ул.Островского и	2025 г	1 светофорный объект

	ул. Молодежная в р.п. Сузун		
72	Устройство, реконструкция пешеходных переходов в районе ООТ в Сузунском муниципальном районе: Вокзал, Школа, Садик, Газовый, АТП, Остальцова, Рынок, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК, ПТУ, Мясокомбинат, Западная, Малышевская, Некрасова, Коммунистическая, Рем. завод, ХПП, СРЭС, Заречная, Молодёжная, Островского, Фурманова, Степанова, Автовокзал, Детская больница, Ненучаевский, Новостройка, ост. Керамика, с. Шипуново, с. Мышланка, с. Бобровка, с. Верх-Сузун, с. Камышенка, с. Лесниковский, с. Нижний-Сузун, с. Малышево, с. Поротниково, с. Каргаполово, с. Зорино, с. Красный Камешок, с. Земледелец, с. Бедрино, с. Болтово, с. Битки, с. Плоское, с. Шигаево, с. Харьковка, с. Маюрово, с. Татчиха, с. Малая Крутишка, с. Шайдурово, с. Чингис, с. Холодное, с. Федоровка, с. Шипуново, с. Лушники, с. Лесниковский	2022 г	64 пешеходных переходов
73	Устройство, реконструкция линий уличного освещения в населенных пунктах Сузунского муниципального района: с. Битки, с. Бобровка, с. Болтово, с. Верх-Сузун, с. Заковряжино, с. Каргаполово, с. Ключики, с. Малышево, с. Маюрово, с. Мереть, с. Мышланка, р.п. Сузун, с. Шайдурово, с. Шарчино, с. Шипуново	2025 г	Строительство линий освещения. Протяженность 150,0 км (уточняется проектом)
Мероприятия по оптимизации парковочного пространства			
74	Строительство открытых стоянок, парковок в с. Битки	2035 г	Строительство
75	Строительство открытых стоянок, парковок в с. Бобровка	2035 г	Строительство
76	Строительство открытых стоянок, парковок в с. Болтово	2035 г	Строительство
77	Строительство открытых стоянок, парковок в с. Верх-Сузун	2035 г	Строительство
78	Строительство открытых стоянок, парковок в с. Заковряжино	2035 г	Строительство
79	Строительство открытых стоянок, парковок в с. Каргаполово	2035 г	Строительство
80	Строительство открытых стоянок, парковок в с. Ключики	2035 г	Строительство
81	Строительство открытых стоянок, парковок в с. Малышево	2035 г	Строительство
82	Строительство открытых стоянок, парковок в с. Маюрово	2035 г	Строительство
83	Строительство открытых стоянок, парковок в с. Мереть	2035 г	Строительство

84	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Мышланка	2035 г	Строительство
85	Строительство открытых стоянок, парковок в р.п.Сузун	2035 г	Строительство
86	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Шайдурово	2035 г	Строительство
87	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Шарчино	2035 г	Строительство
88	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Шипуново	2035 г	Строительство

7 Разработка системы показателей и прогнозная оценка эффективности Программы мероприятий

В таблице 30 отражена предлагаемая система показателей, характеризующих эффективность Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района.

Так, реализация мероприятий, отраженных в КСОДД и программных документах по развитию улично-дорожной сети, в долгосрочной перспективе позволит сократить среднее время реализации корреспонденций с 25 до 21 минуты (до 2035 года). Доля дорог, отвечающих нормативным требованиям, возрастет с 40% до 75% (в долгосрочной перспективе до 2035 года).

При разработке мероприятий в рамках КСОДД основной упор был сделан на снижение аварийности УДС и повышение безопасности и комфорта дорожного движения на территории Сузунского муниципального района. Так, после реализации данных мероприятий, прогнозируемый уровень социального риска должен снизиться до значений: 3,2 чел./100 тыс. в краткосрочной перспективе, 2 чел./100 тыс. – в среднесрочной перспективе и менее 2 чел./100 тыс. в долгосрочной перспективе.

Прогнозная стоимость Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района представлена в таблице 31. В таблице 32 представлена прогнозная стоимость разработки проектно-сметной документации Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района.

Таблица 30 – Система показателей, характеризующих эффективность Программы взаимосвязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя			
		Текущее значение 2020 год	Краткосрочная перспектива (до 2022 года)	Среднесрочная перспектива (до 2025 года)	Долгосрочная перспектива (до 2035 года)
Развитие улично-дорожной сети и повышение уровня организации автомобильного транспорта					
Протяжённость автодорог общего пользования с твердым покрытием	км	933,88	935,88	965,88	965,88
Снижение средних затрат времени в пути по трудовым поездкам, минут	мин	25	-1 (24)	-1 (23)	-2 (21)
Совершенствование условий велосипедного и пешеходного движения					
Доля дорог отвечающих нормативным требованиям	%	40	50	60	75
Повышение уровня безопасности дорожного движения					
Социальный риск (смертность на 100 тыс. человек населения муниципального района) (численность населения – 31865 чел.)	чел./100 тыс. чел.	3,2	2,5	2,0	менее 2

Таблица 31 – Прогнозная стоимость Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации	Стоимость реализации, тыс.руб.
Реконструктивно-планировочные мероприятия. Развитие УДС			
1	Реконструкция, кап.ремонт а/д «29 км а/д «К-29» Заковряжино-Шипуново»	2022 г	100000
2	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Сузун-Мереть»	2023 г	250000
3	Реконструкция, строительство а/д «24 км а/д «К-29»-Холодное»	2025 г	350000
4	Реконструкция, кап.ремонт а/д «8 км а/д «Н-2404»-Красный Камешок-Ключики (4-22 км)»	2025 г	450000
5	Реконструкция, кап.ремонт а/д «22 км а/д «К-29» Бобровка-Шайдурово-Чингис (в границах Сузунского района 0-7 км)»	2022 г	175000
6	Строительство а/д местного значения «Каргаполово - а/д 50 ОП МЗ 50Н-2405 «8 км а/д "Н-2404"-Красный Камешок-Ключики»	2025 г	375000
7	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района	2022 г	200000
8	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района	2025 г	250000
9	Реконструкция, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)	2025 г	2057000
10	Строительство а/д к площадке жилой застройки ж/м «Западный» в р.п.Сузун	2022 г	50000
11	Реконструкция транспортной развязки а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» на ул.Партизанская в р.п.Сузун	2022 г	30000
12	Строительство АЗС и СТО на подъездах к р.п.Сузун и на транспортных развязках	2035 г	Стоимость определяется проектом
13	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Братьев Поповых) в р.п.Сузун	2025 г	50000
14	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Ленина) в р.п.Сузун	2025 г	50000
15	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» в районе ул.Заречной в р.п.Сузун	2025 г	50000
16	Реконструкция, кап.ремонт и модернизация улиц местного значения и местных	2025 г	50000

	автодорог в р.п.Сузун		
17	Реконструкция, кап.ремонт и модернизация улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе	2035 г	Стоимость определяется проектом
18	Текущее содержание, ремонт улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе	2022 г	Стоимость определяется проектом
Мероприятия по совершенствованию системы движения грузового транспорта			
19	Организация парковки для грузового автотранспорта на 20 машино-мест на а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256»-Сузун» на въезде в р.п.Сузун	2035 г	20000
Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок			
20	Разработка Проекта комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ) Сузунского муниципального района	2022 г	3000
21	Разработка и реализация мероприятий по созданию безбарьерной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями на существующих остановочных пунктах	2022-2035 г	Стоимость определяется мероприятиями
22	Обновление автобусного парка МУП «Сузунское ПАТП» и МУП «ПАТП-Сузун»	2025 г	100000
23	Строительство, реконструкция, обустройство, приведение к нормативному состоянию (согласно нормам ОСТ 218.1.002-2003), устройство заездных карманов, павильонов остановочных пунктов общественного транспорта в Сузунском муниципальном районе: Вокзал, Школа, Садик, Газовый, АТП, Остальцова, Рынок, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК, ПТУ, Мясокомбинат, Западная, Мальшевская, Некрасова, Коммунистическая, Рем.завод, ХПП, СРЭС, Заречная, Молодёжная, Островского, Фурманова, Степанова, Автовокзал, Детская больница, Ненучаевский, Новостройка, ост.Керамика, с.Шипуново, с.Мышланка, с.Бобровка, с.Верх-Сузун, с.Камышенка, с.Лесниковский, с.Нижний-Сузун, с.Мальшево, с.Поротниково, с.Каргаполово, с.Зорино, с.Красный Камешок, с.Земледелец, с.Бедрино, с.Болтово, с.Битки, с.Плоское, с.Шигаево, с.Харьковка, с.Маюрово, с.Татчиха, с.Малая Крутишка, с.Шайдурово,	2025 г	30000

	с. Чингис, с. Холодное, с. Федоровка, с. Шипуново, с. Лушники, с. Лесниковский		
Мероприятия по усовершенствованию вело- и пешеходной инфраструктуры			
24	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Битки	2025 г	90000
25	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Бобровка	2025 г	120000
26	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Болтово	2025 г	75000
37	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Верх-Сузун	2025 г	60000
28	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Заковряжино	2025 г	90000
29	Строительство, реконструкция тротуаров в п. Земледелец	2025 г	30000
30	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Каргаполово	2025 г	45000
31	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Ключики	2025 г	60000
32	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Мальшево	2025 г	45000
33	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Маюрово	2025 г	60000
34	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Мереть	2025 г	45000
35	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Мышланка	2025 г	60000
36	Строительство, реконструкция тротуаров в р.п. Сузун	2025 г	630000
37	Строительство, реконструкция тротуаров в д. Холодное	2025 г	30000
38	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Шайдурово	2025 г	75000
39	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Шарчино	2025 г	60000
40	Строительство, реконструкция тротуаров в с. Шипуново	2025 г	90000
Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения			
41	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «М-52» - Сузун» на въезде р.п. Сузун	2025 г	3000
42	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» на въезде р.п. Сузун	2025 г	3000

43	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Ленина в р.п.Сузун	2025 г	3000
44	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» в с.Битки	2025 г	3000
45	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Молодежная в районе школы в р.п.Сузун	2022 г	300
46	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Ленина в районе школы в р.п.Сузун	2022 г	300
47	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Юбилейная в районе школы в р.п.Сузун	2022 г	300
48	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Партизанская в районе школы-интернат в р.п.Сузун	2022 г	300
49	Устройство пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Ленина в районе д/с в р.п.Сузун	2022 г	300
50	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Маюрово	2022 г	300
51	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Битки	2022 г	300
52	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Шарчино	2022 г	300
53	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7,	2022 г	300

	2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в д.Холодное		
54	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Болтово	2022 г	300
55	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Шипуново	2022 г	300
56	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы и д/с в с.Заковряжино	2022 г	300
57	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы и д/с в с.Мышланка	2022 г	300
58	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Бобровка	2022 г	300
59	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы и д/с в с.Ключики	2022 г	300
60	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Каргаполово	2022 г	300
61	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Мальшево	2022 г	300
62	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе общеобразовательной школы в с.Мальшево	2022 г	300

63	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Верх-Сузун	2022 г	300
64	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Мереть	2022 г	300
65	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы и д/с в с.Шайдурово	2022 г	300
66	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Битки	2022 г	300
67	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Шипуново	2022 г	300
68	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Болтово	2022 г	300
69	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Бобровка	2022 г	300
70	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в п.Земледелец	2022 г	300
71	Устройство светофорного объекта на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная в р.п.Сузун	2025 г	5000
72	Устройство, реконструкция пешеходных переходов в районе ООТ в Сузунском муниципальном районе: Вокзал, Школа, Садик, Газовый, АТП, Остальцова, Рынок, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК, ПТУ, Мясокомбинат, Западная, Малышевская,	2022 г	25000

	Некрасова, Коммунистическая, Рем.завод, ХПП, СРЭС, Заречная, Молодёжная, Островского, Фурманова, Степанова, Автовокзал, Детская больница, Ненучаевский, Новостройка, ост.Керамика, с.Шипуново, с.Мышланка, с.Бобровка, с.Верх-Сузун, с.Камышенка, с.Лесниковский, с.Нижний-Сузун, с.Малышево, с.Поротниково, с.Каргаполово, с.Зорино, с.Красный Камешок, с.Земледелец, с.Бедрино, с.Болтово, с.Битки, с.Плоское, с.Шигаево, с.Харьковка, с.Маюрово, с.Татчиха, с.Малая Крутишка, с.Шайдурово, с.Чингис, с.Холодное, с.Федоровка, с.Шипуново, с.Лушники, с.Лесниковский		
73	Устройство, реконструкция линий уличного освещения в населенных пунктах Сузунского муниципального района: с.Битки, с.Бобровка, с.Болтово, с.Верх-Сузун, с.Заковряжино, с.Каргаполово, с.Ключики, с.Малышево, с.Маюрово, с.Мереть, с.Мышланка, р.п.Сузун, с.Шайдурово, с.Шарчино, с.Шипуново	2025 г	300000
Мероприятия по оптимизации парковочного пространства			
74	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Битки	2035 г	20000
75	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Бобровка	2035 г	20000
76	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Болтово	2035 г	20000
77	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Верх-Сузун	2035 г	20000
78	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Заковряжино	2035 г	20000
79	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Каргаполово	2035 г	20000
80	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Ключики	2035 г	20000
81	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Малышево	2035 г	20000
82	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Маюрово	2035 г	20000
83	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Мереть	2035 г	20000
84	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Мышланка	2035 г	20000
85	Строительство открытых стоянок, парковок в р.п.Сузун	2035 г	20000
86	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Шайдурово	2035 г	20000

87	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Шарчино	2035 г	20000
88	Строительство открытых стоянок, парковок в с.Шипуново	2035 г	20000

Таблица 32 – Прогнозная стоимость разработки проектно-сметной документации Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории Сузунского муниципального района

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации	Стоимость реализации, тыс. руб.
Реконструктивно-планировочные мероприятия. Развитие УДС			
1	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «29 км а/д «К-29» Заковряжино-Шипуново	2021 г	5000
2	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «Сузун-Мереть»	2023 г	14000
3	Разработка проекта на реконструкцию, строительство а/д «24 км а/д «К-29»-Холодное»	2024 г	7500
4	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «8 км а/д «Н-2404»-Красный Камешок-Ключики (4-22 км)»	2024 г	9000
5	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «22 км а/д «К-29» Бобровка-Шайдурово-Чингис (в границах Сузунского района 0-7 км)»	2021 г	3500
6	Разработка проекта на строительство а/д местного значения «Каргаполово - а/д 50 ОП МЗ 50Н-2405 «8 км а/д "Н-2404"-Красный Камешок-Ключики»	2024 г	7500
7	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» в границах района	2021 г	20000
8	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)	2024 г	41500
9	Разработка проекта на строительство а/д к площадке жилой застройки ж/м «Западный» в р.п.Сузун	2021 г	1000
10	Разработка проекта на реконструкцию транспортной развязки а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256» - Сузун» на ул.Партизанская в р.п.Сузун	2021 г	3000
11	Разработка проекта на строительство АЗС и СТО на подъездах к р.п.Сузун и на транспортных развязках	2034 г	5000
12	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт моста через р.Сузун	2024 г	3000

	(ул.Братьев Поповых) в р.п.Сузун		
13	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт моста через р.Сузун (ул.Ленина) в р.п.Сузун	2024 г	3000
14	Реконструкция, кап.ремонт моста через р.Сузун на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» в районе ул.Заречной в р.п.Сузун	2024 г	3000
15	Разработка проекта на реконструкцию, капремонт и модернизацию улиц местного значения и местных автодорог в р.п.Сузун	2024 г	5000
16	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт и модернизацию улиц местного значения и местных автодорог в Сузунском муниципальном районе	2034 г	5000
Мероприятия по совершенствованию системы движения грузового транспорта			
17	Разработка проекта на организацию парковки для грузового автотранспорта на 20 машино-мест на а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «Р-256»-Сузун» на въезде в р.п.Сузун	2034 г	1000
Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок			
18	Разработка проекта на строительство, реконструкцию, обустройство, приведение к нормативному состоянию (согласно нормам ОСТ 218.1.002-2003), устройство заездных карманов, павильонов остановочных пунктов общественного транспорта в Сузунском муниципальном районе: Вокзал, Школа, Садик, Газовый, АТП, Остальцова, Рынок, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК, ПТУ, Мясокомбинат, Западная, Малышевская, Некрасова, Коммунистическая, Рем.завод, ХПП, СРЭС, Заречная, Молодёжная, Островского, Фурманова, Степанова, Автовокзал, Детская больница, Ненучаевский, Новостройка, ост.Керамика, с.Шипуново, с.Мышланка, с.Бобровка, с.Верх-Сузун, с.Камышенка, с.Лесниковский, с.Нижний-Сузун, с.Малышево, с.Поротниково, с.Каргаполово, с.Зорино, с.Красный Камешок, с.Земледелец, с.Бедрино, с.Болтово, с.Битки, с.Плоское, с.Шигаево, с.Харьковка, с.Маюрово, с.Татчиха, с.Малая Крутишка, с.Шайдурово, с.Чингис, с.Холодное, с.Федоровка,	2024 г	2000

	с.Шипуново, с.Лушники, с.Лесниковский		
Мероприятия по усовершенствованию вело- и пешеходной инфраструктуры			
19	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Битки	2024 г	1200
20	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Бобровка	2024 г	1600
21	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Болтово	2024 г	1000
22	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Верх-Сузун	2024 г	800
23	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Заковряжино	2024 г	1200
24	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в п.Земледелец	2024 г	400
25	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Каргаполово	2024 г	600
26	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Ключики	2024 г	800
27	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Мальшево	2024 г	600
28	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Маюрово	2024 г	400
29	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Мереть	2024 г	600
30	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Мышланка	2024 г	800
31	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в р.п.Сузун	2024 г	8400
32	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в д.Холодное	2024 г	400
33	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Шайдурово	2024 г	1000
34	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Шарчино	2024 г	800
35	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Шипуново	2024 г	1200
Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения			
36	Разработка проекта на установку камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «105 км а/д «М-52» - Сузун» на въезде р.п.Сузун	2024 г	200
37	Разработка проекта на установку камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» на въезде р.п.Сузун	2024 г	200

38	Разработка проекта на установку камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Ленина в р.п.Сузун	2024 г	200
39	Разработка проекта на установку камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «105 км а/д «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» в с.Битки	2024 г	200
40	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Молодежная в районе школы в р.п.Сузун	2021 г	50
41	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Ленина в районе школы в р.п.Сузун	2021 г	50
42	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Юбилейная в районе школы в р.п.Сузун	2021 г	50
43	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Партизанская в районе школы-интернат в р.п.Сузун	2021 г	50
44	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части на ул.Ленина в районе д/с в р.п.Сузун	2021 г	50
45	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Маюрово	2021 г	50
46	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и	2021 г	50

	ограждением проезжей части в районе школы в с.Битки		
47	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Шарчино	2021 г	50
48	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в д.Холодное	2021 г	50
49	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Болтово	2021 г	50
50	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Шипуново	2021 г	50
51	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы и д/с в с.Заковряжино	2021 г	50
52	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы и д/с в с.Мышланка	2021 г	50
53	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Бобровка	2021 г	50
54	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы и д/с в с.Ключики	2021 г	50

55	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Каргаполово	2021 г	50
56	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Малышево	2021 г	50
57	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе общеобразовательной школы в с.Малышево	2021 г	50
58	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Верх-Сузун	2021 г	50
59	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в с.Мереть	2021 г	50
60	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы и д/с в с.Шайдурово	2021 г	50
61	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Битки	2021 г	50
62	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Шипуново	2021 г	50
63	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода,	2021 г	50

	оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Болтово		
64	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в с.Бобровка	2021 г	50
65	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе д/с в п.Земледелец	2021 г	50
66	Разработка проекта на устройство светофорного объекта на пересечении ул.Островского и ул.Молодежная в р.п.Сузун	2021 г	300
67	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходных переходов в районе ООТ в Сузунском муниципальном районе: Вокзал, Школа, Садик, Газовый, АТП, Остальцова, Рынок, Аптека, Почта, Мебельная фабрика, ЛПХ, Свердлова, Мясная лавка, ЦРБ, Коррекционная, ПМК, ПТУ, Мясокомбинат, Западная, Малышевская, Некрасова, Коммунистическая, Рем.завод, ХПП, СРЭС, Заречная, Молодёжная, Островского, Фурманова, Степанова, Автовокзал, Детская больница, Ненучаевский, Новостройка, ост.Керамика, с.Шипуново, с.Мышланка, с.Бобровка, с.Верх-Сузун, с.Камышенка, с.Лесниковский, с.Нижний-Сузун, с.Малышево, с.Поротниково, с.Каргаполово, с.Зорино, с.Красный Камешок, с.Земледелец, с.Бедрино, с.Болтово, с.Битки, с.Плоское, с.Шигаево, с.Харьковка, с.Маюрово, с.Татчиха, с.Малая Крутишка, с.Шайдурово, с.Чингис, с.Холодное, с.Федоровка, с.Шипуново, с.Лушники, с.Лесниковский	2021 г	3000
68	Разработка проекта на устройство, реконструкцию линий уличного освещения в населенных пунктах Сузунского муниципального района: с.Битки, с.Бобровка, с.Болтово, с.Верх-Сузун, с.Заковряжино, с.Каргаполово, с.Ключики, с.Малышево, с.Маюрово,	2024 г	20000

	с.Мереть, с.Мышланка, р.п.Сузун, с.Шайдурово, с.Шарчино, с.Шипуново		
Мероприятия по оптимизации парковочного пространства			
69	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Битки	2034 г	1000
70	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Бобровка	2034 г	1000
71	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Болтово	2034 г	1000
72	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Верх- Сузун	2034 г	1000
73	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Заковряжино	2034 г	1000
74	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Каргаполово	2034 г	1000
75	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Ключики	2034 г	1000
76	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Мальшево	2034 г	1000
77	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Маюрово	2034 г	1000
78	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Мереть	2034 г	1000
79	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Мышланка	2034 г	1000
80	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в р.п.Сузун	2034 г	1000
81	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Шайдурово	2034 г	1000
82	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Шарчино	2034 г	1000
83	Разработка проекта на строительство открытых стоянок, парковок в с.Шипуново	2034 г	1000

Общая стоимость мероприятий КСОДД по развитию транспортной инфраструктуры Сузунского муниципального района составляет 7168000 тыс. руб., в том числе:

- мероприятия до 2022 г. – 618900 тыс. руб. (стоимость остальных мероприятий в 2022 г. определяется проектами);
- мероприятия до 2025 г. – 6203100 тыс. руб. (стоимость остальных мероприятий в 2025 г. определяется проектами);
- мероприятия до 2035 г. – 346000 тыс. руб. (стоимость остальных мероприятий в 2035 г. определяется проектами).

8 Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории, в отношении которой осуществляется подготовка КСОДД

Основными направлениями совершенствования нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития улично-дорожной сети округа являются:

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

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

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

- запуск системы статистического наблюдения и мониторинга необходимой обеспеченности учреждениями транспортной инфраструктуры района в сфере ОДД в соответствии с утвержденными и обновляющимися нормативами;

- разработка стандартов и регламентов эксплуатации и использования объектов транспортной инфраструктуры в сфере ОДД на всех этапах жизненного цикла объектов.

Развитие улично-дорожной сети на территории Сузунского муниципального района должно осуществляться на основе комплексного подхода, ориентированного на совместные усилия различных уровней власти: федеральных, региональных, муниципальных.

Улично-дорожная сеть территории Сузунского муниципального района является элементом транспортной системы Новосибирской области, поэтому решение всех задач, связанных с оптимизацией улично-дорожной сети на территории не может быть решено только в рамках полномочий органов местного самоуправления. Данные в КСОДД предложения по развитию улично-дорожной сети предполагается реализовывать с участием бюджетов всех уровней. Задачами органов местного самоуправления станут организационные мероприятия по обеспечению взаимодействия органов государственной власти и местного самоуправления, подготовка инициативных предложений по развитию улично-дорожной сети.

Система управления КСОДД и контроль над ходом ее выполнения определяется в соответствии с требованиями, определенными действующим законодательством.

Механизм реализации КСОДД базируется на принципах четкого разграничения полномочий и ответственности всех исполнителей КСОДД.

Заказчиком КСОДД является администрация Сузунского муниципального района Новосибирской области. Ответственным за реализацию КСОДД в рамках подразделений администрации, является лицо, назначаемое постановлением главы администрации в соответствии с установленным порядком. При реализации КСОДД назначаются координаторы КСОДД, обеспечивающее общее управление реализацией конкретных мероприятий, прописанных в Схеме. Координаторы Схемы несут ответственность за своевременность и эффективность действий по реализации мероприятий, прописанных в КСОДД, а также за достижение утвержденных значений целевых показателей эффективности развития улично-дорожной сети территории Сузунского муниципального района.

Основными функциями администрации Сузунского муниципального района по реализации КСОДД являются:

- оценка эффективности использования финансовых средств;
- вынесение заключения по вопросу возможности выделения бюджетных средств на реализацию КСОДД;
- реализация мероприятий КСОДД;
- подготовка и уточнение перечня мероприятий, прописанных в схеме, и финансовых потребностей на их реализацию;
- организационное, техническое и методическое содействие организациям, участвующим в реализации мероприятий КСОДД;
- обеспечение взаимодействия органов местного самоуправления и организаций, участвующих в реализации КСОДД;
- мониторинг и анализ реализации КСОДД;
- сбор информации о ходе выполнения производственных и инвестиционных программ организаций в рамках проведения мониторинга КСОДД;
- осуществление оценки эффективности КСОДД и расчет целевых показателей и индикаторов реализации КСОДД;
- подготовка заключения об эффективности реализации КСОДД;
- подготовка докладов о ходе реализации КСОДД главе администрации муниципального образования и предложений о ее корректировке;
- осуществление мероприятий в сфере информационного освещения и сопровождения реализации КСОДД.

В рамках осуществляемых функций администрация подготавливает соответствующие необходимые документы для использования организациями, участвующими в реализации КСОДД.

Общий контроль над ходом реализации КСОДД осуществляет глава администрации Сузунского муниципального района.

Внесение изменений в КСОДД осуществляется по итогам анализа отчета о ходе выполнения КСОДД путем внесения изменений.

Корректировка КСОДД осуществляется в случаях:

- отклонений в выполнении мероприятий КСОДД в предшествующий период;

- приведение объемов финансирования КСОДД в соответствие с фактическим уровнем цен и фактическими условиями бюджетного финансирования;

- снижения результативности и эффективности использования средств бюджетной системы;

- в случае изменения дорожно-транспортной ситуации;

- уточнения мероприятий, сроков реализации объемов финансирования мероприятий.

Координаторы КСОДД в течение 2 месяцев после утверждения отчета о ходе выполнения КСОДД составляют предложения по корректировке КСОДД и представляют их для утверждения в установленном порядке.

Обязательная корректировка КСОДД проводится не реже, чем раз в пять лет.

Заключение

Сузунский муниципальный район – административно-территориальная единица (муниципальный район) и муниципальное образование в Новосибирской области России.

Административный центр – рабочий поселок Сузун.

Сузунский муниципальный район находится в 189 километрах к юго-западу от Новосибирска, в 90 километрах к юго-западу от города Черепаново, в 112 километрах к северо-западу от Барнаула (по железной дороге) и в 70 километрах к востоку от Камня-на-Оби (по железной дороге).

Сузунский муниципальный район граничит с Ордынским, Искитимским и Черепановским районами Новосибирской области, а также Алтайским краем.

Территория Сузунского муниципального района составляет 4745,62 км².

Сузунский муниципальный район имеет достаточно хорошие связи с областным центром г.Новосибирск, а также с другими районами и населенными пунктами Новосибирской области и соседними областями.

На транспортную доступность Сузунского муниципального района влияет то, что по его территории проходит дороги регионального значения 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» и 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)».

По территории Сузунского муниципального района проходит Среднесибирская железнодорожная магистраль, которая связывает Сузунский муниципальный район с такими городами, как Москва, Барнаул и Абакан. В рабочем поселке Сузун расположена одноименная железнодорожная станция – ст.Сузун.

В состав Сузунского муниципального района входит 42 населённых пункта в составе одного городского и 14 сельских поселений (таблица 1). В городских условиях (р.п.Сузун) проживают 49% населения муниципального района (15742 чел.).

Население Сузунского муниципального района – 31865 чел. Плотность населения – 6,72 чел/км².

В возрастной структуре населения Сузунского муниципального района 27% (8604 чел.) составляют лица моложе 16 лет, 42% (13383 чел.) – трудоспособного возраста и 31% (9878 чел.) – лица старше трудоспособного возраста.

По данным ОГИБДД МО МВД России по Сузунскому району Новосибирской области, общее число зарегистрированных автомобилей на территории Сузунского муниципального района составляет 8375 единиц, в том числе 6700 ед. – легковых индивидуальных автомобилей, 1675 ед. – грузовых автомобилей и спецтехники.

Исходя из численности населения, проживающего на территории муниципального района (31865 чел.) и количества легковых индивидуальных автомобилей (6700 ед.), уровень автомобилизации на территории муниципального района составляет 211 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей.

Основными отраслями, формирующими экономику Сузунского муниципального района, являются агропромышленный комплекс, туристическая индустрия, а также торговля.

Основные миграционные потоки внутри Сузунского муниципального района обусловлены концентрацией объектов притяжения. Распределение внутренних трудовых миграций по видам транспорта следующее: на общественном автомобильном транспорте – 20%, на личном автомобильном транспорте – 80%.

Улично-дорожная сеть (УДС) Сузунского муниципального района представлена улицами и дорогами местного значения, а именно улицами в жилой застройке (в населенных пунктах).

Протяженность улично-дорожной сети Сузунского муниципального района составляет 933,88 км.

Интенсивности движения транспортных средств по улицам вне зависимости от форм собственности не превышает расчетных для них значений. Так, интенсивность движения на:

- а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» – до 500 ТС/час;
- а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» – до 300 ТС/час;
- а/д 50 ОП МЗ 50Н-2404 «22 км а/д "К-29" - Бобровка - Шайдурово - Чингис (в гр. района)», а/д 50 ОП МЗ 50К-14п1 «Подъезд к Шипуново /56 км/», а/д 50 ОП МЗ 50Н-2401 «Сузун - Мереть», а/д 50 ОП МЗ 50Н-2402 «Сузун - Каргаполово - Тараданово» – до 200 ТС/час.

Анализ статистики ДТП в Сузунском муниципальном районе за период с 2017 г. по 2019 г. показывает, что в сравнении с 2017 годом число раненых в ДТП в 2018 году увеличилось в 1,3 раза, а в 2019 по сравнению с 2018 также увеличилось в 1,3 раза. Число погибших в 2019 г. по сравнению с 2018 г. снизилось в 4 раза, а по сравнению с 2017 г не изменилось. Общее количество ДТП по сравнению с 2018 годом увеличилось в 1,5 раза, что говорит о увеличении тяжести последствий ДТП.

В 2019 г. на территории Сузунского муниципального района не зарегистрировано мест концентрации ДТП.

Существующее количество машино-мест на территории Сузунского муниципального района составляет порядка 800 м/м, а потребное 1390, из чего можно сделать вывод о дефиците парковочных мест на территории района.

Регулярные перевозки пассажиров на территории Сузунского муниципального района осуществляются автомобильным и железнодорожным транспортом.

На территории Сузунского муниципального района перевозка пассажиров осуществляется по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок, которые входят в единую маршрутную сеть регулярных перевозок Новосибирской области.

Анализ полученных оценочных показателей позволяет сделать вывод о средней степени транспортной доступности Сузунского муниципального района со стороны внешних корреспондирующих муниципальных образований: по большинству направлений время в пути занимает более 2-х часов.

Список используемых источников

1. Схема территориального планирования Новосибирской области;
2. Схема территориального планирования Сузунского муниципального района;
3. Генеральные планы сельских поселений Сузунского муниципального района;
4. Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры сельских поселений Сузунского муниципального района;
5. Программа «Развитие автомобильных дорог регионального, межмуниципального и местного значения в Новосибирской области» в 2015-2022 годах;
6. ВСН 45-68 «Инструкция по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах».
7. ОДН 218.0.006-2002 «Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог».
8. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах» № ОС-557-р от 24.06.2002 г.
9. ГОСТ Р 50597-2017. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».
10. ГОСТ Р 52398-2005. «Классификация автомобильных дорог. Параметры и требования».
11. ГОСТ Р 52399-2005. «Геометрические элементы автомобильных дорог».
12. ГОСТ Р 52765-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация».
13. ГОСТ Р 52766-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».
14. ГОСТ Р 52767-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров».
15. ГОСТ Р 52607-2006. «Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей».
16. ГОСТ Р 51256-2018. «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования».
17. ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования, методы испытаний».
18. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог». – М.: Информавтодор.
19. ОСТ 218.1.002-2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования».
20. PTV VISSUM Руководство пользователя // А+С Консалт, 2014 г.
21. Якимов М.Р. Транспортное планирование: создание транспортных моделей городов: монография / М.Р. Якимов. – М.: Логос, 2013. – 188 с.

**АКТЫ НАТУРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ УЗЛОВ
УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ НА ТЕРРИТОРИИ
СУЗУНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

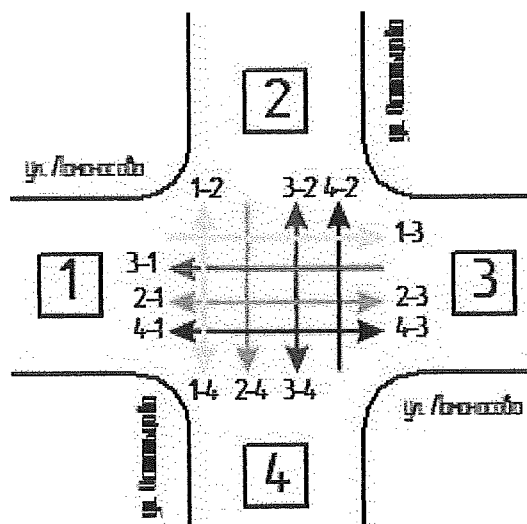
Акт №1
натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: Пересечение ул.Остальцова и ул.Ломоносова в р.п.Сузун

Дата обследования: 08.09.2020

Время обследования: с 7:30 до 8:30

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	6	0	0	0	0	1	0	7	8	19	48
1 - 3	4	0	0	0	0	0	0	4	4		
1 - 4	8	0	0	0	0	0	0	8	8		
2 - 1	18	0	0	0	0	0	2	20	23	225	204
2 - 3	83	0	0	0	0	0	0	83	83		
2 - 4	119	2	0	0	0	1	0	122	125		
3 - 1	12	0	0	0	0	0	0	12	12	158	176
3 - 2	68	1	0	0	0	0	0	69	70		
3 - 4	77	0	0	0	0	0	0	77	77		
4 - 1	16	0	0	0	0	0	0	16	16	233	207
4 - 2	125	3	0	0	0	0	0	128	131		
4 - 3	89	0	0	0	0	0	0	89	89		

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.

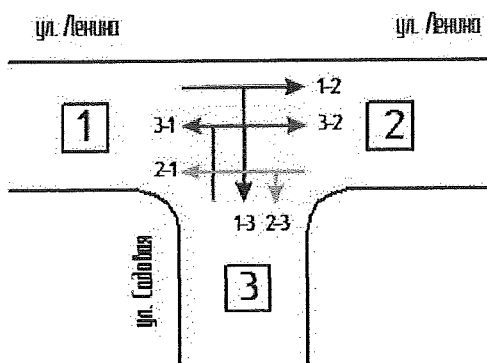
Акт №2
натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: Пересечение ул.Ленина и ул.Садовая в р.п.Сузун

Дата обследования: 09.09.2020

Время обследования: с 7:30 до 8:30

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке ТС/час

Направ- ление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	25	4	4	0	0	0	0	33	41	121	116
1 - 3	64	4	8	4	0	8	0	88	108		
2 - 1	44	8	0	0	0	0	1	53	63	73	41
2 - 3	12	4	0	4	0	0	0	20	28		
3 - 1	55	8	0	0	0	0	0	63	71	71	108
3 - 2	8	0	0	0	0	0	0	8	8		

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.

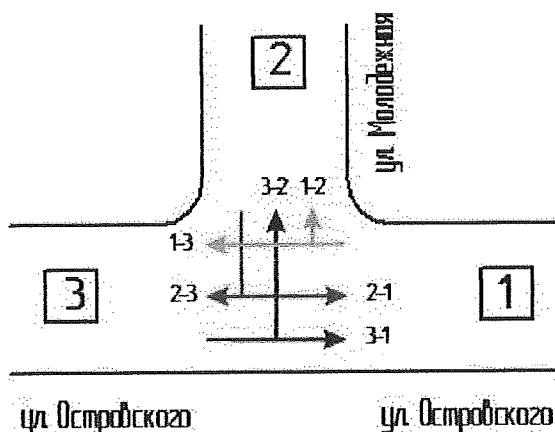
Акт №3
натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: Пересечение ул.Островского и ул.Молодежная в р.п.Сузун

Дата обследования: 10.09.2020

Время обследования: с 7:30 до 8:30

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	31	2	0	2	0	0	0	35	39	135	110
1 - 3	89	3	1	1	0	0	6	100	114		
2 - 1	42	2	1	1	0	0	2	48	55	81	57
2 - 3	29	0	3	1	0	0	0	33	37		
3 - 1	56	2	3	1	0	0	0	62	68	84	133
3 - 2	19	1	2	0	0	0	0	22	25		

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.

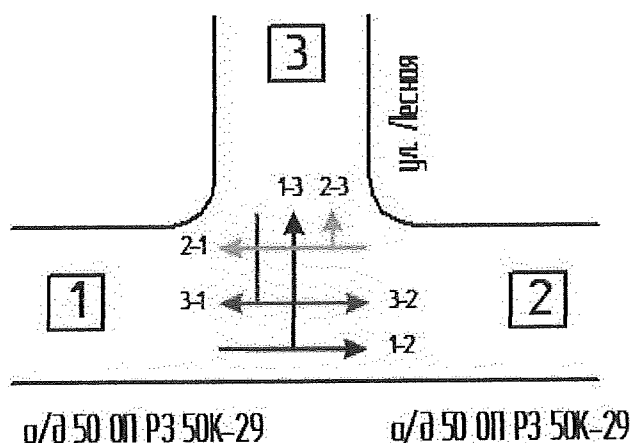
Акт №4
натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» и ул.Лесная в р.п.Сузун

Дата обследования: 11.09.2020

Время обследования: с 7:30 до 8:30

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	66	3	4	1	0	6	0	80	94	127	176
1 - 3	41	3	0	3	0	0	0	47	53		
2 - 3	39	0	4	2	0	0	0	45	51	161	114
2 - 1	98	4	2	2	0	8	2	116	135		
3 - 1	52	3	2	1	0	0	2	60	69	94	92
3 - 2	29	2	3	0	0	0	0	34	39		

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.

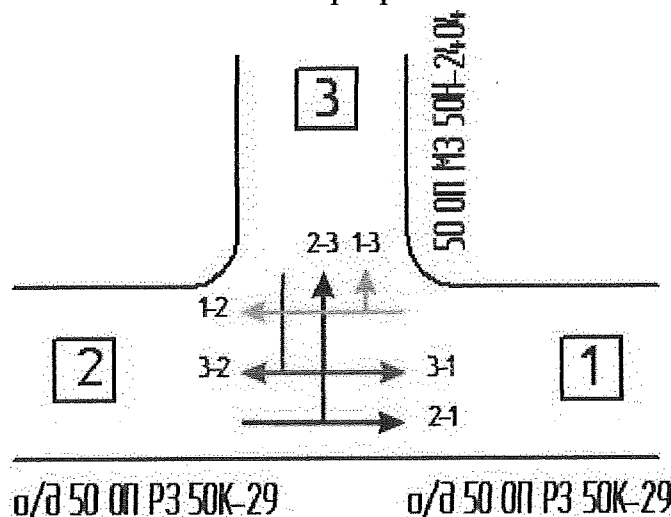
Акт №5
натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-29 «Сузун-Битки-Преображенка-18км а/д «К-13» (в границах района)» и а/д 50 ОП МЗ 50Н-2404 «22 км а/д "К-29" - Бобровка - Шайдурово -Чингис (в гр. района)»

Дата обследования: 14.09.2020

Время обследования: с 7:30 до 8:30

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 - 3	32	2	1	1	0	0	0	36	40	131	145
1 - 2	75	2	2	1	1	12	0	95	116		
2 - 1	89	3	1	2	2	8	0	107	126	136	124
2 - 3	24	2	3	0	0	0	0	29	34		
3 - 1	35	1	2	0	0	0	0	38	41	67	65
3 - 2	28	1	0	0	0	0	0	29	30		

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.

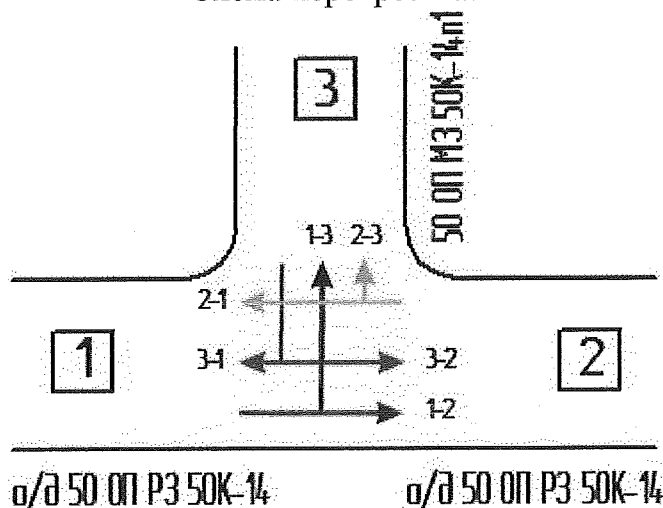
Акт №6
натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: Пересечение а/д 50 ОП РЗ 50К-14 «104 км а/д «Р-256» - Сузун» и а/д 50 ОП МЗ 50К-14п1 «Подъезд к Шипуново /56 км/

Дата обследования: 15.09.2020

Время обследования: с 7:30 до 8:30

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	216	8	4	1	1	18	1	249	283	301	289
1 - 3	8	2	1	1	1	0	0	13	18		
2 - 1	233	8	6	1	1	12	0	261	289	302	262
2 - 3	5	2	1	0	1	0	0	9	13		
3 - 1	22	1	2	1	2	0	0	28	34	50	22
3 - 2	10	0	2	0	1	0	0	13	16		

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.

**АКТЫ НАТУРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ПАССАЖИРОПОТОКА НА ТЕРРИТОРИИ
СУЗУНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

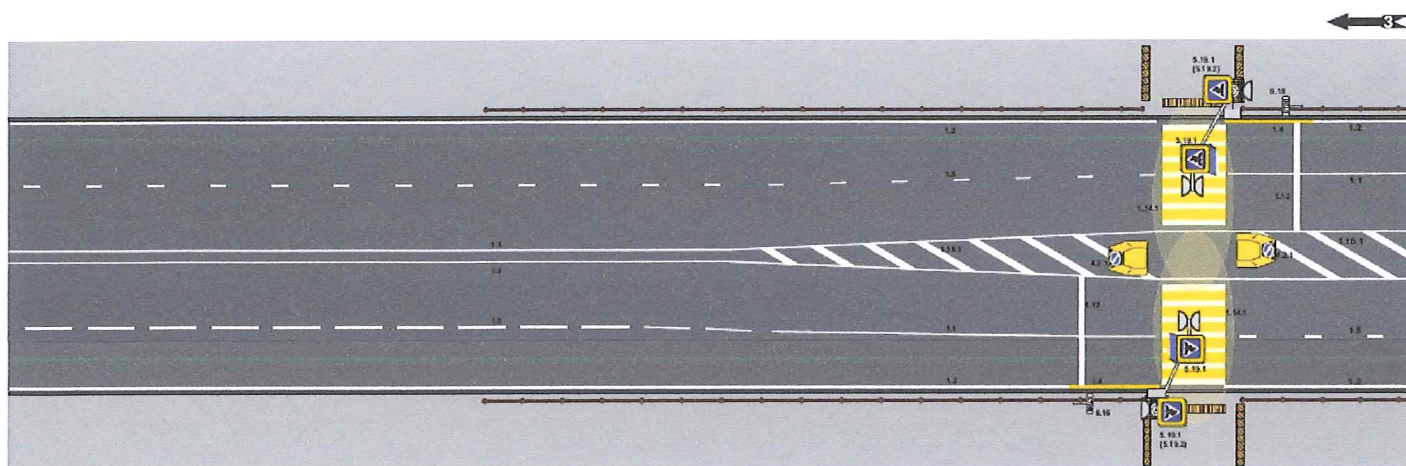
**Акт
натурного обследования пассажиропотока**

Паспорт замера пассажиропотока на остановке общественного транспорта «Рынок» в р.п.Сузун









Результаты замера пассажиропотока на остановке «Рынок», р.п.Сузун

Дата: 16.09.2020		Название остановки:		Количество вошедших и вышедших пассажиров, чел	
День недели: среда		«Рынок»			
Время	Маршрут	Марка ТС	Наполненность по 6-балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
07:04	№109 Сузун- Артамоново	ПАЗ	2	0	6
07:10	№2 Вокзал-ПМК	ПАЗ	2	2	5
07:18	№106 Сузун-Шайдурово	ПАЗ	3	0	4
07:26	№107 Сузун-Заковряжино	ПАЗ	2	0	2
07:30	№3 ПТУ-ПМК	ПАЗ	3	4	2
07:41	№103 Сузун-Ключики	ПАЗ	2	0	3
7:55	№1 Вокзал-ПМК	ПАЗ	3	3	1
8:12	№2 ПМК-Вокзал	ПАЗ	3	5	2

**ТИПОВЫЕ СХЕМЫ УСТРОЙСТВА ПЕШЕХОДНЫХ
ПЕРЕХОДОВ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ
СУЗУНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**



Условные обозначения:

-  - дорожный знак
-  - горизонтальная дорожная разметка
-  - светофоры транспортные и пешеходные
-  - дорожные знаки 5.19.1 с встроенными светодиодными светильниками уличного освещения пешеходных переходов
-  - дорожная разметка 1.14.1 (1.14.2) с покрытием проезжей части краской для дорожной разметки желтого цвета
-  - тактильные указатели
-  - дорожный буфер удерживающего типа
-  - ограждения пешеходные перильного типа

*Регулируемый пешеходный переход
на перегоне магистральной улицы
районного значения*

**Рисунок 84 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД
(регулируемый пешеходный переход на перегоне магистральной улицы
районного значения)**

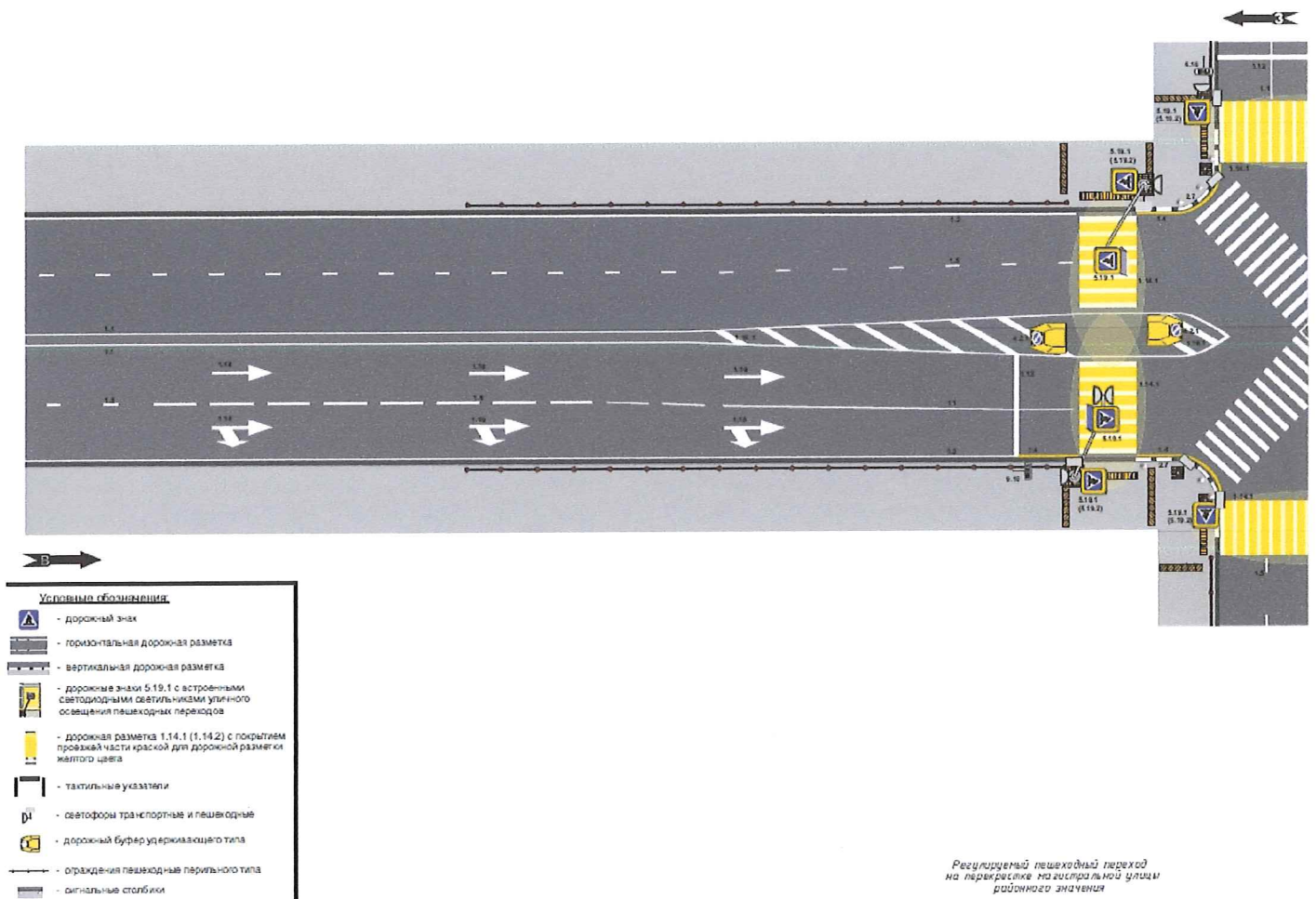
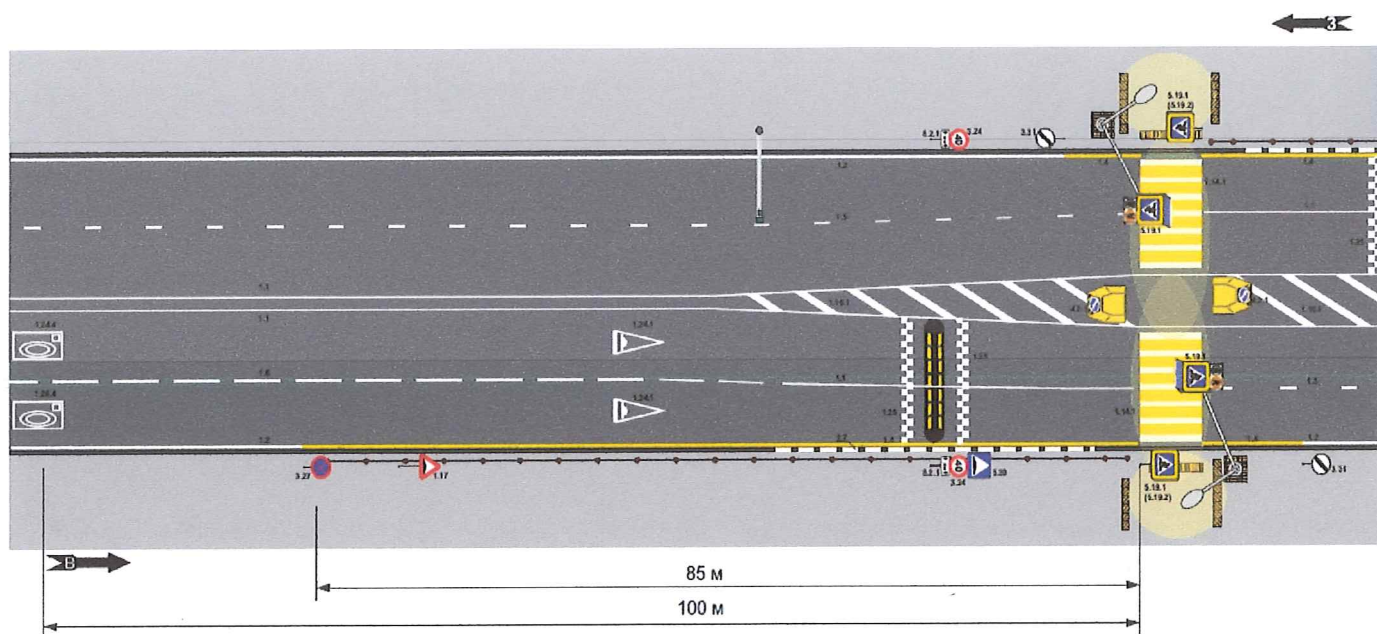


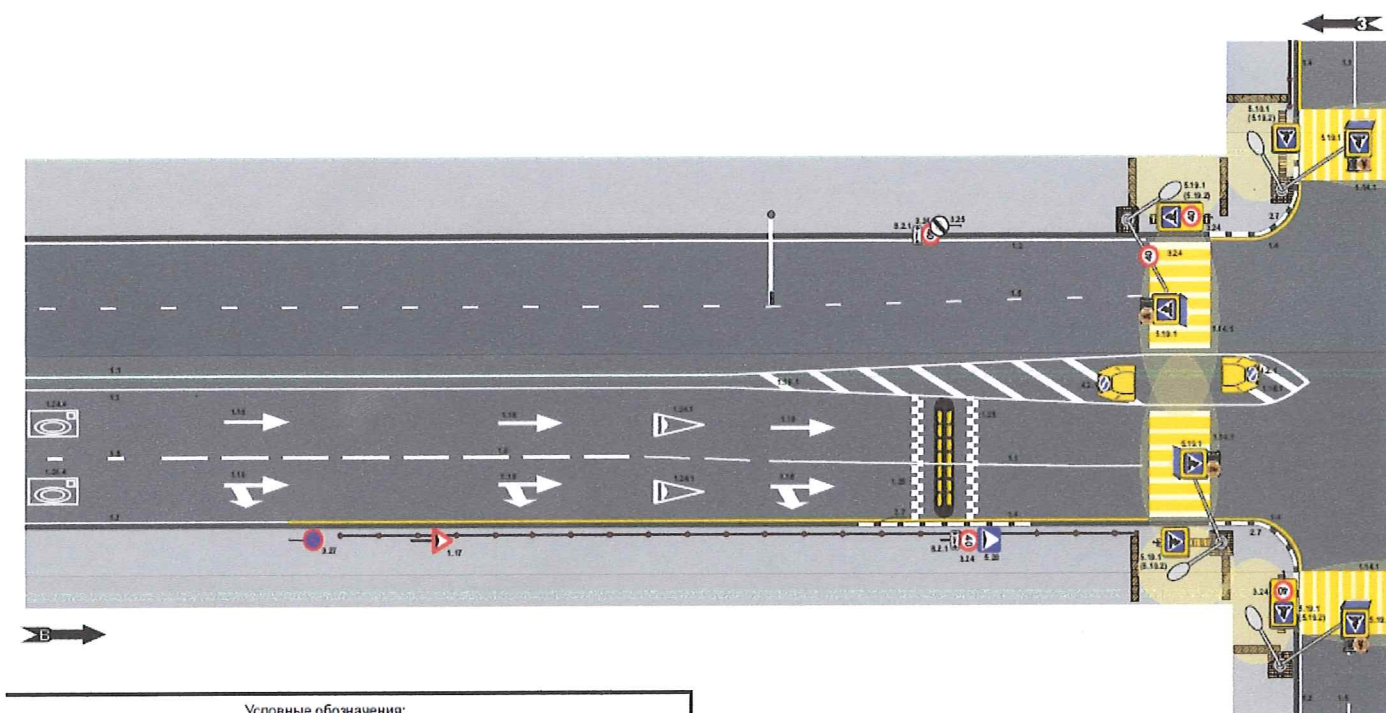
Рисунок 85 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД (регулируемый пешеходный переход на перекрестке магистральной улицы районного значения)



Условные обозначения	
	- дорожный знак
	- дорожные знаки 5.19.1 с островными светодиодными светильниками углового освещения пешеходных переходов
	- горизонтальная дорожная разметка
	- дорожный буфер удерживающего типа
	- комплекс светодиодной индикации «Пешеходный переход»
	- дорожная разметка 1.14.1 (1.14.2) с покрытием проезжей части краской для дорожной разметки желтого цвета
	- тактильные указатели
	- вертикальная дорожная разметка
	- освещение зоны ожидания пешеходов
	- специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и выполняющие функции фото- и видеосъемки, видеозаписи
	- искусственные неровности
	- ограждения пешеходные перильного типа

Нерегулируемый пешеходный переход на перекрестке магистральной улицы районного значения

Рисунок 86 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД (нерегулируемый пешеходный переход на перекрестке магистральной улицы районного значения)

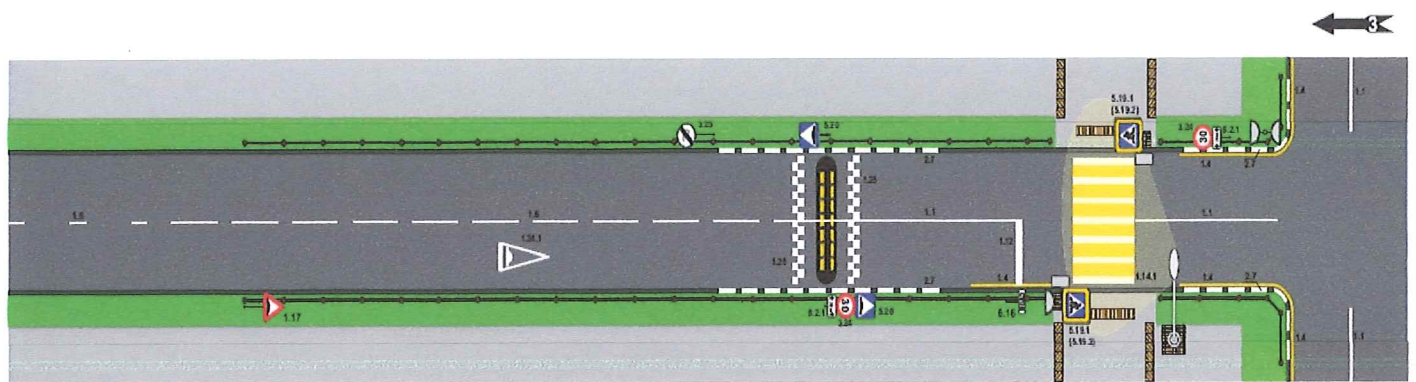


Условные обозначения:

	- дорожный знак		- освещение зоны ожидания пешеходов
	- горизонтальная дорожная разметка		- дорожные знаки 5.19.1 с встроенными светодиодными светильниками уличного освещения пешеходных переходов
	- вертикальная дорожная разметка		- дорожный буфер удерживающего типа
	- комплекс светодиодной индикации «Пешеходный переход»		- искусственные неровности
	- дорожная разметка 1.14.1 (1.14.2) с покрытием проезжей части красной для дорожной разметки желтого цвета		- специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи
	- тактильные указатели		
	- ограждения пешеходные перильного типа		

Нерегулируемый пешеходный переход на перекрестке магистральной улицы районного значения

Рисунок 87 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД (нерегулируемый пешеходный переход на перекрестке магистральной улицы районного значения)



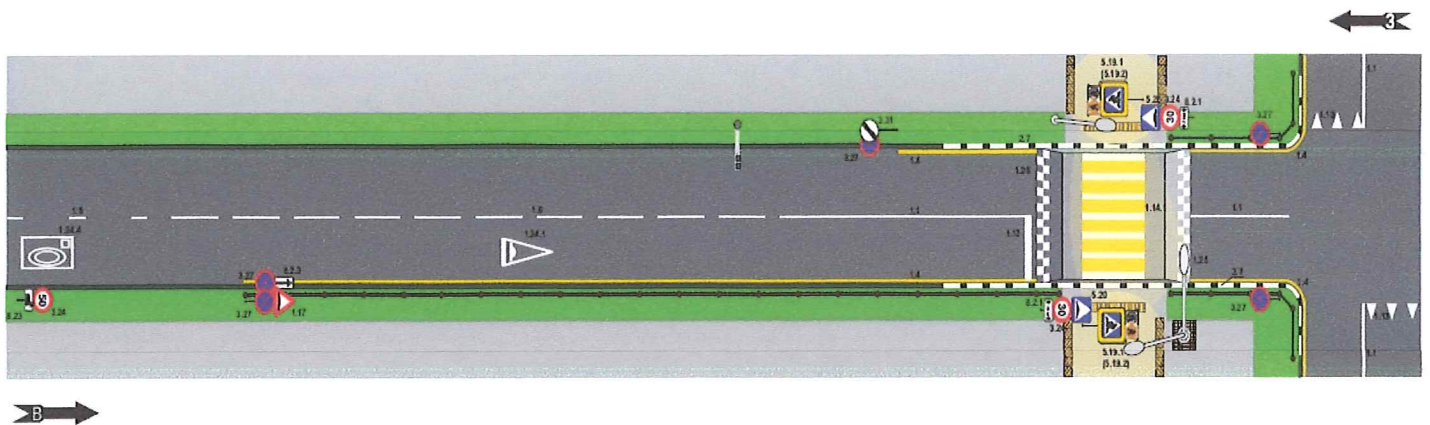
В →

Условные обозначения:

-  - дорожный знак
-  - горизонтальная дорожная разметка
-  - вертикальная дорожная разметка
-  - светофоры транспортные и пешеходные
-  - дорожная разметка 1.14.1 (1.14.2) с покрытием проезжей части краской для дорожной разметки желтого цвета
-  - светодиодный светильник уличного освещения пешеходных переходов
-  - тактильные указатели
-  - искусственные неровности
-  - ограждения пешеходные перильного типа

*Регулируемый пешеходный переход
на перекрестке улицы местного
значения в жилой застройке*

**Рисунок 89 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД
(регулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы местного
значения в жилой застройке)**

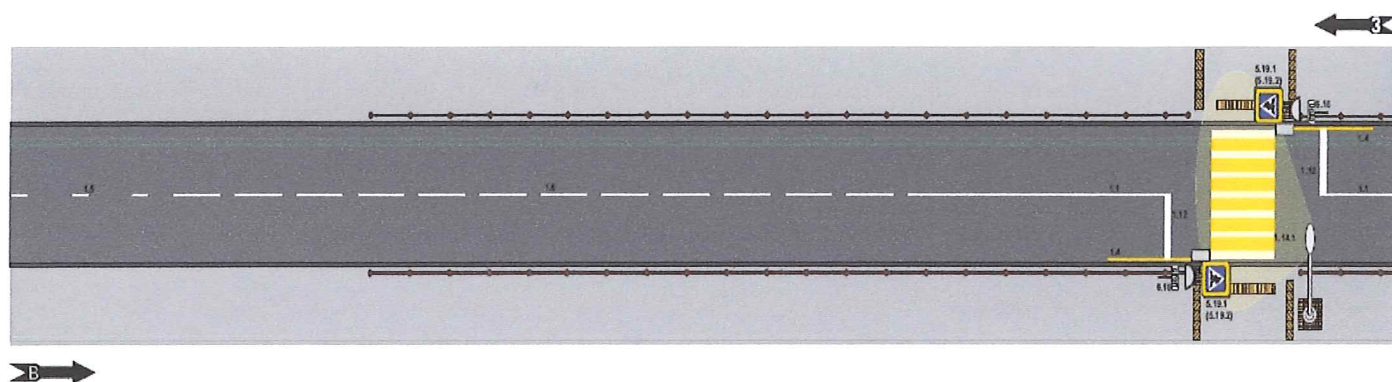


Условные обозначения:

	- дорожный знак		- тактильные указатели
	- горизонтальная дорожная разметка		- освещение зоны ожидания пешеходов
	- вертикальная дорожная разметка		- светодиодный светильник уличного освещения пешеходных переходов
	- комплекс светодиодной индикации «Пешеходный переход»		- дорожная разметка 1.14.1 (1.14.2) с покрытием проезжей части краской для дорожной разметки желтого цвета
	- приподнятый пешеходный переход		- ограждения пешеходные перильного типа
			- специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и кино съемки, видеозаписи

Нерегулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы местного значения в жилой застройке

Рисунок 91 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД (нерегулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы местного значения в жилой застройке)

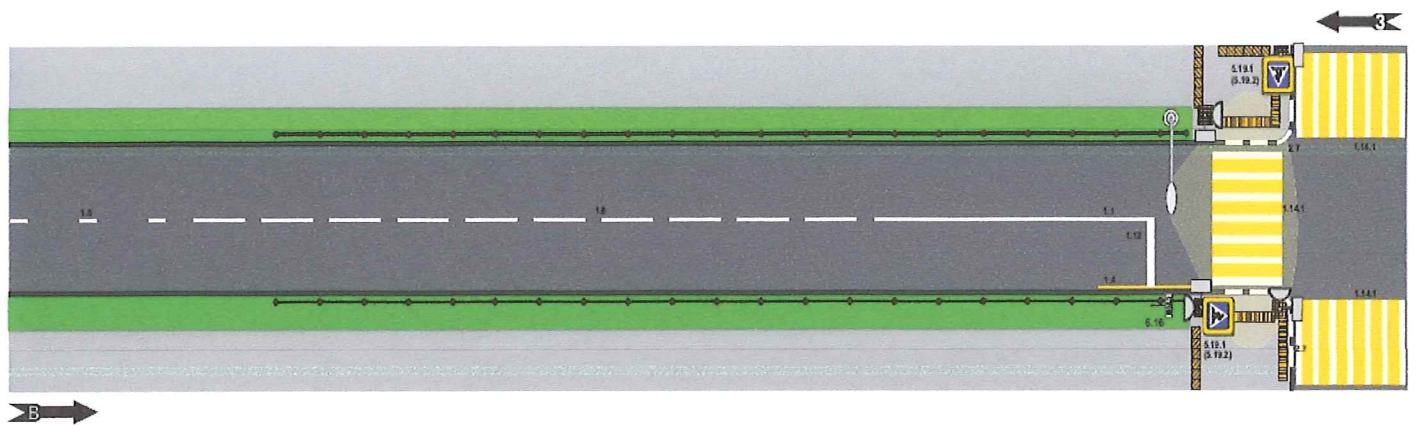


Условные обозначения:

-  - дорожный знак
-  - горизонтальная дорожная разметка
-  - дорожная разметка 1.14.1 (1.14.2) с покрытием проезжей части краской для дорожной разметки желтого цвета
-  - тактильные указатели
-  - светодиодный светильник уличного освещения пешеходных переходов
-  - светофоры транспортные и пешеходные
-  - ограждения пешеходные перильного типа

*Регулируемый пешеходный переход
на перекрестке улицы и дороги местного
значения в промзоне*

**Рисунок 92 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД
(регулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы и дороги местного
значения в промзоне)**



Условные обозначения:

	- дорожный знак
	- горизонтальная дорожная разметка
	- вертикальная дорожная разметка
	- дорожная разметка 1.14.1 (1.14.2) с покрытием проезжей части краской для дорожной разметки желтого цвета
	- тактильные указатели
	- светофоры транспортные и пешеходные
	- светодиодный светильник уличного освещения пешеходных переходов
	- ограждения пешеходные перильного типа

Регулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы и дороги местного значения в промзоне

Рисунок 93– Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД (регулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы и дороги местного значения в промзоне)

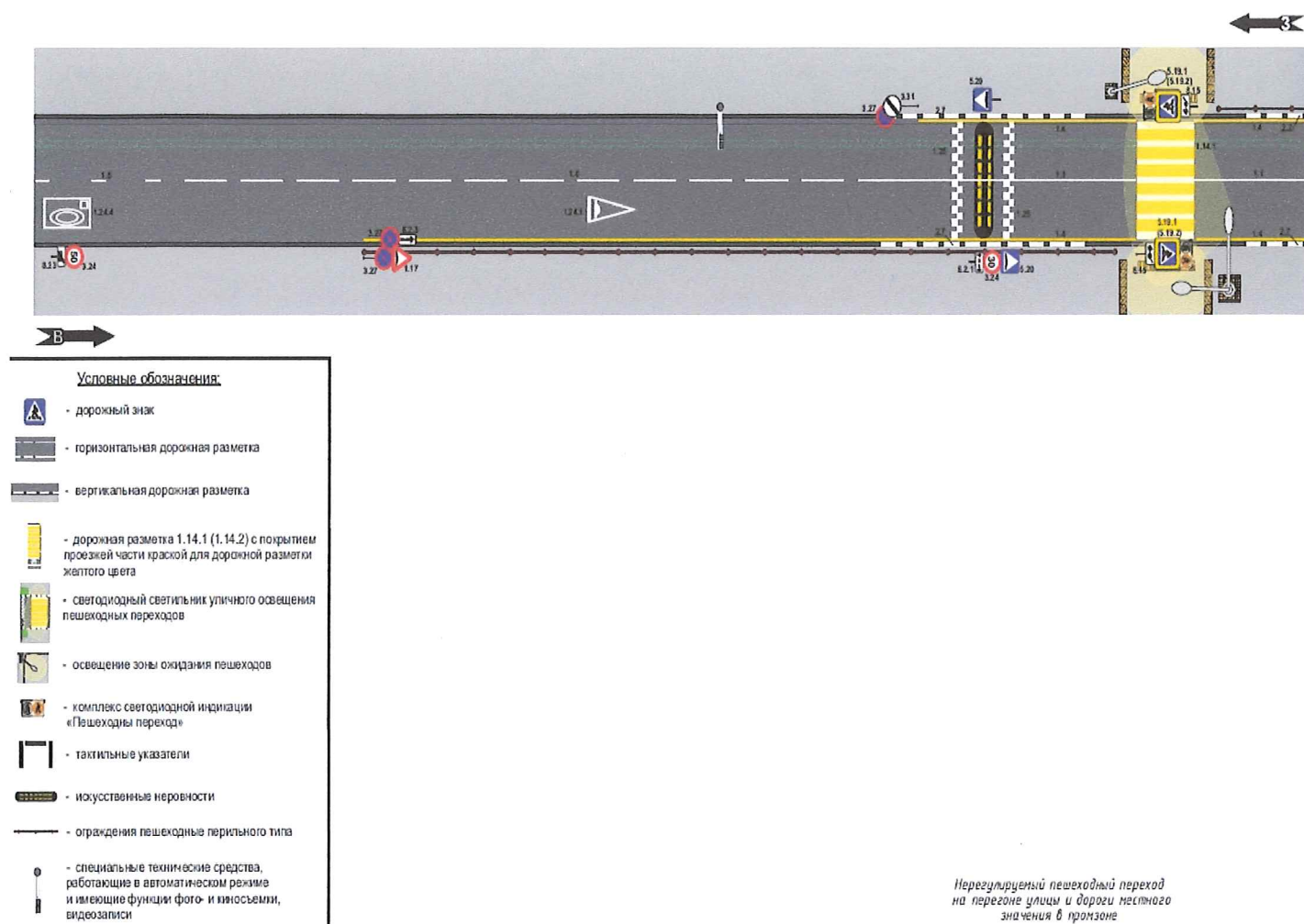
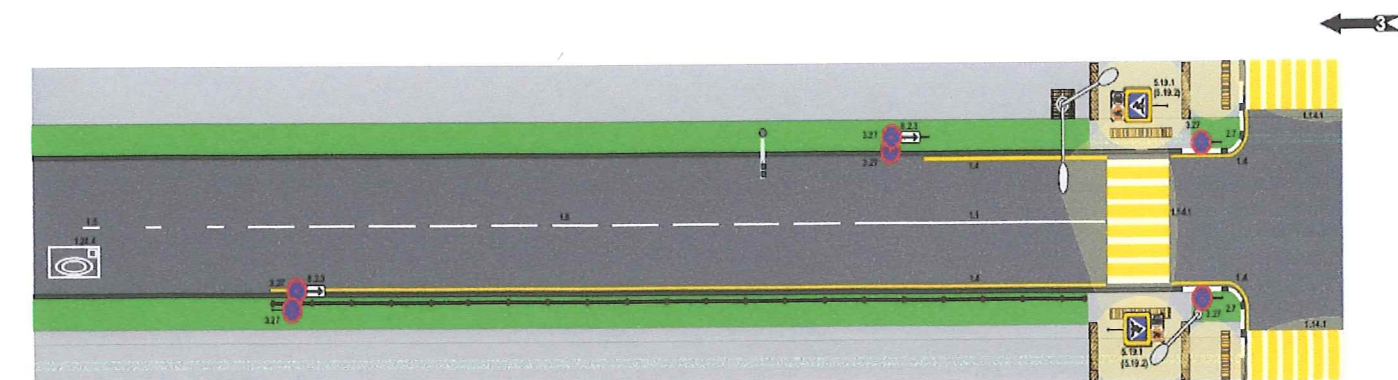


Рисунок 94 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД (нерегулируемый пешеходный переход на перегоне улицы и дороги местного значения в промзоне)



В →

← В

- Условные обозначения:**
-  - дорожный знак
 -  - горизонтальная дорожная разметка
 -  - вертикальная дорожная разметка
 -  - комплекс светодиадной индикации «Пешеходный переход»
 -  - дорожная разметка 1.14.1 (1.14.2) с покрытием проезжей части краской для дорожной разметки желтого цвета
 -  - тактильные указатели
 -  - освещение зоны ожидания пешеходов
 -  - светодиодный светильник уличного освещения пешеходных переходов
 -  - ограждения пешеходные перильного типа
 -  - специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и видеозаписи

Нерегулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы и дороги местного значения в промзоне

Рисунок 95– Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД (нерегулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы и дороги местного значения в промзоне)