

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Департамента
городского хозяйства Администрации
города Южно-Сахалинска

_____ Н.Н. Никакошев
«__» _____ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Исполняющий обязанности министра
транспорта и дорожного хозяйства
Сахалинской области

_____ Ри Гир Сон
«__» _____ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УГИБДД УМВД России
по Сахалинской области
полковник полиции

_____ Ю.Б. Жданов
«__» _____ 2019 г.

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК»

Разработчик: ОАО «НИИАТ»

Генеральный директор

_____ А.А. Васильков

«__» _____ 2019 г.

Содержание:

Определения	5
Обозначения и сокращения.....	7
Введение	8
1. Паспорт КСОДД	9
2. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации.....	11
2.1. Положение территории в структуре пространственной организации субъекта Российской Федерации (прилегающих субъектов Российской Федерации).....	11
2.2. Анализ документов территориального планирования, планов и программ комплексного социально-экономического развития, долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры	12
2.3. Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности на территории городского округа	18
2.4. Оценка сети дорог, оценка и анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории городского округа.....	21
2.5. Оценка существующей организации движения.....	23
2.6. Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок.....	25
2.7. Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения.....	27
2.8. Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации.....	36
2.9. Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения	37
2.10. Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств, результаты анализа пассажиропотоков.....	53
2.11. Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий.....	54
2.12. Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения.....	65
2.13. Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения	66
3. Мероприятия по организации дорожного движения и очередность их реализации	68

3.1. Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределение их по времени движения.....	81
3.2. Повышение пропускной способности улично-дорожной сети.....	84
3.3. Оптимизация циклов светофорного регулирования, управлению светофорными объектами, включая адаптивное и координированное управление	93
3.4. Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов ...	103
3.5. Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств	105
3.6. Развитие парковочного пространства	110
3.7. Введение временных ограничений или прекращения движения транспортных средств.....	116
3.8. Применение реверсивного движения и организации одностороннего движения движения транспортных средств на дорогах или их участках	116
3.9. Организация движения маршрутных транспортных средств.....	118
3.10. Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения.....	118
3.11. Установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации.....	119
3.12. Организация пропуска грузовых транспортных средств	122
3.13. Изменение скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах	123
3.14. Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов.....	125
3.15. Обеспечение безопасных путей движения детей к образовательным организациям	127
3.16. Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом....	130
3.17. Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения.....	131
4. Укрупненная оценка объемов финансирования мероприятий КСОДД	134
5. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения	144

5.1. Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения	144
5.2. Прогноз параметров, характеризующих дорожное движение.....	146
5.3. Прогноз параметров эффективности организации дорожного движения	153
5.4. Прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения	159
Заключение	160
Список использованных источников	161
Приложения.....	163
Приложение А. Схема расположения аварийно-опасных участков на УДС городского округа «Город Южно-Сахалинск» в 2017-2018 годах	163
Приложение Б. Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» (существующее положение) (1:40 000).....	163
Приложение В. Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года (1:75 000)	163
Приложение Г. Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года (1:40 000)	163
Приложение Д. Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года (1:20 000)	163
Приложение Е. Краткое описание транспортной модели, используемой для прогнозирования транспортных потоков.....	164
Приложение Ж. Принятые расценки для оценки затрат на основе объектов-аналогов..	169
Приложение З. Рекомендации по организации дорожного движения на пересечениях со светофорным регулированием	170

Определения

Автомобильная дорога – объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для движения транспортных средств и включающий в себя земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги и расположенные на них или под ними конструктивные элементы (дорожное полотно, дорожное покрытие и подобные элементы) и дорожные сооружения, являющиеся ее технологической частью, - защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства автомобильных дорог.

Дорожно-транспортное происшествие – событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, груз, сооружения.

Индивидуальный транспорт – транспорт, находящиеся в частной собственности граждан и используемый для собственных нужд.

Интеграция – состояние связанности отдельных частей и функций системы в единое целое, а также процесс, ведущий к такому состоянию.

Концепция – руководящая идея, ведущий замысел, конструктивный принцип.

Маршрут – совокупность возможных вариантов проезда между двумя транспортными узлами.

Мобильность – способность перемещаться или быть перемещенным из одного места в другое.

Общественный транспорт – транспорт, доступный для использования всеми людьми при оплате стоимости проезда и функционирующий по определенным маршрутам и расписаниям.

Оптимизация – процесс выбора наилучшего варианта из возможных для приведения системы в наилучшее (оптимальное) состояние.

Организация дорожного движения – комплекс организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах.

Перекресток – место пересечения, примыкания или разветвления дорог на одном уровне, ограниченное воображаемыми линиями, соединяющими соответственно противоположные, наиболее удаленные от центра перекрестка начала закруглений проезжих частей. Не считаются перекрестками выезды с прилегающих территорий.

Планирование – создание четкой последовательности действий, ведущих к достижению поставленных целей, процесс составления и разработки плана или проекта.

Подвижность – число передвижений, совершенных человеком в единицу времени.

Полоса движения – любая из продольных полос проезжей части, обозначенная или не обозначенная разметкой и имеющая ширину, достаточную для движения автомобилей в один ряд.

Проезжая часть – основной элемент дороги, предназначенный для непосредственного движения безрельсовых транспортных средств.

Проектирование – процесс создания прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния, создания объекта-прототипа.

Светофор – устройство, предназначенное для поочередного пропуска участников движения через определенный участок улично-дорожной сети.

Светофорный объект – перекресток, оборудованный светофорами.

Такт регулирования – период действия определенной комбинации светофорных сигналов.

Технические средства организации дорожного движения – дорожные знаки, разметка, светофоры, дорожные ограждения, направляющие устройства, искусственные неровности, предназначенные для информирования водителей об условиях движения по автомобильной дороге.

Транспортно-пересадочный узел – часть городского пространства, в котором осуществляется доступ людей к системе городского скоростного пассажирского транспорта и/или внешнего пассажирского транспорта и/или пересадка пассажиров между различными маршрутами одного или нескольких видов транспорта.

Транспортное средство – устройство, предназначенное для перевозки по дорогам людей, грузов или оборудования, установленного на нем.

Транспортный поток – совокупность транспортных единиц, совершающих упорядоченное движение в сечении выбранного перегона.

Улично-дорожная сеть – совокупность участков улиц и дорог, объединенных по административному или географическому признаку.

Управление – воздействие на тот или иной объект с целью улучшения его функционирования.

Участник дорожного движения – лицо, принимающее непосредственное участие в процессе движения в качестве водителя, пешехода, пассажира транспортного средства.

Фаза регулирования – совокупность основного и следующего за ним промежуточного такта.

Цикл регулирования – периодически повторяющаяся совокупность всех фаз.

Обозначения и сокращения

АО – акционерное общество

АСТ – автобусный скоростной транспорт

ВРП – валовый региональный продукт

ДАиГ – департамент архитектуры и градостроительства

ДГХ – департамент городского хозяйства

ДТП – дорожно-транспортное происшествие

ИТ – индивидуальный транспорт

КСОДД – комплексная схема организации дорожного движения

КТО – комплексное транспортное обследование

КТС – комплексная транспортная схема

ЛРТ – легкорельсовый транспорт

МГН – маломобильные группы населения

НИР – научно-исследовательская работа

ОАО – открытое акционерное общество

ОДД – организация дорожного движения

ОТ – общественный транспорт

ПКРТИ – программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

ПП – пешеходный поток

ПЧ – проезжая часть

РЖД – Российские железные дороги

РФ – Российская Федерация

ТВП – табло вызывное пешеходное

ТЗ – техническое задание

ТП – транспортный поток

ТПУ – транспортно-пересадочный узел

ТС – транспортное средство

ТСОДД – технические средства организации дорожного движения

ТЭО – технико-экономическое обоснование

УДС – улично-дорожная сеть

Введение

За последние десятилетия в городском округе «Город Южно-Сахалинск» объём дорожного движения значительно вырос в первую очередь за счет массовой автомобилизации населения, активного использования личных автомобилей для осуществления передвижений, снижения привлекательности общественного транспорта, строительства торговых центров, жилья и других крупных объектов тяготения населения. Рост объема движения по улично-дорожной сети городского округа в условиях достаточно высокой плотности застройки территории и недостаточно развитой для такого объема движения улично-дорожной сети привел к ряду негативных последствий, таких как увеличение транспортных заторов, повышение потребления топлива, увеличение выбросов вредных веществ, снижение скорости движения людей и грузов по территории городского округа, что в свою очередь негативно сказывается на качестве жизни людей.

В настоящее время уровень автомобилизации населения (количество автомобилей в собственности граждан) в городском округе «Город Южно-Сахалинск» превысил отметку 350 авт./1000 жителей и продолжает неуклонно расти. Существующая УДС не обеспечивает необходимую пропускную способность для пропуска транспортных средств в пиковые периоды. Существующие на сегодняшний день технические средства организации и управления дорожным не удовлетворяют в полной мере требованиям, обеспечивающим безопасное и удобное движение транспортных средств и пешеходов.

Разработка комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД) наряду с комплексом других мероприятий, таких как развитие системы общественного транспорта, введение платных парковок в центральной части города, развитие пешеходного и велосипедного движения и т.п., направлена на решение вышеуказанных проблем.

Разработка КСОДД в городском округе «Город Южно-Сахалинск» включает разработку комплекса мероприятий, направленных в первую очередь на обеспечение БДД, улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов, организацию пропуска прогнозируемых транспортных и пешеходных потоков, повышение пропускной способности дорог и эффективности ее использования, снижение экономических потерь при осуществлении движения транспортных и пешеходных потоков, снижения негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

В разделе 1 работы представлены результаты исследования характеристики сложившейся ситуации по ОДД на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск». В разделе 2 представлен комплекс мероприятий КСОДД городского округа «Город Южно-Сахалинск». Раздел 3 представляет собой проект документа КСОДД.

1. Паспорт КСОДД

Наименование КСОДД	Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск»
Основание для разработки КСОДД	Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ; Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; Федеральный закон 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»; Федеральный закон № 443 от 29.12.2017 «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Приказ Министерства транспорта РФ от 17 марта 2015 г. № 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения».
Заказчик КСОДД	Департамент городского хозяйства администрации города Южно-Сахалинска
Разработчик КСОДД	Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта» (ОАО «НИИАТ»), г. Москва
Цель КСОДД	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.
Задачи КСОДД	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование безопасности, качества и эффективности транспортного обслуживания населения, а также субъектов экономической деятельности на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск»; - разработка научно-обоснованных предложений по обеспечению безопасности дорожного движения; - упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов; - организация пропуска прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов; - повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования; - организация транспортного обслуживания новых или реконструируемых объектов (отдельного объекта или группы объектов) капитального строительства различного функционального назначения; - снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов; - снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду. - организация доступности объектов транспортной инфраструктуры для населения и субъектов экономической деятельности в соответствии с нормативами градостроительного проектирования; - развитие транспортной инфраструктуры в соответствии с потребностями населения в передвижении, субъектов экономической деятельности – в перевозке пассажиров и грузов; развития транспортной инфраструктуры, сбалансированное с градостроительной деятельностью; - создание приоритетных условий для обеспечения безопасности жизни и здоровья участников дорожного движения по отношению к экономическим результатам хозяйственной деятельности; - создание приоритетных условий движения транспортных средств общего пользования по отношению к иным транспортным средствам; - создание условий для пешеходного и велосипедного передвижения населения; - анализ эффективности функционирования действующей транспортной инфраструктуры, путем создания полноценного актуализированного набора документов по развитию транспортной инфраструктуры.

Показатели оценки эффективности организации дорожного движения	Средняя скорость движения, км/ч – ожидаемое снижение не более, чем на 20% при росте уровня автоомбиллизации на 25% (до 450 легк. авт./100 жит.) Доля светофорных объектов, соответствующих нормативным требованиям – 100% Количество погибших в ДТП в год – ожидаемое снижение не менее, чем в 2 раза; Количество раненых в ДТП в год – ожидаемое снижение не менее 50%.
Сроки и этапы реализации КСОДД	Срок реализации КСОДД: 2019–2027 годы. Этапы реализации: 1. 2024 год (краткосрочная перспектива 0-5 лет) 2. 2027 год (расчетный срок)
Укрупненное описание запланированных мероприятий	1. Мероприятия по развитию улично-дорожной сети (дополнительно к действующим программам), включая строительство / реконструкции 3-х транспортных развязок и 1-го кольцевого саморегулируемого пересечения 2. Мероприятия по строительству и реконструкции светофорных объектов – 153 ед. 3. Мероприятия по установке комплексов фотовидеофиксации – 4 ед. 4. Мероприятия по установке детекторов транспорта (опционально) – 64 ед. 6. Установка ТСОДД для организации одностороннего движения – 11,8 км улично-дорожной сети.
Объемы и источники финансирования КСОДД	Всего в 2019–2027 годы на реализацию мероприятий КСОДД предусматривается 4968393,31 тыс. руб., в том числе по источникам финансирования: – бюджет Сахалинской области – 2309326,08,79 тыс. руб.; – бюджет городского округа – 2659067,23 тыс. руб.

2. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации

2.1. Положение территории в структуре пространственной организации субъекта Российской Федерации (прилегающих субъектов Российской Федерации)

Городской округ «Город Южно-Сахалинск» располагается в южной части острова Сахалин, на реке Сусуя, в 25 км от Охотского моря и является административным центром Сахалинской области. Городской округ «Город Южно-Сахалинск» является крупнейшим муниципальным образованием области, в котором сконцентрировано более 40% всего населения и рабочих мест области, важнейшим экономическим и административным центром региона. Численность населения городского округа «Город Южно-Сахалинск» составляет около 200 тыс. чел., численность населения в каждом из других городов Сахалинской области (Корсаков, Холмск, Невельск и др.) не превышает 50 тыс. чел.

В настоящее время Сахалинская область не имеет сухопутных связей с континентальной частью России, что в значительной степени определяет особенности данного региона. Между портами Холмск (Сахалинская область) и Ванино (Хабаровский край) организована паромная переправа, обеспечивающая перевозку пассажиров, автомобилей и железнодорожных вагонов. В настоящее время рассматривается целесообразность строительства моста (или тоннеля), связывающего остров Сахалин в северо-западной его части с континентальной частью России.

В радиусе 100 км от городского округа «Город Южно-Сахалинск» располагается помимо порта Холмск также порты Корсаков и Невельск. Порт Косаков имеет сообщение, в том числе с портами Владивосток (Россия), Пусан (Южная Корея), Вакканай (Япония).

Важнейшей точкой доступа в городской округ «Южно-Сахалинск» и Сахалинскую область в целом является международный аэропорт Южно-Сахалинска (Хомутово), располагающийся в черте городского округа. Международный аэропорт Южно-Сахалинска имеет регулярное сообщение с Москвой, Хабаровском, Владивостоком, Южно-Курильском, Охой, Токио, Сеулом и аэропортами рядом других российских и зарубежных городов.

Автомобильные дороги, связывающие Южно-Сахалинск с Корсаковым на юге (А-391), Холмском (А-392) на западе и Охой (64Н1) на севере, являются ключевыми автодорожными коридорами на территории Сахалинской области.

Островное расположение Сахалинской области, отсутствие сухопутных (автомобильных и железнодорожных) связей обуславливают сухопутную изолированность

территории Сахалинской области, высокую значимость морского и воздушного сообщения, особенности социально-экономического развития территории Сахалинской области.

На территории Сахалинской области располагается участок Дальневосточной железной дороги Корсаков – Южно-Сахалинск – Ноглики (653 км) с ответвлениями на Томари и Холмск. Южно-Сахалинск имеет железнодорожную связь со рядом городов Сахалинской области: Корсаков, Холмск, Ноглики и др.

Городской округ «Город Южно-Сахалинск» характеризуется высокой концентрацией centroобразующих функций (общественно-деловых, финансовых, научных, информационных и др.).

2.2. Анализ документов территориального планирования, планов и программ комплексного социально-экономического развития, долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры

Основные документы планирования, определяющие в настоящее время направления развитие транспортной системы городского округа «Город Южно-Сахалинск», представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные документы планирования развития транспортной системы городского округа «Город Южно-Сахалинск»

Наименование документа	Обозначение документа	Горизонт планирования
Стратегический план устойчивого развития города Южно-Сахалинск до 2020 года, утверждённый решением городского Собрания города Южно-Сахалинска от 28.05.2008 № 1099/51-08-3	СП УР ГО	2020
Генеральный план городского округа «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года, утверждённый решением городского Собрания города Южно-Сахалинска от 04.07.2012 № 603/38-12-4 (с изменениями от 30.01.2019);	ГП ГО	2027
Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа «Город Южно-Сахалинск» на 2019-2027 годы, утвержденная постановлением Администрации города Южно-Сахалинска от 28.12.2018 №3745-па	ПКРТИ ГО	2027
Муниципальная программа «Развитие транспортной инфраструктуры и дорожного хозяйства городского округа "Город Южно-Сахалинск" на 2015-2021 годы, утвержденная постановлением Администрации города Южно-Сахалинска от 16.04.2018 №898-па	МП РТИДХ ГО	2021
План мероприятий по Южно-Сахалинской городской агломерации в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги»	БКАД ЮСА	2024
Государственная программа Сахалинской области «Развитие транспортной инфраструктуры и дорожного хозяйства Сахалинской области до 2025 года», утвержденная постановлением Правительства Сахалинской области от 06.08.2013 года №426 (с изменениями на 6 августа 2019 года)	ГП РТИДХ СО	2025

Кроме того, разработан ряд других документов, определяющих планы развития транспортной инфраструктуры городского округа «Город Южно-Сахалинск»:

– Проекты планировок и межевания территории городского округа «Город Южно-Сахалинск»;

– Правила землепользования и застройки на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск», утверждённые решением городского Собрания города Южно-Сахалинска от 30.01.2013 № 744/44-13-4;

– Муниципальная программа «Развитие парковочного пространства на территории городского округа "Город Южно-Сахалинск" на 2019-2022 годы, утвержденная постановлением Администрации города Южно-Сахалинска от 27.12.2018 №3719-па (МП РПП);

– Схема территориального планирования Сахалинской области, утверждённая постановлением Правительства Сахалинской области от 27.07.2012 № 377;

– и другие документы.

Стратегический план устойчивого развития города Южно-Сахалинск до 2020 года.

Основными стратегическими направлениями, определенными в документе, являются:

– формирование областного селитебного центра - создание условий для комфортного и безопасного проживания, позволяющих городу Южно-Сахалинску стать центром притяжения населения Сахалинской области и Дальнего Востока;

– создание регионального торгово-транспортного логистического центра – развитие торгово-экономических связей Азиатско-Тихоокеанского региона со странами Европы, создание трансконтинентальной железнодорожной трассы, с крупным транзитным узлом и важными логистическими функциями на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск»;

– формирование регионального научно-технического центра – интенсивное распространение научных открытий, технических изобретений, производственных инноваций, информационных технологий;

– формирование дальневосточного центра российско-японских отношений информационного открытого, экономически доступного и привлекательного для бизнеса Японии и других стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Основной целью стратегического развития г. Южно-Сахалинска согласно Стратегическому плану развития городского округа «Город Южно-Сахалинск» является создание условий для стабильного повышения качества жизни населения и его успешной самоорганизации на основе эффективного использования социально-экономического потенциала города, области, региона. На прогнозируемый период (до 2020 года) определены задачи развития городского округа «Город Южно-Сахалинск» (таблица 2), которые представляются актуальными и на дальнейшую перспективу (после 2020 года).

Таблица 2 – Задачи развития городского округа согласно Стратегическому плану развития городского округа «Город Южно-Сахалинск» до 2020 года

Направление деятельности	№	Задача
I. В экономическом развитии:	01	Обеспечение опережающего роста экономики (по сравнению с Сахалинской областью) и, за счёт этого, заметное повышение доходов населения, занятого в производственной сфере
	02	Значительное повышение производительности труда во всех секторах экономики (за счёт реструктуризации производства), внедрение инновационных, в том числе информационных, технологий, формирование новых секторов экономики;
	03	Усиление интеграционных связей с Японией
	04	Создание благоприятных условий роста накоплений у предприятий и населения, увеличение их инвестиционной активности, более значительное привлечение иностранного капитала, в том числе в строительство
	05	Достижение дальнейшего роста малого и среднего предпринимательства (за счёт разработки программ поддержки)
	06	Формирование конкурентной среды в предпринимательстве города, перевод на рыночную основу значительной части жилищно-коммунального хозяйства
II. В экологии:	07	Решение острых экологических проблем (чистый воздух, питьевая вода, загрязнённость территории)
	08	Переориентирование экономики на энерго- и ресурсосберегающие технологии, внедрение экологически ориентированных методов управления, снижение давления экономики на природу
	09	Улучшение городской среды (за счёт озеленения, создания малых и больших рекреационных зон)
	10	Качественное улучшение очистки города, осуществление оптимизации его пространственной организации
III. В формировании социального благополучия:	11	Обеспечение роста духовной активности человека
	12	Лидерство по качеству жизни среди городов Дальнего Востока
	13	Уменьшение заболеваемости населения и снижение смертности
	14	Увеличение продолжительности жизни до среднероссийского уровня
	15	Сокращение уровня преступности до показателей передовых городов России
	16	Развитие и совершенствование общества, нарастание гражданских ценностей и инициатив
IV. В развитии международной солидарности:	17	Формирование новых отношений с Японией
	18	Развитие побратимских связей
	19	Сотрудничество между городами сопредельных стран
	20	Равноценный обмен и изучение позитивного опыта
	21	Формирование международных общественных организаций

В части развития транспортной системы городского округа «Город Южно-Сахалинск» в документе даны предложения по совершенствованию пространственной организации города, формированию регионального мультимодального транспортного узла, развитию дорожной сети и городского транспорта. Предложения по развитию транспортной системы во многом перекликаются с предложениями, представленными в Генеральном плане городского округа «Город Южно-Сахалинск».

Генеральный план городского округа «Город Южно-Сахалинск».

К задачам генерального плана городского округа «Город Южно-Сахалинск» в части развития транспортной инфраструктуры и обслуживания можно отнести следующие:

- развитие массового пассажироемкого транспорта, который будет более полно отвечать потребностям по перевозкам;
- увеличение пропускной способности автодорог путем их модернизации и реконструкции,
- строительство обходов населенных пунктов городского округа;
- развитие магистральной улично-дорожной сети, строительство транспортных развязок;
- развитие парковочного пространства;
- развитие инфраструктуры для пешеходного движения;
- обновление подвижного состава общественного транспорта и др.

Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры, представленные в Генеральном плане, требуют значительных инвестиций, в результате скорость его реализации невысокая, а заявленный объем мероприятий (до 2027 года) практически невыполним. Как и большинство генеральных планов российских городов, генеральный план городского округа «Город Южно-Сахалинск» скорее направлен на экстенсивное развитие (освоение новых территорий).

Генеральный план городского округа «Город Южно-Сахалинск» актуализируется с учетом разрабатываемых в настоящее время проектов планировок территорий.

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа «Город Южно-Сахалинск».

Целью разработки документа являлось формирование оптимального комплекса мероприятий по строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры местного значения, направленных на создание устойчивой транспортной системы на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск», обеспечивающей безопасность, качество и эффективность транспортного обслуживания населения. Документ развивает комплекс мероприятий, представленных в Генеральном плане.

Задачи разработки ПКРТИ:

- сокращение затрат времени на осуществление транспортных передвижений;
- повышение доступности предоставляемых услуг городским пассажирским транспортом;
- повышение безопасности дорожного движения;

- развитие улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск»;
- развитие сети велосипедных дорожек.

Программа предполагает строительство и реконструкцию магистральных улиц общегородского значения регулируемого движения (19,61 км), магистральных улиц районного значения (63,54 км), дорог местного значения (414,26 км), 3-х автодорожных мостов и 2-х путепроводов.

Государственная программа Сахалинской области «Развитие транспортной инфраструктуры и дорожного хозяйства Сахалинской области до 2025 года».

Целью данной программы является развитие транспортного комплекса для обеспечения устойчивого социального и экономического развития Сахалинской области.

Задачи программы:

- формирование современного и эффективного транспортного комплекса Сахалинской области, обеспечивающего развитие грузопассажирских перевозок и повышающего доступность транспортных услуг для населения;
- развитие современной и эффективной автодорожной инфраструктуры, обеспечивающей привлекательные условия хозяйствования и жизнедеятельности на территории Сахалинской области.

Ряд мероприятий государственной программы Сахалинской области «Развитие транспортной инфраструктуры и дорожного хозяйства Сахалинской области до 2025 года» реализуется на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск».

Мероприятия КСОДД основываются на планах развития улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск». План мероприятий по строительству и реконструкции улично-дорожной сети на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» в соответствии с действующими программами представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Планы мероприятий по строительству и реконструкции улично-дорожной сети на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск»

№	Мероприятие	Срок	Длина, км	Программы развития			
				БКАД СА	МП РТИДХ	ПКРТИ	ГП РТИДХ СО
1	Строительство ул. Максима Горького от ул. Больничная до ул. Фархутдинова	2022-2024	2,2	+	+	+	+
2	Реконструкция ул. Комсомольская от ул. Горная до ул. Строительная	2023	0,9	+			+
3	Строительство ул. Комсомольская от ул. Строительная до ул. Украинская	2024	1,425	+			+
4	Реконструкция пр. Победы от ул. Железнодорожная до ул. Западная	2021	0,4	+			+
5	Строительство пр. Победы от ул. Западная до ул. Лермонтова	2022-2024	3	+			+

Продолжение таблицы 3

№	Мероприятие	Срок	Длина, км	Программы развития			
				БКАД СА	МП РТИДХ	ПКРТИ	ГП РТИДХ СО
6	Строительство ул. Пограничная от ул. Комсомольская до ул. Горького	2020	0,62	+		+	+
7	Реконструкция ул. Горная от ул. Физкультурная до ЖК "Серебряный Бор"	2021	0,71	+		+	+
8	Реконструкция ул. имени 1905 года на участке 0+00 - 1+312 км	2024	1,312	+			+
9	Реконструкция ул. Тихая на участке 0+00 - 1+427 км	2023	1,427	+		+	+
10	Реконструкция а/д Южно-Сахалинск - Синегорск на участке 22+291 - 33+500 км	2022	11,209	+			+
11	Реконструкция ул. Шоссейная на участке 0+00 - 2+571 км	2022	2,571	+			+
12	Реконструкция а/д Ново-Александровск - Новая Деревня на участке 0+350 - 1+955 км	2022	1,605	+			+
13	Реконструкция ул. Советская на участке 1+893 - 2+493 км	2022	0,6	+			+
14	Реконструкция а/д Дальнее - Ёлочки на участке с. Дальнее - с. Ёлочки км	2019-2021	3,02	+		+	+
15	Реконструкция ул. Большая Полянка на участке 0+750 - 1+140 км	2024	0,39	+			+
16	Реконструкция ул. Крайняя на участке 0+00 - 1+040 км	2023	1,04	+			+
17	Реконструкция ул. Железнодорожная от ул. Сахалинская до ул. Транзитная с устройством ж/д переезда	2019-2020	0,7		+		
18	Реконструкция ул. Больничная от пр. Мира до ул. Ленина	2018-2021	1		+		
19	Строительство ул. Пограничная от ул. Ленина до ул. Железнодорожная	2018-2021	0,5		+		
20	Строительство транспортной развязки по ул. Сахалинская через железнодорожный переезд	2016			+		
21	Строительство дорог в с. Дальнее, в т.ч. моста через р. Владимировка (правобережье р. Владимировка)	2019	1			+	
22	Реконструкция моста через р. Суся по ул. Сахалинская	2020				+	
23	Реконструкция моста через р. Владимировка по ул. Памятная	2021				+	
24	Строительство моста через ручей Красносельский на км 9+461 автомобильной дороги Южно-Сахалинск - Оха	2019-2020					+
25	Строительство моста через р. Красносельская на км 10+832 автомобильной дороги Южно-Сахалинск - Оха	2018-2019					+
26	Реконструкция а/д Южно-Сахалинск - Оха на участке км 6+777 - км 9+395	2023-2024	2,618			+	+
27	Реконструкция а/д Подъезд к аэропорту Южно-Сахалинск	2027				+	
28	Реконструкция а/д Юго-западный объезд города Южно-Сахалинска	2027				+	
29	Реконструкция а/д Северо-западный объезд города Южно-Сахалинска	2027				+	
30	Реконструкция пр. Мира	2027				+	

Продолжение таблицы 3

№	Мероприятие	Срок	Длина, км	Программы развития			
				БКАД СА	МП РТИДХ	ПКРТИ	ГП РТИДХ СО
31	Реконструкция а/д Луговое – Уюн	2027				+	
32	Реконструкция а/д Лиственичное – Охотское	2027				+	
33	Реконструкция а/д федерального значения Южно-Сахалинск – Корсаков	2027				+	
34	Реконструкция а/д федерального значения Южно-Сахалинск – Холмск	2027				+	

Помимо мероприятий по строительству и реконструкции улично-дорожной сети действующими муниципальными программами и государственными программами развития Сахалинской области предполагается выполнение работ по капитальному ремонту участков улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск».

Документы территориального планирования, планы и программы комплексного социально-экономического развития, долгосрочные целевые программы, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа «Южно-Сахалинск» имеют наиболее дальний горизонт планирования – 2027 год (таблица 1). Мероприятия КСОДД базируются на планах развития улично-дорожной сети и развития территории, определяемые действующими документами территориального планирования, планами и программами комплексного социально-экономического развития, долгосрочными целевыми программами, программами комплексного развития транспортной инфраструктуры. С учетом горизонтов планирования действующих документов для мероприятий КСОДД определены следующие горизонты планирования: 2024 (краткосрочные мероприятия) и 2027 год (на период действия Генплана). В рамках КСОДД также даны ряд предложений на перспективу (после 2027 года).

2.3. Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности на территории городского округа

Согласно данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Сахалинской области в городском округе «Город Южно-Сахалинск» на начало 2019 года проживает 208,0 тыс. чел., из них более 200 тыс. чел. – это городское население (таблица 4).

Таблица 4 – Оценка численности населения (по состоянию на 01.01.2019 года), чел.

Регион / городской округ	Население		Всего
	городское	сельское	
Сахалинская область	402519	87119	489638
Городской округ "Город Южно-Сахалинск"	200854	7146	208000

Показатели валового регионального продукта (ВРП) Сахалинской области по видам экономической деятельности представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Валовой региональный продукт Сахалинской области по видам экономической деятельности за 2017 год

	ВРП, млн.руб.	Индекс физиче- ского объ- ема ВРП, %	Индекс- дефлятор ВДС, %
Валовой региональный продукт - всего	771224,2	94,2	109,3
в том числе:			
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбо- водство	31224,2	70,4	99,9
Добыча полезных ископаемых	462540,2	101,2	115,1
Обрабатывающие производства	23566,4	112,5	101,3
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	11406,1	111,6	104,4
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загряз- нений	1741,2	92,5	86,2
Строительство	28876,8	57,1	102,1
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспорт- ных средств и мотоциклов	40808,5	97,5	97,3
Транспортировка и хранение	32213,4	92,8	100,1
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	4980,2	102,3	105,1
Деятельность в области информации и связи	3746,0	87,3	92,9
Деятельность финансовая и страховая	880,4	115,4	100,6
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	22853,9	89,0	99,5
Деятельность профессиональная, научная и техническая	20352,8	80,3	105,3
Деятельность административная и сопутствующие до- полнительные услуги	13225,0	68,7	101,7
Государственное управление и обеспечение военной без- опасности; социальное обеспечение	29177,1	99,7	103,5
Образование	14455,5	100,3	102,5
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	23254,2	100,2	110,7
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	4565,0	103,8	112,8
Предоставление прочих видов услуг	1357,2	102,6	103,5

Основной вклад в ВРП Сахалинской области вносит статья – добыча полезных ископаемых. Роль городского округа «Город Южно-Сахалинск» в добыче полезных ископаемых незначительна, но инвестиционная деятельность и бюджет городского округа напрямую зависят от добывающей отрасли Сахалинской области.

Согласно документу «Краткие итоги социально-экономического развития городского округа «Город Южно-Сахалинск» за 2018 год» Департамента экономического развития Администрации города Южно-Сахалинска по состоянию на 1 января 2019 года в городе Южно-Сахалинске зарегистрировано 10,2 тысяч юридических лиц и 9,4 тысяч индивидуальных предпринимателей. Среднесписочная численность работников по полному кругу

организаций городского округа «Город Южно-Сахалинск» оценивается в количестве 102,6 тыс. чел.

В 2018 году общий объем инвестиций в основной капитал организаций всех форм собственности оценивается в сумме 78,3 млрд. руб. Наибольший объем инвестиций направлен в сферу добычи полезных ископаемых, обеспечения электрической энергией, газом, паром, операций с недвижимым имуществом, здравоохранения, строительства, деятельности в области информации и связи, сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства, рыболовства и рыбоводства.

На территории городского округа реализуется (планируется к реализации) 55 инвестиционных проектов. Общий объем финансирования проектов превысит 65,0 млрд. руб. Реализация этих проектов позволит создать на территории города более 2,3 тысяч рабочих мест. Источниками финансирования являются как собственные средства предприятий, так и привлеченные.

Бюджет городского округа «Город Южно-Сахалинск» за 2018 год исполнен по доходам в сумме 24042,2 млн. руб. Расходная часть бюджета за 2018 год исполнена в сумме 24653,4 млн.руб. Доля затрат на производственную сферу составляет 9590,5 млн. руб., или 38,9% в общем объеме расходов. Удельный вес расходов на социальную сферу составляет 53,2% от общего объема расходов.

Градостроительная деятельность на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» осуществляется в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции, сноса объектов капитального строительства, эксплуатации зданий, сооружений, благоустройства территорий.

Разработаны также программы комплексного развития транспортной, коммунальной и социальной инфраструктуры:

– Программа комплексного развития социальной инфраструктуры городского округа «город Южно-Сахалинск» на 2019-2027 годы, утвержденная Постановлением администрации города Южно-Сахалинска от 28.12.2018 №3746-па;

– Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа «город Южно-Сахалинск» на 2019-2027 годы, утвержденная Постановлением администрации города Южно-Сахалинска от 29.12.2018 №3755-па;

– Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа «город Южно-Сахалинск» на 2019-2027 годы, утвержденная Постановлением администрации города Южно-Сахалинска от 28.12.2018 №3745-па.

В настоящее время активно вносятся изменения в проекты планировки и проекты межевания территории для различных районов городского округа. Актуализация проектов планировки и проектов межевания территории охватывается значительную часть территории городского округа «Город Южно-Сахалинск». С учетом изменений в проектах планировки и межевания территории актуализируется генеральный план городского округа «Город Южно-Сахалинск».

2.4. Оценка сети дорог, оценка и анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории городского округа

Улично-дорожная сеть на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» включает в себя автомобильные дороги федерального значения, автомобильные дороги регионального значения, автомобильные дороги и улицы местного значения.

В соответствии с Перечнем автомобильных дорог общего пользования местного значения городского округа «Город Южно-Сахалинск», утвержденного Постановлением Администрации города Южно-Сахалинска №278 от 1 февраля 2017 года (с изменениями от 28 марта 2019 года) общая протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения в городском округе «город Южно-Сахалинск» составляет 407,58 км, из них с асфальтобетонным покрытием 198,63 км.

В соответствии с СП 42.13330 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» можно выделить следующие категории улиц и дорог на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск»:

- магистральные дороги регулируемого движения (Юго-западный обход Южно-Сахалинска, Северо-западный обход Южно-Сахалинска, ул. Лесная, Холмское шоссе и др.);
- магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения (ул. Ленина, пр-т Мира, ул. Железнодорожная, ул. Горького, ул. Пуркаева, пр-т Победы и др.);
- магистральные улицы районного значения (ул. Чехова, ул. Хабаровская, ул. Бумажная, ул. Зимы и др.);
- улицы и дороги местного значения (ул. Тихая, ул. Красная, ул. Анивская и др.).

Содержание улично-дорожной сети находится на достаточно высоком уровне, в том числе благодаря наличию современной техники коммунальных и дорожных служб. Обслуживание улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск» осуществляют 7 организаций, количество единиц техники составляет 257 ед. (таблица 6).

Таблица 6 – Автомобильный парк организаций по обслуживанию улично-дорожной сети на 2018–2019 годы

№ п/п	Подведомственная территория	Наличие снегоуборочной техники (количество, вид)	Организации, обслуживающие улично-дорожную сеть в зимний период
1	- планировочный район Ново-Александровск; - село Березняки; - село Старорусское	- самосвал – 3 единицы; - погрузчик – 5 единиц; - экскаватор – 3 единицы; - грейдер – 1 единица; - бульдозер – 1 единица; - снегоочиститель колесный – 1 единица; - каток – 2 единицы; - автомобиль специальный (пескоразбрасыватель) – 1 единица	ООО «Домострой Механизация»
2	- автомобильная дорога Ново-Александровск – Новая Деревня; - село Синегорск; - село Санаторное; - село Ключи; - село Новая Деревня	- фронтальный погрузчик – 8 единиц; - шнекороторный снегоочиститель – 4 единицы; - фронтальный погрузчик с передним отвалом – 4 единицы; - автогрейдер – 6 единиц; - экскаватор на пневмоходу – 4 единицы; - экскаватор на гесеничном ходу – 4 единицы; - КДМ пескоразбрасывающее – 4 единицы; - бульдозер гусеничный – 6 единиц; - самосвал – 9 единиц	ООО «Строительная компания Силмаш
3	- планировочный район Хомутово; - планировочный район Лиственничное	- погрузчик – 2 единицы; - самосвал – 3 единицы; - бульдозер – 1 единица; - автомобиль специальный (пескоразбрасыватель) – 1 единица; - грейдер – 1 единица; - шнекоротор – 1 единица; - экскаватор – 1 единица	ООО «Строительное монтажно-эксплуатационное предприятие»
4	- село Дальнее; - планировочный район Луговое	- шнекоротор – 1 единица; - самосвал – 2 единицы; - автогрейдер – 1 единица; - погрузчик – 2 единицы; - трактор МТЗ – 1 единица; - бортовой грузовик – 1 единица	ООО «Союзтранслидер»
5	Улично-дорожная сеть города Южно-Сахалинска	- автогрейдер – 18 единиц; - погрузчик – 35 единиц; - лаповый снегопогрузчик – 2 единицы; - экскаватор – 4 единицы; - самосвал – 30 единиц; - снегоочиститель роторный тротуарный – 4 единицы; - снегоочиститель роторный дорожный – 5 единиц; - снегоочиститель роторный ручной – 2 единицы; - машина дорожная комбинированная – 24 единицы; - бульдозер – 3 единицы; - трактор (КО-707) – 16 единиц; - машина для перевозки людей-УАЗ – 16 единиц; - автобусы – 7 единиц	МКП «Завод строительных материалов имени Героя Советского Союза М.А. Федотова»

Функционирование улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск» характеризуется низким уровнем связности, в том числе из-за разрыва улиц, которые исторически были непрерывными. Устранение разрывов позволяет вовлекать второстепенные улицы в обслуживание транспортных потоков, тем самым обеспечивая равномерную нагрузку на улично-дорожную сеть, существенно повысить связность и пропускную способность улично-дорожной сети.

Устранение разрывов закладывает основы для оптимизации организации движения транспорта и пешеходов по улично-дорожной сети города Южно-Сахалинска и повышения качества обслуживания пользователей транспортной системы.

В соответствии с существующими планами и программами развития улично-дорожной сети на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» планируется развитие магистральных улиц общегородского значения, в том числе продление ул. Комсомольской и ул. Железнодорожной в северном направлении, ул. Горького в южном направлении, что позволит значительно повысить пропускную способность улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск» в направлении север-юг, а также обеспечить транспортную доступность для новых районов городского округа «Город Южно-Сахалинск».

Существующие планы по развитию улично-дорожной сети на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» представлены в разделе 2.2.

По мере развития новых территорий потребуются соответствующее развитие улично-дорожной сети городского округа, что предполагается действующими Генеральным планом городского округа «Город Южно-Сахалинск» и проектами планировок территорий.

2.5. Оценка существующей организации движения

Движение по улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск» организовано с учетом функциональной иерархии улично-дорожной сети, включающей магистральные дороги, магистральные улицы общегородского и районного значения, дороги и улицы местного значения (см. Приложение Б).

Движение грузового автомобильного транспорта с максимально разрешенной массой более 3,5 тонн запрещено в центральной части городского округа «Город Южно-Сахалинск», ограниченной с севера ул. Украинской, с юга ул. Пуркаева, с запада железнодорожными путями и с востока ул. Горького. При этом предусмотрен альтернативный маршрут движения по существующей объездной дороге. Объездная дорога используется также для обслуживания транзитных транспортных потоков.

Движение на участках улично-дорожной сети городского округа организовано, как правило, в обоих направлениях. Среди односторонних участков улично-дорожной сети

можно выделить участок ул. Бумажной от пр-та Мира до ул. Ленина, участок ул. Крюкова от ул. Ленина до ул. Бумажной, участок ул. Хабаровской от ул. Амурской до ул. Ленина, участок ул. Курильской от ул. Ленина до ул. Амурская, участок Коммунистического пр-та от ул. Ленина до ул. Вокзальной, участок ул. Карла Маркса от ул. Вокзальной до ул. Ленина, участок ул. Амурской от ул. Карла Маркса до Коммунистического пр-та и ряд других участков. Как правило, на пересечениях разрешены маневры по всем возможным направлениям.

В городском округе «Южно-Сахалинск» насчитывается 83 пересечения со светофорным регулированием (см. таблицу 8), из них 20 пересечений – это пересечения транспортных потоков и пешеходных потоков на перегонах улично-дорожной сети. В городском округе «Город Южно-Сахалинск» имеется 2 кольцевых пересечения: пересечение ул. Горького и пр-та Победы и пересечение ул. Ленина и ул. Пуркаева. В 2019 году строятся еще два кольцевых пересечения: пересечение пр-та Мира и ул. Фархутдинова и ул. Ленина и ул. Фархутдинова. Транспортные развязки в разных уровнях, за исключением пересечений с железнодорожными путями, на территории городского округа отсутствуют.

На территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» пересечения железнодорожных путей с улично-дорожной сетью, как правило, организовано в одном уровне путем организации переездов. Такие железнодорожные переезды организованы на пересечении железной дороги с пер. Горького, ул. Украинской, ул. Ленина, ул. Сахалинской, Северо-западным обходом, пр-том Победы, ул. Фархутдинова, ул. Ивана Куропатко. Организовано несколько пересечений в разных уровнях, включая пересечение железной дороги с ул. Пуркаева, ул. Транзитной и ул. Лесной. Несмотря на относительно невысокую интенсивность движения поездов по железной дороге, имеют место задержки движения транспортных средств и пешеходов при пропуске железнодорожного транспорта на железнодорожных переездах.

Движение транспортных средств общественного транспорта (автобусов) по улично-дорожной сети организовано в общем потоке, – без организации выделенных коридоров и / или выделенных полос движения.

Движение пешеходов в городском округе город «Южно-Сахалинск» осуществляется по тротуарам вдоль проезжих частей улиц в границах застройки, в парках и других местах, оборудованных для движения пешком. Центральная часть города Южно-Сахалинска характеризуется высокой плотностью улично-дорожной сети, что создает возможности для организации прямых и интуитивно понятных пешеходных путей. Условия для движения пешеходов на многих улицах на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск», в особенности в сельских населенных пунктах, остаются неблагоприятными (узкие тротуары

или их отсутствие, часто отсутствие пандусов, бардюров, освещения и т.п.). Многие улицы не приспособлены для движения пешком, так как отсутствует буфер между людьми, идущими пешком, и движущимся либо припаркованным транспортом. Недостаточно освещенные улицы, непродуманные общественные пространства не позволяют людям на улице чувствовать себя в безопасности.

Пересечения пешеходных и транспортных потоков, как правило, организованы в одном уровне, что создает благоприятные условия для движения маломобильных групп населения (инвалиды, пожилые люди, мамы с колясками, люди с багажом и т.п.). Имеются два надземных пешеходных перехода через пр-т Мира в районе пересечения пр-та Мира с ул. Курильской и ул. Тихоокеанской. Также организован подземный пешеходный переход под железнодорожными путями в районе железнодорожного вокзала.

Велосипедное движение в городском округе «Город Южно-Сахалинск» развито слабо. Движение велосипедистов осуществляется по пешеходным путям, либо по проезжей части. Выделенная велосипедная дорожка длиной около 1 км имеется только по ул. Горького.

2.6. Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок

На территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» парковочное пространство организовано во многом стихийно. Парковки на улично-дорожной сети, во дворах, на приобъектных территориях часто никак не обозначены. Точное количество парковочных мест зачастую определить не представляется возможным.

В рамках разработки Комплексной транспортной схемы городского округа «Город Южно-Сахалинск» в 2016 году ОАО «НИИАТ» проводил исследования припаркованных автомобилей в двух макрорайонах города рано утром и в середине рабочего дня (таблица 7).

Таблица 7 – Количество припаркованных автомобилей

Макрорайон	Границы макрорайона	Время суток	
		7:00	15:00
1	ул. Сахалинская - ул. Ленина - ул. Поповича - пр-т Мира	2573	5011
2	ул. Пуркаева - пр-т Мира - ул. Больничная - ул. Горького	4020	2239

Результаты наглядно показывают миграцию автомобилей из преимущественно спального района в городской центр. Поскольку значительное количество рабочих мест городского округа «Город Южно-Сахалинск» располагается в центральной части города Южно-Сахалинска, днем в центре города существенно увеличивается количество автомобилей.

В отсутствие сбора платы за проезд и необходимого контроля за соблюдением правил стоянки транспортных средств наблюдается стихийная парковка транспортных средств. Неправильно запаркованные транспортные средства часто создают препятствия для движения транспортных средств, снижают пропускную способность улично-дорожной сети.

На основе результатов социологического опроса, проведенного ОАО «НИИАТ» в 2016 году, построен график распределения процента от общего количества автомобилей по статусу в различные временные периоды (в движении, на парковке возле дома, на парковке возле работы, на прочей парковке) (рисунок 1).

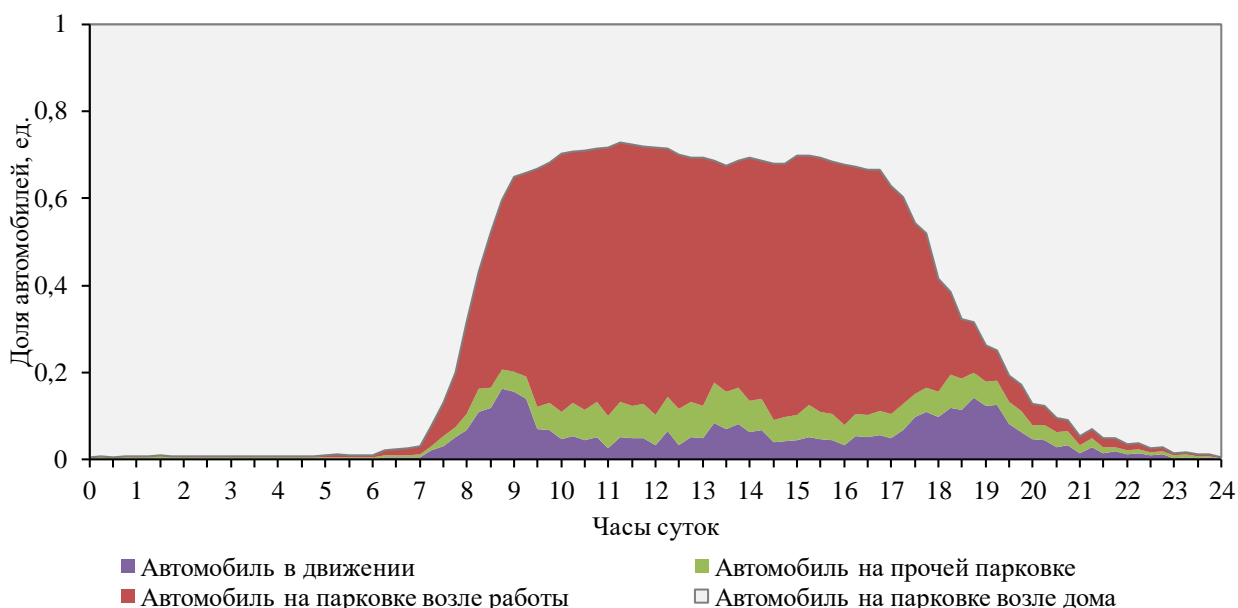


Рисунок 1 – График распределения процента от общего количества автомобилей по статусу в различные временные периоды

Результаты показали, что по улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск» одновременно движется не более 20% всех автомобилей, находящихся на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск». Оставшиеся 80% припаркованы либо возле дома, либо возле работы, либо у прочих объектов.

Для хранения автомобилей активно используется уличное и дворовое пространство (23 и 40% соответственно) (см. рисунок 2), что создает дополнительные проблемы для движения транспорта, организации общественных пространств, работы коммунальных служб и т.п.

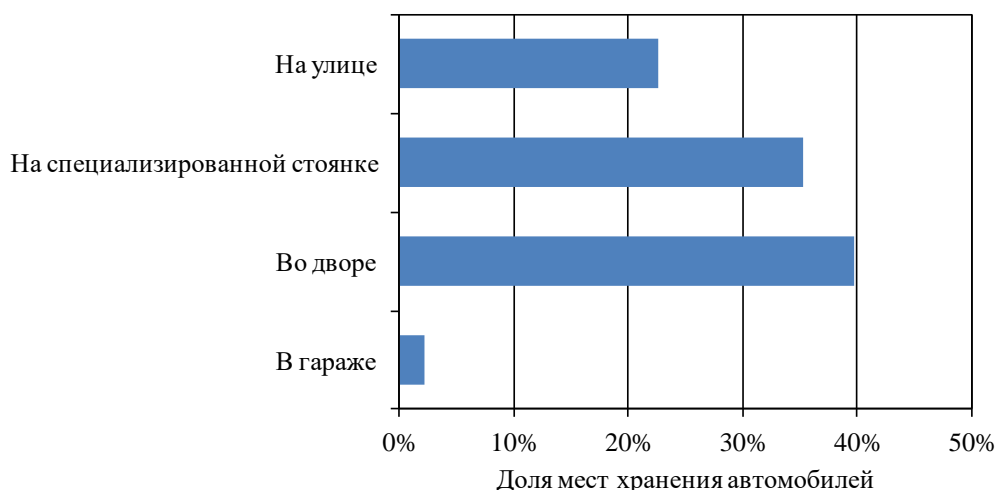


Рисунок 2 – Доля мест стоянки (хранения) автомобиля при осуществлении передвижений

В соответствии с материалами Муниципальной программы «Развитие парковочного пространства на территории городского округа "Город Южно-Сахалинск» на 2019-2022 годы, утвержденная постановлением Администрации города Южно-Сахалинска от 27.12.2018 №3719-па, на территории городского округа существующих действующих парковок для постоянного хранения автомобилей насчитывается 53 ед. общей вместимостью на 8732 машино-мест, в том числе: 38 плоскостных - 6150 машино-мест; 3 многоуровневые – 450 машино-мест; 12 подземных – 2132 машино-места.

Имеет место дефицит парковочных мест на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск». По мере роста уровня автомобилизации потребность в парковочных местах будет повышаться.

2.7. Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения

К техническим средствам организации дорожного движения в соответствии (ТСОДД) с ГОСТ Р 52289-2004 относятся дорожные знаки, разметка, светофоры, дорожные ограждения и направляющие устройства.

ТСОДД на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» находятся в достаточно хорошем эксплуатационном состоянии, однако далеко не всегда их применяют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004.

В соответствии с п.7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004 пешеходными светофорами должны быть оборудованы все пешеходные переходы, расположенные на перекрестке со светофорным регулированием. Более 1/3 светофорных объектов не соответствуют требованиям п.7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004.

В соответствии с п.7.3.5 ГОСТ Р 52289-2004 высота установки светофоров от нижнего края корпуса до поверхности проезжей части (рисунок 4) должно составлять:

1) для транспортных светофоров (кроме Т.3 всех исполнений, Т.5 и Т.9):

- при установке над проезжей частью – от 5 до 6 м. Допускается устанавливать светофоры над проезжей частью на высоте от 6 до 8 м для соблюдения требований 6.2.14;

- при установке сбоку от проезжей части – от 2 до 3 м;

2) для светофоров Т.3 любых исполнений, Т.9 – от 1,5 до 2,0 м;

3) для светофоров Т.5 – от 2 до 4 м;

4) для пешеходных светофоров – от 2,0 до 2,5 м.

Светофоры различных типов, устанавливаемые на одной опоре и обращенные к участникам движения одного направления, размещают относительно друг друга по вертикали в последовательности (снизу вверх): Т.3 любых исполнений, П.1 (П.2), Т.1 (Т.1.п, Т.1.л, Т.1.пл) или Т.2, Т.5 (рисунок 4).

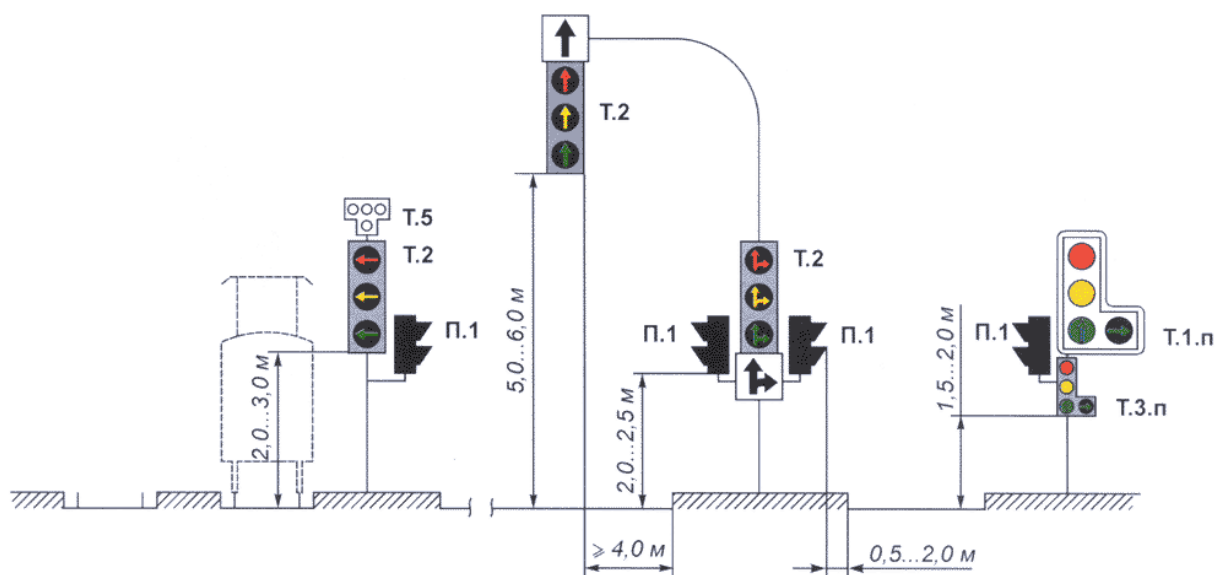


Рисунок 3 – Примеры размещения светофоров различных типов и исполнений в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004

Высота установки светофоров в городском округе «Город Южно-Сахалинск» на большинстве светофорных объектов не соответствует требованиям п.7.3.5 ГОСТ Р 52289-2004, в особенности это касается высоты установки пешеходных светофоров, которые по факту установлены существенно выше, чем требуется в соответствии с п.7.3.5 ГОСТ Р 52289-2004. В результате пешеходные светофоры могут выпадать из зоны видимости пешеходов и сигналы светофоров игнорироваться участниками движения, что отражается на безопасности дорожного движения.

Необходимо проведение комплексного аудита всех светофорных объектов городского округа «Город Южно-Сахалинск» на соответствие требованиям ГОСТ Р 52289-2004

«Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Приказом Росстандарта от 9 декабря 2013 года №2221-ст в ГОСТ Р 52289-2004 внесены изменения, вступившие в силу с 28 февраля 2014 г, которые касаются в том числе пункта 7.1.2, который дополнен фразой "Не допускается пересечение транспортных и пешеходных потоков в одной фазе светофорного цикла регулирования". Таким образом, пешеходные и транспортные потоки на пересечениях со светофорным регулированием должны быть полностью разнесены во времени и пространстве, – конфликтных точек движения транспорта и пешеходов на пересечениях со светофорным регулированием быть не должно. Движение транспортных средств «на просачивание» одновременно с пешеходами организовывать в соответствии вышеуказанными изменения в ГОСТ Р 52289-2004 запрещено. Все новые и реконструируемые светофорные объекты должны соответствовать ГОСТ Р 52289-2004 с учетом изменений, вступивших в силу с 28 февраля 2014 году.

В таблице 8 представлен перечень существующих светофорных объектов городского округа «Город Южно-Сахалинск» с оценкой их режима работы на соответствие требованиям ГОСТ Р 52289-2004.

Таблица 8 – Характеристики работы существующих светофорных объектов и их оценка на соответствие требованиям ГОСТ

№ п/п	Наименование пересечения	Длительность цикла, сек.	Число фаз регулирования	Пропуск пешеходных потоков	Пропуск транспортных потоков	Соответствие ГОСТ
1	ул. 2-я Хабаровская – пер. Горького	80	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
2	пр-т Мира – ул. Лесная	81	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
3	пр-т Мира – ул. Украинская	112	3	совместно с поворотными направлениями	левый поворот с пр-т Мира из центра на ул. Украинскую выполняется бесконфликтно, остальные левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
4	пр-т Мира – ул. Крайняя	79	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
5	пр-т Мира – ул. Пионерская	96	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Наименование пересечения	Длительность цикла, сек.	Число фаз регулирования	Пропуск пешеходных потоков	Пропуск транспортных потоков	Соответствие ГОСТ
6	пр-т Мира д. 59 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	не соответствие п. 6.2.14 ГОСТ Р 52289-2004
7	пр-т Мира – ул. Бумажная	96	3	совместно с поворотными направлениями	бесконфликтно	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
8	пр-т Мира – ул. Сахалинская	98	3	совместно с поворотными направлениями	левые повороты с пр-т Мира выполняются бесконфликтно, левые повороты с ул. Сахалинская выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
9	пр-т Мира – ул. Хабаровская	78	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
10	пр-т Мира – пр-т Коммунистический	118	3	совместно с поворотными направлениями	левые повороты с пр-т Мира выполняются бесконфликтно, левые повороты с Коммунистического пр-та выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
11	пр-т Мира – ул. Поповича	64	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
12	пр-т Мира – пр-т Победы	113	3	совместно с поворотными направлениями	левые повороты с пр-т Мира выполняются бесконфликтно, левые повороты с пр-т Победы выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
13	пр-т Мира – ул. Пограничная	112	3	совместно с поворотными направлениями	левые повороты с пр-т Мира выполняются бесконфликтно, левые повороты с ул. Пограничная выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
14	пр-т Мира – ул. Емельянова	82	2	совместно с поворотными направлениями	левые повороты с пр-т Мира запрещены, левые повороты с ул. Емельянова выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
15	пр-т Мира д. 241 (пешеходный)	65	2	бесконфликтно	бесконфликтно	соответствует

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Наименование пересечения	Длительность цикла, сек.	Число фаз регулирования	Пропуск пешеходных потоков	Пропуск транспортных потоков	Соответствие ГОСТ
16	пр-т Мира д. 247 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	не соответствие п. 6.2.14 ГОСТ Р 52289-2004
17	пр-т Мира – ул. Пуркаева	110	3	совместно с поворотными направлениями	левые повороты с пр-т Мира выполняются бесконфликтно, левые повороты с ул. Пуркаева выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.8, 7.3.10 ГОСТ Р 52289-2004
18	пр-т Мира – ул. Есенина	64	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
19	пр-т Мира – ул. Больничная	76	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
20	пр-т Мира Сити Молл (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	соответствует
21	пр-т Мира д. 486А (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	соответствует
22	пр-т Мира – 3-я Набережная ул. (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	на перекрестке не регулируется	не соответствие п. 7.3.4, 7.3.10 ГОСТ Р 52289-2004
23	Советская ул. д. 70, 91 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	не соответствие п. 7.3.1, 7.3.7, 7.3.8 ГОСТ Р 52289-2004
24	ул. Дружбы д. 62, 68, 71 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	соответствует
25	ул. Дружбы – ул. 2-я Железнодорожная	70	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
26	ул. Ленина – ул. Украинская	74	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
27	ул. Ленина д. 5 - Мартовский пер. (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	на перекрестке не регулируется	не соответствие п. 7.3.4, 7.3.10 ГОСТ Р 52289-2004
28	ул. Ленина д. 69А (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	соответствует

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Наименование пересечения	Длительность цикла, сек.	Число фаз регулирования	Пропуск пешеходных потоков	Пропуск транспортных потоков	Соответствие ГОСТ
29	ул. Ленина – ул. Бумажная	76	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
30	ул. Ленина – ул. Сахалинская	102	3	совместно с поворотными направлениями	левые повороты с ул. Ленина выполняются бесконфликтно, левые повороты с ул. Сахалинская выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
31	ул. Ленина д. 182 – ул. Курильская (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	не соответствие п. 6.2.14, 7.3.10 ГОСТ Р 52289-2004
32	ул. Ленина – пр-т Коммунистический	106	3	совместно с поворотными направлениями	бесконфликтно	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
33	ул. Ленина – ул. К. Маркса	81	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
34	ул. Ленина – ул. Поповича	74	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
35	ул. Ленина – пр-т Победы	108	3	совместно с поворотными направлениями	левые повороты с ул. Ленина выполняются бесконфликтно, левые повороты с пр-т Победы выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
36	ул. Ленина – ул. Пограничная	81	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
37	ул. Ленина – ул. Емельянова	78	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
38	ул. Ленина д. 325, 327 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	соответствует
39	ул. Ленина – ул. Больничная	76	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
40	ул. Ленина д. 446А (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	на перекрестке не регулируется	не соответствие п. 7.3.4, 7.3.10 ГОСТ Р 52289-2004

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Наименование пересечения	Длительность цикла, сек.	Число фаз регулирования	Пропуск пешеходных потоков	Пропуск транспортных потоков	Соответствие ГОСТ
41	ул. Ленина – ул. Фархутдинова	на момент обследования светофорный объект не работал				не соответствие п. 7.4.1 ГОСТ Р 52289-2004
42	ул. Ленина Сити Молл (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	не соответствие п. 6.2.14 ГОСТ Р 52289-2004
43	ул. Лермонтова - ул. 1905 года	70	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.8 ГОСТ Р 52289-2004
44	ул. Сахалинская – ш. Холмское	70	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.8, 7.3.10 ГОСТ Р 52289-2004
45	ул. Сахалинская – ул. Достоевского	72	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
46	ул. Сахалинская – ул. Железнодорожная	101	3	совместно с поворотными направлениями	левые повороты с ул. Сахалинская выполняются бесконфликтно, левые повороты с ул. Железнодорожная выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
47	ул. Сахалинская – ул. Амурская	76	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
48	ул. Сахалинская – ул. Милицейская (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	на перекрестке не регулируется	не соответствие п. 7.3.4, 7.3.10 ГОСТ Р 52289-2004
49	ул. Сахалинская – ул. Дзержинского	72	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
50	ул. Сахалинская д. 3 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	соответствует
51	ул. Комсомольская – пр-т Коммунистический	62	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
52	ул. Комсомольская – ул. Тихоокеанская	77	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
53	ул. Комсомольская – пр-т Победы	74	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Наименование пересечения	Длительность цикла, сек.	Число фаз регулирования	Пропуск пешеходных потоков	Пропуск транспортных потоков	Соответствие ГОСТ
54	ул. Комсомольская – ул. Емельянова	60	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
55	ул. Комсомольская д. 241/1 – пр-д. Ждакаева	74	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
56	ул. Комсомольская – ул. Пуркаева	66	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
57	ул. Комсомольская д. 277 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	не соответствие п. 6.2.14 ГОСТ Р 52289-2004
58	ул. Комсомольская – ул. Есенина	62	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
59	ул. Комсомольская д. 293	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	соответствует
60	пр-т Коммунистический – ул. Чехова	76	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
61	пр-т Коммунистический – ул. Амурская	58	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
62	пр-т Победы – ул. Чехова	76	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
63	пр-т Победы – ул. Железнодорожная	77	3	совместно с поворотными направлениями	левый поворот с ул. Железнодорожная с севера выполняются бесконфликтно, остальные левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
64	ул. Железнодорожная – ул. Деповская	70	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
65	ул. Железнодорожная д. 162, 149Б (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	на перекрестке не регулируется	не соответствие п. 7.3.4, 7.3.10 ГОСТ Р 52289-2004
66	ул. Железнодорожная – ул. Фархутдинова	80	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Наименование пересечения	Длительность цикла, сек.	Число фаз регулирования	Пропуск пешеходных потоков	Пропуск транспортных потоков	Соответствие ГОСТ
67	ул. Хабаровская - ул. Дзержинского	62	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4 ГОСТ Р 52289-2004
68	ул. Хабаровская - ул. Чехова	62	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
69	ул. Хабаровская - ул. Амурская	56	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
70	ул. Поповича - ул. Чехова	48	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.2.13 ГОСТ Р 52289-2004
71	ул. Амурская д. 121 (пешеходный)	63	2	бесконфликтно	бесконфликтно	не соответствие п. 6.2.14 ГОСТ Р 52289-2004
72	ул. Амурская - ул. Пораничная	66	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
73	ул. Пограничная д. 47, 48 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	соответствует
74	ул. Емельянова д. 35, 36 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	не соответствие п. 6.2.14 ГОСТ Р 52289-2004
75	ул. Горького д. 28 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	соответствует
76	ул. Горького - ул. Емельянова	72	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2, 7.3.4, 7.3.10 ГОСТ Р 52289-2004
77	ул. Горького – ул. Пуркаева	70	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
78	ул. Горького - ул. Есенина	на момент обследования светофорный объект не работал				
79	ул. Горького - ул. Больничная	на момент обследования светофорный объект не работал				
80	Холмское ш. - ул. Транзитная	светофорный объект не работал		пешеходное движение отсутствует		не соответствие п. 7.3.10, 7.3.11 ГОСТ Р 52289-2004
81	Холмское ш. - ул. 1-я Московская	режим желтого мигания		переход пешеходов не предусмотрен	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.3.10 ГОСТ Р 52289-2004

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Наименование пересечения	Длительность цикла, сек.	Число фаз регулирования	Пропуск пешеходных потоков	Пропуск транспортных потоков	Соответствие ГОСТ
82	Холмское ш. - ул. Ударная - пер. Алых Роз	70	2	совместно с поворотными направлениями	левоповоротные маневры выполняются на просачивание	не соответствие п. 7.1.2 ГОСТ Р 52289-2004
83	ул. Ударная д. 26, 41, 43 (пешеходный)	ТВП	2	бесконфликтно	бесконфликтно	не соответствие п. 6.2.14 ГОСТ Р 52289-2004

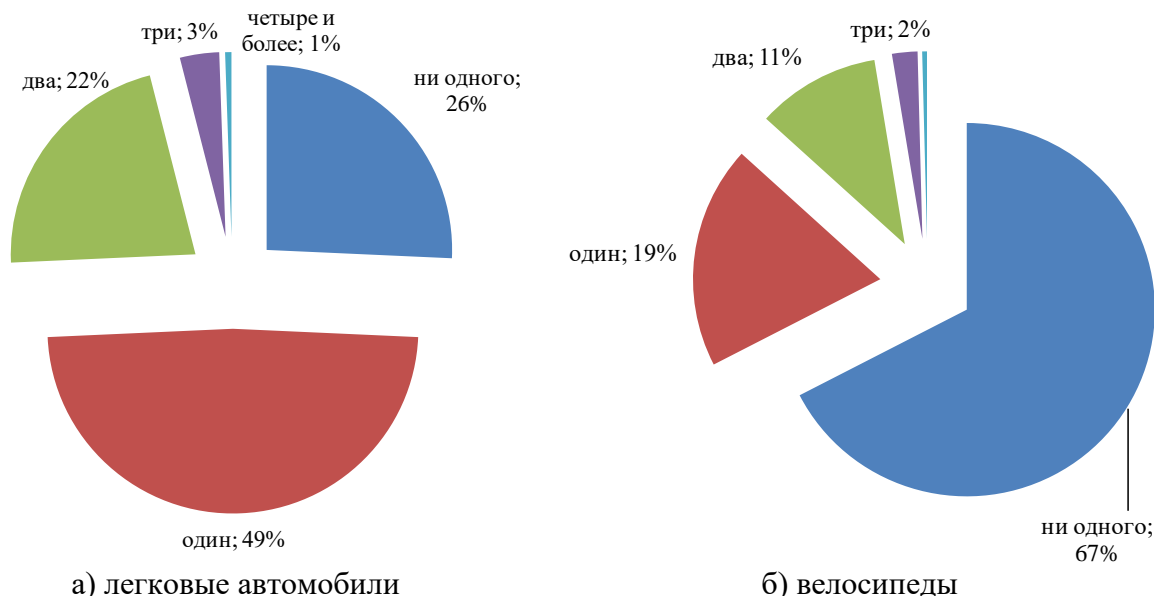
ТВП - табло вызывное пешеходное

Применение дорожных знаков, разметки, дорожных ограждений и направляющих устройств на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» также не всегда соответствуют требованиям ГОСТ Р 52289-2004.

2.8. Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации

В соответствии с информацией Управления ГИБДД УМВД России по Сахалинской области всего на территории городского округа на 2016 год зарегистрировано 84,2 тыс. автомобилей, из них 70,4 тыс. ед. – это легковые автомобили. Уровень автомобилизации населения на 2016 год составляет 358 авт. на 1000 жителей.

Проведенный в 2016 году ОАО «НИИАТ» социологический опрос подвижности городского населения показал схожие значения уровня автомобилизации населения (351 ед. на 1000 жителей).



а) легковые автомобили

б) велосипеды

Рисунок 4 – Распределение количества транспортных средств, приходящихся на семью (домохозяйство)

Исследования показали, что только 26% семей (домохозяйств) не имеют в пользовании автомобиля (рисунок 4).

Наблюдаемый в городском округе «Город Южно-Сахалинск» уровень автомобилизации превышает среднероссийский показатель и будет в ближайшее время расти с увеличением благосостояния населения.

2.9. Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения

Основными параметрами, характеризующими дорожное движение в городском округе «Город Южно-Сахалинск», являются интенсивность транспортных и пешеходных потоков, пропускная способность участков улично-дорожной сети, уровень загрузки, время задержки участников движения, скорость движения по участкам улично-дорожной сети в различные временные периоды.

На основе результатов замеров транспортных потоков, исследования состояния и характеристик дорожной инфраструктуры, анализа организации дорожного движения и проведения моделирования, определены «узкие» места на улично-дорожной сети по следующим показателям: несоответствие существующей интенсивности движения транспортных средств текущему уровню пропускной способности улично-дорожной сети и, как следствие, увеличение коэффициентов загрузки участков улично-дорожной сети, снижение скорости движения по улично-дорожной сети.

Улично-дорожная сеть состоит из перегонов и узлов (перекрестков) и к оценке их пропускной способности применяются разные подходы. В первом случае транспортный поток при достаточной интенсивности может считаться непрерывным. Характерной особенностью второй оценки являются периодические разрывы потока для пропуска автомобилей по пересекающим направлениям, обусловленные светофорным регулированием.

Состояние потока автомобилей и условия движения на перегоне улично-дорожной сети зависит от коэффициента загрузки, определяемого как частное интенсивности движения и пропускной способности.

Описание характеристик транспортных потоков при различных коэффициентах загрузки элементов УДС представлены в таблице 9.

При коэффициентах загрузки движением более 0,7 скорости движения становятся низкими, возникают частые остановки в движении, резко повышается вероятность возникновения заторов.

Картограммы интенсивностей транспортных потоков, уровня загрузки и скоростей улично-дорожной сети в утренний пиковый период в 2019 году, полученные по результатам моделирования, представлены на рисунках 5, 6 и 7.



Рисунок 5 – Картограмма интенсивностей транспортных потоков по улично-дорожной сети в утренний пиковый период в 2019 году (по результатам моделирования)

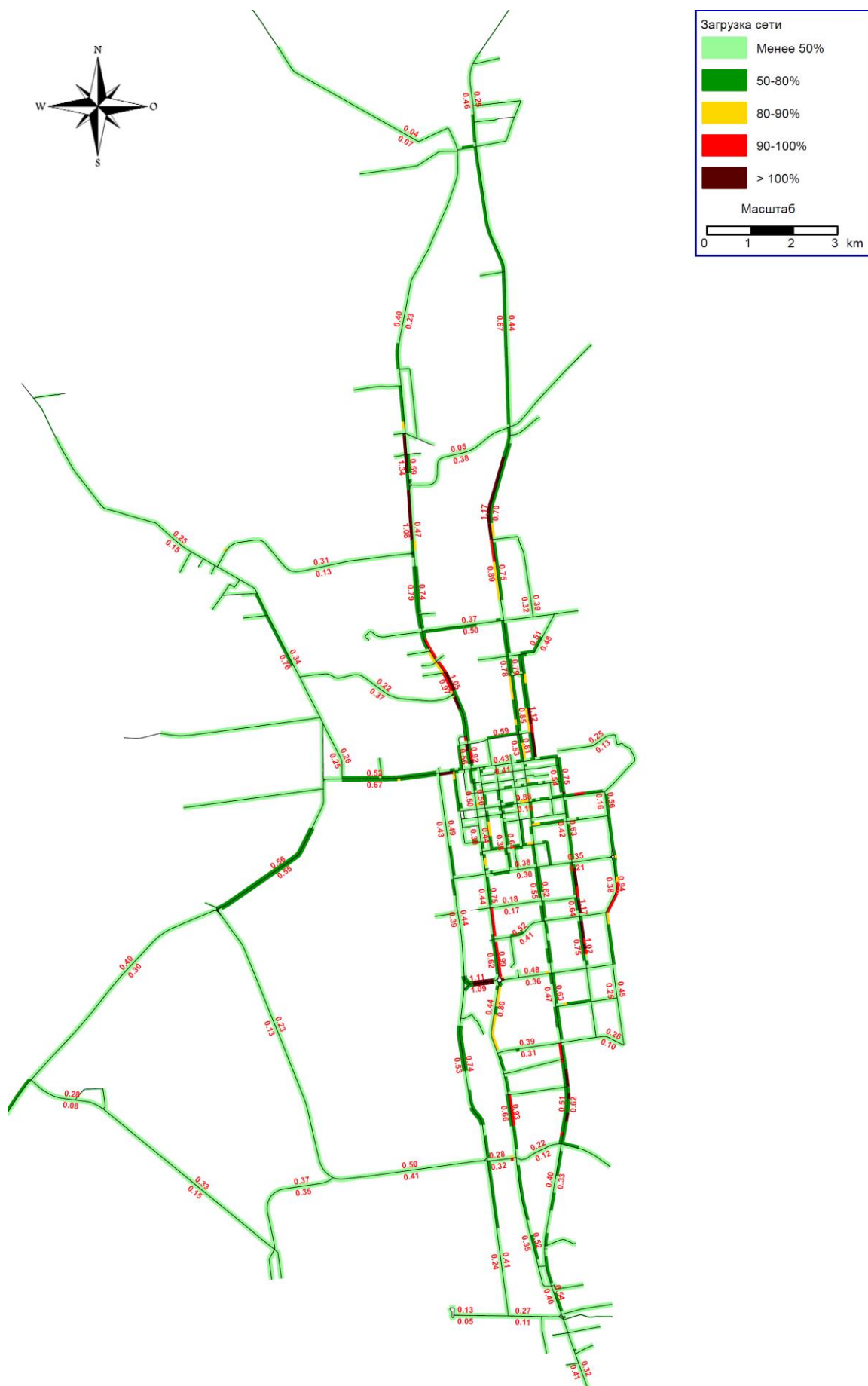


Рисунок 6 – Картограмма уровня загрузки улично-дорожной сети в утренний пиковый период в 2019 году (по результатам моделирования)



Рисунок 7 – Картограмма скоростей движения по улично-дорожной сети в утренний пиковый период в 2019 году (по результатам моделирования)

Таблица 9 – Характеристики транспортного потока при различных коэффициентах загрузки движением

Коэффициент загрузки	Характеристика потока автомобилей	Состояние потока	Эмоциональная нагрузка водителя	Удобство работы водителя
<0,2	Автомобили движутся в свободных условиях, взаимодействие между автомобилями отсутствует	Свободное	Низкая	Удобно
0,2-0,45	Автомобили движутся группами совершается много обгонов	Частично связанное	Нормальная	Мало удобно
0,45-0,7	В потоке еще существуют большие интервалы между автомобилями, обгоны затруднены	Связанное	Высокая	Неудобно
0,7-1	Сплошной поток автомобилей, движущихся с малыми скоростями	Насыщенное	Очень высокая	Очень неудобно
≤1	Поток движется с остановками, возникают заторы	Плотное насыщенное	Очень высокая	Очень неудобно

Качество работы режима регулирования на светофорных объектах определяется степенью насыщения направления движения, представляющего собой отношение среднего числа транспортных средств, прибывающих в данном направлении к перекрестку в течение цикла, к максимальному количеству покинувших перекресток в том же направлении в течение разрешающего сигнала.

Степень насыщения направления движения X определяется, как $X = (N * T_{ц}) / (M_n * t_0)$, где N и M_n – соответственно интенсивность движения и поток насыщения в данном направлении, ед/ч; t_0 – длительность основного такта для данного направления, сек.

Заторовое состояние в рассматриваемом направлении возникает при $X > 1$. Для обеспечения некоторого резерва пропускной способности следует стремиться к значению степени насыщения 0,85-0,9 (не более). Немаловажным с точки зрения максимального использования пропускной способности перекрестка является отсутствие малонасыщенных направлений и их равномерная загрузка.

Степени насыщения транспортных направлений движения на светофорных объектах, расположенных на УДС городского округа «Город Южно-Сахалинск», представлены в таблице 10.

Таким образом, исходя из анализа и оценки коэффициентов загрузки движением перегонов УДС и степеней насыщения направлений движения на светофорных объектах выявлены основные «узкие» места согласно описанным выше критериям (таблица 11).

Таблица 10 – Степени насыщения направлений движения на светофорных объектах

Наименование пересечения	Длительность цикла, с	Направл. движения	Длительность основного такта, с	Поток насыщения, ед./час	Интенсивность, ед/час	Степень насыщения
ул. 2-я Хабаровская – пер. Горького	80	1н (с севера)	46	3592	775	0,38
		1н (с юга)	46	3554	513	0,25
		2н (с запада)	24	2425	326	0,45
		2н (с востока)	24	2581	166	0,21
пр-т. Мира – ул. Лесная	81	1н (с севера)	47	5125	775	0,26
		1н (с юга)	47	3022	513	0,29
		2н (с запада)	24	1521	326	0,72
		2н (с востока)	24	3643	166	0,15
пр-т. Мира – ул. Украинская	112	1н	43	3629	907	0,65
		2н	43	3629	1314	0,94
		5н	30	2657	411	0,58
		6н	30	2888	280	0,36
		7н	61	1634	98	0,11
		8н	61	1634	295	0,33
пр-т. Мира – ул. Крайняя	79	1н	26	1697	360	0,91
		1н (с севера)	46	3824	1640	0,74
		1н (с юга)	46	3449	1524	0,76
		2н (с запада)	23	3014	329	0,37
		2н (с востока)	23	2658	390	0,5
		пр-т. Мира – ул. Бумажная	96	1н	36	3707
2н	75			1634	341	0,27
4н	36			3523	1806	1,37
6н	15			1747	292	1,07
пр-т. Мира – ул. Сахалинская	98	1н	40	3743	1087	0,71
		2н	40	3696	1249	0,83
		5н	19	1697	112	0,34
		6н	19	1697	357	1,09
		7н	52	1634	137	0,16
		8н	52	1634	223	0,26
		9н	30	3309	598	0,59
пр-т. Мира – ул. Хабаровская	78	10н	30	4531	691	0,5
		1н (с севера)	43	5189	1466	0,51
		1н (с юга)	43	3537	871	0,45
		2н (с запада)	25	2884	535	0,58
пр-т. Мира – пр-т. Коммунистический	118	2н (с востока)	25	3084	592	0,6
		1н	41	2992	1257	1,21
		3н	86	1634	107	0,1
		4н	26	3409	1361	1,81
		6н (с запада)	41	3274	469	0,41
пр-т. Мира – ул. Поповича	64	6н (с востока)	41	3287	406	0,36
		1н (с севера)	38	5423	1098	0,34
		1н (с юга)	38	3286	1391	0,71
		2н (с запада)	18	2707	375	0,49
пр-т. Мира – пр-т. Победы	113	2н (с востока)	18	3384	500	0,53
		1н	43	3411	1034	0,8
		2н	70	1634	242	0,24
		4н	37	4668	1642	1,1
		5н	64	1634	330	0,35
		7н (с запада)	24	3379	440	0,61
		7н (с востока)	24	3462	619	0,84

Продолжение таблицы 10

Наименование пересечения	Длительность цикла, с	Направл. движения	Длительность основного такта, с	Поток насыщения, ед./час	Интенсивность, ед./час	Степень насыщения
пр-т. Мира – ул. Пограничная	112	1н	41	3398	1226	0,98
		3н	38	3668	1551	1,25
		5н	24	1561	336	1
		6н	24	2642	329	0,58
пр-т. Мира – ул. Емельянова	82	1н	51	3723	1078	0,47
		2н	51	3771	1275	0,54
		5н	23	4596	521	0,4
		6н	23	2885	377	0,47
пр-т. Мира – ул. Пуркаева	110	1н	37	4812	1118	0,69
		3н	33	4815	1431	1
		5н	31	3235	682	0,75
		6н	31	5014	1099	0,78
пр-т. Мира – ул. Есенина	64	1н	31	3738	1213	0,67
		2н	31	3345	988	0,61
		4н	23	2522	769	0,85
пр-т. Мира – ул. Больничная	76	1н	44	5327	1212	0,39
		2н	44	3441	1507	0,76
		5н	22	3120	658	0,73
		6н	22	1417	530	1,29
ул. Ленина – ул. Украинская	74	1н (с севера)	43	2896	1050	0,62
		1н (с юга)	43	3276	1386	0,73
		3н	25	3454	753	0,65
		4н	25	1473	256	0,51
ул. Ленина – ул. Бумажная	76	1н (с севера)	43	2061	1215	1,04
		1н (с юга)	43	3819	936	0,43
		2н (с запада)	23	1231	508	1,36
		2н (с востока)	23	2898	607	0,69
ул. Ленина – ул. Сахалинская	102	1н	35	4849	912	0,55
		2н	35	3326	578	0,51
		5н	25	1697	286	0,69
		6н	25	1697	384	0,92
		7н	25	1634	281	0,7
		8н	36	3592	762	0,6
		9н	36	3599	863	0,68
ул. Ленина – пр-т. Коммунистический	106	1н	40	4485	1113	0,66
		2н	67	1634	464	0,45
		4н	33	5156	865	0,54
		5н	60	1634	290	0,31
		7н	24	1337	301	1
ул. Ленина – ул. К. Маркса	81	1н	49	3745	947	0,42
		2н	49	5100	725	0,23
		5н	26	2824	541	0,6
		6н	26	1346	133	0,31
ул. Ленина – ул. Поповича	74	1н	43	3596	1187	0,57
		2н	43	4979	990	0,34
		4н	21	2349	537	0,81
ул. Ленина – пр-т. Победы	108	1н	29	4757	1132	0,89
		2н	69	1634	170	0,16
		4н	33	4913	1348	0,9
		5н	73	1634	136	0,12
		7н	37	2888	469	0,47
		8н	37	3047	703	0,67

Продолжение таблицы 10

Наименование пересечения	Длительность цикла, с	Направл. движения	Длительность основного такта, с	Поток насыщения, ед./час	Интенсивность, ед/час	Степень насыщения
ул. Ленина – ул. Пограничная	81	1н (с севера)	51	5048	1009	0,32
		1н (с юга)	51	5140	1543	0,48
		2н (с запада)	18	1582	231	0,66
		2н (с востока)	18	3962	552	0,63
ул. Ленина – ул. Емельянова	78	1н (с севера)	43	3286	1123	0,62
		1н (с юга)	43	3700	1521	0,75
		2н (с запада)	25	1347	20	0,05
		2н (с востока)	25	2592	478	0,58
ул. Сахалинская – ш. Холмское	70	1н	32	3210	916	0,62
		2н	32	3027	867	0,63
		4н	28	2608	928	0,89
		5н	28	1850	15	0,02
ул. Сахалинская – ул. Железнодорожная	101	1н	36	4491	1164	0,73
		2н	59	1634	623	0,65
		3н	36	3720	1243	0,94
		6н (с севера)	20	3889	145	0,19
		6н (с юга)	20	2436	397	0,82
ул. Сахалинская – ул. Амурская	76	1н	42	3685	1053	0,52
		2н	42	5246	788	0,27
		5н	25	2452	415	0,51
		6н	25	1850	0	0
ул. Сахалинская – ул. Дзержинского	72	1н	43	5205	917	0,29
		2н	43	3553	777	0,37
		5н (с севера)	19	1507	75	0,19
		5н (с юга)	19	1444	420	0,11
ул. Комсомольская – пр-т. Коммунистический	62	1н (с севера)	32	5065	922	0,35
		1н (с юга)	32	3312	919	0,54
		2н (с запада)	22	3202	614	0,54
		2н (с востока)	22	3447	853	0,7
ул. Комсомольская – ул. Пуркаева	66	1н	33	3501	813	0,46
		2н	33	5234	738	0,28
		5н	27	3186	390	0,3
		6н	27	4331	570	0,32
ул. Комсомольская – ул. Есенина	62	1н	35	4960	461	0,16
		2н	35	5330	515	0,17
		5н	21	2727	288	0,31
		6н	21	2440	226	0,27
ул. Железнодорожная – ул. Фархутдинова	80	1н	40	4370	780	0,36
		2н	40	2985	636	0,43
		4н	30	3252	623	0,51
		5н	30	1604	460	0,76
ул. Дружбы – ул. 2-я Железнодорожная	70	1н (с севера)	49	3805	652	0,24
		1н (с юга)	49	3703	488	0,19
		2н (с запада)	13	1057	24	0,12
		2н (с востока)	13	1117	192	0,93
ул. Горького – ул. Пуркаева	70	1н	31	3441	428	0,28
		2н	31	3940	210	0,12
		5н	29	1818	45	0,06
		6н	29	2275	413	0,44

Таблица 11 – «Узкие» места УДС в утренний пиковый период

№ п/п	Участок	Описание
1	Пр-т Мира от ул. Украинской до ул. Сахалинской в обоих направлениях	Высокая интенсивность движения на въезд и выезд из центральной части города при недостаточной пропускной способности проезжей части улицы ограниченной главным образом необходимостью применения светофорного регулирования движения на перекрестках, кроме того существующий режим работы светофорных объектов на пересечениях пр-т Мира – ул. Бумажная и пр-т Мира – ул. Сахалинская не позволяет за один цикл пропустить весь скопившейся перед стоп-линией транспорт, главным образом из-за наличия высокоинтенсивных левых поворотов
2	Пр-т Мира от ул. Сахалинской до Коммунистического пр-та в направлении центра (Коммунистического пр-та)	Высокая интенсивность движения при недостаточной пропускной способности проезжей части улицы ограниченной главным образом необходимостью применения светофорного регулирования движения на перекрестках, кроме того существующий режим работы светофорного объекта на пересечении пр-т Мира – пр-т Коммунистический не позволяет за один цикл пропустить весь скопившейся перед стоп-линией транспорт, главным образом из-за наличия высокоинтенсивных левых поворотов
3	Пр-т Мира от пр-та Победы до пр-та Коммунистического в направлении центра (Коммунистического пр-та)	Высокая интенсивность движения при недостаточной пропускной способности проезжей части улицы ограниченной главным образом необходимостью применения светофорного регулирования движения на перекрестках, кроме того существующий режим работы светофорного объекта на пересечении пр-т Мира – пр-т Коммунистический не позволяет за один цикл пропустить весь скопившейся перед стоп-линией транспорт, главным образом из-за наличия высокоинтенсивных левых поворотов
4	Пр-т Мира от ул. Есенина до пр-та Победы в направлении центра	Высокая интенсивность движения при недостаточной пропускной способности проезжей части улицы, ограниченной главным образом необходимостью применения светофорного регулирования движения на перекрестках, кроме того существующие режимы работы светофорных объектов на пересечении пр-т Мира – пр-т Победы, пр-т Мира – ул. Пограничная, пр-т Мира – ул. Пуркаева не позволяет за один цикл пропустить весь скопившейся перед стоп-линией транспорт, главным образом из-за наличия высокоинтенсивных левых поворотов
5	Пересечение пр-та Мира – ул. Больничная	Существующий режим работы светофорного объекта на пересечении пр-та Мира – ул. Больничная не способен пропустить за один цикл высокоинтенсивные левые повороты с ул. Больничной
6	Пересечение пр-та Мира – ул. Больничная – Участок ул. Ленина от ул. Лесной до Северо-западной объездной дороги	Высокая интенсивность движения переплетающихся транспортных потоков, двигающихся в прямом направлении ул. Дружбы – ул. Ленина и в направлении ул. Лесная – Северо-западная объездная дорога при недостаточной пропускной способности проезжей части (на перегоне по одной полосе движения в каждую сторону)
7	Ул. Украинская от ул. Ленина до пр-та Мира –	Высокая интенсивность движения при недостаточной пропускной способности проезжей части улицы, ограниченной главным образом наличием регулируемого железнодорожного переезда
8	Ул. Ленина от ул. Украинской до ул. Дальней	Высокая интенсивность движения транспортных потоков в обоих направлениях при недостаточной пропускной способности улицы, ограниченной главным образом шириной проезжей части и наличием светофорного регулирования на перекрестках
9	Ул. Ленина от ул. Бумажная до ул. Сахалинской	Высокая интенсивность движения при недостаточной пропускной способности проезжей части улицы, ограниченной главным образом необходимостью применения светофорного регулирования движения на перекрестках, кроме того существующий режим работы светофорного объекта на пересечении ул. Ленина – ул. Бумажная не позволяет за один цикл пропустить весь скопившейся перед стоп-линией транспорт, главным образом из-за наличия высокоинтенсивных левых поворотов

Продолжение таблицы 11

№ п/п	Участок	Описание
10	Пересечение ул. Ленина – пр-т Коммунистический –	Существующий режим работы светофорного объекта на пересечении ул. Ленина – пр-т Коммунистический не способный пропустить за один цикл высокоинтенсивные левые повороты с пр-та Коммунистического
11	Участок ул. Ленина от ул. Пуркаева до пр-та. Победы –	Высокая интенсивность движения при недостаточной пропускной способности проезжей части улицы, ограниченной главным образом необходимостью применения светофорного регулирования движения на перекрестках
12	Ул. Сахалинская от Холмского шоссе до ул. Сахалинской	Высокая интенсивность движения при недостаточной пропускной способности проезжей части улицы, ограниченной главным образом необходимостью применения светофорного регулирования движения на перекрестках, а также наличие регулируемого железнодорожного переезда
13	Участки улиц Вокзальной, Крюкова, Милицейской, Чехова, Дзержинского, Физкультурной, Хабаровской, Поповича	Высокая интенсивность движения ТП, вызванная поиском путей объезда "узких" мест на основных магистралях города – пр-те Мира, ул. Ленина и ул. Сахалинской при недостаточной пропускной способности улицы, ограниченной главным образом шириной проезжей части и наличием мест тяготения населения
14	Ул. Комсомольская от ул. Пуркаева до Коммунистического пр-та	Высокая интенсивность движения при недостаточной пропускной способности улицы, ограниченной главным образом необходимостью применения светофорного регулирования движения на перекрестках и недостаточной шириной проезжей части, а также наличием высокоинтенсивных левых поворотов на каждом перекрестке

Для определения таких характеристик эффективности организации движения на пересечении как средняя длина очереди и средняя задержка автомобиля была применена компьютерная имитационная модель, разработанная для наиболее напряженного участка улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск» – участка пр-та Мира от ул. Бумажной до ул. Емельянова. Данный участок является наиболее показательным, так как через него проходят маршруты движения, как транзитных потоков, следующих из одной части города в другую, так и местных, двигающихся между кварталами в центральной части города. Также на данном участке наиболее ярко проявляются выявленные транспортные проблемы, связанные с несоответствием текущей интенсивности движения транспортных и пешеходных потоков режимам работы светофорных объектов и их пропускной способности.

В таблице 12 приведены показатели средней задержки и длины очереди на пересечениях участка пр-та Мира от ул. Бумажной до ул. Емельянова для утреннего пикового периода для текущей ситуации.

Таблица 12 – Показатели средней задержки и длины очереди по результатам микромоделирования текущей транспортной ситуации для утреннего пикового периода на участке пр-та Мира от ул. Бумажной до ул. Емельянова

№ направл.	Направление движения	Показатели по отдельным направлениям			Средние показатели по перекрестку		
		Число ТС	Средняя длина очереди, м.	Средняя задержка, сек.	Ср.взвеш. задержка	Средняя длина очереди, м.	Число ТС
Пр-т Мира – ул. Бумажная							
1н	Прямо с юга на север	511	16,4	19,2	123,6	139,7	1174
2н	Направо с юга на восток	2		10,9			
3н	Налево с юга на запад	23		18,7			
4н	Прямо с севера на юг	379	243,1	205,1			
5н	Направо с севера на запад	98		94,5			
6н	Налево с севера на восток	53		180,9			
7н	Прямо с востока на запад	36	159,7	355,4			
8н	Направо с востока на север	69		352,5			
9н	Налево с востока на юг	3		397,2			
Пр-т Мира – ул. Сахалинская							
1н	Прямо с юга на север	379	26	29,1	188,4	157	1440
2н	Направо с юга на восток	35		27			
3н	Налево с юга на запад	38		64,3			
4н	Прямо с севера на юг	258	390,7	349,9			
5н	Направо с севера на запад	54		357,3			
6н	Налево с севера на восток	83		279			
7н	Прямо с запада на восток	128	175,9	348,9			
8н	Направо с запада на юг	70		341,9			
9н	Налево с запада на север	85		505			
10н	Прямо с востока на запад	214	35,3	41,7			
11н	Направо с востока на север	47		16,1			
12н	Налево с востока на юг	49		59,6			
Пр-т Мира – ул. Невельская							
1н	Направо с юга на восток	13	0	1,4	20,2	10,3	911
2н	Прямо с юга на север	408		2,1			
3н	Налево с юга на запад	3		2,3			

Продолжение таблицы 12

№ направл.	Направление движения	Показатели по отдельным направлениям			Средние показатели по перекрестку					
		Число ТС	Средняя длина очереди, м.	Средняя задержка, сек.	Ср. взвеш. задержка	Средняя длина очереди, м.	Число ТС			
4н	Направо с севера на запад	5	39,9	25,4	20,2	10,3	911			
5н	Прямо с севера на юг	362		41,2						
6н	Налево с севера на восток	14		39,1						
7н	Направо с запада на юг	49	1,1	26						
8н	Прямо с запада на восток	0		0						
9н	Налево с запада на север	8		13,8						
10н	Направо с востока на север	35	0,2	4,6						
11н	Прямо с востока на запад	9		18,6						
12н	Налево с востока на юг	5		50,2						
Пр-т Мира – ул. Хабаровская										
1н	Прямо с юга на север	291	27,8	23,6				174,1	167,8	1195
2н	Направо с юга на восток	16		19,5						
3н	Налево с юга на запад	36		151,4						
4н	Прямо с севера на юг	330	228,5	223,6						
5н	Направо с севера на запад	27		174,5						
6н	Налево с севера на восток	48		247,4						
7н	Прямо с запада на восток	85	140,8	188,8						
8н	Направо с запада на юг	32		193,2						
9н	Налево с запада на север	87		222,4						
10н	Прямо с востока на запад	152	274,1	260,4						
11н	Направо с востока на север	50		255,5						
12н	Налево с востока на юг	41		271,1						
Пр-т Мира – пр-т. Коммунистический										
1н	Прямо с юга на север	298	212,8	134,2	128,2	122,8	1426			
2н	Направо с юга на восток	7		115,2						
3н	Налево с юга на запад	221		158						
4н	Прямо с севера на юг	320	235,6	217,8						
5н	Направо с севера на запад	44		226,2						

Продолжение таблицы 12

№ направл.	Направление движения	Показатели по отдельным направлениям			Средние показатели по перекрестку		
		Число ТС	Средняя длина очереди, м.	Средняя задержка, сек.	Ср. взвеш. задержка	Средняя длина очереди, м.	Число ТС
6н	Налево с севера на восток	45	26,3	202,8	128,2	122,8	1426
7н	Прямо с запада на восток	171		40,5			
8н	Направо с запада на юг	93	33,1				
9н	Налево с запада на север	38	48,1				
10н	Прямо с востока на запад	146	30,6				
11н	Направо с востока на север	3	16,6	51,8			
12н	Налево с востока на юг	40	44,4	44,4			
Пр-т Мира – ул. Буюклы							
1н	Направо с юга на восток	49	20,2	24,8	25,1	13,3	1023
2н	Прямо с юга на север	455		34,8			
3н	Направо с севера на запад	38	0,1	6,6			
4н	Прямо с севера на юг	408		2,2			
5н	Направо с востока на север	73	26	102,2			
8н	Направо с запада на юг	Одностороннее движение					
9н	Прямо с запада на восток						
10н	Налево с запада на север						
Пр-т Мира – ул. Поповича							
1н	Прямо с юга на север	410	21,8	17,9	45,1	44,1	1380
2н	Направо с юга на восток	9		10,7			
3н	Налево с юга на запад	115		46,1			
4н	Прямо с севера на юг	347	6,1	13,3			
5н	Направо с севера на запад	61		13,3			
6н	Налево с севера на восток	5	120,6	24,1			
7н	Прямо с запада на восток	58		132,8			
8н	Направо с запада на юг	47		126,8			
9н	Налево с запада на север	74		284,3			
10н	Прямо с востока на запад	188	28,1	37,4			
11н	Направо с востока на север	36		34			

Продолжение таблицы 12

№ направл.	Направление движения	Показатели по отдельным направлениям			Средние показатели по перекрестку		
		Число ТС	Средняя длина очереди, м.	Средняя задержка, сек.	Ср.взвеш. задержка	Средняя длина очереди, м.	Число ТС
12н	Налево с востока на юг	30		33,4			
Пр-т Мира – пр-т. Победы							
1н	Прямо с юга на север	422	429,6	166,4	140,3	195,1	1720
2н	Направо с юга на восток	40		164			
3н	Налево с юга на запад	190		178,4			
4н	Прямо с севера на юг	347	22,1	30,6			
5н	Направо с севера на запад	27		34,5			
6н	Налево с севера на восток	57		23,5			
7н	Прямо с запада на восток	165	32,7	55,9			
8н	Направо с запада на юг	159		23,9			
9н	Налево с запада на север	35		134,4			
10н	Прямо с востока на запад	166	296	332,4			
11н	Направо с востока на север	70		208,8			
12н	Налево с востока на юг	42		722			
Пр-т Мира – ул. Пограничная							
1н	Прямо с юга на север	585	289,3	155,3	102,2	101,4	1383
2н	Направо с юга на восток	3		146,5			
3н	Налево с юга на запад	29		152,9			
4н	Прямо с севера на юг	411	77	56			
5н	Направо с севера на запад	69		62,3			
6н	Налево с севера на восток	58		49,7			
7н	Прямо с запада на восток	32	24,6	48,2			
8н	Направо с запада на юг	25		54,3			
9н	Налево с запада на север	56		117,8			
10н	Прямо с востока на запад	54	14,6	52,9			
11н	Направо с востока на север	18		59,3			
12н	Налево с востока на юг	43		46,3			

Продолжение таблицы 12

№ направл.	Направление движения	Показатели по отдельным направлениям			Средние показатели по перекрестку		
		Число ТС	Средняя длина очереди, м.	Средняя задержка, сек.	Ср.взвеш. задержка	Средняя длина очереди, м.	Число ТС
Пр-т Мира – ул. Емельянова							
1н	Прямо с юга на север	499	180,8	139	108	108,2	1361
2н	Направо с юга на восток	36		128,4			
3н	Налево с юга на запад	маневр запрещен					
4н	Прямо с севера на юг	434	11,1	14,5			
5н	Направо с севера на запад	48		18,6			
6н	Налево с севера на восток	маневр запрещен					
7н	Прямо с запада на восток	63	8,7	28,2			
8н	Направо с запада на юг	33		18,8			
9н	Налево с запада на север	42		57,8			
10н	Прямо с востока на запад	76	224,1	214,1			
11н	Направо с востока на север	80		369,2			
12н	Налево с востока на юг	50		302			

Для получения агрегированных (средних по городскому округу «Южно-Сахалинск») параметров, таких как среднее расстояние передвижения, среднее время передвижения и т.п. были использованы результаты социологического опроса подвижности населения, проведенные ОАО «НИИАТ» в 2016 году (таблица 13).

Таблица 13 – Показатели подвижности населения в городском округе "Город Южно-Сахалинск"

Показатель	Ед. изм.	Значение
Количество передвижений		
доля мобильного населения	%	86
общая подвижность населения	передв./сутки/чел.	3,08
Среднее расстояние передвижения		
пешком	км	3,5
на велосипеде	км	1,3
на автомобиле как водитель	км	-
на автомобиле как пассажир	км	4,2
на такси	км	4,1
на автобусе	км	5,2
	км	4,3
Среднее время передвижения		
	мин.	22
пешком	мин.	19
на велосипеде	мин.	-
на автомобиле как водитель	мин.	21
на автомобиле как пассажир	мин.	20
на такси	мин.	20
на автобусе	мин.	31

Продолжение таблицы 13

Показатель	Ед. изм.	Значение
Доля способа передвижения		
пешком	%	23
на велосипеде	%	<1
на автомобиле как водитель	%	46
на автомобиле как пассажир	%	10
на такси	%	1
на автобусе	%	19
по железной дороге	%	-

Среднее расстояние передвижения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» составляет 3,5 км. Среднее расстояние передвижения сильно отличается в зависимости от используемого способа передвижения. Так, среднее расстояние передвижения пешком составляет 1,3 км, в то время как среднее расстояние передвижения на автомобиле и на автобусе чуть больше 4 км. На расстояние до 1,5 км более половины всех передвижений осуществляется пешком. С увеличением расстояния растет количество передвижений на автомобиле и автобусе. Доля передвижений на автобусе почти не зависит от расстояния и составляет около 20-25% от общего количества передвижений. Остальные передвижения осуществляются на автомобиле.

Среднее время передвижения передвижения зависит от способа передвижения зависит от способа передвижения и составляет в городском округе «Город Южно-Сахалинск» в настоящее время около 22 минут, на автомобиле около 20 минут. Время передвижения для передвижений на автомобиле включает время на подход к автомобилю от пункта отправления человека, время движения в транспортном средстве, парковку автомобиля возле пункта назначения, движение пешком от автомобиля до конечного пункта назначения. Время передвижения на автобусе включает время подхода к автобусной остановке, время ожидания автобуса, время движения в транспортном средстве, время движения пешком от остановочного пункта до конечного пункта назначения.

Важным показателем является также скорость передвижения. Средняя скорость передвижения на автобусе около 10 км/ч, на автомобиле – около 15 км/ч, пешком – 5 км/ч, в среднем по всем способам передвижения – 11,5 км/ч.

Скорость сообщения сильно зависит от дальности передвижения. Чем больше расстояние передвижения, тем выше скорость передвижения. Это связано для передвижений на автобусе с тем, что доля времени на подход к остановочному пункту, ожидание автобуса, движение пешком от остановочного пункта до конечного пункта назначения снижается с увеличением дальности передвижения. Аналогично для передвижений на автомобиле с увеличением дальности передвижения снижается доля в общем времени передвижения времени на подход к транспортному средству, подготовку транспортного средства, парковку

транспортного средства возле пункта назначения и движение пешком от места парковки автомобиля до конечного пункта назначения. При передвижениях на расстояние менее 1 км скорость передвижения на автобусе становится ниже, чем скорость передвижения пешком. Передвижения на автомобиле имеют место и на расстояния менее 1 км, поскольку скорость передвижения остается еще выше, чем пешком, а уровень комфорта при передвижениях на автомобиле достаточно высокий.

2.10. Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств, результаты анализа пассажиропотоков

Маршрутная сеть общественного транспорта городского округа «Город Южно-Сахалинск» проходит через основные пункты тяготения населения и связывает их прямыми маршрутами. В результате более 90% всех передвижений на общественном транспорте осуществляется без пересадок. Количество передвижений с одной пересадкой на общественном транспорте составляет около 8%, с 2-мя пересадками – менее 0,5%. Основные пункты пересадок при осуществлении передвижений на общественном транспорте: Областная библиотека, Восток, Кинотеатр «Комсомолец», Драмтеатр, Есенина (Проспект Мира). При такой схеме с прямыми маршрутами количество пересадок в ходе выполнения передвижений минимально, но для осуществления перевозок требуется большее количество единиц подвижного состава общественного транспорта.

Более 80% населения городского округа «Город Южно-Сахалинск» находится в зоне доступности остановочных пунктов общественного транспорта радиусом 400 м, более 95% – в зоне доступности радиусом 800 м, что является достаточно высоким показателем. Средняя дальность передвижения на автобусе составляет 4,3 км, среднее время передвижения составляет 31,4 мин.

Общая протяженность автобусной маршрутной сети в границах городского округа «Город Южно-Сахалинск» составляет более 1000 км. Общий объем перевозок общественным транспортом более 100 тыс. чел. в сутки. Часть маршрутов общественного транспорта дублируется. В городском округе «Город Южно-Сахалинск» дублирование маршрутов является в большой степени результатом исторически сформированной сети с вводом новых маршрутов для обслуживания новых районов городов без реформирования маршрутной сети. В настоящее время Администрацией города Южно-Сахалинска проводятся работы по устранению части дублирующих маршрутов и развитию маршрутной сети.

Движение транспортных средств общественного транспорта (автобусов) по улично-дорожной сети организовано в общем потоке транспортных средств, – без организации выделенных коридоров и / или выделенных полос движения. Поскольку в пиковые периоды

(утренний и вечерний) образуются на улично-дорожной сети транспортные заторы, скорость движения автобусов, двигающиеся в общем потоке, резко снижается. Кроме того, резко снижается надежность транспортного обслуживания (наблюдаются сбои в исполнении расписания движения), поскольку время движения в условиях транспортных заторов прогнозировать крайне сложно. Так, время движения автобусов между контрольными точками маршрутов в центральной части города в утренний и вечерний пиковый периоды увеличивается в среднем на 50% по сравнению со свободными условиями движения, что негативно сказывается на качестве транспортного обслуживания и привлекательности общественного транспорта. Согласно социологическому опросу, проведенному ОАО «НИИАТ» в 2016 году, доля передвижений на общественном транспорте составляла 19%. Доля передвижений с использованием общественного транспорта имеет тенденцию к снижению.

2.11. Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий

Аварийность на автомобильном транспорте – одна из острейших социально-экономических проблем. Основными показателями, характеризующими безопасность дорожного движения, являются количество ДТП, количество погибших, количество раненых в ДТП. В таблице 14 представлено изменение динамики показателей безопасности дорожного движения. В последние годы наметилась положительная тенденция по снижению количества ДТП с пострадавшими, по снижению количества погибших и раненых в ДТП (таблица 14).

Таблица 14 – Количество ДТП с пострадавшими, количество погибших и раненых в ДТП за период с 2014 по 2018 годы

Год	Количество ДТП с пострадавшими		Количество погибших в ДТП		Количество раненых в ДТП	
	ед.	динамика*	чел.	динамика*	чел.	динамика*
2014	374	100%	42	100%	489	100%
2015	387	103%	24	57%	472	97%
2016	339	91%	23	55%	415	85%
2017	309	83%	17	40%	373	76%
2018	291	78%	21	50%	347	71%
	1700	-	127	-	2096	

* показатели в 2014 году приняты за 100%

Более 80% всех ДТП с пострадавшими относятся к видам ДТП: столкновение и наезд на пешехода (таблица 15).

Таблица 15 – Количество ДТП с пострадавшими, количество погибших и раненых в ДТП по видам ДТП за период с 2014 по 2018 год

Вид ДТП	Количество ДТП с пострадавшими		Количество погибших в ДТП		Количество раненых в ДТП	
	ед.	доля	чел.	доля	чел.	доля
Столкновение	711	41,8%	48	37,8%	1032	49,2%
Наезд на пешехода	657	38,6%	46	36,2%	639	30,5%
Наезд на препятствие	94	5,5%	10	7,9%	127	6,1%
Опрокидывание	54	3,2%	10	7,9%	71	3,4%

Продолжение таблицы 15

Вид ДТП	Количество ДТП с пострадавшими		Количество погибших в ДТП		Количество раненых в ДТП	
	ед.	доля	чел.	доля	чел.	доля
Наезд на стоящее ТС	53	3,1%	5	3,9%	82	3,9%
Наезд на велосипедиста	50	2,9%	3	2,4%	50	2,4%
Съезд с дороги	35	2,1%	2	1,6%	47	2,2%
Падение пассажира	33	1,9%	1	0,8%	32	1,5%
Иной вид ДТП	9	0,5%	2	1,6%	11	0,5%
Наезд на лицо, не являющееся участником дорожного движения	3	0,2%	0	0,0%	3	0,1%
Падение груза	1	0,1%	0	0,0%	2	0,1%
Общий итог	1700	100,0%	127	100,0%	2096	100,0%

В темное время суток происходит 38,5% ДТП с пострадавшими. Процент раненых в ДТП в темное время суток составляет примерно такой же и составляет 36,8%. Однако процент погибших в ДТП в темное время суток существенно выше и составляет 62,2%. В темное время суток тяжесть последствий ДТП выше (таблица 16).

Таблица 16 – Количество ДТП с пострадавшими, количество погибших и раненых в ДТП в зависимости от условий освещения за период с 2014 по 2018 год

Условия освещения	Количество ДТП с пострадавшими		Количество погибших в ДТП		Количество раненых в ДТП	
	ед.	доля	чел.	доля	чел.	доля
Светлое время суток	1074	63,2%	48	37,8%	1288	61,5%
Темное время суток, освещение включено	450	26,5%	46	36,2%	590	28,1%
Темное время суток, освещение отсутствует	137	8,1%	31	24,4%	173	8,3%
Сумерки	18	1,1%	0	0,0%	19	0,9%
Темное время суток, освещение не включено	16	0,9%	1	0,8%	20	1,0%
Нет данных	5	0,3%	1	0,8%	6	0,3%
Общий итог	1700	100,0%	127	100,0%	2096	100,0%

Количество ДТП с пострадавшими, количество погибших и раненых в ДТП в зависимости от условий дорожного покрытия представлено в таблице 17.

Таблица 17 – Количество ДТП с пострадавшими, количество погибших и раненых в ДТП в зависимости от условий дорожного покрытия за период с 2014 по 2018 год

Условия дорожного покрытия	Количество ДТП с пострадавшими		Количество погибших в ДТП		Количество раненых в ДТП	
	ед.	доля	чел.	доля	чел.	доля
Сухое	1064	62,6%	75	59,1%	1339	63,9%
Мокрое	365	21,5%	34	26,8%	434	20,7%
Заснеженное	132	7,8%	14	11,0%	166	7,9%
Обработанное противогололедными материалами	108	6,4%	3	2,4%	117	5,6%
Со снежным накатом	10	0,6%	0	0,0%	12	0,6%
Не установлено	8	0,5%	1	0,8%	7	0,3%
Гололедица	6	0,4%	0	0,0%	7	0,3%
Загрязненное	6	0,4%	0	0,0%	10	0,5%
Пыльное	1	0,1%	0	0,0%	4	0,2%
Общий итог	1700	100,0%	127	100,0%	2096	100,0%

Таблица 18 – Количество ДТП с пострадавшими, количество погибших и раненых в ДТП за период с 2014 по 2018 год в зависимости от недостатков дорожных условий

Недостатки дорожных условий (НДУ)	Количество ДТП с пострадавшими		Количество погибших в ДТП		Количество раненых в ДТП	
	ед.	доля	ед.	доля	ед.	доля
Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части	582	34,2%	37	29,1%	710	33,9%
Отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах	261	15,4%	10	7,9%	319	15,2%
Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)	260	15,3%	18	14,2%	313	14,9%
Отсутствие пешеходных ограждений в необходимых местах	118	6,9%	3	2,4%	149	7,1%
Недостатки зимнего содержания	92	5,4%	11	8,7%	115	5,5%
Отсутствие освещения	65	3,8%	9	7,1%	85	4,1%
Нарушения в размещении наружной рекламы	61	3,6%	1	0,8%	88	4,2%
Неправильное применение, плохая видимость дорожных знаков	53	3,1%	3	2,4%	60	2,9%
Дефекты покрытия	33	1,9%	1	0,8%	40	1,9%
Неровное покрытие	27	1,6%	3	2,4%	40	1,9%
Отсутствие дорожных ограждений в необходимых местах	24	1,4%	6	4,7%	29	1,4%
Неудовлетворительное состояние обочин	14	0,8%	2	1,6%	17	0,8%
Отсутствие, плохая различимость вертикальной разметки	11	0,6%	0	0,0%	13	0,6%
Неисправное освещение	11	0,6%	1	0,8%	17	0,8%
Несоответствие люков смотровых колодцев и ливневой канализации предъявляемым требованиям	10	0,6%	0	0,0%	12	0,6%
Неисправность светофора	10	0,6%	0	0,0%	15	0,7%
Отсутствие элементов обустройства остановочного пункта общественного пассажирского транспорта	8	0,5%	0	0,0%	10	0,5%
Несоответствие дорожных ограждений предъявляемым требованиям	8	0,5%	0	0,0%	12	0,6%
Несоответствие железнодорожного переезда предъявляемым требованиям	4	0,2%	0	0,0%	4	0,2%
Недостаточное освещение	4	0,2%	0	0,0%	5	0,2%
Отсутствие направляющих устройств и световозвращающих элементов на них	3	0,2%	0	0,0%	3	0,1%
Сужение проезжей части, наличие препятствий затрудняющих движение транспортных средств	2	0,1%	0	0,0%	2	0,1%
Отсутствие временных ТСОД в местах производства работ	2	0,1%	0	0,0%	2	0,1%

Количество ДТП с пострадавшими, количество погибших и раненых в ДТП за период с 2014 по 2018 год в зависимости от недостатков дорожных условий представлено в таблице 18. Основными недостатками дорожных условий являются отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части; отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах; отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)

Характеристики безопасности дорожного движения в разрезе участников дорожного движения на основе анализа данных о ДТП, полученных от УГИБДД УМВД РФ по Сахалинской области за 2015 год, и результатов социологического опроса подвижности населения, проведенного ОАО «НИИАТ» в начале 2016 года, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Характеристики безопасности дорожного движения в городском округе "Город Южно-Сахалинск" (2015 год)

Показатель	Ед. изм.	Значение
Количество ДТП	ед./год	3661
Количество ДТП с пострадавшими	ед./год	386
Количество транспортных средств, участвовавших в ДТП	ед./год	7046
велосипеды	ед./год	19
мотоциклы	ед./год	55
легковые автомобили	ед./год	6112
грузовые автомобили	ед./год	633
автобусы	ед./год	152
Количество погибших в ДТП	ед./год	24
пешеходы	ед./год	10
велосипедисты	ед./год	0
мотоциклисты	ед./год	1
водители и пассажиры легковых автомобилей	ед./год	9
водители и пассажиры грузовых автомобилей	ед./год	4
водители и пассажиры автобусов	ед./год	0
Количество раненых в ДТП	ед./год	470
пешеходы	ед./год	145
велосипедисты	ед./год	11
мотоциклисты	ед./год	18
водители и пассажиры легковых автомобилей	ед./год	232
водители и пассажиры грузовых автомобилей	ед./год	40
водители и пассажиры автобусов	ед./год	6
Количество погибших в ДТП на 10 млн. передвиж.		
пешеходы	чел./100 млн. передвиж.	19,3
велосипедисты	чел./100 млн. передвиж.	-
мотоциклисты	чел./100 млн. передвиж.	-
водители и пассажиры легковых автомобилей	чел./100 млн. передвиж.	6,9
водители и пассажиры грузовых автомобилей	чел./100 млн. передвиж.	-
водители и пассажиры автобусов	чел./100 млн. передвиж.	0,0
Количество раненых в ДТП на 10 млн. передвиж.		
пешеходы	чел./100 млн. передвиж.	280,4
велосипедисты	чел./100 млн. передвиж.	-
мотоциклисты	чел./100 млн. передвиж.	-
водители и пассажиры легковых автомобилей	чел./100 млн. передвиж.	179,0
водители и пассажиры грузовых автомобилей	чел./100 млн. передвиж.	-
водители и пассажиры автобусов	чел./100 млн. передвиж.	14,2
Количество погибших на 100 тыс. жит.	чел./100 тыс. жит.	12,0
Количество раненых на 100 тыс. жит.	чел./100 тыс. жит.	235,9

Пешеходы в г. Южно-Сахалинске являются одними из самых незащищенных участников движения. На 100 млн. совершенных передвижений каждым способом передвижения количество погибших пешеходов примерно в 3 раза выше, чем погибших водителей и пассажиров легковых автомобилей. Пешеходы гибнут и получают ранения в результате наезда транспортного средства на пешехода, в большинстве случаев, в результате наезда легкового автомобиля. На 100 млн. совершенных передвижений каждым способом передвижения количество пострадавших в ДТП водителей и пассажиров автобусов более чем в 10 раз ниже, чем количество пострадавших водителей и пассажиров легковых автомобилей и в 20 раз ниже, чем количество пострадавших в ДТП пешеходов.

На рисунке 8 представлена диаграмма распределения ДТП по часам суток и дням недели в границах городского округа «Город Южно-Сахалинск». Из диаграммы видно, что основное количество ДТП происходит в утренний (7.00-9.00), дневной период (12.00-14.00) и вечерний пиковый период (16.00-18.00). В выходные дни количество ДТП снижается по сравнению с будними днями и происходят они в основном в дневное время.

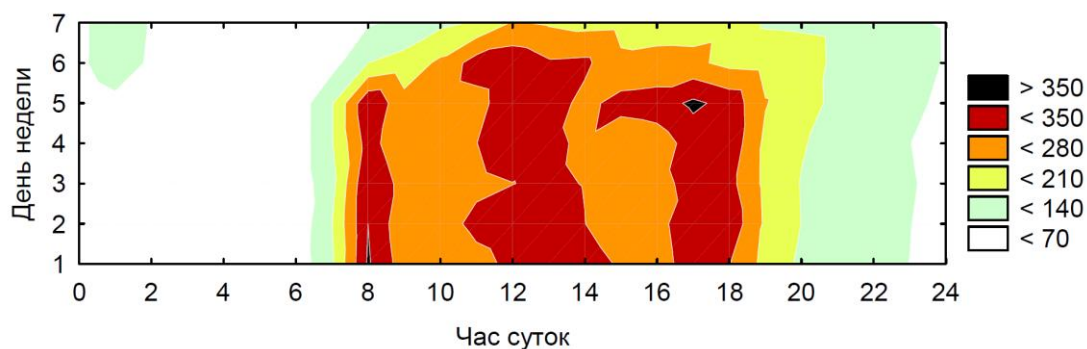


Рисунок 8 – Распределение ДТП по часам суток и дням недели в границах городского округа "Город Южно-Сахалинск"

Диаграмма количества пострадавших в ДТП по часам суток и дням недели в границах городского округа «Город Южно-Сахалинск» представлено на рисунке 9. Наибольшее количество пострадавших приходится на вечерний период (17.00-19.00) буднего дня и в вечернее и ночное время (18.00-2.00) в выходные дни.

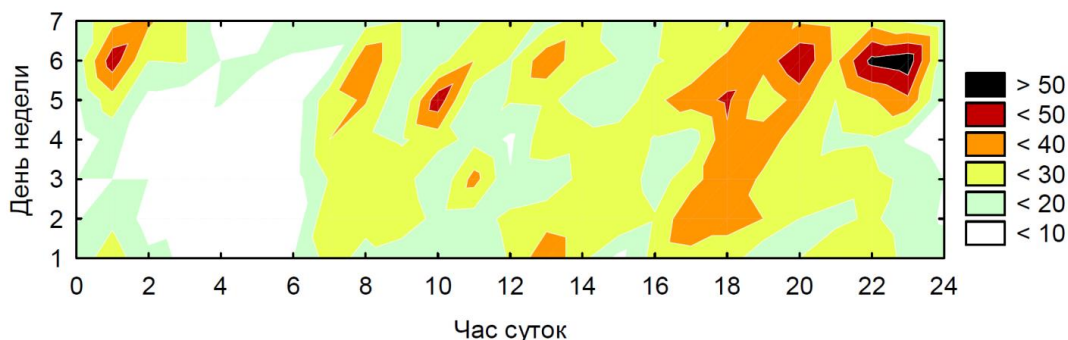


Рисунок 9 – Распределение количества пострадавших в ДТП по часам суток и дням недели в границах городского округа "Город Южно-Сахалинск"

Схема расположения аварийно-опасных участков на улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск» в 2017-2018 годах представлена в Приложении А.

В соответствии с ОДМ 218.6.015-2015 «Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах РФ» аварийно-опасный участок дороги (место концентрации ДТП) – это участок дороги, улицы, не превышающий 1000 метров вне населенного пункта или 200 метров в населенном пункте, либо пересечение дорог, улиц, где в течение отчетного года произошло три и более ДТП одного вида или пять и более ДТП независимо от их вида, в результате которых погибли или были ранены люди. Применительно к городскому округу «Город Южно-Сахалинск» под данное определение попадают участки УДС, представленные в таблице 20.

Таблица 20 – Аварийно-опасные участки по итогам анализа ДТП за 2017-2018 годы в городском округе «Город Южно-Сахалинск»

Аварийно-опасный участок*	ID	Вид ДТП	Дата	Ранено	Погибло	Дорожные условия
пр. Мира - ул. Ивана Куропатко (аэропорт)	1106	Столкновение	07.01.2017	3	0	Плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)
	1244		31.05.2017	2	0	Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)
	1378		16.11.2017	2	0	
пр. Мира - ул. Есенина	1231	Столкновение	21.05.2017	4	0	Отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах
	1382		24.11.2017	1	0	
	1502		18.05.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
пр. Мира - ул. Пуркаева	1441	Столкновение	17.02.2018	3	0	Плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1487		30.04.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1597		15.09.2018	2	0	Отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах
ул. Ленина - ул. Пуркаева	1259	Столкновение	23.06.2017	2	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1349		11.10.2017	2	0	Отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах
	1492		02.05.2018	2	0	Плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
пр. Мира д. 239, 243, 280, 284	1542	Наезд на пешехода	12.07.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1571	Наезд на велосипедиста	14.08.2018	1	0	Отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах
	1576	Наезд на пешехода	20.08.2018	0	1	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части

Продолжение таблицы 20

Аварийно-опасный участок*	ID	Вид ДТП	Дата	Ранено	Погибло	Дорожные условия
ул. Ленина - ул. Пограничная	1498	Столкновение	13.05.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие пешеходных ограждений в необходимых местах
	1608		28.09.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1612		29.09.2018	2	0	
	1622		08.10.2018	2	0	
	1591	Наезд на пешехода	08.09.2018	1	0	
пр. Победы д. 86	1307	Наезд на пешехода	27.08.2017	2	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1384		28.11.2017	1	0	
	1413		04.01.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1483		26.04.2018	2	0	Отсутствие, плохая различимость вертикальной разметки
ул. Горького д. 18, д. 20	1322	Наезд на пешехода	13.09.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1360		19.10.2017	1	0	
	1440		17.02.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1458	Столкновение	29.03.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1479		22.04.2018	1	0	
ул. Ленина д. 53, 76	1428	Наезд на пешехода	24.01.2018	1	0	Недостатки зимнего содержания
	1476		20.04.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие пешеходных ограждений в необходимых местах, отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)
	1698		24.12.2018	1	0	
	1339	Столкновение	27.09.2017	1	0	Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек), несоответствие железнодорожного переезда предъявляемым требованиям
	1358		19.10.2017	3	0	
ул. Ленина д. 107, 111, 154, 156	1325	Наезд на пешехода	15.09.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1393		07.12.2017	2	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1435		14.02.2018	1	0	Недостатки зимнего содержания
	1381	Наезд на препятствие	19.11.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1314	Столкновение	05.09.2017	2	0	
	1218		14.05.2017	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части

Продолжение таблицы 20

Аварийно-опасный участок*	ID	Вид ДТП	Дата	Ранено	Погибло	Дорожные условия
2-я Хабаровская ул. Д. 17, 37	1361	Наезд на пешехода	20.10.2017	1	0	Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)
	1415		06.01.2018	1	0	
	1504		19.05.2018	2	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
ул. Ударная (Северо-западный объезд), д. 46, 50	1234	Столкновение	21.05.2017	3	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1252		09.06.2017	1	0	Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)
	1281		01.08.2017	2	0	Неровное покрытие, отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек), отсутствие освещения
ул. Железнодорожная - ул. Пуркаева	1355	Столкновение	16.10.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1449		11.03.2018	1	1	Недостатки зимнего содержания, отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки, проезжей части
	1618		06.10.2018	0	1	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1634		20.10.2018	1	0	
ул. Лермонтова - Юго-западный объезд	1156	Столкновение	03.03.2017	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1163		12.03.2017	2	0	
	1240		28.05.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1411		03.01.2018	3	0	Недостатки зимнего содержания, отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки, проезжей части
	1496		09.05.2018	2	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
ул. Сахалинская (д. 138, 148, 155) - ул. Колодезная	1367	Наезд на пешехода	30.10.2017	5	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах
	1486		29.04.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие, плохая различимость вертикальной разметки, несоответствие дорожных ограждений предъявляемым требованиям, недостаточное освещение
	1628		17.10.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах

Продолжение таблицы 20

Аварийно-опасный участок*	ID	Вид ДТП	Дата	Ранено	Погибло	Дорожные условия
	1164	Столкновение	13.03.2017	1	0	
	1236		25.05.2017	1	0	Дефекты покрытия, отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1581		28.08.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части

* - аварийно-опасный участок дороги - участок дороги, улицы, не превышающий 1000 метров вне населенного пункта или 200 метров в населенном пункте, либо пересечение дорог, улиц, где в течение 12 месяцев произошло три и более ДТП одного вида или пять и более ДТП независимо от их вида, в результате которых погибли или были ранены люди.

Кроме того, в городском округе существует ряд участков, которые не попадают под определение аварийно-опасного участка, но тем не менее ДТП на них происходят регулярно, каждый год. Данные участки были отнесены к опасным и представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Опасные участки по итогам анализа ДТП за 2017-2018 годы в городском округе «Город Южно-Сахалинск»

Опасный участок	ID	Вид ДТП	Дата	Ранено	Погибло	Дорожные условия
1-я Октябрьская ул. - ул. Ивана Куропатко (аэропорт)	1461	Столкновение	03.04.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)
	1661		24.11.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1386	Наезд на препятствие	02.12.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
пр. Мира - выезд Сити Молл	1276	Столкновение	26.07.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1550		23.07.2018	1	0	
	1557	Съезд с дороги	29.07.2018	2	0	
пр. Мира - выезд из ТЦ около ул. Фархутдинова	1371	Столкновение	03.11.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1638		26.10.2018	1	0	
	1513	Иной вид ДТП	28.05.2018	1	0	
ул. Ленина - Фархутдинова	1318	Столкновение	11.09.2017	1	0	Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)
	1563		07.08.2018	1	0	Неровное покрытие, отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
пр. Мира - ул. Емельянова	1374	Столкновение	10.11.2017	3	0	Отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах
	1408		30.12.2017	2	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1684		15.12.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части

Продолжение таблицы 21

Опасный участок	ID	Вид ДТП	Дата	Ранено	Погибло	Дорожные условия
ул. Ленина д. 325	1275	Наезд на пешехода	26.07.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1660		23.11.2018	1	0	Неправильное применение, плохая видимость дорожных знаков
	1686		15.12.2018	0	1	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
Привокзальная пл.	1221	Наезд на пешехода	14.05.2017	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1631		18.10.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1691		20.12.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
ул. Комсомольская - ул. Буюклы	1101	Наезд на пешехода	01.01.2017	1	0	Дефекты покрытия, отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие пешеходных ограждений в необходимых местах
	1126		01.02.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1431		02.02.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах
ул. Комсомольская - пр. Победы	1347	Столкновение	09.10.2017	4	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1522		07.06.2018	2	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1654		19.11.2018	2	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
ул. Комсомольская д. 190, 192	1267	Наезд на пешехода	11.07.2017	2	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1477		21.04.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1677		11.12.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
пр. Мира - ул. Пионерская	1356	Столкновение	16.10.2017	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1383		26.11.2017	1	0	
	1650	Наезд на пешехода	17.11.2018	1	0	
ул. Украинская д. 78, 81, 97	1299	Наезд на пешехода	15.08.2017	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)
	1534		26.06.2018	1	0	Отсутствие тротуаров
	1664		30.11.2018	1	0	(пешеходных дорожек)

Продолжение таблицы 21

Опасный участок	ID	Вид ДТП	Дата	Ранено	Погибло	Дорожные условия
ул. Ленина - ул. Транзитная	1262	Столкновение	04.07.2017	1	0	Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)
	1316		08.09.2017	2	0	
	1639		26.10.2018	1	0	
	1643	Наезд на пешехода	03.11.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1196	Опрокидывание	29.04.2017	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек), отсутствие освещения
ул. Дружбы д. 56, 60	1162	Наезд на пешехода	12.03.2017	2	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
	1194		27.04.2017	2	0	
	1499		14.05.2018	2	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие, плохая различимость вертикальной разметки
	1620		07.10.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
а/д Южно-Сахалинск - Оха	1380	Столкновение	18.11.2017	2	3	Недостатки зимнего содержания
	1674		06.12.2018	1	1	
	1680		13.12.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
ул. 1-я Московская - ул. Б. Полянка	1379	Столкновение	18.11.2017	1	0	Недостатки зимнего содержания, неправильное применение, плохая видимость дорожных знаков
	1412		03.01.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах
	1553	Наезд на пешехода	25.07.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
Холмское ш. - Транзитная ул.	1334	Столкновение	21.09.2017	3	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части,
	1617		05.10.2018	1	0	
	1652		19.11.2018	1	0	
ул. Железнодорожная д. 159	1187	Столкновение	21.04.2017	2	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части
	1256		14.06.2017	4	0	
	1687		18.12.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах
ул. Лермонтова - ул. 1905 г.	1247	Столкновение	01.06.2017	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах, отсутствие пешеходных ограждений в необходимых местах

Продолжение таблицы 21

Опасный участок	ID	Вид ДТП	Дата	Ранено	Погибло	Дорожные условия
	1331		18.09.2017	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, неисправность светофора, отсутствие временных ТСОД в местах производства работ
	1538		07.07.2018	1	0	Отсутствие недостатков транспортно-эксплуатационного состояния проезжей части
ул. Сахалинская - ул. Железнодорожная	1154	Наезд на пешехода	28.02.2017	1	0	Неровное покрытие, отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах, отсутствие пешеходных ограждений в необходимых местах
	1693		21.12.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части, отсутствие, дорожных знаков в необходимых местах, отсутствие пешеходных ограждений в необходимых местах
	1694		22.12.2018	1	0	Неправильное применение, плохая видимость дорожных знаков,
	1425	Столкновение	20.01.2018	1	0	Отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части,

Перечень мероприятий по ликвидации очагов аварийности представлен в разделе 3 настоящей работы.

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

Автомобильный транспорт является одним из основных источников негативного воздействия на окружающую среду в городском округе «Город Южно-Сахалинск». Доля выбросов от автотранспорта составляет более 75% от суммарного объема выбросов вредных веществ в атмосферу.

Согласно данным, представленным в ПКРТИ городского округа «Город Южно-Сахалинск» со ссылкой на на ФГБУ «Сахалинское УГМС» Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Сахалинской области уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как высокий, однако за 5 лет объемы выбросов автотранспорта в городском округе «Город Южно-Сахалинск» уменьшились с 20,4 тыс. т в 2013 году до 18,9 тыс. т в 2017 году. Сокращение ежегодных объемов выбросов в атмосферу загрязняющих

веществ, вероятно, связано с увеличением в структуре автомобильного парка города доли автомобилей экологического класса Евро-3 и выше.

В выбросах автотранспорта содержатся оксиды углерода, диоксиды азота, диоксид серы, сажа, углеводороды, летучие органические соединения. В зависимости от распределения потоков автотранспорта под влиянием метеорологических условий рассеивания примесей формируются поля концентраций.

Поскольку транспортные потоки имеют место в основном в центральной части города Южно-Сахалинска, наиболее неблагоприятные условия складываются вдоль магистральных улиц общегородского значения, а также в местах их пересечений. Негативное влияние выбросов от автомобильного транспорта оказывается на прилегающую территорию, существенно снижается качество городской среды.

2.13. Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения

Муниципальная программа «Развитие транспортной инфраструктуры и дорожного хозяйства городского округа «Город Южно-Сахалинск» на период 2015-2021 годы», утвержденная постановлением Администрации города Южно-Сахалинска от 20 августа 2014 года №1529-па (с изменениями на 8 июля 2019 года), включает в себя следующие подпрограммы:

- подпрограмма «Модернизация и развитие улично-дорожной сети, автомобильных дорог общего пользования местного значения городского округа «Город Южно-Сахалинск» на период 2015-2020 годы;

- подпрограмма «Повышение безопасности дорожного движения на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» на период 2015-2021 годы».

Подпрограмма «Повышение безопасности дорожного движения на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» на период 2015-2021 годы» включает в себя основные мероприятия, связанные с организацией и безопасностью дорожного движения, представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Объем финансирования по направлениям подпрограммы «Повышение безопасности дорожного движения на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» на период 2015-2021 годы»

№ п/п	Направление подпрограммы	Объем финансирования за период 2015-2021 годы, тыс. руб.
1.	строительство, содержание, ремонт и модернизация объектов светофорного регулирования	152518,12
2.	обустройство улично-дорожной сети дорожными знаками	238435,05
3.	обустройство опасных участков дорог преимущественно у дошкольных и школьных детских учреждений искусственными неровностями (ИДН)	25314,50
4.	нанесение линий дорожной разметки, в том числе повышенной светоотражающей способности	194009,00
5.	популяризация знаний правил дорожного движения и необходимости соблюдения требований безопасности дорожного движения	700,00
6.	развитие системы фото-, видеофиксации нарушений правил дорожного движения	54138,90
7.	создание условий для предоставления транспортных услуг населению, организация транспортного обслуживания населения и повышение безопасности пассажирских перевозок в границах городского округа «Город Южно-Сахалинск»	2779814,01
Итого		3444929,58

Общий объем финансирования Подпрограммы в 2015-2021 годах за счет всех источников финансирования составит 3444929,58 тыс. руб., в том числе:

- за счет средств областного бюджета - 883283,90 тыс. руб.;
- за счет средств местного бюджета - 2561645,68 тыс. руб.

Направление 7 «Создание условий для предоставления транспортных услуг населению, организация транспортного обслуживания населения и повышение безопасности пассажирских перевозок в границах городского округа «Город Южно-Сахалинск» напрямую не связано с организацией и безопасностью дорожного движения. Основными мероприятиями в рамках данного направления являются приобретение автобусов для перевозки пассажиров для городского округа «Город Южно-сахалинск», предоставление субсидий на возмещение части затрат, связанных с оказанием транспортных услуг населению городского округа «Город Южно-Сахалинск» и т.п.

Общий объем финансирования Подпрограммы в 2015-2021 годах на организацию и обеспечение безопасности дорожного движения (без учета направления 7 мероприятий) достаточно большой и составляет 665115,60 тыс. руб.

3. Мероприятия по организации дорожного движения и очередность их реализации

В соответствии со статьей 2 Федерального закона «Об организации дорожного движения в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» № 443-ФЗ от 29 декабря 2017 г. основными принципами организации дорожного движения в РФ являются:

- соблюдение интересов граждан, общества и государства при осуществлении организации дорожного движения;
- обеспечение социально-экономического развития территории РФ;
- приоритет безопасности дорожного движения по отношению к потерям времени (задержкам) при движении транспортных средств и (или) пешеходов;
- приоритет развития транспорта общего пользования;
- создание условий для движения пешеходов и велосипедистов;
- достоверность и актуальность информации о мероприятиях по организации дорожного движения, своевременность ее публичного распространения;
- обеспечение экологической безопасности.

В свою очередь в соответствии с общими положениями Правил подготовки документации по ОДД утвержденными приказом Минтранса России от 26 декабря 2018 г. № 480 приоритетным направлением при разработке мероприятий КСОДД также является безопасность дорожного движения по отношению к потерям времени (задержкам) при движении транспортных средств и пешеходов.

В соответствии со статьей 9 Федерального закона «О безопасности дорожного движения» № 196-ФЗ от 10 декабря 1995 г. основными принципами обеспечения безопасности ДД в РФ являются:

- приоритет жизни и здоровья граждан, участвующих в дорожном движении, над экономическими результатами хозяйственной деятельности;
- приоритет ответственности государства за обеспечение безопасности дорожного движения над ответственностью граждан, участвующих в дорожном движении;
- соблюдение интересов граждан, общества и государства при обеспечении безопасности дорожного движения;
- программно-целевой подход к деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения.

В соответствии со статьей 9 этого же Федерального закона на территории РФ осуществляется государственный учет основных показателей состояния безопасности

дорожного движения. Такими показателями являются количество дорожно-транспортных происшествий, пострадавших в них граждан, транспортных средств, нарушителей правил дорожного движения, административных правонарушений и уголовных преступлений в области дорожного движения, а также другие показатели, отражающие состояние безопасности дорожного движения и результаты деятельности по ее обеспечению.

Таким образом, в основу концепции разработки КСОДД городского округа «Город Южно-Сахалинск» положен прежде всего принцип обеспечения безопасности дорожного движения.

В соответствии с ОДМ 218.4.004-2009 «Руководство по устранению и профилактике возникновения участков концентрации ДТП при эксплуатации автомобильных дорог» утвержденным распоряжением Росавтодора от 21.07.2009 г. № 260-р в случае, если на участке концентрации ДТП выявлен преобладающий вид ДТП, то в числе наиболее вероятных факторов, способствующих их возникновению следует рассматривать неблагоприятные дорожные условия согласно представленной ниже таблице 23.

Таблица 23 – Неблагоприятные дорожные условия, способствующие возникновению различных видов ДТП в соответствии с ОДМ 218.4.004-2009

№ п/п	Преобладающий вид ДТП	Неблагоприятные дорожные условия, способствующие возникновению ДТП данного вида
1.	Столкновения	Несоответствие ширины проезжей части, радиуса кривой в плане, расстояния видимости нормам для дорог рассматриваемой категории; превышение фактического уровня загрузки дороги движением оптимального его значения; отсутствие разделительной полосы (или барьерных ограждений на разделительной полосе на многополосных дорогах); несоответствие типа пересечений и примыканий интенсивности движения транспортных потоков; отсутствие переходно-скоростных полос на въездах и съездах
2.	Опрокидывания	Отсутствие или несоответствие поперечного уклона виража на кривых в плане нормам на проектирование; несоответствие радиуса кривой в плане и величины уширения нормам для дорог данной категории; отсутствие ограждений в необходимых местах; неудовлетворительное состояние и отсутствие укрепления обочин; отсутствие твердого покрытия на примыкающих дорогах, крутое заложение откосов
3.	Наезды на препятствия	Близкое расположение к кромке проезжей части деревьев, не огражденных опор светильников и иных препятствий; неудовлетворительное состояние обочин
4.	Наезды на стоящий транспорт	Несоответствие ширины обочин остановочных полос и расстояния видимости нормам для дорог данной категории; отсутствие площадок отдыха; отсутствие оборудованных стоянок у объектов дорожного сервиса
5.	Наезды на пешеходов	Отсутствие оборудованных пешеходных переходов в необходимых местах; отсутствие или неудовлетворительное состояние тротуаров и пешеходных дорожек в населенных пунктах; несоответствие расстояния видимости нормам для дорог данной категории; неудовлетворительное содержание автобусных остановок или их отсутствие в необходимых местах

Для ликвидации и профилактики возникновения участков концентрации ДТП в соответствии с этим же ОДМ 218.4.004-2009 рекомендуется предусматривать один из четырех вариантов стратегии по совершенствованию дорожных условий, представленных ниже в таблице 24.

Таблица 24 – Стратегии по совершенствованию дорожных условий в соответствии с ОДМ 218.4.004-2009

Стратегия	Варианты совершенствования дорожных условий	Характеристика ожидаемого уровня безопасности дорожного движения	Основные мероприятия по повышению безопасности дорожного движения	Виды дорожных работ в соответствии с классификацией и виды планирования
А	Доведение параметров геометрических элементов дороги до требований норм на проектирование автомобильных дорог или (и) повышение категории дороги	Отсутствие участков концентрации ДТП, связанных с техническим уровнем и эксплуатационным состоянием дорог. Дорожные условия характеризуются как безопасные. Повышение пропускной способности, улучшение дорожной экологии	Строительство обходов населенных пунктов, пересечений в разных уровнях. Реконструкция поперечного профиля дороги с увеличением числа полос движения и устройством разделительной полосы. Повышение параметров геометрических элементов плана и продольного профиля трассы с обеспечением однородности режимов движения транспортных потоков. Строительство новых мостов и путепроводов	Реконструкция или капитальный ремонт автомобильных дорог Программное, долгосрочное
В	Доведение транспортно-эксплуатационных качеств дороги до нормативных требований (без изменения параметров геометрических элементов трассы), повышение уровня инженерного оборудования и обустройства дороги, улучшение параметров поперечного профиля	Отсутствие участков концентрации ДТП, связанных с эксплуатационным состоянием дорог. Дорожные условия на отдельных участках характеризуются как малоопасные по показателям технического уровня. Частичное повышение пропускной способности, улучшение дорожной экологии	Устройство новых дорожных покрытий проезжей части и обочин с уширением в необходимых местах. Устройство дополнительных элементов инженерного оборудования и обустройства дорог и мостов. Доведение габаритов мостов до требований соответствующей категории дорог. Устройство дополнительного искусственного освещения. Стадийное улучшение планировки пересечений и примыканий дорог в одном уровне. Устройство виража на кривых в плане	Ремонт автомобильных дорог Долгосрочное, среднесрочное
С-1	Обеспечение высокого уровня содержания дорог и дорожных сооружений	Отсутствие участков концентрации ДТП, связанных с неудовлетворительным содержанием дорог. Дорожные условия на отдельных участках характеризуются как малоопасные по условиям технического уровня и транспортно-эксплуатационного состояния дороги	Проведение комплекса работ по содержанию дорог, направленных на полное соблюдение требований ГОСТ Р 50597-2017	Содержание автомобильных дорог. Годовое
С-2	Совершенствование организации движения, введение регламентирования движения	То же, достигаемое в том числе за счет регламентирования режимов движения транспортных потоков на отдельных участках	То же, допускается введение ограничения скорости движения на опасных участках протяженностью до 20% от общей длины дороги	То же Краткосрочное (оперативное)

Перечень мероприятий по повышению безопасности дорожного движения, реализация которых сокращает число ДТП определенного вида, приведен в таблице 25.

Таблица 25 – Перечень мероприятий по повышению безопасности дорожного движения, реализация которых сокращает число ДТП определенного вида в соответствии с ОДМ 218.4.004-2009

Дорожные условия на участках концентрации ДТП	Основные мероприятия по повышению безопасности дорожного движения	Виды ДТП, на которые влияет мероприятие
Кривые в плане малого радиуса	Реконструкция участка с увеличением радиуса кривой в плане до нормативных значений или до значений, обеспечивающих плавность трассы; устройство виража (при его отсутствии), уширение проезжей части в пределах кривой; устройство разделительных островков; увеличение расстояния видимости (устройство зеркал, обеспечивающих заблаговременную видимость встречных автомобилей и устройство срезок видимости)	Опрокидывания и встречные столкновения транспортных средств
Крутые подъемы и спуски	Реконструкция продольного профиля с уменьшением продольных уклонов и увеличением радиусов вертикальных кривых; уширение проезжей части в пределах вертикальных кривых; устройство дополнительной полосы движения на подъем; устройство аварийных объездов на спусках (для дорог в горной местности)	Встречные и попутные столкновения транспортных средств
Недостаточная ширина проезжей части	Реконструкция поперечного профиля с увеличением числа полос движения; увеличение проезжей части и ширины полос движения (в т.ч. за счет обочин); устройство дополнительных полос обгона (односторонних или двусторонних); устройство разделительной полосы; устройство барьерных ограждений, разделяющих транспортные потоки по направлениям	Встречные и попутные столкновения транспортных средств, наезд на стоящие транспортные средства
Пересечения и примыкания в одном уровне, не отвечающие нормативным требованиям	Строительство пересечений в разных уровнях, канализированных пересечений и примыканий; улучшение параметров геометрических элементов пересечений и примыканий (изменения углов примыкания, устройство переходно-скоростных полос и т.п.); применение светофорного регулирования; улучшение условий видимости на пересечениях и примыканиях; ликвидация "диких" выездов	Боковые столкновения транспортных средств
Автобусные остановки, параметры которых не отвечают нормативным требованиям	Уширение проезжей части в зоне автобусных остановок с устройством заездного кармана с переходно-скоростными полосами; устройство разделительной полосы (или островка), отделяющей остановочную площадку от основной проезжей части; уширение обочины в зоне автобусной остановки для размещения заездного кармана	Попутные столкновения транспортных средств, наезды на стоящие транспортные средства, наезды на пешеходов
Отсутствие пешеходных переходов в необходимых местах	Строительство надземных и подземных пешеходных переходов, устройство наземных пешеходных переходов, в т.ч. со светофорным регулированием; устройство тротуаров и пешеходных дорожек; устройство искусственного освещения	Наезды на пешеходов
Неудовлетворительные сцепные свойства покрытия	Устройство шероховатых тонкослойных покрытий; устройство шероховатых поверхностных обработок; совершенствование зимнего содержания покрытий и обочин с ликвидацией зимней скользкости; совершенствование зимнего содержания тротуаров и пешеходных дорожек	ДТП всех видов
Неудовлетворительная ровность покрытия проезжей части	Устройство выравнивания слоев дорожного покрытия; ликвидация пылеобразования; совершенствование содержания покрытия проезжей части (заделка выбоин, трещин, ликвидация других дефектов покрытия)	ДТП всех видов

В тоже время, по результатам транспортного обследования УДС на большинстве светофорных объектов был зафиксирован пофазный разезд, организованный с учетом просачивания поворачивающих транспортных через пешеходные потоки и встречные транспортные в одной фазе вне зависимости от их интенсивности, что в соответствии с п. 7.1.2 ГОСТ 52289–2004 является недопустимым. Также такая организация пофазного разъезда не рекомендуется в соответствии с п.11.12, 11.13 ОДМ 218.6.003-2011.

В соответствии с ОДМ 218.4.004-2009 выбор на участках концентрации ДТП мероприятий по снижению количества происшествий определенного вида рекомендуется осуществлять при условии их преобладания над остальными ДТП. Перечень мероприятий по повышению безопасности дорожного движения, реализация которых сокращает число ДТП определенного вида, приведен в таблице 25. Как было отмечено выше, преобладающими видами ДТП в городском округе «Город Южно-Сахалинск» являются столкновение и наезд на пешехода. Причем столкновения в основном происходят на пересечениях, а наезд на пешехода – на перегонах УДС.

Отсюда следует, что основным мероприятием по повышению безопасности дорожного движения на пересечениях является:

- строительство пересечений в разных уровнях, канализированных пересечений и примыканий;
- улучшение параметров геометрических элементов пересечений и примыканий (изменения углов примыкания, устройство переходно-скоростных полос и т.п.);
- применение светофорного регулирования;
- улучшение условий видимости на пересечениях и примыканиях;
- ликвидация «диких» выездов.

Основным мероприятием по повышению безопасности дорожного движения в местах концентрации ДТП, связанных с наездом на пешеходов, являются:

- строительство надземных и подземных пешеходных переходов, устройство наземных пешеходных переходов, в том числе со светофорным регулированием;
- устройство тротуаров и пешеходных дорожек;
- устройство искусственного освещения.

Применительно к выявленным аварийно-опасным участкам предлагаемый перечень мероприятий представлен ниже в таблице 26 и 27.

Таблица 26 – Предлагаемый перечень мероприятий по устранению аварийно-опасных участков на УДС в городском округе «Город Южно-Сахалинск»

Аварийно-опасный участок	Мероприятие	Основание	Интенсивность движения ТС, ед/ч	
			по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в наиболее загруженном направлении
пр. Мира - ул. Ивана Куропатко (аэропорт)	Установка светофорного объекта на пересечении пр. Мира - ул. Ивана Куропатко; обустройство пешеходных дорожек	п. 7.2.14 (условия применения светофоров, условие 1, 4) ГОСТ Р 52289-2004; п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	2344	210
пр. Мира - ул. Есенина	Оптимизация светофорного цикла на пересечении пр. Мира - ул. Есенина, до установка необходимых дорожных знаков	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 7.1.2 (общие требования к дорожным светофорам), 7.4 (режим работы светофоров) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011.	1896	735
пр. Мира - ул. Пуркаева	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр. Мира - ул. Пуркаева	п. 5 (Правила применения дорожных знаков), 7.1.2 (общие требования к дорожным светофорам), 7.3 (правила установки светофоров), 7.4 (режим работы светофоров) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011.	1974	1000
ул. Ленина - ул. Пуркаева	Канализирование движения, до установка необходимых дорожных знаков, обновление дорожной разметки на пересечении ул. Ленина - ул. Пуркаева	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки) ГОСТ Р 52289-2004, п. 12.2 (особенности разметки проезжей части кольцевых пересечений), 12.3 (особенности расстановки дорожных знаков в зоне кольцевых пересечений) ОДМ 218.2.071-2016, п. 5 (параметры элементов кольцевых пересечений) Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по ОДД. Повышение эффективности использования кольцевых развязок.	2312	1197
пр. Мира д. 239, 243, 280, 284	Уширение тротуаров (четная сторона), установка пешеходного ограждения, оптимизация светофорного цикла, до установка необходимых дорожных знаков на участке пр. Мира от пересечения с ул. Емельянова до д. 280Б по пр. Мира	п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 5 (правила применения дорожных знаков), 7.2.15 (условия применения светофоров), 7.4 (режим работы светофоров), 8 (правила применения дорожных ограждений и направляющих устройств) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011.	1964	160

Продолжение таблицы 26

Аварийно-опасный участок	Мероприятие	Основание	Интенсивность движения ТС, ед/ч	
			по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в наиболее загруженном направлении
ул. Ленина - ул. Пограничная	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Пограничная	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки), 7.1.2 (общие требования к дорожным светофорам), 7.3 (правила установки светофоров), 7.4 (режим работы светофоров) 8 (правила применения дорожных ограждений и направляющих устройств) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011.	2238	552
пр. Победы д. 86	Установка пешеходного светофорного объекта по адресу пр. Победы д. 86	п. 7.2.14, 7.2.15 (условия применения светофоров, условие 2) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	1741	89
ул. Горького д. 18, д. 20	Установка светофорного объекта на пересечении ул. Горького - Горнолыжная ул., установка пешеходных светофорных объектов ул. Горького д. 22, ул. Горького д. 3, пр-т. Победы д. 4б.	п. 7.2.14, 7.2.15 (условия применения светофоров, условие 1, 2, 4) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	1464	79
ул. Ленина д. 53, 76	Установка пешеходного светофорного объекта по адресу ул. Ленина д. 53, реконструкция ул. Ленина на участке от ул. Транзитная до моста через р. Рогатка с организацией 2-х полос движения в каждую сторону, организация пешеходных дорожек по обеим сторонам улицы, установка КФН (ограничение максимальной разрешенной скорости на уровне 40 - 50 км/ч).	п. 7.2.14, 7.2.15 (условия применения светофоров, условие 2, 4) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011; п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 5 ГОСТ Р 57145-2016	2904	154

Продолжение таблицы 26

Аварийно-опасный участок	Мероприятие	Основание	Интенсивность движения ТС, ед/ч	
			по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в наиболее загруженном направлении
ул. Ленина д. 107, 111, 154, 156	Установка пешеходного светофорного объекта по адресу ул. Ленина д. 107, установка пешеходного ограждения	п. 7.2.14 (условия применения светофоров, условие 2, 4) ГОСТ Р 52289-2004, п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007. п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	2183	176
2-я Хабаровская ул. Д. 17, 37	Установка пешеходного светофорного объекта по адресу 2-я Хабаровская ул. д. 17, обустройство пешеходных дорожек по обеим сторонам ул. 2-я Хабаровская на участке от пересечения с пер. Горького до пересечения с ул. 2-я Красносельская.	п. 7.2.14 (условия применения светофоров, условие 2, 4) ГОСТ Р 52289-2004, п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007. п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	1453	154
ул. Ударная (Северо-западный объезд), д. 46, 50	Запрет левоповоротных маневров на пересечении ул. Ударная - ул. Ближняя и на пересечении выезда с прилегающей территории д. 46, 48, 50 на ул. Ударная и организация их с пер. Алых роз	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки) ГОСТ Р 52289-2004	1108	106
ул. Железнодорожная - ул. Пуркаева	Реконструкция пересечения (кольцевое пересечение с организацией пропуска прямого направления в сторону Сахалинской ул. в разных уровнях)	п. 6 (пересечения и примыкания) СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85; 5.8 (пересечения в одном уровне) СП 396.1325800.2018	1535	539

Продолжение таблицы 26

Аварийно-опасный участок	Мероприятие	Основание	Интенсивность движения ТС, ед/ч	
			по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в наиболее загруженном направлении
ул. Лермонтова - Юго-западный объезд	Реконструкция пересечения (организация кольцевого пересечения)	п. 4.5 (область применимости кольцевых пересечений) ОДМ 218.2.071-2016	1268	552
л. Сахалинская (д. 138, 148, 155) - ул. Колодезная	Установка светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Колодезная; ликвидация нерегулируемого пешеходного перехода по адресу ул. Сахалинская д. 147	п. 7.2.14 (условия применения светофоров, условие 1, 4) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011.	2036	312

Таблица 27 – Предлагаемый перечень мероприятий по устранению опасных участков на УДС в городском округе «Город Южно-Сахалинск»

Опасный участок	Предлагаемые мероприятия	Основание	Интенсивность движения ТС, ед/ч	
			по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в наиболее загруженном направлении
1-я Октябрьская ул. - ул. Ивана Куропатко (аэропорт)	Установка светофорного объекта на пересечении 1-я Октябрьская ул. - ул. Ивана Куропатко	п. 7.2.14 (условия применения светофоров, условие 1, 4) ГОСТ Р 52289-2004; п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	459	170
пр. Мира - выезд Сити Молл	Запрет левоповоротных маневров с территории Сити Молла на пр. Мира, и организация их через ул. Ленина	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки) ГОСТ Р 52289-2004	1025	110

Продолжение таблицы 27

Опасный участок	Предлагаемые мероприятия	Основание	Интенсивность движения ТС, ед/ч	
			по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в наиболее загруженном направлении
пр. Мира - выезд из ТЦ около ул. Фархутдинова	Запрет левоповоротных маневров с территории ТЦ на пр. Мира, и организация их через ул. Фархутдинова	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки) ГОСТ Р 52289-2004	1060	78
ул. Ленина - Фархутдинова	Реконструкция пересечения (устройство пересечения в разных уровнях)	п. 5.1, 5.3 (правила проектирования, строительства и реконструкции пересечений железнодорожных линий с автомобильными дорогами) СП 227.1326000.2014	1518	595
пр. Мира - ул. Емельянова	Оптимизация светового цикла на пересечении пр. Мира - ул. Емельянова, до установка необходимых дорожных знаков	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 7.1.2 (общие требования к дорожным светофорам), 7.4 (режим работы светофоров) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011.	2009	612
ул. Ленина д. 325	Оптимизация светового цикла на объекте ул. Ленина д. 325, установка пешеходного ограждения	п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	2232	70
Привокзальная пл.	Упорядочивание движения, разделение транспортного и пешеходного движения	п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки) ГОСТ Р 52289-2004	541	346
ул. Комсомольская от ул. Буюклы до ул. Тихоокеанская	Оптимизация светового цикла на пересечении ул. Комсомольская - ул. Тихоокеанская. Установка светового объекта на пересечении ул. Комсомольская - ул. Буюклы. Установка пешеходных ограждений.	п. 7.1.2 (общие требования к дорожным светофорам), 7.2.14 (условия применения светофоров, условие 1), 7.4 (режим работы светофоров) ГОСТ Р 52289-2004; п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	1682	601

Продолжение таблицы 27

Опасный участок	Предлагаемые мероприятия	Основание	Интенсивность движения ТС, ед/ч	
			по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в наиболее загруженном направлении
ул. Комсомольская - пр. Победы	Оптимизация светофорного цикла на пересечении ул. Комсомольская - пр. Победы	п. 7.1.2 (общие требования к дорожным светофорам), 7.4 (режим работы светофоров) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	1653	750
ул. Комсомольская д. 190, 192	Установка светофорного объекта по адресу ул. Комсомольская д. 190, 192	п. 7.2.14 (условия применения светофоров, условие 2), ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	1698	171
пр. Мира - ул. Пионерская	Оптимизация светофорного цикла на пересечении пр. Мира - ул. Пионерская	п. 7.1.2 (общие требования к дорожным светофорам), 7.4 (режим работы светофоров) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	3102	155
ул. Украинская д. 78, 81, 97	Организация пешеходных дорожек по обеим сторонам улицы, установка КФН (ограничение максимальной разрешенной скорости на уровне 40 - 50 км/ч)	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки) ГОСТ Р 52289-2004; п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 5 (условия применения технических средств автоматической фотовидеофиксации, предназначенных для фиксации административных правонарушений) ГОСТ Р 57145-2016	656	82
ул. Ленина - ул. Транзитная	Установка светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Транзитная	п. 7.2.14 (условия применения светофоров, условие 1) ГОСТ Р 52289-2004; п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	2814	452

Продолжение таблицы 27

Опасный участок	Предлагаемые мероприятия	Основание	Интенсивность движения ТС, ед/ч	
			по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в наиболее загруженном направлении
ул. Дружбы д. 56, 60	Установка светофорного объекта по адресу ул. Дружбы д. 58, установка пешеходного ограждения	п. 7.2.14 (условия применения светофоров, условие 2) ГОСТ Р 52289-2004; п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	1144	160
а/д Южно-Сахалинск - Оха	Установка КФН (ограничение максимальной разрешенной скорости на уровне 70 - 80 км/ч)	п. 5 (условия применения технических средств автоматической фотовидеофиксации, предназначенных для фиксации административных правонарушений) ГОСТ Р 57145-2016	1024	-
ул. 1-я Московская - ул. Б. Полянка	Обустройство пешеходных переходов, установка знаков приоритета на перекрестке	п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки) ГОСТ Р 52289-2004	164	85
Холмское ш. - Транзитная ул.	Оптимизация светофорного цикла на пересечении Холмское ш. - Транзитная ул., до установка необходимых дорожных знаков	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	2148	404
ул. Железнодорожная д. 159	Оборудование всех пересечений и примыканий необходимыми дорожными знаками и разметкой	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки) ГОСТ Р 52289-2004;	1552	43
ул. Лермонтова - ул. 1905 г.	Оптимизация светофорного цикла на пересечении ул. Лермонтова - ул. 1905 г., до установка необходимых дорожных знаков	п. 5 (правила применения дорожных знаков), 6 (правила применения дорожной разметки), п. 7.1.2 (общие требования к дорожным светофорам), 7.4 (режим работы светофоров) ГОСТ Р 52289-2004; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011	1939	141

Продолжение таблицы 27

Опасный участок	Предлагаемые мероприятия	Основание	Интенсивность движения ТС, ед/ч	
			по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в наиболее загруженном направлении
ул. Сахалинская - ул. Железнодорожная	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Железнодорожная, установка пешеходного ограждения	п. 5 (Правила применения дорожных знаков), 7.1.2 (общие требования к дорожным светофорам), 7.3 (правила установки светофоров), 7.4 (режим работы светофоров) ГОСТ Р 52289-2004; п. 4.5 (средства организации движения пешеходов и велосипедистов) ГОСТ Р 52766-2007; п. 9 (режим работы светофоров), 11 (светофорный цикл) ОДМ 218.6.003-2011.	2620	1246

Кроме приведенных выше в таблицах первостепенных мероприятий по повышению безопасности дорожного движения, предлагаются также мероприятия для повышения пропускной способности УДС, описанные в следующих разделах настоящего документа.

Важно отметить, что в условиях роста уровня автомобилизации населения и использования автомобилей для осуществления передвижений наблюдается повышение уровня загруженности улично-дорожной сети. Экстенсивное наращивание пропускной способности УДС за счет нового строительства в сложившейся городской застройке зачастую не представляет возможным и является весьма капиталоемким.

Возможности для повышения пропускной способности на существующей УДС за счет оптимизации циклов светофорного регулирования, ввода одностороннего движения и других мероприятий по организации дорожного движения довольно ограничены. Решение транспортных проблем городского округа «Город Южно-Сахалинск», связанных с перегруженностью улично-дорожной сети, лежит в плоскости обеспечения баланса использования различных способов передвижения за счет мероприятий по управлению транспортным спросом путем стимулирования использования общественного транспорта (в том числе за счет организации выделенных коридоров) и дестимулирования использования индивидуального транспорта (в том числе за счет организации платных парковок). Разработка мероприятий по обеспечению баланса использования различных способов передвижения не имеет прямого отношения к разработке КСОДД, однако эффективность мероприятий КСОДД сильно зависит от реализуемых мероприятий по управлению транспортным спросом.

3.1. Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределение их по времени движения

Разделение движения транспортных средств на однородные группы обеспечивается за счет иерархической улично-дорожной сети. В соответствии с СП 42.13330 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» можно выделить категории улиц и дорог, представленные в таблице 28. Схемы улично-дорожной сети с учетом предложенной иерархии представлены в Приложениях В, Г и Д.

Таблица 28 – Категории улиц и дорог на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск»

Категория улицы / дороги	Примеры улиц / дорог
Магистральные дороги регулируемого движения	Юго-западный обход Южно-Сахалинска, Северо-западный обход Южно-Сахалинска, ул. Лесная, Холмское шоссе и др.
Магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения	ул. Ленина, пр-т Мира, ул. Железнодорожная, ул. Горького, ул. Пуркаева, пр-т Победы и др.
Магистральные улицы районного значения	ул. Чехова, ул. Хабаровская, ул. Бумажная, ул. Зимы и др.
Улицы и дороги местного значения	ул. Тихая, ул. Красная, ул. Анивская и др.

Магистральные дороги регулируемого движения проходят преимущественно вне жилой застройки и обеспечивают выходы на внешние автомобильные дороги, транзитное движение транспорта в обход населенных пунктов городского округа, в особенности грузового транспорта, транспортные связи между удаленными районами города. Магистральные дороги регулируемого движения формируют в городском округе «Город Южно-Сахалинск» грузовой каркас. Пересечения магистральных дорог в границах городского округа могут быть организованы в одном уровне – в виде кольцевых пересечений, пересечений со светофорным регулированием, нерегулируемых пересечений. В некоторых случаях могут быть организованы пересечения в разных уровнях – в виде транспортных развязок.

Магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения обеспечивают транспортные связи между жилыми, промышленными районами и центром города, центрами планировочных районов, выходы на магистральные улицы и дороги и внешние автомобильные дороги. Магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения используются для внутригородского транзитного движения между отдаленными районами города через застроенную территорию. Закладываемая скорость движения транспортных средств по магистральным улицам общегородского значения выше, чем для районного значения. Пересечения организуются в одном уровне со светофорным регулированием, светофорные объекты управляются координировано. Движение грузового транспорта по магистральным улицам городского округа ограничивается. Магистральные улицы

общегородского и районного значения формируют каркас для маршрутов пассажирского транспорта общего пользования. В условиях, когда уширение существующей улично-дорожной сети невозможно или нецелесообразно, обеспечение приоритета транзитному (межрайонному) движению по улицам общегородского значения предлагается предоставить за счет запрета отдельных маневров (прежде всего левых поворотов) с соответствующих улиц и их организация в виде оттянутых левых поворотов или с объездом кварталов с прилегающих улиц, имеющих статус районного значения. На улично-дорожной сети общегородского значения левоповоротные маневры предлагается рассматривать только в местах пересечения с улицами, имеющими такой же статус и имеющих локальные уширения для их организации, а также интенсивностью левоповоротных потоков более 300 ед/час или в случае прохождения маршрутов общественного транспорта.

Магистральные улицы районного значения обеспечивают транспортные и пешеходные связи между близлежащими районами или внутри района, выходы на другие магистральные улицы. На магистральных улицах районного значения, а также улицах и дорогах местного значения, целесообразно организовывать зоны успокоения движения (не более 40 км/ч для магистральных улиц районного значения и 20 км/ч – для улиц местного значения). Пересечения магистральных улиц районного значения с улицами других категорий осуществляется в одном уровне со светофорным регулированием или без него. На магистральных улицах районного значения, и улицах и дорогах местного значения может быть организована уличная парковка.

Для разделения транспортных потоков в пространстве предлагается внедрить систему одностороннего движения на ряде магистральных улицах районного значения. Для организации оттянутых левых поворотов с улично-дорожной сети общегородского значения предлагается использовать улицы районного значения, для чего, с учетом увеличившийся по ним интенсивности движения, предполагается на некоторых из них организовать систему одностороннего движения, позволяющую пропустить перспективные транспортные потоки и организовать упорядоченную парковку. Также данное и предыдущее мероприятия в совокупности позволят организовать коридоры для приоритетного движения общественного транспорта.

Для разделения транспортных потоков во времени предлагается пересмотреть в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 и интенсивностью транспортных потоков режимы работы на существующих светофорных объектах с учетом обеспечения бесконфликтного пропуска пешеходных потоков, а также устройство новых светофорных объектов.

Таблица 29 – Классификация улиц и дорог городов в соответствии с СП.42.13330

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц
Магистральные дороги: скоростного движения регулируемого движения	Скоростная транспортная связь между удаленными промышленными и планировочными районами в крупнейших и крупных городах; выходы на внешние автомобильные дороги, к аэропортам, крупным зонам массового отдыха и поселениям в системе расселения. Пересечения с магистральными улицами и дорогами в разных уровнях Транспортная связь между районами города на отдельных направлениях и участках преимущественно грузового движения, осуществляемого вне жилой застройки, выходы на внешние автомобильные дороги, пересечения с улицами и дорогами, как правило, в одном уровне
Магистральные улицы: общегородского значения: непрерывного движения регулируемого движения районного значения: транспортно-пешеходные пешеходно-транспортные	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. Обеспечение движения транспорта по основным направлениям в разных уровнях Транспортная связь между жилыми, промышленными районами и центром города, центрами планировочных районов; выходы на магистральные улицы и дороги и внешние автомобильные дороги. Пересечения с магистральными улицами и дорогами, как правило, в одном уровне Транспортная и пешеходная связи между жилыми районами, а также между жилыми и промышленными районами, общественными центрами, выходы на другие магистральные улицы Пешеходная и транспортная связи (преимущественно общественный пассажирский транспорт) в пределах планировочного района
Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке улицы и дороги в научно-производственных, промышленных и коммунально-складских зонах (районах) пешеходные улицы и дороги парковые дороги проезды велосипедные дорожки	Транспортная (без пропуска грузового и общественного транспорта) и пешеходная связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы на магистральные улицы и дороги регулируемого движения Транспортная связь преимущественно легкового и грузового транспорта в пределах зон (районов), выходы на магистральные городские дороги. Пересечения с улицами и дорогами устраиваются в одном уровне Пешеходная связь с местами приложения труда, учреждениями и предприятиями обслуживания, в том числе в пределах общественных центров, местами отдыха и остановочными пунктами общественного транспорта Транспортная связь в пределах территории парков и лесопарков преимущественно для движения легковых автомобилей Подъезд транспортных средств к жилым и общественным зданиям, учреждениям, предприятиям и другим объектам городской застройки внутри районов, микрорайонов, кварталов Проезд на велосипедах по свободным от других видов транспортного движения трассам к местам отдыха, общественным центрам, а в крупнейших и крупных городах - связь в пределах планировочных районов
Примечания: 1. Главные улицы, как правило, выделяются из состава транспортно-пешеходных, пешеходно-транспортных и пешеходных улиц и являются основой архитектурно-планировочного построения общегородского центра. 2. В зависимости от величины и планировочной структуры городов, объемов движения указанные основные категории улиц и дорог допускается дополнять или применять их неполный состав. Если расчетные затраты времени на трудовые передвижения превышают установленные настоящими нормами, допускается при наличии специальных обоснований принимать категории магистральных улиц и дорог, приведенные в настоящей таблице для групп городов с большей численностью населения. 3. В условиях реконструкции, а также для улиц районного значения допускается устройство магистралей или их участков, предназначенных только для пропуска средств общественного транспорта, с организацией трамвайно-пешеходного, троллейбусно-пешеходного или автобусно-пешеходного движений. 4. В исторических городах следует предусматривать исключение или сокращение объемов движения наземного транспорта через территорию исторического ядра общегородского центра: устройство обходных магистральных улиц, улиц с ограниченным движением транспорта, пешеходных улиц и зон; размещение стоянок автомобилей преимущественно по периметру этого ядра.	

3.2. Повышение пропускной способности улично-дорожной сети

Повышение пропускной способности улично-дорожной сети достигается за счет реализации комплекса различных мероприятий. В данном разделе будут рассмотрены следующие мероприятия:

- строительство и реконструкция улично-дорожной сети, в том числе ликвидация разрывов улично-дорожной сети;
- строительство и реконструкция транспортных развязок в разных уровнях на пересечениях магистральных дорог и улиц с железнодорожными путями;
- организация кольцевых пересечений.

Прочие мероприятия по повышению пропускной способности улично-дорожной сети, включая мероприятия по организации одностороннего движения, запрету определенных маневров на пересечениях, организации координированного управления дорожным движением, будут рассмотрены в следующих разделах настоящего документа.

Перечень мероприятий по развитию улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск», включенных в КСОДД, представлен в таблице 30.

Таблица 30 – План мероприятий по развитию улично-дорожной сети для реализации КСОДД городского округа «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года

Код	Наименование мероприятия	Существующие программные документы*	Дополнительные предложения ОАО «НИИАТ»
I. Строительство и реконструкцию улично-дорожной сети, в том числе ликвидация разрывов улично-дорожной сети			
1.1	Строительство ул. Пограничная от ул. Комсомольская до ул. Горького	+	
1.2	Реконструкция ул. Комсомольская от ул. Пуркаева до пр-та Победы		+
1.3	Реконструкция а/д Южно-Сахалинск - Синегорск на участке 22+291 - 33+500 км	+	
1.4	Строительство и реконструкция ул. Чехова от пр-та Победы до ул. Пограничная		+
1.5	Строительство и реконструкция ул. Амурская от ул. Поповича до пр-та Победы		+
1.6	Строительство ул. Поповича от ул. Физкультурная до ул. Комсомольская		+
1.7	Строительство и реконструкция ул. Дзержинского от ул. Сахалинская до ул. Бумажная		+
1.8	Реконструкция ул. Больничная от пр. Мира до ул. Ленина	+	
1.9	Строительство ул. Максима Горького от ул. Больничная до ул. Фархутдинова	+	
1.10	Реконструкция ул. Шоссейная на участке 0+00 - 2+571 км	+	
1.11	Реконструкция пр-та Победы от ул. Железнодорожная до ул. Западная	+	
1.12	Строительство пр-та Победы от ул. Западная до ул. Лермонтова	+	
1.13	Реконструкция ул. Тихая на участке 0+00 - 1+427 км	+	
1.14	Реконструкция ул. имени 1905 года на участке 0+00 - 1+312 км	+	
1.15	Реконструкция ул. Железнодорожная от ул. Сахалинская до ул. Транзитная	+	
1.16	Реконструкция ул. Крайняя на участке 0+00 - 1+040 км	+	

1.17	Реконструкция ул. Горная от ул. Физкультурная до ЖК «Серебряный Бор»	+	
1.18	Реконструкция ул. Комсомольская от ул. Горная до ул. Строительная	+	
1.19	Строительство и реконструкция ул. Инженерная от пр-та Мира до ул. Горького		+
1.20	Реконструкция а/д Дальнее - Ёлочки на участке с. Дальнее - с. Ёлочки	+	
1.21	Реконструкция а/д Ново-Александровск - Новая Деревня на участке 0+350 - 1+955 км	+	
1.22	Строительство ул. Комсомольская от ул. Строительная до ул. Украинская	+	
1.23	Реконструкция ул. Большая Полянка на участке 0+750 - 1+140 км	+	
1.24	Реконструкция ул. Советская на участке 1+893 - 2+493 км	+	
1.25	Строительство дорог в с. Дальнее, в том числе моста через р. Владимровка (правобережье р. Владимровка)	+	
1.30	Реконструкция участка ул. Рождественской между пр-том Мира и ул. Дзержинского		+
1.31	Строительство и реконструкция участка ул. Физкультурной от ул. Емельянова до ул. Пограничной		+
1.32	Реконструкция а/д Южно-Сахалинск - Синегорск на участке 22+291 - 33+500 км	+	
II. Строительство транспортных развязок на пересечении магистральных дорог и улиц с железнодорожными путями			
1.26	Реконструкция транспортной развязки на пересечении ул. Железнодорожная и ул. Пуркаева		+
1.27	Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Ленина, ул. Фархутдинова и железной дороги Южно-Сахалинск - Корсаков		+
1.28	Строительство транспортной развязки на пересечении а/д 64А-13 «Подъезд к аэропорту Южно-Сахалинск» (ул. И. Куропатко) и железной дороги Южно-Сахалинск - Корсаков		+
III. Организация кольцевых пересечений			
1.29	Строительство кольцевой развязки на пересечении ул. Лермонтова, Юго-западного обхода Южно-Сахалинска и а/д А-392 Южно-Сахалинск - Холмск		+

* Существующие программные документы развития транспортной системы городского округа «Город Южно-Сахалинск»:

– Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа «Город Южно-Сахалинск» на 2019-2027 годы, утвержденная постановлением Администрации города Южно-Сахалинска от 28.12.2018 №3745-па;

– Муниципальная программа «Развитие транспортной инфраструктуры и дорожного хозяйства городского округа "Город Южно-Сахалинск" на 2015-2021 годы, утвержденная постановлением Администрации города Южно-Сахалинска от 16.04.2018 №898-па;

– План мероприятий по Южно-Сахалинской городской агломерации в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги»;

– Государственная программа Сахалинской области «Развитие транспортной инфраструктуры и дорожного хозяйства Сахалинской области до 2025 года», утвержденная постановлением Правительства Сахалинской области от 06.08.2013 года №426 (с изменениями на 6 августа 2019 года).

Большинство мероприятий по развитию улично-дорожной сети входят в действующие программы развития улично-дорожной сети (см. таблицы 3 и 30).

Ликвидация разрывов улиц, многие из которых исторически были непрерывными, позволит повысить ее связность и пропускную способность, даст возможность вовлекать

второстепенные улицы в обслуживание транспортных потоков, тем самым обеспечивая равномерную нагрузку на улично-дорожную сеть.

Мировая практика транспортного планирования показывает, что строительство транспортных развязок в разных уровнях целесообразно на пересечении магистральных дорог и улиц с железнодорожными путями и скоростными автомобильными дорогами (магистральными дорогами скоростного движения).

В соответствии с п. 6.31 СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85» пересечения автомобильных дорог категорий I-III с железными дорогами предусматривают в разных уровнях.

В соответствии с п. 5.3 СП 227.1326000.2014 «Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями» в случае, если с момента строительства пересечения в одном уровне железной и автомобильной дороги произошли изменения категории и интенсивности движения на автодороге, то замена данного пересечения на автодорожный путепровод производится владельцем автомобильной дороги в плановом порядке.

В соответствии с п.9.1 СП 119.13330.2012 «Железные дороги колеи 1520 мм. Актуализированная редакция СНиП 32-01-95» при модернизации действующих железных дорог существующие переезды в одном уровне подлежат переустройству с заменой на путепроводы или закрываются, с отведением автодорог к пропуску через совмещенные искусственные сооружения на железной дороге. Временное сохранение автодорожных переездов в одном уровне на действующих железнодорожных линиях и подъездных путях допускается с разрешения железнодорожной администрации, при согласовании с местными органами власти на период до проведения работ по модернизации железной дороги. Категорически запрещается постоянное сохранение действующих автодорожных переездов на железных дорогах с организованным пассажирским движением или если интенсивность движения в отдельные периоды года может превышать 50 поездов в сутки.

В настоящее время в городском округе город «Южно-Сахалинск» имеется несколько железнодорожных переездов в разных уровнях, включая пересечения железной дороги с ул. Пуркаева, ул. Транзитной и ул. Лесной, несколько пересечений в одном уровне, включая пересечения железной дороги с пер. Горького, ул. Украинской, ул. Ленина, ул. Сахалинской, Северо-западным обходом, пр-том Победы, ул. Фархутдинова, ул. Ивана Куропатко. Также планируется 2 новых пересечения с железной дорогой: ул. Пограничной и ул. Железнодорожной (ветка на с. Новодеревенское).

В рамках разработки КСОДД городского округа «Город Южно-Сахалинск» предложено строительство трех транспортных развязок в разных уровнях на пересечениях магистральных дорог и улиц с железнодорожными путями:

– реконструкция транспортной развязки на пересечении ул. Железнодорожной и ул. Пуркаева;

– строительство транспортной развязки на пересечении ул. Ленина, ул. Фархутдинова и железной дороги Южно-Сахалинск – Корсаков;

– строительство транспортной развязки на пересечении а/д 64А-13 «Подъезд к аэропорту Южно-Сахалинск» (ул. И. Куропатко) и железной дороги Южно-Сахалинск – Корсаков.

Ниже представлено обоснование реконструкции / строительства вышеуказанных транспортных развязок.

Реконструкция транспортной развязки на пересечении ул. Железнодорожная и ул. Пуркаева

В соответствии с п. 7.34 ГОСТ 33100-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог» пересечения и примыкания в одном уровне независимо от схемы пересечения необходимо выполнять под прямым углом или острым углом (до 60°). Если транспортные потоки не пересекаются, а разветвляются или сливаются, допускается устройство пересечения под любым углом с учетом обеспечения требуемого расстояния видимости.

В соответствии с п. 6.14 СП 34.13330.2012 в случае пересечений и примыканий дорог в одном уровне независимо от схемы пересечений при назначении угла пересечения следует учитывать обзор с места водителя. Оптимальный угол пересечения необходимо принимать в интервале 60°-100°, считая от направления главной дороги к второстепенной против хода часовой стрелки.

В соответствии с п.5.8.1 СП 396.1325800.2018 регулируемые и нерегулируемые пересечения улиц и дорог в одном уровне следует устраивать под углом от 70° до 110°.

Пересечение ул. Железнодорожная – ул. Пуркаева представляет собой два двухсторонних примыкания в одном уровне с пересечением железнодорожных путей в разных уровнях. Место пересечения ул. Железнодорожная идет на высокой насыпи, а ул. Пуркаева примыкает с помощью двух путепроводов, расположенных на опорах над поверхностью земли. Угол примыкания составляет около 35-40°, что не соответствует требованиям указанных нормативных документов. Кроме того, данное пересечение является аварийно-

опасным участком, на котором за предыдущие 12 месяцев произошло 4 ДТП с 3 ранеными и 1 погибшим.

Для ликвидации аварийно-опасного участка и приведения пересечения к нормативным требованиям, а также в целях повышения безопасности движения и пропускной способности предлагается его реконструкция с организацией саморегулируемого кольцевого пересечения и пропуском транспортного потока по ул. Железнодорожная в направлении ул. Сахалинская в разных уровнях. Предлагаемое планировочное решение данного пересечения представлено ниже на рисунке 10.

В результате реализации предложенного решения на данном пересечении полностью ликвидируются конфликтные точки пересечения, исключается случайный выезд на полосу встречного движения и появляются переходно-скоростные полосы для левых поворотов, что в итоге приводит с одной стороны к снижению аварийности и тяжести последствий, а с другой – к существенному повышению пропускной способности пересечения.



а) существующее положение



б) проектные предложения

Рисунок 10 – Предлагаемое планировочное решение пересечения ул. Железнодорожная – ул. Пуркаева

Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Ленина, ул. Фархутдинова и железной дороги Южно-Сахалинск - Корсаков

Пересечении ул. Ленина – ул. Фархутдинова после продления последней до пр-та Мира представляет собой крестообразное пересечение с четырьмя подходами к перекрестку, один из которых в зоне перекрестка пересекается в одном уровне с железнодорожными путями Южно-Сахалинск – Корсаков. Расстояние от края ближайшего рельса до края проезжей части, проходящей параллельно ул. Ленина, составляет 20 м. В соответствии с ГОСТ Р 52289 – 2004 расстояние от стоп-линии до края ближайшего рельса составляет 10 м. Таким образом, для ожидания транспортных средств разрешающего сигнала светофора остается только 10 м. С учетом того, что со стороны ул. Ленина имеется три подхода к ж/д переезду, то остановившееся перед стоп-линией транспортные средства, особенно если это грузовой автомобиль, создаст помехи для движения остальных транспортных средств.

В соответствии с постановлением Правительства Сахалинской области № 355 от 18 июля 2013 г. в редакции № 509 от 12.09.2013 г. ул. Ленина от пересечения с пр-том Мира до пересечения с ул. Фархутдинова и ул. Фархутдинова от пересечения с ул. Ленина до д. 33 входят в состав автомобильной дороги 64А-8 «Юго-западный объезд г. Южно-Сахалинска», которая начинается от примыкания к федеральной автодороге Южно-Сахалинск – Корсаков (район ТРК «Сити-Молл» в г. Южно-Сахалинске) до поворота в районе торгового центра «Федоровка», и далее до примыкания к федеральной автодороге Южно-Сахалинск – Холмск. По классификации данная автомобильная дорога относится к обычным нескоростным автомобильным дорогам. Имеет протяженность 9733 метров и относится к III категории.

В соответствии с п. 6.31 СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85» пересечения автомобильных дорог категорий I-III с железными дорогами предусматривают в разных уровнях.

В соответствии с п. 5.3 СП 227.1326000.2014 «Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями» в случае, если с момента строительства пересечения в одном уровне железной и автомобильной дороги произошли изменения категории и интенсивности движения на автодороге, то замена данного пересечения на автодорожный путепровод производится владельцем автомобильной дороги в плановом порядке.

Для приведения пересечения к нормативным требованиям, а также в целях повышения безопасности движения и пропускной способности предлагается его

реконструкция со строительством путепроводов через железнодорожные пути Южно-Сахалинск – Корсаков по направлению трассы автомобильной дороги 64А-8 «Юго-западный обезд г. Южно-Сахалинска», устройством места для разворота и организацией Т-образного пересечения ул. Ленина – ул. Фархутдинова (со стороны ул. Мира) с устройством на нем светофорного регулирования. Предлагаемое планировочное решение данного пересечения представлено ниже на рисунке 11.



а) существующее положение

б) проектные предложения

Рисунок 11 – Предлагаемое планировочное решение пересечения ул. Ленина – ул. Фархутдинова

В результате реализации предложенного решения на данном пересечении полностью ликвидируются конфликтные точки пересечения автомобильного транспорта с железнодорожным, исключается выезд на переезд при запрещающем сигнале светофора, что в итоге приводит с одной стороны к повышению безопасности дорожного движения, а с другой – к существенному повышению пропускной способности пересечения.

Транспортная развязка на пересечении а/д 64А-13 «Подъезд к аэропорту Южно-Сахалинск» (ул. И. Куропатко) с железнодорожными путями

В соответствии с постановлением Правительства Сахалинской области № 355 от 18 июля 2013 г. в редакции № 509 от 12.09.2013 г. автомобильная дорога 64А-13 «Подъезд к аэропорту Южно-Сахалинск», начинающиеся от примыкания к федеральной автодороге Южно-Сахалинск – Корсаков до примыкания подъезда к площади перед зданием аэропорта, по классификации относится к обычным нескоростным автомобильным дорогам.

Имеет протяженность 1690 метров и относится к III категории. Данная дорога пересекается с железнодорожными путями Южно-Сахалинск – Корсаков в одном уровне.

В соответствии с п. 6.31 СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85» пересечения автомобильных дорог категорий I-III с железными дорогами предусматривают в разных уровнях.

В соответствии с п. 5.3 СП 227.1326000.2014 «Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями» в случае, если с момента строительства пересечения в одном уровне железной и автомобильной дороги произошли изменения категории и интенсивности движения на автодороге, то замена данного пересечения на автодорожный путепровод производится владельцем автомобильной дороги в плановом порядке.

Для приведения пересечения к нормативным требованиям, а также в целях повышения безопасности движения, пропускной способности и гарантии постоянного времени в пути предлагается демонтаж железнодорожного переезда и устройство на его месте путепровода. Предлагаемое планировочное решение данного пересечения представлено ниже на рисунке 12.



Рисунок 12 – Предлагаемое планировочное решение пересечения а/д 64А-13 «Подъезд к аэропорту Южно-Сахалинск» (ул. И. Куропатко) – железнодорожные пути Южно-Сахалинск – Корсаков

В результате реализации предложенного решения на данном пересечении полностью ликвидируются конфликтные точки пересечения автомобильного транспорта с

железнодорожным, исключается выезд транспортных средств на переезд при запрещающем сигнале светофора, исключаются случайные задержки в движении, что очень важно при движении в аэропорт, повышается безопасность дорожного движения и пропускная способность дороги.

Кольцевая развязка на пересечении ул. Лермонтова, Юго-западного обхода Южно-Сахалинска и а/д А-392 Южно-Сахалинск – Холмск

До подключения к ул. Лермонтова планируемого продления от ул. Западной пр-та Победы, предусмотренного в Генеральном плане городского округа «Город Южно-Сахалинск» и достижения перспективной интенсивности движения, необходимой для организации развязки в разных уровнях на рассматриваемом пересечении, с целью повышения безопасности движения и ликвидации аварийно-опасного участка рекомендуется строительство кольцевого саморегулируемого пересечения в одном уровне на пересечении ул. Лермонтова, Юго-западного обхода Южно-Сахалинска и а/д А-392 Южно-Сахалинск – Холмск.

3.3. Оптимизация циклов светофорного регулирования, управлению светофорными объектами, включая адаптивное и координированное управление

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» светофоры применяют при наличии хотя бы одного из следующих четырех условий:

Условие 1. Интенсивность движения транспортных средств пересекающихся направлений в течение каждого из любых 8 часов рабочего дня недели не менее значений, указанных в таблице 31.

Таблица 31 – Интенсивность движения транспортных потоков пересекающихся направлений

Число полос движения в одном направлении		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
		380	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

Условие 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 часов 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.

Светофорное регулирование с применением вызывной фазы для движения пешеходов на пешеходном переходе вводится на дороге с числом полос две и более в каждом

направлении, если условие 2 не выполняется по значению интенсивности пешеходного движения.

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

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

Светофорное регулирование с применением вызывной фазы для движения пешеходов на пешеходном переходе вводится на дороге с числом полос две и более в каждом направлении, если условие 2 не выполняется по значению интенсивности пешеходного движения. Светофорное регулирование в местах пересечения дороги с велосипедной дорожкой вводится, если интенсивность велосипедного движения превышает 50 вел./ч при отсутствии регулируемого пешеходного перехода в этом направлении.

Светофоры Т.1 любых исполнений, Т.2, Т.9 (или Т.3 любых исполнений), П.1 и П.2 также допускается применять в других случаях, в частности, если расстояние между соседними регулируемыми перекрестками, включенными в систему координированного управления движением, превышает 800 м.

Координированное управление дорожным движением позволяет за счет координации светофорных сигналов смежных светофорных объектов снизить задержки участников движения. Зеленый сигнал на следующем по ходу движения светофорном объекте загорается в момент или незадолго до прибытия к нему транспортного средства с предыдущего пересечения со светофорным регулированием. То есть при движении с заданной скоростью можно проехать улицу (или ее участок), не останавливаясь на перекрестках. Такой способ координированного управления дорожным движением называют также «зеленой волной».

Для организации координированного управления движением необходимо выполнение следующих условий:

- наличие не менее 2-х полос движения в каждом направлении;
- отсутствие нерегулируемых пересечений и пешеходных переходов на участке координации;
- одинаковый или кратный цикл регулирования на всех перекрестках, входящих в систему координации;
- транзитность транспортных потоков должна быть не менее 70%;
- расстояние между соседними перекрестками не должно превышать 800 м.

Первое условие связано с необходимостью безостановочного движения транспортных средств с расчетной скоростью и своевременного их прибытия к очередному перекрестку. Задержка в пути приведет к нарушению процесса координации, так как увеличение времени движения на перегонах способствует прибытию автомобиля к перекрестку с опозданием. При узкой проезжей части вероятность задержки в пути повышается, так как затруднен объезд возможных препятствий в виде остановившихся транспортных средств или выполняющих поворотные маневры.

Наличие нерегулируемых пересечений с транспортными и пешеходными потоками приводит к возникновению задержек в пути и также способствует прибытию автомобиля к перекрестку с опозданием.

Одинаковый или кратный цикл регулирования на всех перекрестках обеспечивает необходимую периодичность смены сигналов и сохранение расчетного сдвига включения фаз.

Требование к транзитности транспортного потока означает преобладание на рассматриваемой магистрали потоков прямого направления. Интенсивные поворотные потоки с магистрали и на нее ухудшают эффективность координированного управления.

Ограничение, накладываемое на длину перегона, связано с процессом группообразования в транспортном потоке. Группа автомобилей образуется при разъезде очереди, скопившейся в ожидании разрешающего сигнала светофора. В начале перегона непосредственно за перекрестком интенсивность такой группы близка к потоку насыщения. В процессе дальнейшего движения группы начинается ее распад из-за различных скоростей движения, обусловленных разнородностью состава транспортного потока и индивидуальных особенностей водителей. Этот процесс прогрессирует по мере удаления группы от предыдущего перекрестка и на расстоянии 800 и более метров от перекрестка группа полностью распадается.

На основании вышеизложенного предлагается строительство новых светофорных объектов по следующим адресам согласно таблице 32.

Таблица 32 – Предлагаемые новые светофорные объекты

№ п/п	Место установки светофорного объекта	Условие установки по ГОСТ Р 52289-2004	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч		Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч
			по главной дороге суммарная в двух направлениях	по второстепенной дороге в наиболее загруженном направлении	
1	Ул. Сахалинская – ул. Комсомольская	п. 7.2.14, условие 1	1908	484	16
2	Ул. Сахалинская – ул. Физкультурная;	п. 7.2.14, условие 1, 2	1956	746	152 - 320

Продолжение таблицы 32

№ п/п	Место установки светофорного объекта	Условие установки по ГОСТ Р 52289-2004	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч		Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч
3	Ул. Сахалинская – ул. Чехова;	п. 7.2.14, условие 1	1114	773	336 - 450
4	Ул. Сахалинская – ул. Крюкова;	п. 7.2.14, условие 1, 2	1965	921	300
5	ул. Сахалинская д. 106 (ликвидация близлежащих не регулируемых пешеходных переходов)	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2191	-	131
6	ул. Сахалинская - ул. Колодезная (ликвидация близлежащего не регулируемого пешеходного перехода)	п. 7.2.14, условие 1, 2	2036	312	159
7	ул. Сахалинская д. 193	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2159	-	84
8	ул. Сахалинская д. 227	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1519	-	90
9	ул. Лермонтова д. 77	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1296	-	36
10	ул. Лермонтова д. 97	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1361	-	21
11	Пр-т. Мира д. 17 (ликвидация нерегулируемого пешеходного перехода в районе д. 12)	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2198	-	70
12	Пр-т. Мира д. 81	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2967	-	27
13	Пр-т. Мира – ул. Буюклы;	п. 7.2.14, условие 1	1943	723	-
14	Пр-т. Мира д. 371	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2425	-	88
15	Пр-т. Мира – ул. Ленина;	п. 7.2.14, условие 1	2286	368	10
16	Пр-т. Мира – ул. Куропатко (аэропорт);	п. 7.2.14, условие 1	2344	210	0

Продолжение таблицы 32

№ п/п	Место установки светофорного объекта	Условие установки по ГОСТ Р 52289-2004	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч		Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч
17	Ул. Комсомольская д. 133 (ликвидация нерегулируемого пешеходного перехода в районе д. 146, 152)	п. 7.2.14, условие 2	1971	-	225
18	Ул. Комсомольская – ул. Хабаровская;	п. 7.2.14, условие 1	1971	566	90 - 112
19	Ул. Комсомольская – ул. Буюклы;	п. 7.2.14, условие 1	1682	601	30 - 128
20	Ул. Комсомольская – ул. Поповича;	п. 7.2.14, условие 1	2305	156	96
21	Ул. Комсомольская д. 191	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1605	-	49
22	Ул. Комсомольская д. 192	п. 7.2.14, условие 2	1698	-	171
23	Ул. Комсомольская – ул. Пограничная;	п. 7.2.14, условие 1	2200	444	85
24	Ул. Комсомольская – ул. Больничная;	п. 7.2.14, условие 1	968	636	10
25	Ул. Дзержинского - пр-т. Коммунистический;	п. 7.2.14, условие 1, 2	1357	577	120 - 250
26	Ул. Дзержинского – ул. К. Маркса;	п. 7.2.14, условие 1	616	816	120 - 130
27	Ул. Чехова – ул. Курильская;	п. 7.2.14, условие 1	597	339	100
28	Ул. Чехова – ул. К. Маркса;	п. 7.2.14, условие 1, 2	740	672	120 - 260
29	Ул. Чехова – ул. Пограничная;	п. 7.2.14, условие 1	1015	188	118
30	Ул. Амурская – ул. К. Маркса;	п. 7.2.14, условие 1	386	406	310
31	Ул. Амурская – ул. Поповича;	п. 7.2.14, условие 1	676	436	324
32	Ул. Амурская – пр-т. Победы д. 86;	п. 7.2.14, условие 1	1741	600	89
33	Пр-т. Победы д. 57	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1863	-	98
34	Пр-т. Победы – ул. Физкультурная;	п. 7.2.14, условие 1, 2	1458	180	240
35	Пр-т. Победы д. 14	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1320	-	118
36	Пр-т. Победы д. 46	п. 7.2.14, условие 2	1320	-	180

Продолжение таблицы 32

№ п/п	Место установки светофорного объекта	Условие установки по ГОСТ Р 52289-2004	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч		Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч
37	Ул. Ленина – ул. Лесная;	п. 7.2.14, условие 1	2199	480	-
38	Ул. Ленина – Объездная дорога;	п. 7.2.14, условие 1	2148	627	-
39	Ул. Ленина – ул. Транзитная;	п. 7.2.14, условие 1	2814	452	-
40	Ул. Ленина д. 53	п. 7.2.14, условие 2	2904	-	154
41	Ул. Ленина д. 107	п. 7.2.14, условие 2	2183	-	176
42	Ул. Ленина – ул. Хабаровская;	п. 7.2.14, условие 1, 2	2389	281	280 - 416
43	Ул. Ленина д. 234	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1800	-	32
44	Ул. Ленина д. 286	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2357	-	125
45	Ул. Ленина д. 302	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2666	-	50
46	Ул. Ленина д. 329	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2624	-	20
47	Ул. Ленина д. 386	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2293	-	15
48	Ул. Ленина д. 421	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2293	-	3
49	Ул. Ленина – ул. Авиационная;	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1637	446	12
50	Ул. Ленина д. 555	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1397	-	68
51	Ул. Ленина АЗС Роснефть	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1207	-	0
52	Ул. Транзитная – ул. Железнодорожная;	п. 7.2.14, условие 1	809	566	0
53	Ул. Железнодорожная - ул. Карпатская	п. 7.2.14, условие 1	1514	103	250

Продолжение таблицы 32

№ п/п	Место установки светофорного объекта	Условие установки по ГОСТ Р 52289-2004	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч		Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч
54	Ул. Железнодорожная д. 54 (ликвидация близлежащих нерегулируемых пешеходных переходов)	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1646	-	48
55	Ул. Железнодорожная д. 68	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1691	-	31
56	Ул. Железнодорожная д. 92 (ликвидация близлежащих нерегулируемых пешеходных переходов)	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1831	-	17
57	Ул. Железнодорожная д. 126	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2858	-	10
58	Ул. Железнодорожная д. 85 (ликвидация близлежащих нерегулируемых пешеходных переходов)	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2168	-	56
59	Ул. Горького д. 2	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1536	-	47
60	Ул. Горького д. 12	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1586	-	30
61	Ул. Горького - Горнолыжная ул.	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1464	42	79
62	Ул. Горького д. 22	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1443		52
63	Ул. Горького д. 3 по пр-т. Победы	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1270		60
64	Ул. Горького – ул. Пограничная.	п. 7.2.14, условие 1	1435	280	12
65	Ул. Горького д. 54	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1051	-	0
66	ул. Больничная д. 2	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	636	-	2

Продолжение таблицы 32

№ п/п	Место установки светофорного объекта	Условие установки по ГОСТ Р 52289-2004	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч		Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч
67	ул. Больничная д. 40	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	1558	-	0
68	ул. Пуркаева д. 63	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2124	-	125
69	ул. Пуркаева д. 61	п. 7.2.14, условие 2, п. 7.2.15	2124	-	110
70	ул. Пуркаева д. 82	п. 7.2.14, условие 2	1706	-	206
71	2-я Хабаровская ул. д. 17	п. 7.2.14, условие 2	1453	-	154
72	1-я Октябрьская ул. - ул. Ивана Куропатко	п. 7.2.14, условие 1, 4	344	181	15
73	ул. Дружбы д. 58	п. 7.2.14, условие 2	1144	-	160

С учетом указанных выше условий ввода координированного управления светофорными объектами его внедрение предлагается на следующих участках улично-дорожной сети (магистральных улиц общегородского значения):

- пр-т Мира от ул. Украинская до ул. Больничная;
- ул. Ленина на участке от ул. Сахалинская до ул. Пуркаева;
- ул. Горького на участках от Коммунистического пр-т. до пр-т. Победы и от пр-т. Победы до ул. Пуркаева;

Победы до ул. Пуркаева;

- ул. Пуркаева от ул. Ленина до ул. Горького;
- пр-т Победы от ул. Ленина до ул. Горького;
- ул. Сахалинская от Холмского ш. до ул. Железнодорожной и от ул. Крюкова до ул. Комсомольская.

Схема участков улично-дорожной сети, для которых планируется организация координированного управления дорожным движением, представлена в Приложениях Г и Д.

Рекомендации по организации дорожного движения на пересечениях со светофорным регулированием представлены в Приложении З.

Автоматизированная система управления дорожным движением (АСУДД) представляет собой комплекс технических, программных и организационных мер, обеспечивающих сбор и обработку информации о параметрах транспортных потоков и на основе этого оптимизирующей управление движением.

Расчетный срок создания современной автоматизированной системы управления дорожным движением – 2027 год.

АСУДД предназначена для обеспечения эффективного управления транспортными потоками на УДС городского округа «Город Южно-Сахалинск» и должна обеспечивать автоматический и автоматизированный сбор, обработку и анализ в реальном времени параметров транспортного потока, метеорологических, дорожных и иных условий, влияющих на движение транспортных потоков, выявление и классификацию инцидентов, выбор оптимального варианта решения на основе предусмотренных сценариев управления, реализацию управленческого воздействия в ручном, автоматизированном и автоматическом режиме, информирование участников ДД, службы содержания, экстренных служб и других участников процесса, контроль реализации и оценку эффективности управленческого воздействия.

Применительно к условиям городского округа «Город Южно-Сахалинск» в состав АСУДД необходимо включить следующие подсистемы:

– подсистема управления движением – предназначена для управления движением транспортного потока посредством автоматизированного управления светофорными объектами и реализации различных алгоритмов координированного, адаптивного и сетевого управления. В данную подсистему включаются все светофорные объекты, как существующие, так и новые предлагаемые. Координированное управление светофорными объектами предлагается на пр-те Мира, ул. Ленина, ул. Горького, ул. Пуркаева, пр-те Победы и ул. Сахалинская. Сетевое управление необходимо предусмотреть на светофорных объектах, расположенных на пересечении улиц, на которых будет реализовано координированное управление. Такими объектами являются; пр-т Мира – ул. Сахалинская, ул. Ленина – ул. Сахалинская; пр-т Мира – пр-т Победы, ул. Ленина – пр-т Победы, пр-т Мира – ул. Пуркаева. Гибкое адаптивное управление светофорными объектами необходимо предусмотреть на объектах, примыкающих к железнодорожным переездам, для синхронизации их работы с железнодорожными переездами. Такими объектами являются: ул. Сахалинская – ул. Железнодорожная, ул. Сахалинская – ул. Крюкова в случае строительства предлагаемого объекта, ул. Сахалинская – ул. Ленина, ул. Ленина – ул. Фархутдинова, пр-т Мира – ул. И. Куропатко (аэропорт) в случае строительства предлагаемого объекта.

– подсистема мониторинга параметров транспортных потоков – предназначена для сбора, обработки, хранения и передачи данных о параметрах транспортного потока, необходимых для оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги, выявления и классификации инцидентов, перспективного планирования дорожных работ,

принятия эффективных решений по управлению транспортными потоками. Данная подсистема включает в себя различные детекторы транспорта в зависимости от их функционального назначения (проходные, присутствия). Проходные детекторы выдают нормированные по продолжительности сигналы при появлении транспортных средств в контролируемой детектором зоне, при этом фиксирует только факт появления автомобиля. Данный тип детекторов применяется для мониторинга транспортных потоков и выявления разрывов в транспортном потоке при реализации адаптивного регулирования на перекрестках. В целях мониторинга транспортных потоков этот тип детектора транспорта предлагается установить в первую очередь на въездах в город, на пересечениях федеральных дорог между собой, с региональными дорогами, на пересечениях магистральных улиц. Детекторы присутствия выдают сигнал в течение всего времени пребывания транспортного средства в зоне, контролируемой детектором. Эти типы детекторов по сравнению с проходными применяют реже, так как они предназначены в основном для выявления передзаторовых и заторов состояний потока. Данный тип детекторов предлагается применять для обнаружения очередей перед перекрестками, расположенными в непосредственной близости перед железнодорожными переездами.

– подсистема видеонаблюдения – предназначена для получения видеоинформации с выбранных участков дороги и искусственных дорожных сооружений, визуальной оценки состояния транспортного потока, дорожных и метеорологических условий, выявления и классификации инцидентов. Данную подсистему предлагается внедрить в первую очередь на аварийно-опасных и опасных участках УДС согласно приведенного перечня в таблицах 26 и 27;

– подсистема выявления инцидентов – предназначена для выявления и классификация инцидентов - факторов, негативно влияющих на пропускную способность дороги и параметры транспортного потока, посредством анализа в реальном времени параметров транспортного потока и транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги. Данная подсистема реализуется на программном уровне и использует данные, полученные с помощью подсистем мониторинга транспортных потоков и видеонаблюдения.

– подсистема фиксации нарушений правил дорожного движения – предназначена для повышения эффективности системы управления транспортными потоками и снижения общей аварийности. Предложения по местам размещения комплексов фото и видеофиксации нарушений ПДД представлены в таблицах 26 и 27;

– подсистема обеспечения приоритетного проезда транспортных средств общего пользования (опционально).

Схема расстановки периферийных устройств предлагаемой АСУДД, включая светофорные объекты, комплексы фотовидеофиксации ПДД, транспортные детекторы, представлена в приложениях Приложениях Г и Д.

Реализация координированного адаптивного управления дорожным движением в условиях перегруженности пересечений практически со всех подходов не может дать каких-либо существенных эффектов, поскольку такая перегруженность является результатом не столько неоптимальной схемы организации движения на пересечении, сколько результатом дисбаланса использования автомобилей для осуществления передвижений по сравнению с общественным транспортом, движением на велосипеде и пешком. Для эффективного внедрения АСУДД необходимо развитие улично-дорожной сети.

Большую перспективу имеет создание мультимодальных интеллектуальных транспортных систем (в развитии традиционных АСУДД), учитывающих интересы всех участников движения: пешеходов, велосипедистов, общественный транспорт, с целью развития сбалансированной (с точки зрения использования различных способов передвижения) транспортной системы. Координированное светофорное регулирование, традиционно применяемое для уменьшения транспортных заторов в часы пик, также можно использовать для снижения скоростей движения, обеспечения приоритета проезда общественного транспорта, обеспечения непрерывного потока велосипедистов, создания привлекательной среды для пешеходов.

3.4. Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительстве и обустройству пешеходных переходов

Основные мероприятия по повышению безопасности движения пешеходов и велосипедистов заключаются в первую очередь в развитии соответствующей инфраструктуры: строительство надземных и подземных пешеходных переходов, устройство наземных пешеходных переходов, в том числе со светофорным регулированием, устройство тротуаров и пешеходных дорожек, устройство искусственного освещения, островков безопасности, средств успокоения движения.

Тротуары или пешеходные дорожки устраивают на дорогах с твердым покрытием, проходящих через населенные пункты. На дорогах I-III категорий тротуары обязательны на всех участках, проходящих через населенные пункты, независимо от интенсивности движения пешеходов, а также на подходах к населенным пунктам от зон отдыха при интенсивности движения пешеходов, превышающей 200 чел./сут.

В населенных пунктах городского типа тротуары устраивают в соответствии с требованиями СП 42.13330 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Тротуары располагают с обеих сторон дороги, а при односторонней застройке – с одной стороны. В населенных пунктах городского типа вдоль тротуара устраивают пешеходные ограждения или сплошную посадку кустарника, отделяющего пешеходов от проезжей части. Высота кустарника должна быть не более 0,8 м.

Пешеходные переходы через автомобильные дороги в населенных пунктах располагают через 200-300 м. При этом выбор мест их размещения осуществляют с учетом сформировавшихся регулярных пешеходных потоков, расположением остановок маршрутных транспортных средств, объектов притяжения пешеходов.

Пешеходный переход должен быть оборудован дорожными знаками, разметкой, стационарным наружным освещением (с питанием от распределительных сетей или автономных источников). На дорогах с шириной проезжей части 15 м и более наземные пешеходные переходы должны быть оборудованы островками безопасности.

У наземных пешеходных переходов со светофорным регулированием должны быть установлены ограничивающие пешеходные ограждения перильного типа с двух сторон дороги на расстоянии не менее 50 м в обе стороны от пешеходного перехода.

Светофорное регулирование с применением вызывной фазы для движения пешеходов на пешеходном переходе вводится на дороге с числом полос две и более в каждом направлении, если условие 2 не выполняется по значению интенсивности пешеходного движения. Светофорное регулирование в местах пересечения дороги с велосипедной дорожкой вводится, если интенсивность велосипедного движения превышает 50 вел./ч при отсутствии регулируемого пешеходного перехода в этом направлении.

Места пересечений велосипедных дорожек с автомобильными дорогами, имеющими не более трех полос движения в обоих направлениях, оборудуют дорожными знаками и разметкой. На пересечениях с автомобильными дорогами велосипедные дорожки допускается совмещать с пешеходными переходами. Велосипедные дорожки в районе пересечений должны быть освещены на расстоянии не менее 60 м от пересекаемой автомобильной дороги.

Применительно к условиям городского округа г. Южно-Сахалинск первоочередные мероприятия по повышению безопасности движения пешеходов и велосипедистов заключаются в ликвидации выявленных аварийно-опасных участков с видом ДТП – наезд на пешехода, представленные в таблицах 20 и 21.

Для обеспечения безопасного движения пешеходов предусмотрена реконструкция существующих светофорных объектов с ликвидацией пересечений с транспортными потоками в одной фазе светофорного регулирования. Мероприятия представлены в Приложении 3. Для обеспечения безопасного пропуска пешеходных и транспортных потоков на пересечениях предложены мероприятия по строительству новых светофорных объектов (таблица 32).

Островки безопасности позволяет существенно уменьшить время пребывания пешеходов на проезжей части. Островки безопасности можно применять как на широких, так и на узких улицах. Они используются в местах, где высокая скорость и интенсивность движения транспортных средств создают проблемы для движения пешеходов в части их удобства и безопасности. Пешеходы, пересекая три и более полосы проезжей части за один прием, не чувствуют себя в безопасности и испытывают дискомфорт. По мере увеличения количества полос движения пешеходы чувствуют себя все менее защищенными на переходе.

В соответствии с 7.3.7 СП 396.1325800.2018 «Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования», утвержденный Приказом Минстроя России №474/пр от 1 августа 2018 года, островки безопасности следует устраивать при количестве полос движения на проезжей части 4 и более, а также 2-3 при ширине полос в зоне пешеходного перехода, превышающей нормативную, при интенсивности движения транспортных средств не менее 400 прив. ед./ч на одну полосу.

Островки безопасности должны иметь ширину не менее 2 метров, а рекомендуемая ширина 2,5-3 метра. Все разделительные полосы должны иметь на перекрестках выступ («носик») за пределы перехода, который защищает людей, ожидающих перехода, и замедляет поворачивающий транспорт.

Строительство подземных / надземных пешеходных переходов через магистральные улицы общегородского и районного значения, через дороги и улицы местного значения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» не рекомендуется.

3.5. Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств

Движение наземного общественного транспорта может быть организовано в общем потоке транспортных средств, по выделенной полосе проезжей части или на обособленном полотне (рисунок 2).

В настоящее время общественный транспорт в городской округе «Город Южно-Сахалинск» движется по улицам города в общем потоке. Средняя скорость движения по улично-дорожной сети города Южно-Сахалинска в часы пик составляет не более 15 км/ч.

В результате общественный транспорт становится непривлекательным для пользования и не становится реальной альтернативой передвижениям на автомобиле. Для повышения скорости движения, надежности сообщения и привлекательности системы общественного транспорта необходимо обеспечение приоритета движения общественного транспорта.

Организация выделенных полос движения общественного транспорта с правой стороны проезжей части на улицах с количеством полос движения в одном направлении не более двух в условиях значительных правоповоротных потоков и небольшого расстояния между перекрестками, как правило, не дает существенного приоритета движения общественному транспорту, поскольку автомобили занимают правую полосу проезжей части для осуществления поворота направо и создают помехи движению общественному транспорту. Запрет правых поворотов на перекрестках в коридоре прохождения линий общественного транспорта снижает такие помехи, но это негативно сказывается на доступности объектов в коридоре, связности улично-дорожной сети и безопасности дорожного движения.

Существенно более высокий приоритет движения общественного транспорта обеспечивается в случае организации не выделенных полос для общественного транспорта на существующей проезжей части, а организация выделенных коридоров (выделенная проезжая часть) исключительно для движения транспортных средств общественного транспорта. Такие коридоры могут организованы как сбоку относительно проезжей части для движения остальных транспортных средств (рисунок 14), по оси, а также в виде отдельной обособленной улицы для движения общественного транспорта.



Движение в общем потоке

ROW C



Движение по выделенной полосе

ROW B



Движение по выделенному коридору

ROW B



Движение вне городских улиц

ROW A

Приоритет движения общественного транспорта

Низкий

Высокий

Рисунок 13 – Организация приоритета проезда общественного транспорта



Осевое размещение
автобусного коридора



Боковое размещение
автобусного коридора

- Автобусный коридор физически отделен от основного транспортного потока
- Автобусы имеют приоритет проезда перекрестков
- Коридор может быть использован экстренными службами (полиция, скорая помощь и т.п.)
- На некоторых участках автобусного коридора разрешено движение автомобилей людей, проживающих в данном районе

Рисунок 14 – Размещение коридоров скоростного общественного транспорта (пример г. Метца, Франция)

Вводится запрет для движения по проезжей части (коридору), выделенной для транспортных средств скоростного общественного транспорта, для обычных транспортных средств. Транспортные средства экстренных служб могут использовать данный коридор.

Для привлечения внимания и повышения безопасности дорожного движения автобусные полосы могут быть окрашены в красный цвет в соответствии с лучшими мировыми практиками организации приоритетного проезда автобусов.

Предлагаемая схема прохождения линии скоростного общественного транспорта (трамвай, троллейбус или скоростной автобус) была представлена ОАО «НИИАТ» в рамках разработки комплексной транспортной схемы городского округа «Город Южно-Сахалинск». Трассировка линии скоростного общественного транспорта на этапе 1 (до 2027 года) проходит от аэропорта «Хомутово» до железнодорожного вокзала по участкам ул. Куропатко, пр-ту Мира, Коммунистического пр-та, ул. К. Маркса и ул. Вокзальной. Прогнозируемый пассажиропоток по рассматриваемой линии предварительно оценивается в 25-30 тыс. пасс. / сутки.



Рисунок 15 – Концептуальное решение организации движения на привокзальной площади с учетом планируемого разворотного кольца скоростного общественного транспорта на привокзальной площади г. Южно-Сахалинска

Вокруг станций скоростного общественного транспорта может быть развита территория с организацией смешанного землепользования и высокой плотностью застройки. Концептуальные решения по организации движения на привокзальной площади с учетом планируемого разворотного кольца, а также организации выделенного коридора общественного транспорта вдоль пр-та Мира представлены на рисунках 15 и 16.



Рисунок 16 – Концептуальное решение организации выделенного коридора общественного транспорта вдоль проспекта Мира возле ТРЦ «Сити Молл»

Рекомендуется разработка технико-экономического обоснования строительства системы скоростного общественного транспорта в городском округе «Город Южно-Сахалинск». В рамках данного технико-экономического обоснования необходимо проработать вопросы выбора вида скоростного общественного транспорта (скоростного трамвая, троллейбуса или автобуса), ряд других вопросов, включая вопросы организации дорожного движения в рассматриваемых коридорах прохождения линии скоростного общественного транспорта в городском округе «Город Южно-Сахалинск».

3.6. Развитие парковочного пространства

В соответствии с п.8.1.1 парковки на улично-дорожной сети допускается предусматривать на проезжей части только для легковых автомобилей и при наличии резервов пропускной способности улично-дорожной сети и резерва ширины проезжих частей.

С учетом иерархии улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск» и требований СП 396.1325800.2018 «Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования» уличные парковки не следует организовывать на магистральных дорогах и магистральных улицах общегородского значения. Уличные парковки могут быть организованы на магистральных улицах районного значения вдоль проезжей части. На улицах местного значения парковки могут быть организованы не только вдоль проезжей части, но и под углом.

В соответствии с п.8.2.1. при размещении парковок необходимо соблюдать условия обеспечения безопасности движения транспорта и пешеходов.

В настоящее время в городском округе «Город Южно-Сахалинск» парковки представлены в основном открытыми плоскостными парковками. Многоуровневые парковки практически отсутствуют. В условиях высокоплотной городской застройки, ограниченной городской территории для размещения автомобилей многоуровневые парковки позволяют разместить значительно большее количество автомобилей на земельном участке по сравнению с плоскостной парковкой.

Ввиду высокой стоимости строительства многоуровневых парковок требуется обеспечение определенных условий, чтобы их строительство и эксплуатация были экономически эффективны. Прежде всего это касается ввода платы за уличную парковку и ограниченный въезд (установка шлагбаумов) на прилегающие территории, в том числе во дворы, а также жесткий контроль за соблюдением правил стоянки транспортных средств. Только в этих условиях начинает формироваться спрос на платные многоуровневые стоянки и, следовательно, появляется интерес у частного инвестора для реализации проектов по строительству многоуровневых паркингов.

Уличные парковки предлагается организовать в соответствующих парковочных карманах, что позволяет упорядочить парковочное пространство, сократить ширину проезжей части улицы и увеличить пространство для пешеходов и велосипедистов.

Для обеспечения долговременного хранения автомобилей (на 2 часа и более) предлагается строительство внеуличных парковок. Введение платы за уличную и внеуличную парковки позволит привести спрос на парковки в соответствие с предложением в пиковые периоды, повысить привлекательность системы общественного транспорта, повысить качество городской среды. Такая политика создаст условия для привлечения частных инвестиций в строительство внеуличных парковок.

Для управления доступом автомобилей во дворы и на прилегающие к зданиям территории предлагается установка шлагбаумов. Это позволит избежать во дворах парковки автомобилей, не связанных с данным местом проживания.

Для обеспечения соблюдения правил дорожного движения, связанных со стоянкой транспортных средств на улично-дорожной сети необходимы как технические, так и административные мероприятия. Технические мероприятия связаны с установкой необходимых дорожных знаков и разметки, а также установкой столбиков ограждения, не дающих возможность автомобилям заехать на тротуар или велосипедную дорожку и заблокировать движение пешеходов и велосипедистов. Административные мероприятия связаны с контролем за соблюдением правил дорожного движения в отношении стоянки транспортных средств и взимания штрафов в случае нарушения правил. Штрафы должны взиматься за парковку в неполюженном месте, а также за неуплату парковки (в случае платности

парковки). Должна быть разработана автоматизированная система взимания платы за парковку (через паркоматы, мобильные приложения и др.), позволяющая пользователям быстро и удобно оплачивать парковку, а также обеспечивать контроль за своевременной и полной оплатой стоимости паркования в соответствии с фактическим временем пребывания автомобиля на парковочном месте. В случае, если автомобиль создает серьезные препятствия для движения других участников, необходимо предусмотреть возможность эвакуации транспортных средств.

Платность парковок на улицах города Южно-Сахалинска целесообразно вводить поэтапно, начиная с тех мест, где в настоящее время спрос на парковки существенно превышает предложение и где обеспечена хорошая доступность общественного транспорта. Такими улицами в настоящее время являются магистральные улицы районного значения в центральной части города, такие как ул. Хабаровская, ул. Карла Маркса и др. (см. Приложение Г и Д)

Введение платности парковки должно сопровождаться установкой соответствующих технических средств организации дорожного движения, разметки парковочных мест, информационных стендов, внедрением автоматизированной системы сбора платы за парковку и контроля за неуплатой парковки. Предпочтительным является благоустройство участков улиц, на которых вводится плата за парковку, чтобы пользователи воспринимали плату за получение некоторых дополнительных удобств и преимуществ, а не как дополнительных сбор средств. Средства, полученные от сбора платы за парковку, должны быть направлены на развитие транспорта и благоустройство города. Очень важно обеспечить прозрачность всего процесса, провести информационную и маркетинговую кампанию, чтобы донести до максимального количества автомобилистов цели ввода платы за парковку, получаемые пользователем преимущества от платности парковки, примеры и опыт других городов России и мира и т.п. Это очень важный момент, который во многом определяет успешность ввода платности парковок и вообще эффективности городской транспортной политики.

Парковочное пространство представляет наиболее эффективный способ управления транспортной системой города. Парковочная политика влияет на выбор способа передвижения человеком, на поведение людей относительно выбора места жительства, а также на деловую активность в городе. Чрезмерное количество наземных парковок создает враждебную среду и снижает привлекательность передвижения пешком и на велосипеде. Предоставление возможности повсеместного бесплатного паркования способствует увеличению загруженности дорог, а также создает дополнительные потоки, связанные с поиском парковочного места, и снижает качество городской среды. Также повсеместное паркование

увеличивает количество административных правонарушений, связанных с неправильной парковкой автомобиля.

Управление количеством парковок и взимание платы за парковку являются эффективными инструментами транспортной политики. Адекватно рассчитанная цена на парковку, наоборот, стимулирует деловую активность для малого и среднего бизнеса. Внедрение мобильных приложений позволит в цифровом виде отображать все парковочные места, их доступность, стоимость, оплачивать парковку и т.п.

Внеуличные парковки сокращают спрос на парковочные места на улицах и общественных пространствах. Постепенно длительная парковка должна быть перемещена с улиц на внеуличные паркинги, в том числе общественные гаражи. В районах, характеризующихся более старыми зданиями, высокой плотностью населения и множеством зеленых зон создание внеуличных автомобильных гаражей для жителей должны поощряться, так как уличное пространство высвобождается для пешеходов, велосипедистов и общественного транспорта.

Зоны погрузки / разгрузки, пункты аренды велосипедов и парковки для велосипедов возле общественных зданий и магазинов должны иметь больший приоритет по сравнению с парковкой автомобилей. Размещение парковок для автомобилей в общественных зонах предполагает краткосрочную парковку. В настоящее время в городском округе «Город Южно-Сахалинск» средняя продолжительность уличной парковки составляет 3 часа 40 минут. Такая высокая величина продолжительности парковки резко снижает оборачиваемость парковочного места. Кроме того, в тех районах, которые хорошо связаны с общественным транспортом, должно быть установлено ограничение по максимальному количеству парковочных мест.

На селитебных территориях и на прилегающих к ним производственных территориях следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей при пешеходной доступности не более 800 м, а в районах реконструкции или с неблагоприятной гидрогеологической обстановкой – не более 1500 м.

Открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей следует предусматривать из расчета не менее чем для 70% расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей, в том числе в жилых районах – 25%, промышленных и коммунально-складских зонах – 25%, общегородских и специализированных центрах – 5%, зонах массового кратковременного отдыха – 15%.

При определении количества парковочных мест необходимо для каждой территории учитывать характеристики улично-дорожной сети, характеристики застройки, доступность общественного транспорта и другие аспекты.

Пример концептуальных решений по организации парковочного пространства на участке ул. Хабаровской представлен на рисунке 17.



а) Существующее положение
(стихийная парковка)

б) Проектные предложения
(упорядоченная парковка)

Рисунок 17 – Концептуальные предложения по организации пространства на участке улицы Хабаровской

Общая обеспеченность закрытыми и открытыми автостоянками для постоянного хранения автомобилей предусмотрена на расчётный срок (до 2027 года) – 450 авт/1000 жителей. Расчётные значения уровня автомобилизации приняты в соответствии с Протоколом рабочего совещания при мэре города Южно-Сахалинска от 23.03.2017. Обеспеченность населения городского округа «Город Южно-Сахалинск» парковочными местами определяется в соответствии с требованиями Региональных нормативов градостроительного проектирования Сахалинской области, утвержденных приказом министерства строительства Сахалинской области от 26.10.2015 №60, с учетом Генерального плана городского округа «Город Южно-Сахалинск».

В соответствии с материалами Муниципальной программы «Развитие парковочного пространства на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» потребность в местах постоянного хранения для проектного населения составит на расчётный срок (2027 год в соответствии с Генеральным планом) – 10950 машино-мест. Потребность в парковочных местах на расчетный срок до 2027 года составляет 2218 машино-мест, или 246 машино-мест в год.

Таблица 33 – Мероприятия по строительству многоуровневых парковок в соответствии с муниципальной программой «Развитие парковочного пространства на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск»

Код	Наименование мероприятия
5.1	Строительство многоуровневой автостоянки на месте существующей плоскостной автостоянки между домами 32 и 42Б по ул. Украинская
5.2	Строительство многоуровневой автостоянки на 200 машиномест на месте существующей плоскостной на западной стороне ул. Центральная (напротив д. 123 по ул. Украинская)
5.3	Строительство многоуровневой автостоянки на 250 машиномест на месте существующей плоскостной на северо-востоке от пересечения пр. Мира и ул. Бумажная
5.4	Строительство многоуровневой автостоянки на месте существующей плоскостной автостоянки между домами 17 и 29А по ул. Хабаровская
5.5	Строительство многоуровневой автостоянки на 370 машиномест на месте существующей плоскостной автостоянки на северо-западе от пересечения ул. Ленина и ул. Гвардейская
5.6	Строительство многоуровневой автостоянки на 350 машиномест на месте существующей плоскостной автостоянки на северо-западе от пересечения ул. Пуркаева и ул. Горького
5.7	Строительство многоуровневой автостоянки на 370 машиномест на месте существующей плоскостной автостоянки на юго-западе от пересечения ул. Больничная и ул. Комсомольская
5.8	Строительство многоуровневой автостоянки между домами 49 и 57 по пр. Мира
5.9	Строительство многоуровневой автостоянки севернее д. 90 по ул. Сахалинская
5.10	Строительство многоуровневой автостоянки на западе от д. 15 по ул. Саранская
5.11	Строительство многоуровневой автостоянки на месте гаражей по адресу ул. Крюкова д.6
5.12	Строительство многоуровневой автостоянки на юго-востоке от пересечения ул. Украинская и ул. Карьерная
5.13	Строительство многоуровневой автостоянки на востоке от д. 1 по ул. Украинская
5.14	Строительство многоуровневой автостоянки на юго-востоке от пересечения ул. Крайняя и пр. Мира
5.15	Строительство многоуровневой автостоянки на юго-востоке от пересечения ул. Горная и пер. Партизанский
5.16	Строительство многоуровневой автостоянки на месте существующей плоскостной автостоянки на западе от д. 1 по ул. Детская
5.17	Строительство многоуровневой автостоянки на юго-западе от пересечения ул. Хабаровская и ул. Дзержинского
5.18	Строительство многоуровневой автостоянки между домами 45 и 51 по ул. Карла Маркса
5.19	Строительство многоуровневой автостоянки на восточной стороне ул. Чехова на участке от ул. Буюклы до ул. Рождественская
5.20	Строительство многоуровневой автостоянки на территории д. 75 по ул. Чехова
5.21	Строительство многоуровневой автостоянки в границах ул. Комсомольская - ул. Тихоокеанская - ул. Физкультурная - пр. Победы
5.22	Строительство многоуровневой автостоянки на территории д. 193 по пр. Мира
5.23	Строительство многоуровневой автостоянки на 200 машиномест на западе от д. 5А по пр. Победы
5.24	Строительство многоуровневой автостоянки на 300 машиномест на востоке от д. 221 по ул. Комсомольская
5.25	Строительство многоуровневой автостоянки на северо-востоке от пересечения ул. Пограничная и ул. Комсомольская
5.26	Строительство многоуровневой автостоянки на юге от пересечения д. 47 по ул. Пограничная
5.27	Строительство многоуровневой автостоянки на месте существующей плоскостной автостоянки на севере от д. 32В по ул. Горького
5.28	Строительство многоуровневой автостоянки на месте существующей плоскостной автостоянки на северо-западе от пересечения ул. Горького и ул. Емельянова
5.29	Строительство многоуровневой автостоянки на месте существующей плоскостной автостоянки на северо-западе от пересечения ул. Пуркаева и ул. Попова
5.30	Строительство многоуровневой автостоянки на юго-востоке от пересечения ул. Есенина и ул. Комсомольская
5.31	Строительство многоуровневой автостоянки между домами 57 и 59 по ул. Больничная

Данные мероприятия учтены при разработке комплексной схемы организации дорожного движения в городском округе «город Южно-Сахалинск» (см. Приложения Г и Д).

3.7. Введение временных ограничений или прекращения движения транспортных средств

Эффективным способом повысить привлекательность городской среды, является временное открытие улиц для активных передвижений. Практика показывает эффективность организации ярмарок, блошиных рынков и других мероприятий на уличном пространстве, используемом обычно для автомобильного движения, превращая эти пространства во временные зоны для пешеходов, велосипедистов. Подходящие участки улиц для организации временных пешеходных зон в выходные дни могут быть как плотнозастроенной центральной части города (например, Коммунистический пр-т), так и в отдаленных от центра города районах. Чем чаще они организованы, особенно, если существует определенная закономерность (например, один раз в неделю), тем легче они будут приняты и использованы людьми.

При организации движения скоростного общественного транспорта имеется потенциал для создания пешеходно-транспортных улиц. Такой улицей может стать ул. К. Маркса. Допуск автомобильного транспорта на такой тип улиц ограничен и может быть разрешен в порядке исключения на небольших участках для обеспечения доступа к местам проживания местных жителей (резидентов).

В городском округе «Город Южно-Сахалинск» нет выраженной необходимости в организации сугубо пешеходных улиц. Целесообразно организовывать улицы с развитой средой движения пешеходов, велосипедистов (см. пример ул. Хабаровской на рисунке 17).

3.8. Применение реверсивного движения и организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках

Для разделения движения транспортных потоков в пространстве, снижения конфликтных точек на пересечениях, обеспечения бесконфликтного пропуска пешеходных потоков без существенного увеличения задержек в движении предлагается внедрить систему одностороннего движения на следующих улицах городского округа «Город Южно-Сахалинск» (см. схему в Приложении Д):

– ул. Дзержинского на участке от ул. Бумажной до ул. Буюклы с организацией движения по двум полосам по направлению в центр и строительством участка для сквозного движения между ул. Бумажная и ул. Сахалинская;

- ул. Чехова на участке от пр-та Победы до ул. Сахалинской с организацией движения по двум полосам по направлению к последней;
- ул. Милицейская от ул. Сахалинской до ул. Бумажной с организацией движения по двум полосам по направлению из центра;
- ул. Физкультурная на участке от ул. Сахалинской до ул. Бумажной с организацией движения по двум полосам по направлению из центра;
- ул. Бумажная на участке от ул. Физкультурной до пр-та Мира с организацией движения по двум полосам в сторону проспекта;
- на проезде между пр-том Мира и ул. Физкультурной в районе домов 57, 57Б по пр-ту Мира в сторону ул. Физкультурная;
- ул. Бумажная на участке от ул. Ленина до ул. Крюкова с организацией движения по двум полосам в сторону последней;
- ул. Крюкова на участке от ул. Бумажной до ул. Сахалинской с организацией движения по двум полосам в сторону последней;
- ул. Невельская на участке от пр-та Мира до ул. Дзержинского с организацией движения по двум полосам;
- ул. Курильская на участке от ул. Дзержинского до ул. Ленина с организацией движения по двум полосам в сторону последней;
- ул. Хабаровская на участке от ул. Ленина до ул. Комсомольской с организацией движения по двум полосам в сторону последней;
- Коммунистический пр-т на участке от ул. Комсомольской до ул. Ленина с организацией движения по двум полосам на участке ул. Комсомольская – ул. Дзержинского и по трем полосам на участке ул. Дзержинского – ул. Ленина, и организацией контрполосы для движения общественного транспорта на участке от ул. Дзержинского до ул. Комсомольской;
- ул. К. Маркса на участке от ул. Ленина до ул. Дзержинского с организацией движения по двум полосам в сторону последней;
- ул. Буюклы на участке от ул. Дзержинского до ул. Комсомольской с организацией движения по двум полосам в сторону последней;
- ул. Буюклы на участке от ул. Дзержинского до ул. Чехова с организацией движения по двум полосам в сторону последней;
- ул. Амурская на участке от Коммунистического пр-та до пр-та Победы.

Применение реверсивного движения на улично-дорожной сети нецелесообразно из соображений обеспечения безопасности дорожного движения.

3.9. Организация движения маршрутных транспортных средств

Движение городского общественного транспорта рекомендуется организовывать по магистральным улицам общегородского и районного значения. Остановочные пункты общественного транспорта на магистральных улицах общегородского значения рекомендуется организовывать в карманах. Проработка организации остановочных пунктов общественного транспорта на перекрестках и перегонах должна быть выполнена в рамках разработки проекта организации дорожного движения (ПОДД).

Предложения по обеспечению приоритета проезда общественного транспорта представлены в разделе 3.5. Дополнительно к физической обособленности коридора общественного транспорта приоритет проезда общественного транспорта может быть реализован также в рамках развития автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД).

Расширение возможностей АСУДД в части развития подсистем управления общественным транспортом, велосипедным и пешеходным движением может стать основой для формирования в перспективе мультимодальной интеллектуальной транспортной системы.

3.10. Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения направлено на повышение безопасности и эффективности функционирования транспортной системы.

В рамках развития АСУДД могут быть реализованы следующие функции:

- автоматизированный вывод информации на табло и знаки переменной информации (ТПИ и ЗПИ) о дорожно-транспортной ситуации, на основе данных, поступающих от подсистемы мониторинга параметров транспортных потоков и метеоданных;

- автоматизированное и автоматическое формирование и передача информации в едином формате в систему навигационно-информационного обеспечения на основе GPS / ГЛОНАСС

- передача информации на интернет-ресурсы и в средства массовой информации;

Табло и знаки переменной информации входят в подсистему управления дорожным движением. Информация на ТПИ и ЗПИ передается из диспетчерского центра системы управления и является результатом обработки данных, поступающих с систем мониторинга метеоданных, систем видеонаблюдения и навигационных систем контроля дорожных механизмов.

ТПИ и ЗПИ могут устанавливаться и в качестве самостоятельных устройств информирования водителей транспортных средств. ТПИ и ЗПИ, регулирующие движение и приспособленные к погодным условиям, позволяют уменьшить опасные виды поведения участников дорожного движения (слишком высокая скорость, слишком малое расстояние между автомобилями и т.д.), а также давать водителям «отзывы» об их поведении.

Для повышения безопасности дорожного движения в местах повышенной опасности, мониторинга транспортных потоков на региональных автодорогах устанавливаются также знаки обратной связи с водителем. Данные устройства позволяют информировать водителя о его скорости и производить мониторинг количества и скоростных характеристик транспортных средств в автоматическом режиме.

Целесообразность и места установки ТПИ и ЗПИ в городском округе «Город Южно-Сахалинск» необходимо определить в рамках разработки концепции и проектной документации на создание АСУДД.

3.11. Установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации

Проведение регулярных исследований транспортных и пешеходных потоков, поддержание базы данных транспортных и пешеходных потоков в актуальном состоянии необходимо для разработки документов по организации дорожного движения.

Важной информацией для разработки документации по организации дорожного движения является:

- данные о транспортных потоках, собираемые с помощью детекторов транспорта на постоянной основе или для длительных промежутков времени (например, сутки);
- данные о транспортных и пешеходных потоках на пересечениях по направлениям движения в различные периоды суток.

Целесообразно регулярно осуществлять сбор такой информации и на основе нее актуализировать схемы организации дорожного движения в целом и режимы работы светофорных объектов в частности.

В рамках развития АСУДД городского округа «Город Южно-Сахалинск» предлагается установка детекторов транспорта для мониторинга транспортных потоков на улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск».

В соответствии с ОДМ 218.2.032-2013 «Методические рекомендации по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах» пункты учета рекомендуется располагать на участках автомобильных дорог вне пределов населенных пунктов, на подходах

к крупным городам, административным центрам, грузо- и пассажирообразующим комплексам, в зонах пересечений и примыканий, а также на участках, запрещающих обгоны, остановки транспортных средств и другие пересечения по полосам движения.

Количество и расположение пунктов учета движения вдоль автомобильной дороги определяются требованиями контроля за интенсивностью движения на таких участках дорог, как мосты, туннели, путепроводы, а также наличием участков дорог, на которых имеется значительный перепад интенсивности движения.

Расположение пункта учета на местности и его оборудование должно обеспечивать учет всех транспортных средств, проходящих в прямом и обратном направлениях, в любое время года и суток независимо от погодных условий при их бесперебойном движении.

Пункты учета движения не рекомендуется располагать на участках автомобильных дорог в зоне объектов дорожного сервиса, а также элементов обустройства автомобильных дорог, таких как автобусные остановки, площадки отдыха, пешеходные переходы, перед светофорными объектами и т.д.

Адресный перечень мероприятий по установке детекторов транспорта представлен в таблице 34. Предлагаемая схема расстановки детекторов транспорта представлена в Приложениях Г и Д.

Таблица 34 – Предложения по установке детекторов транспорта на улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск»

Код	Наименование мероприятия
4.1	Установка детектора на въезде в городской округ Южно-Сахалинск с севера (между с. Сокол и с. Старорусское)
4.2	Установка детектора на а/д Южно-Сахалинск - Оха на участке 13+700 - 14+000
4.3	Установка детектора на а/д Южно-Сахалинск - Синегорск на участке 13+200 - 13+400
4.4	Установка детектора на ул. Советская в районе домов 87-89
4.5	Установка детектора на ул. 2-я Хабаровская на участке от ул. Восточная до ул. Лесная
4.6	Установка детектора на ул. Дружбы на участке от ул. Комарова до ул. Лесная
4.7	Установка детектора на ул. Лесная в районе моста через р. Красносельская
4.8	Установка детектора на ул. Ленина на участке от ул. Светлова до ул. Украинская
4.9	Установка детектора на пр-те Мира в районе д. 5
4.10	Установка детектора на северо-западном объезде в районе моста через р. Суся
4.11	Установка детектора на Холмском шоссе в районе д. 2
4.12	Установка детектора на ул. Транзитная в районе д. 41
4.13	Установка детектора на проектируемом участке ул. Железнодорожная в районе моста через р. Рогатка
4.14	Установка детектора на ул. Ленина в районе моста через р. Рогатка
4.15	Установка детектора на ул. Сахалинская на участке от ул. Железнодорожная до ул. Вокзальная
4.16	Установка детектора на ул. Сахалинская в районе моста через р. Суся
4.17	Установка детектора на ул. Лермонтова на участке от поворота на психиатрическую больницу до ул. Центральная (СНТ Аграрник)
4.18	Установка детектора на проектируемом участке пр-та Победы от ул. Западная до ул. Лермонтова
4.19	Установка детектора на ул. Железнодорожная на участке от ул. Телеграфная до ул. Деповская
4.20	Установка детектора на ул. Сахалинская на участке от ул. Чехова до ул. Дзержинского
4.21	Установка детектора на ул. Чехова на участке от ул. Невельская до ул. Курильская
4.22	Установка детектора на ул. Ленина на участке от ул. Хабаровская до Коммунистического пр-та
4.23	Установка детектора на Коммунистическом пр-те на участке от ул. Чехова до ул. Дзержинского

Продолжение таблицы 34

Код	Наименование мероприятия
4.24	Установка детектора на пр-те Мира на участке от Коммунистического пр-та до ул. Антона Буюклы
4.25	Установка детектора на Коммунистическом пр-те на участке от пр-та Мира до ул. Музейная
4.26	Установка детектора на ул. Поповича на участке от ул. Амурская до ул. Пушкина
4.27	Установка детектора на ул. Комсомольская на участке от ул. Тихоокеанская до ул. Поповича
4.28	Установка детектора на ул. Сахалинская в районе д. 13
4.29	Установка детектора на ул. Комсомольская на участке от ул. Фабричная до ул. Детская
4.30	Установка детектора на Алтайском пер. в районе д. 9
4.31	Установка детектора на ул. Горького в районе д. 1А (больница им. Анкудинова)
4.32	Установка детектора на ул. Горького в районе д. 26 (Политехнический колледж)
4.33	Установка детектора на пр-те Мира в районе д. 193
4.34	Установка детектора на пр-те Победы на участке от ул. Чехова до ул. Красная
4.35	Установка детектора на пр-те Победы в районе домов 10-12
4.36	Установка детектора на ул. Ленина в районе д. 297
4.37	Установка детектора на пр-те Победы на участке от ул. Крюкова до ж/д переезда
4.38	Установка детектора на ул. Карла Маркса на участке от ул. Вокзальная до ул. Ленина
4.39	Установка детектора на ул. Пограничная в районе д. 48 (Школа №3)
4.40	Установка детектора на ул. Емельянова в районе д. 14
4.41	Установка детектора на ул. Горького в районе д. 25 (Геологический институт)
4.42	Установка детектора на ул. Комсомольская в районе д. 288
4.43	Установка детектора на ул. Комсомольская в районе д. 277
4.44	Установка детектора на пр-те Мира в районе д. 247
4.45	Установка детектора на ул. Ленина на участке от ул. Гвардейская до ул. Пуркаева
4.46	Установка детектора на ул. Пуркаева на участке от ул. Ленина до ж/д переезда
4.47	Установка детектора на ул. Пуркаева на участке от ул. Попова до пр-та Мира
4.48	Установка детектора на ул. Больничная в районе д. 36 (Дом-интернат №2)
4.49	Установка детектора на ул. Ленина в районе д. 413
4.50	Установка детектора на ул. Ленина на участке от пер. Школьный до ул. Инженерная
4.51	Установка детектора на пр-те Мира на участке от ул. Авиационная до ул. Инженерная
4.52	Установка детектора на проектируемом участке ул. Горького от ул. Больничная до ул. Зимы
4.53	Установка детектора на пр-те Мира в районе д. 480 (Арена Сити)
4.54	Установка детектора на ул. Ленина в районе д. 563к1
4.55	Установка детектора на ул. Фархутдинова на участке от ул. Железнодорожная до поворота на с. Новотроицкое
4.56	Установка детектора на ул. Железнодорожная в районе д. 179
4.57	Установка детектора на ул. 1-я Октябрьская на участке от ул. Зимняя до ул. Автомобильная
4.58	Установка детектора на ул. Ивана Куропатко на участке от ул. 1-я Октябрьская до подъезда к аэропорту
4.59	Установка детектора на пр-те Мира на участке от ул. Ленина до ул. Ивана Куропатко
4.60	Установка детектора на пр-те Мира на участке от ул. Веселая до ул. 4-я Железнодорожная
4.61	Установка детектора на пр-те Мира на участке от ул. Оленья горка до поворота на кладбищенский комплекс №3
4.62	Установка детектора на а/д Южно-Сахалинск - Охотское на участке 2+200 - 2+400
4.63	Установка детектора на пр-те Мира в районе д. 56/6
4.64	Установка детектора на ул. Железнодорожная в районе д. 137

Установка детекторов транспорта (таблица 34) основана на принципе размещения детекторов транспорта в сечениях одной или нескольких дорог вдоль воображаемой линии (скринлайна). Такой подход позволяет на основе данных детекторов транспорта получить информацию не только по отдельно взятому сечению дороги, но и по суммарным транспортным потокам, проходящим через скринлайн.

Скринлайны расположены на въезде в городской округ с каждого из направлений, на въезде в центральную часть города со всех направлений, на подъезде к аэропорту, на

объездной автомобильной дороге и в других ключевых сечениях. Полученные данные с детекторов позволят получить необходимую информацию по транспортным потокам за длительные периоды времени для обоснования проектных решений по развитию улично-дорожной сети (в частности, объездной автомобильной дороги), для оптимизации циклов светофорного регулирования в различные временные периоды суток и для ряда других задач.

3.12. Организация пропуска грузовых транспортных средств

В настоящее время в городском округе «Город Южно-Сахалинск» движение грузового автомобильного транспорта с максимально разрешенной массой более 3,5 тонн запрещено в центральной части городского округа «Город Южно-Сахалинск», ограниченной с севера ул. Украинской, с юга ул. Пуркаева, с запада железнодорожными путями и с востока ул. Горького. При этом предусмотрен альтернативный маршрут движения по существующей объездной дороге.

Существующая логистическая схема доставки грузов в городском округе «Город Южно-Сахалинск» предполагает складирование прибывающих грузов непосредственно на территории городского округа (в северной части). Пункты грузопереработки на въездах в город Южно-Сахалинск в настоящее время отсутствуют, эффективность доставки грузов находится на достаточно низком уровне.

Рекомендуется обеспечить интеграцию логистических центров с индустриальными активностями, в том числе путем размещения логистических центров и индустриальных парков на одной территории. Основные грузовые активности, в том числе железной дороги, рекомендуется вынести за пределы городской застройки в промышленные зоны и сформировать на их базе логистические центры.

В логистических центрах должна происходить грузообработка, складирование, сортировка и формирование мелкопартионных грузов. В границах городской территории необходимо сохранить только небольшие склады при объектах для обеспечения их бесперебойного функционирования.

Предложения по организации движения грузового транспорта на улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск» базируются на сохранении существующей схемы ограничения движения грузового транспорта с разрешенной максимальной массой более 3,5 тонн в центральной части города ограниченной с севера ул. Украинской, с юга ул. Пуркаева, с запада железнодорожными путями и с востока ул. Горького. Также предлагается запретить движение транзитного грузового транспорта с разрешенной максимальной массой более 3,5 тонн на участке ул. Советская – Дружбы от пересечения пер. Горького – 2-я Хабаровская ул. до пересечения ул. Дружбы – ул. Лесная.

Для транзитного движения грузового транспорта из одной части города в другую предусматривается следующий маршрут: ул. 2-я Хабаровская – ул. Лесная – Объездная дорога – Холмское ш. – ул. Лермонтова (а/д А-392 «Южно-Сахалинск – Холмск») – ул. Игоря Фархутдинова – ул. Ленина – а/д. А-391 «Южно-Сахалинск – Корсаков».

Критерии выбора улиц, по которым запрещено движение грузового транспорта:

– улицы, проходящие через жилые кварталы с преимущественным движением легкового и общественного транспорта при отсутствии на них предприятий, заводов, грузоперабатывающих пунктов и наличии альтернативного маршрута для движения большегрузного транспорта;

– магистральные улицы общегородского и районного значения, проходящие через центр города (при наличии альтернативного пути);

– прочие улицы в городской черте, движение по которым грузового транспорта может создать значительные помехи остальным участникам движения (узкая проезжая часть, маленькие радиусы закруглений, крутые подъемы и спуски и т.п.).

Грузовой каркас (маршруты движения грузового транспорта) по улично-дорожной сети в городском округе «Город Южно-Сахалинск» представлены на схемах в Приложениях В и Г.

Для обеспечения перевозки опасных, тяжеловесных и крупногабаритных грузов в городском округе «Город Южно-Сахалинск» существует административный регламент предоставления муниципальной услуги «Выдача специального разрешения на движение по автомобильным дорогам местного значения тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства», утвержденный постановлением Администрации города Южно-Сахалинска №3569-па от 17.12.2018.

3.13. Изменение скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

Принимая во внимание сложившуюся ситуацию с аварийностью на улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск», необходимо вводить ограничительные меры, связанные с успокоением движения автомобилей вблизи школ, дошкольных учреждений, основных мест притяжения пешеходов, а также вблизи прохождения велосипедных маршрутов.

Искусственные неровности позволяют регулировать скорость движения транспорта, снижая ее до безопасной для пешеходов. Эти элементы могут применяться на самых разнообразных улицах, но наиболее целесообразно их применять на улицах местного значения и на магистральных улицах районного значения. На магистральных улицах районного

значения не рекомендуется организация скоростного режима с допустимой скоростью движения более 40 км/ч. Местная улично-дорожная сеть, в особенности в жилых районах, также должна обеспечивать низкую скорость движения транспортных средств, как правило, не более 25 км/ч. Схема улично-дорожной сети с указанием магистральных улиц районного значения и улиц местного значения представлена в Приложениях Г и Д.

Скорость движения транспортных средств в городе можно снизить с помощью различных способов успокоения движения. Они могут заключаться в изменении либо конфигурации проезжей части, либо психологического восприятия улицы людьми и реагирования на нее. Чтобы водители придерживались установленной скорости, можно использовать следующие средства:

- разделительные полосы – образуют сужение в центре проезжей части и могут уменьшать длину перехода;
- горловины – препятствуют движению с высокой скоростью по улицам жилых районов и расширяют пешеходное пространство тротуаров;
- шиканы – заставляют водителей сбрасывать скорость, чередуя выступы тротуара или парковочные места, размещенные в шахматном порядке;
- смещение полосы – отклоняет водителя горизонтально. Для утробства смещения необходимо нанести разметку, устроить выступы тротуаров или парковочные места;
- искусственные неровности – отклоняют водителей вертикально. Их можно совместить с пешеходными переходами на перегонах;
- улицы с двухсторонним движением – особенно при небольшой ширине полос заставляют водителей двигаться осторожно и следить за встречным потоком;
- перекрестки с круговым движением – снижают скорость, так вынуждают водителей аккуратно проезжать конфликтные точки;
- дивертеры – препятствуют сквозному движению автомобилей, пропуская пешеходов и велосипедистов;
- последовательное включение светофоров – при движении с установленной скоростью позволяет замедлить сквозной поток;
- линии застройки, проходящие близко от проезжей части, – ограничивают видимость и заставляют их быть более бдительными;
- деревья вдоль улицы – сужают поле обзора водителя и задают визуальный ритм улицы;
- уличные парковочные места – сужают проезжую часть и замедляют движение.

Исследования показывают, что количество ДТП, количество погибших и раненых в ДТП сильно зависит от скорости движения транспортных средств. Чем выше скорость

движения транспортных средств, тем меньше возможностей среагировать на изменение дорожной ситуации и избежать ДТП. Кроме того, чем выше скорость столкновения при ДТП, тем больше вероятность гибели и получения тяжелых увечий.

На рисунке 18 представлены графики зависимости гибели в ДТП от скорости столкновения. Так, вероятность гибели в ДТП пешехода при скорости столкновения с транспортным средством в 40 км/ч в 2 раза выше (70% против 35%), чем при скорости столкновения в 50 км/ч.



Рисунок 18 – Вероятность гибели в ДТП в зависимости от скорости столкновения

В очагах аварийности целесообразно снижать установленную скорость движения транспортных средств до уровня, обеспечивающего безопасность движения, и устанавливать автоматизированные комплексы фотовидеофиксации правонарушений дополнительно к тем, которые уже установлены. Помимо стационарных комплексов фиксации правонарушений рекомендуется использовать также мобильные комплексы, обеспечивающие у водителей чувство неотвратимости наказания за совершенные правонарушения. Предложения по установке комплексов фотовидеофиксации нарушения правил дорожного движения представлены в разделе 3.17, а также в Приложениях Г и Д.

3.14. Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

При разработке документации по организации дорожного движения необходимо учитывать ОДМ 218.2.007-2011 «Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства».

При проектировании тротуаров и пешеходных дорожек следует соблюдать следующие рекомендации:

– обеспечивать непрерывность связей элементов комплекса пешеходных и транспортных путей, а также свободный доступ для всех людей, в том числе инвалидов и других маломобильных групп населения, к объектам тяготения (зданиям, сооружениям, включая объекты транспортной инфраструктуры);

– прокладывать их по кратчайшим (наиболее удобным) путям движения инвалидов и других маломобильных групп населения с учетом обеспечения беспрепятственности и безопасности движения указанных групп пешеходов;

– выполнять эти объекты по возможности без изменения уровня продольного профиля и с минимальным числом пересечений с проезжей частью автомобильных дорог;

– обеспечивать частичное или полное разделение основных встречных и пересекающихся потоков пешеходов в зонах массового тяготения населения, в том числе посредством организации одностороннего движения пешеходов с выделением в пределах тротуаров или пешеходных дорожек специальных полос, предназначенных для движения инвалидов и других маломобильных групп населения.

В соответствии с п. 6.1.2 ОДМ 218.2.007-2011 обустройство пешеходных переходов, независимо от их вида и типа, необходимо осуществлять с учетом обеспечения доступности для трех укрупненных групп пешеходов.

К первой группе относятся люди, передвигающиеся при помощи вспомогательных опор (кроме опор на колесах), беременные женщины, люди с малолетними детьми, а также не имеющие физических ограничений; для них рекомендуется обустройство границы тротуара или пешеходной дорожки с пешеходным переходом из бортового камня высотой не более 0,04 м.

Ко второй группе относятся пешеходы, передвигающиеся при помощи вспомогательных опор на колесах, в креслах-колясках, с детскими колясками и тележками, для них рекомендуется применение на границе тротуара или пешеходной дорожки с пешеходным переходом пандуса или исполнение всего пешеходного перехода либо его отдельных полос в одном уровне с тротуаром.

Для третьей группы людей с различными заболеваниями по зрению и (или) нарушениями ориентации, координации движений, отклонениями правильного восприятия окружающей их ситуации по причине психических расстройств, а также для пожилых людей рекомендуется обустройство пешеходных переходов, аналогичное для первой группы с дополнительным информационным обеспечением (тактильными указателями, цветовым, световым и контрастным выделением опасных участков, осязательным, в том числе звуковым и тактильным выделением зон повышенной опасности, использованием доступных для восприятия указателей, знаков и символов).

Для смешанного по составу пешеходного потока оборудование пешеходных переходов выполняется с учетом требований, учитывающих особенности каждой отдельной группы.

На основных маршрутах движения пешеходов, относящихся к третьей группе, не рекомендуется организация их движения через нерегулируемые пешеходные переходы, а в условиях интенсивных транспортных потоков - не допускается.

В соответствии с п. 6.3.2.3 ОДМ 218.2.007-2011 приподнятый пешеходный переход и приподнятую зону перекрестка рекомендуется выполнять на автомобильных дорогах, расположенных в городах и сельских населенных пунктах вблизи детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений, детских площадок, на улицах местного значения, в жилых кварталах городов.

3.15. Обеспечение безопасных путей движения детей к образовательным организациям

Обеспечение безопасных путей движения детей к образовательным организациям регламентируется письмом МВД России от 21 июня 2013 года №13/6-160 «О создании условий для комфортного движения пешеходов».

Типовая схема организации дорожного движения на нерегулируемом пешеходном переходе в непосредственной близости от образовательного учреждения при двухполосном движении транспортных средств представлена на рисунке 19.

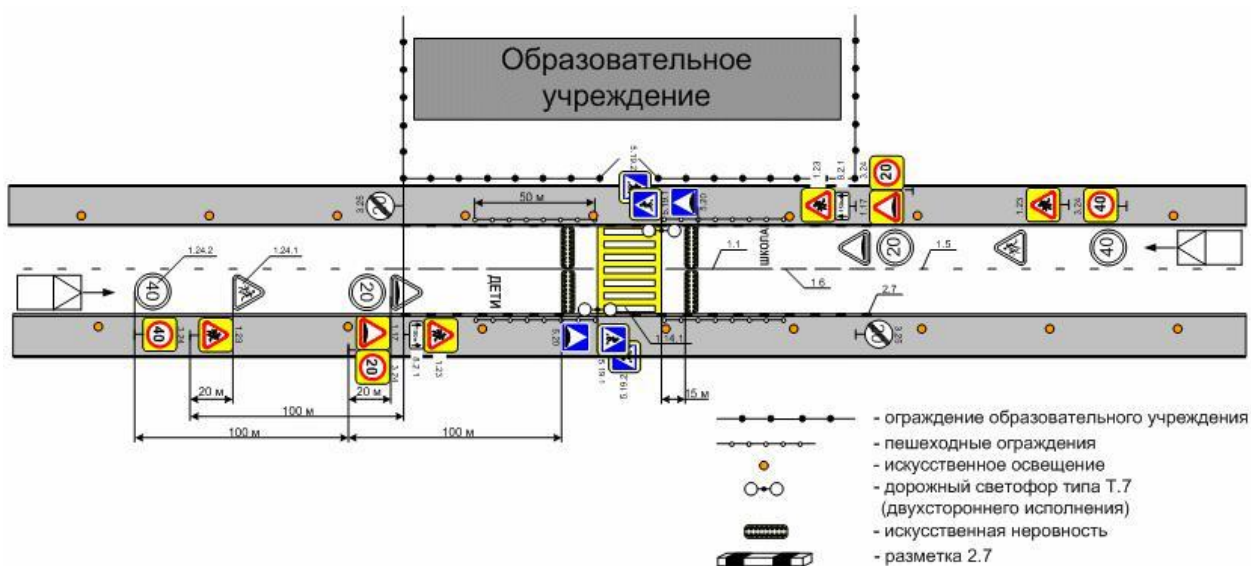


Рисунок 19 – Типовая схема организации дорожного движения на нерегулируемом пешеходном переходе в непосредственной близости от образовательного учреждения при двухполосном движении транспортных средств

Типовая схема организации дорожного движения на нерегулируемом пешеходном переходе в непосредственной близости от образовательного учреждения при двухполосном одностороннем движении транспортных средств представлена на рисунке 20.

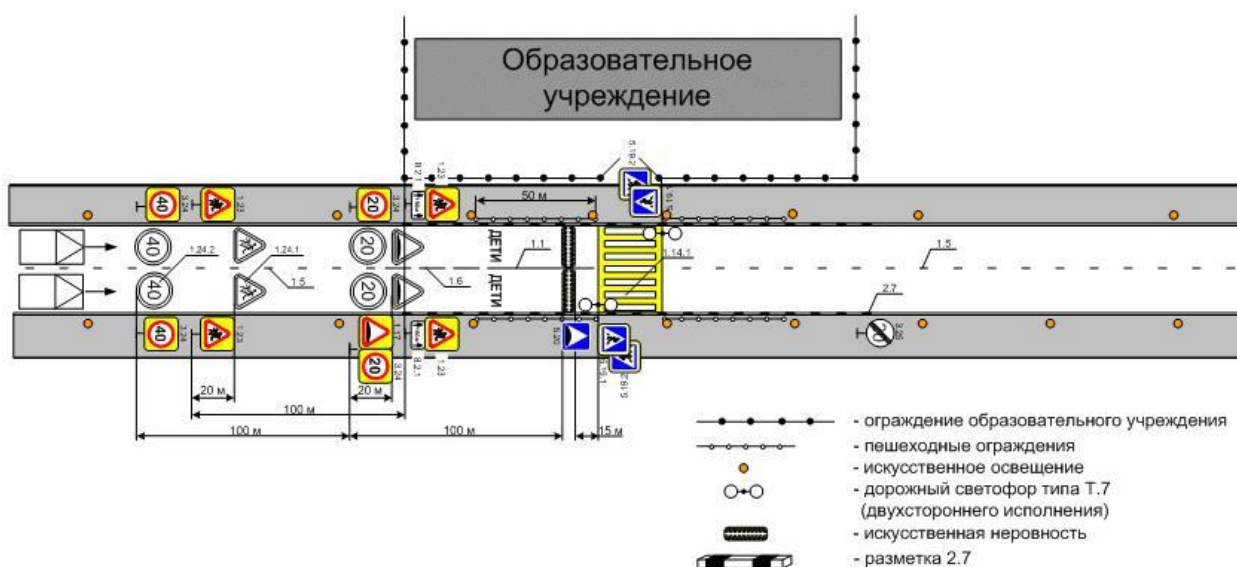


Рисунок 20 – Типовая схема организации дорожного движения на нерегулируемом пешеходном переходе в непосредственной близости от образовательного учреждения при двухполосном одностороннем движении транспортных средств

Типовая схема организации дорожного движения на нерегулируемом пешеходном переходе в непосредственной близости от образовательного учреждения при трехполосном движении транспортных средств представлена на рисунке 21.

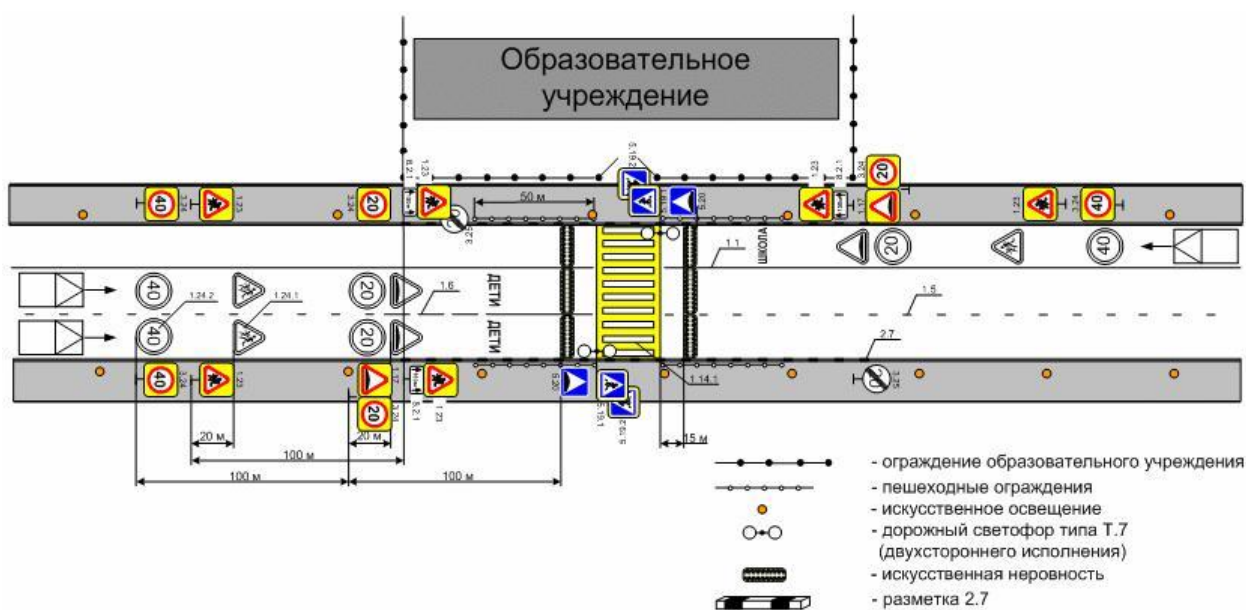


Рисунок 21 – Типовая схема организации дорожного движения на нерегулируемом пешеходном переходе в непосредственной близости от образовательного учреждения при трехполосном движении транспортных средств

Типовая схема организации дорожного движения на нерегулируемом пешеходном переходе, выполненном с использованием монолитной трапецевидной искусственной неровности, в непосредственной близости от образовательного учреждения при двухполосном движении транспортных средств представлена на рисунке 22.

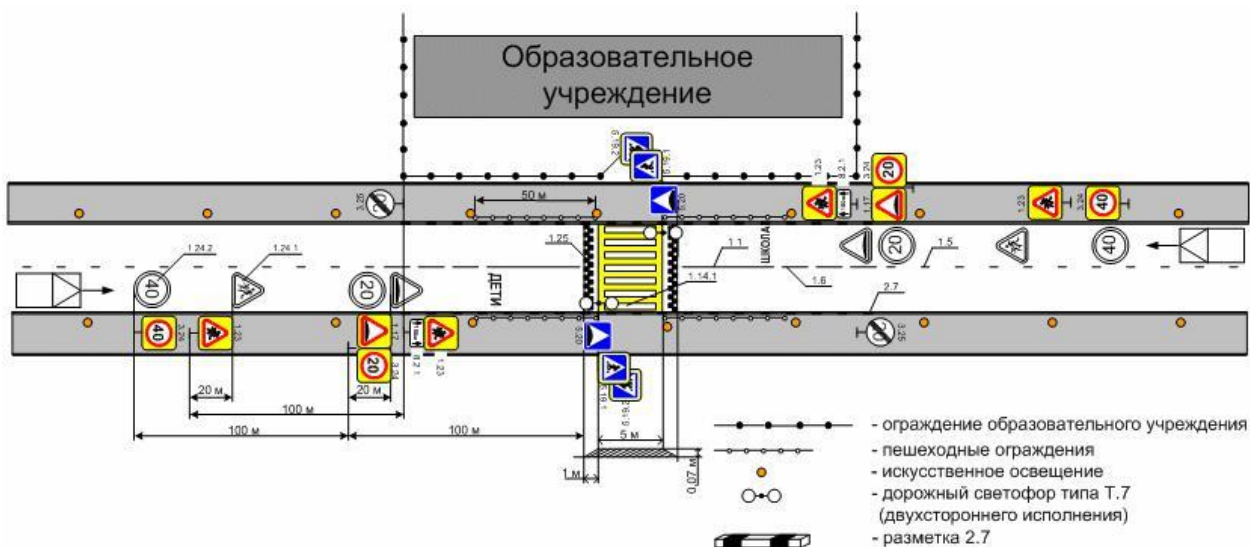


Рисунок 22 – Типовая схема организации дорожного движения на нерегулируемом пешеходном переходе, выполненном с использованием монолитной трапецевидной искусственной неровности, в непосредственной близости от образовательного учреждения при двухполосном движении транспортных средств

Типовая схема организации дорожного движения на нерегулируемом пешеходном переходе в непосредственной близости от образовательного учреждения при четырехполосном движении транспортных средств представлена на рисунке 23.

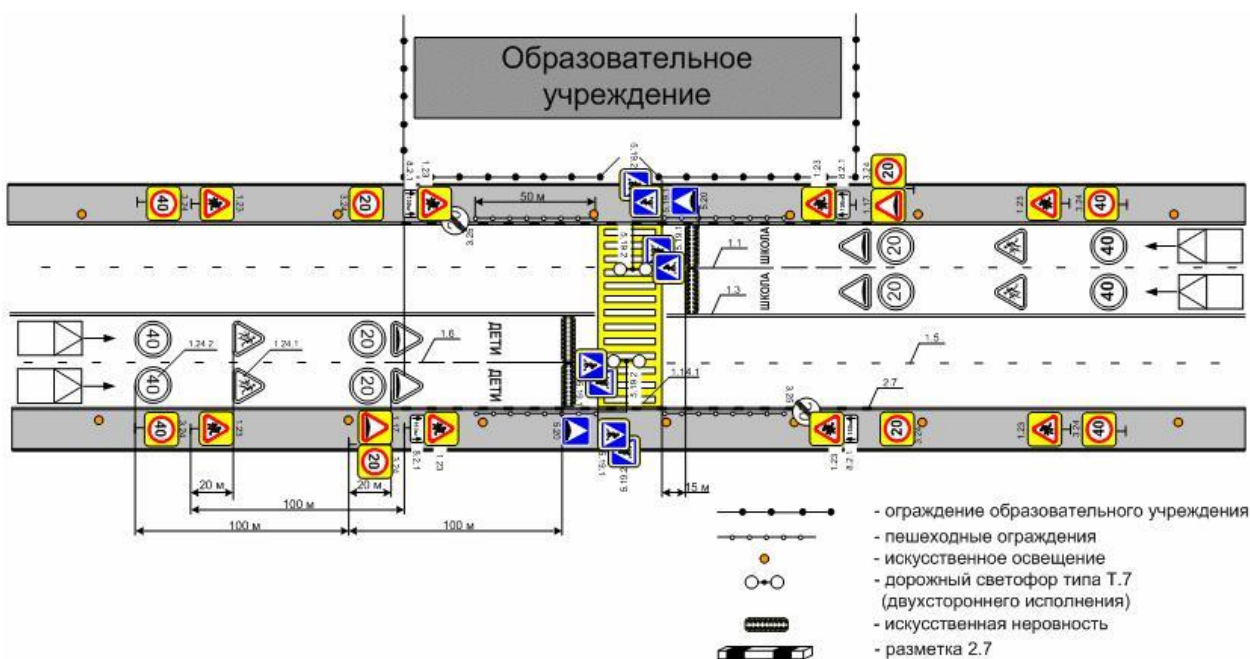


Рисунок 23 – Типовая схема организации дорожного движения на нерегулируемом пешеходном переходе в непосредственной близости от образовательного учреждения при четырехполосном движении транспортных средств

Типовая схема организации дорожного движения на регулируемом пешеходном переходе в непосредственной близости от образовательного учреждения при четырехполосном движении транспортных средств 24.

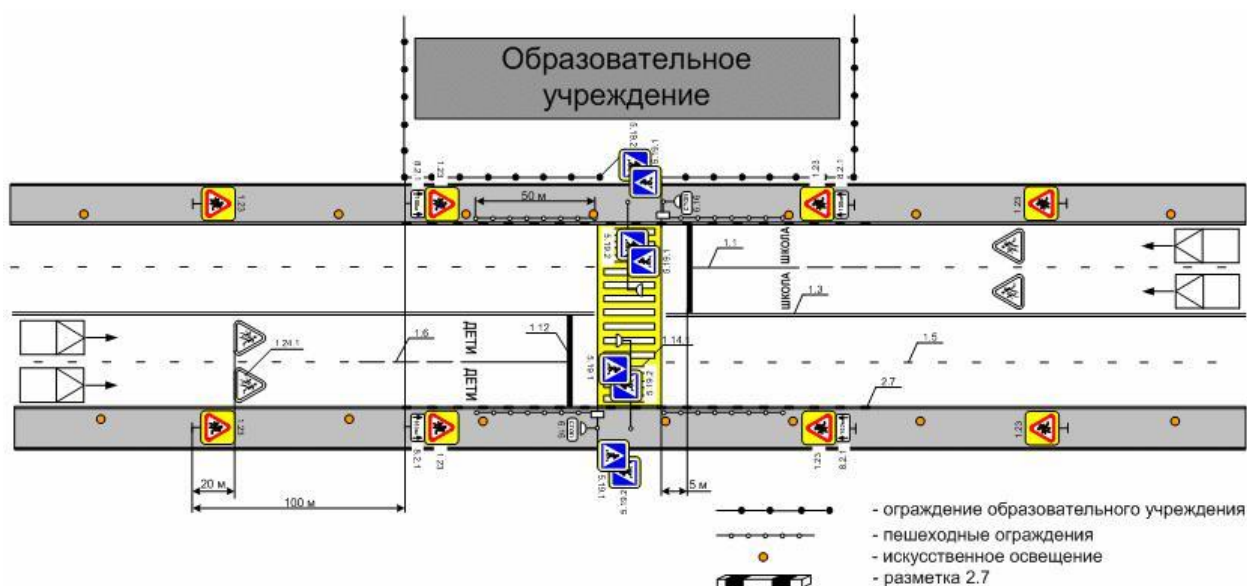


Рисунок 24 – Типовая схема организации дорожного движения на регулируемом пешеходном переходе в непосредственной близости от образовательного учреждения при четырехполосном движении транспортных средств

Применение вышеуказанных схем организации движения в рамках разработки ПОДД позволяет существенно повысить безопасность движения вблизи образовательных учреждений.

3.16. Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом

Для повышения связанности улично-дорожной сети, а также реализации предложений по организации дорожного движения, в том числе по уменьшению уровня загрузки перекрестков, оптимизации светофорных циклов и бесконфликтного пропуска пешеходных потоков, в городском округе «Город Южно-Сахалинск» предлагается строительство / реконструкция следующих элементов улично-дорожной сети:

- участок ул. Дзержинского от ул. Бумажная до ул. Сахалинская;
- участок ул. Железнодорожной от ул. Транзитная до ул. Сахалинская;
- участок ул. Поповича от ул. Физкультурная до ул. Комсомольская;
- участок ул. Чехова от пр-та Победы до ул. Пограничная;
- участок ул. Рождественской от ул. Дзержинского до пр-та Мира;
- участок ул. Физкультурной между ул. Пограничная и ул. Емельянова;

- участок ул. Пограничной от ул. Комсомольская до ул. Горького;
- участок ул. Амурской от ул. Поповича до пр-та Победы;
- участок ул. Комсомольской от ул. Горная до ул. Карьерная.

В целях устранения узких мест на УДС города предлагается уширение проезжей части на следующих локальных участках:

- участок ул. Сахалинской от ул. Достоевского до ул. Колодезная, мост через р. Суся;
- участок ул. Ленина от ул. Транзитной до моста через р. Рогатка.

Предлагаемые мероприятия позволят упорядочить движение и снизить загрузку опорной улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск» за счет равномерного перераспределения транспортных потоков.

Перечень мероприятий по развитию улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск», включенных в КСОДД, представлен в таблице 30 раздела 2.2.

3.17. Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения

В настоящее время места расстановки работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения определяются Приказом МВД России от 23.08.2017 №664, ГОСТ Р 57144-2016 и ГОСТ Р 57145-2016.

В соответствии с Приказом МВД России от 23.08.2017 №664 «Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством внутренних дел Российской Федерации государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения» выбор мест установки средств автоматической фиксации осуществляется на основании анализа аварийности на участках автомобильных дорог с высокой вероятностью возникновения ДТП.

В соответствии с ГОСТ Р 57145-2016 технические средства автоматической фотовидеофиксации, предназначенные для фиксации административных правонарушений рекомендуется применять:

- на участках дорог (автомобильных дорог), не превышающих 200 м в населенных пунктах, где произошло три и более дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в течение последних 12 мес. вследствие административных правонарушений, которые могут фиксироваться с помощью этих средств;

- на участках дорог (автомобильных дорог), не превышающих 1000 м вне населенных пунктов, где произошло три и более дорожно-транспортных происшествий с

пострадавшими в течение последних 12 мес. вследствие административных правонарушений, которые могут фиксироваться с помощью этих средств. Протяженность зоны контроля не зависит от протяженности вышеуказанных участков;

- на перекрестках дорог (автомобильных дорог), где произошло три и более дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в течение последних 12 мес вследствие административных правонарушений, которые могут фиксироваться с помощью этих средств;

- на участках дорог (автомобильных дорог) с ограниченной видимостью;

- на железнодорожных переездах;

- на пересечениях с пешеходными и велосипедными дорожками;

- при наличии выделенной полосы для движения маршрутных транспортных средств;

- при изменении скоростного режима;

- на регулируемых перекрестках;

- на участках дорог (автомобильных дорог), характеризующихся многочисленными проездами транспортных средств по обочине, тротуару или разделительной полосе;

- вблизи образовательных учреждений и мест массового скопления людей;

- в местах, где запрещена стоянка или остановка транспортных средств;

- на участках размещения систем автоматизированного весогабаритного контроля.

Технические средства автоматической фотовидеофиксации, предназначенные для фиксации административных правонарушений, могут быть размещены в иных местах на основе анализа дорожных условий и нарушений ПДД. Схема аварийно-опасных участков представлена в Приложении А.

На основе анализа аварийно-опасных участков, а также с учетом текущих планов ГБУ СО «СОЦИ», перечень мероприятий по установке комплексов фото-видеофиксации нарушений ПДД представлен в таблице 35.

Таблица 35 – Предложения по установке комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД на улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск»

Код	Наименование мероприятия
3.1	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на а/д Южно-Сахалинск - Оха на участке 13+700 - 14+000
3.2	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на пересечении ул. 2-я Хабаровская - Железнодорожный пер.
3.3	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на ул. Дружбы в районе д. 1Б по ул. Науки
3.4	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на ул. Украинская в районе д. 81
3.5	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на ул. Ленина в районе д. 76А
3.6	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на пересечении ул. Комсомольская - ул. Невельская

Продолжение таблицы 35

Код	Наименование мероприятия
3.8	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на ул. Комсомольская в районе д. 247Б
3.9	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на пересечении ул. 1-я Октябрьская - ул. Автомобильная
3.10	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на пр-те Мира в районе д. 480 (Арена Сити)

Планы расстановки технических средств автоматической фотовидеофиксации представлены на схемах в Приложениях Г и Д. Система автоматической фотовидеофиксации нарушений ПДД может рассматриваться как часть (подсистема) автоматизированной системы управления дорожным движением.

4. Укрупненная оценка объемов финансирования мероприятий КСОДД

Укрупненная оценка объемов финансирования мероприятий КСОДД до 2027 года с указанием источников финансирования представлена в таблице 36.

Таблица 36 – Укрупненная оценка объемов финансирования мероприятий КСОДД

№	Мероприятие	Бюджет	Длина участка, км	Стоимость, тыс. руб
1. Мероприятия по развитию улично-дорожной сети (дополнительно к действующим программам)				
1.2	Реконструкция ул. Комсомольская от ул. Пуркаева до пр-та Победы	Городской	1,67	385592,04
1.4	Строительство и реконструкция ул. Чехова от пр-та Победы до ул. Пограничная	Городской	0,53	61186,76
1.5	Строительство и реконструкция ул. Амурская от ул. Поповича до пр-та Победы	Городской	0,35	40406,35
1.6	Строительство ул. Поповича от ул. Физкультурная до ул. Комсомольская	Городской	0,37	50352,79
1.7	Реконструкция ул. Дзержинского от ул. Сахаланская до ул. Бумажная	Городской	0,43	49642,09
1.19	Строительство и реконструкция ул. Инженерная от пр-та Мира до ул. Горького	Городской	1	136088,62
1.26	Реконструкция транспортной развязки на пересечении ул. Железнодорожная и ул. Пуркаева	Городской	-	1500000,00
1.27	Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Ленина, ул. Фархутдинова и железной дороги Южно-Сахалинск - Корсаков	Региональный	-	1500000,00
1.28	Строительство транспортной развязки на пересечении а/д 64А-13 «Подъезд к аэропорту Южно-Сахалинск» (ул. И. Куропатко) и железной дороги Южно-Сахалинск - Корсаков	Региональный	-	1000000,00
1.29	Строительство кольцевой развязки на пересечении ул. Лермонтова, Юго-западного обхода Южно-Сахалинска и а/д А-392 Южно-Сахалинск - Холмск	Региональный	-	102066,47
1.30	Реконструкция участка ул. Рождественской между пр-том Мира и ул. Дзержинского	Городской	0,18	20780,41
1.31	Строительство и реконструкция участка ул. Физкультурной от ул. Емельянова до ул. Пограничной	Городской	0,3	34634,02
Итого		Региональный	-	2602066,47
		Городской	-	2278683,08
		Всего	-	4880749,55
2. Мероприятия по строительству и реконструкции светофорных объектов				
2.1	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Фархутдинова	Региональный	-	1796,22
2.2	Строительство светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Ивана Куропатко	Региональный	-	1796,22
2.3	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Ивана Куропатко - ул. 1-я Октябрьская	Региональный	-	1796,22
2.4	Строительство светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Инженерная	Региональный	-	1796,22
2.5	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - ул. Больничная	Городской	-	1796,22
2.6	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Пуркаева напротив д. 63 (ост. Авторынок)	Городской	-	1796,22
2.7	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Пограничная - ул. Чехова	Городской	-	1796,22
2.8	Строительство светофорного объекта на пересечении пр-т Победы - ул. Амурская	Городской	-	1796,22

Продолжение таблицы 36

№	Мероприятие	Бюджет	Длина участка, км	Стоимость, тыс. руб
2.9	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. им. Космонавта Поповича - ул. Амурская	Городской	-	1796,22
2.10	Строительство светофорного объекта на пересечении пр-т Коммунистический - ул. Дзержинского	Городской	-	1796,22
2.11	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - ул. Хабаровская	Городской	-	1796,22
2.12	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Физкультурная	Городской	-	1796,22
2.14	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Крюкова	Городской	-	1796,22
2.15	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина напротив д. 107 (Школа №11)	Городской	-	1796,22
2.16	Строительство светофорного объекта на пересечении пр-т Коммунистический - ул. Горького	Городской	-	1796,22
2.17	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Тихоокеанская - ул. Горького	Городской	-	1796,22
2.18	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - ул. им. Космонавта Поповича	Городской	-	1796,22
2.19	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Комсомольская напротив д. 215	Городской	-	1796,22
2.20	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - ул. Пограничная	Городской	-	1796,22
2.21	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Пограничная - ул. Горького	Городской	-	1796,22
2.22	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Транзитная	Городской	-	1796,22
2.23	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Железнодорожная - ул. Транзитная	Городской	-	1796,22
2.24	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Колодезная	Городской	-	1796,22
2.25	Реконструкция светофорного объекта на пересечении Холмское ш. - ул. Транзитная	Городской	-	1440,07
2.26	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Большая Полянка - ул. Крымская	Городской	-	1796,22
2.27	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - северо-западный объезд	Региональный	-	1796,22
2.28	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Лесная	Региональный	-	1796,22
2.29	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Дружбы напротив д. 58 (ост. Торговый центр)	Городской	-	1796,22
2.30	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. 2-я Хабаровская (ост. Детский сад)	Региональный	-	1796,22
2.31	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. 2-я Хабаровская - пер. Горького	Региональный	-	1440,07
2.32	Реконструкция светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Советская в районе школы №31	Городской	-	1440,07
2.34	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Дружбы - ул. 2-я Железнодорожная	Городской	-	1440,07
2.35	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Лесная	Региональный	-	1440,07
2.36	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Украинская	Региональный	-	1440,07
2.37	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Украинская	Городской	-	1440,07
2.38	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - Мартовский пер.	Городской	-	1440,07

Продолжение таблицы 36

№	Мероприятие	Бюджет	Длина участка, км	Стоимость, тыс. руб
2.39	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Крайняя	Региональный	-	1440,07
2.40	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Пионерская	Региональный	-	1440,07
2.41	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Бумажная	Региональный	-	1440,07
2.43	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Бумажная	Городской	-	1440,07
2.44	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Железнодорожная	Городской	-	1440,07
2.45	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Сахалинская	Городской	-	1440,07
2.46	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Амурская	Городской	-	1440,07
2.47	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Милицейская	Городской	-	1440,07
2.48	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Дзержинского	Городской	-	1440,07
2.49	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - пр-т Мира	Региональный	-	1440,07
2.50	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Хабаровская	Региональный	-	1440,07
2.51	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Хабаровская - ул. Дзержинского	Городской	-	1440,07
2.52	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Хабаровская - ул. Чехова	Городской	-	1440,07
2.53	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Хабаровская - ул. Амурская	Городской	-	1440,07
2.54	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Курильская	Городской	-	1440,07
2.55	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - пр-т Коммунистический	Региональный	-	1440,07
2.56	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Коммунистический - ул. Чехова	Городской	-	1440,07
2.57	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Коммунистический - ул. Амурская	Городской	-	1440,07
2.58	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - пр-т Коммунистический	Городской	-	1440,07
2.59	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Карла Маркса	Городской	-	1440,07
2.60	Реконструкция светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Амурская напротив д. 121 (Школа №1)	Городской	-	1440,07
2.61	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - пр-т Коммунистический	Городской	-	1440,07
2.62	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - ул. Тихоокеанская	Городской	-	1440,07
2.63	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. им. Космонавта Поповича	Региональный	-	1440,07
2.64	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Чехова - ул. им. Космонавта Поповича	Городской	-	1440,07
2.65	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. им. Космонавта Поповича	Городской	-	1440,07
2.66	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Победы - ул. Чехова	Городской	-	1440,07
2.67	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - пр-т Победы	Городской	-	1440,07

Продолжение таблицы 36

№	Мероприятие	Бюджет	Длина участка, км	Стоимость, тыс. руб
2.68	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - пр-т Победы	Региональный	-	1440,07
2.69	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Победы - ул. Комсомольская	Городской	-	1440,07
2.70	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Пограничная	Городской	-	1440,07
2.71	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Пограничная - ул. Амурская	Городской	-	1440,07
2.73	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Пограничная	Региональный	-	1440,07
2.75	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Горького - ул. Емельянова	Городской	-	1440,07
2.76	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - ул. Емельянова	Городской	-	1440,07
2.77	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Емельянова	Региональный	-	1440,07
2.78	Реконструкция светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Емельянова напротив д. 35 (Гимназия №1)	Городской	-	1440,07
2.79	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Емельянова	Городской	-	1440,07
2.82	Реконструкция светофорного объекта на пешеходном переходе на пр-т Мира напротив д. 247	Региональный	-	1440,07
2.83	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Пуркаева	Региональный	-	1440,07
2.84	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - пр-д Ждакаева	Городской	-	1440,07
2.85	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - ул. Пуркаева	Городской	-	1440,07
2.86	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Горького - ул. Пуркаева	Городской	-	1440,07
2.87	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Горького - ул. Есенина	Городской	-	1440,07
2.88	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - ул. Есенина	Городской	-	1440,07
2.89	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Есенина	Региональный	-	1440,07
2.91	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Горького - ул. Больничная	Городской	-	1440,07
2.92	Реконструкция светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Больничная	Региональный	-	1440,07
2.93	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Больничная	Городской	-	1440,07
2.94	Реконструкция светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина напротив д. 495	Городской	-	1440,07
2.96	Реконструкция светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина (Сити-Молл)	Региональный	-	1440,07
2.97	Реконструкция светофорного объекта на пешеходном переходе на пр-те Мира севернее пересечения с ул. 3-я Набережная	Региональный	-	1440,07
2.98	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Железнодорожная - ул. Фархутдинова	Региональный	-	1440,07
2.99	Реконструкция светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Железнодорожная напротив д. 149Б	Городской	-	1440,07
2.100	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Железнодорожная - пр-т Победы	Городской	-	1440,07

Продолжение таблицы 36

№	Мероприятие	Бюджет	Длина участка, км	Стоимость, тыс. руб
2.101	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Железнодорожная - ул. Дёповская	Городской	-	1440,07
2.102	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Достоевского	Городской	-	1440,07
2.103	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - Холмское ш.	Городской	-	1440,07
2.104	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Лермонтова - ул. им. 1905 года	Городской	-	1440,07
2.105	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на пр-те Мира напротив д. 371	Региональный	-	1796,22
2.106	Реконструкция светофорного объекта на пешеходном переходе на пр-те Мира напротив д. 59	Региональный	-	1440,07
2.107	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Курильская - ул. Амурская	Городской	-	1796,22
2.108	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Карла Маркса - ул. Амурская	Городской	-	1796,22
2.109	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Курильская - ул. Чехова	Городской	-	1796,22
2.110	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Карла Маркса - ул. Чехова	Городской	-	1796,22
2.111	Строительство светофорного объекта на пересечении пр-т Победы - ул. Физкультурная	Городской	-	1796,22
2.112	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ударная - пер. Алых Роз	Региональный	-	1440,07
2.113	Реконструкция светофорного объекта на пересечении ул. Ударная - ул. 1-я Московская	Региональный	-	1440,07
2.114	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Чехова	Городской	-	1796,22
2.115	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Сахалинская напротив д. 106	Городской	-	1796,22
2.116	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Сахалинская напротив д. 193А (ост. Спутник)	Городской	-	1796,22
2.117	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Сахалинская напротив д. 227	Городской	-	1796,22
2.118	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Лермонтова напротив д. 77	Городской	-	1796,22
2.119	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Лермонтова напротив д. 97	Городской	-	1796,22
2.120	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на пр-те Мира напротив д. 17	Региональный	-	1796,22
2.121	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на пр-те Мира напротив д. 121	Региональный	-	1796,22
2.122	Строительство светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Буюклы	Региональный	-	1796,22
2.123	Строительство светофорного объекта на пересечении пр-т Мира - ул. Ленина	Региональный	-	1796,22
2.124	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Комсомольская напротив д. 133	Городской	-	1796,22
2.125	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Комсомольская - ул. Буюклы	Городской	-	1796,22
2.126	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Комсомольская напротив д. 191	Городской	-	1796,22
2.127	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Дзержинского - ул. Карла Маркса	Городской	-	1796,22
2.128	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на пр-те Победы напротив д. 57	Городской	-	1796,22

Продолжение таблицы 36

№	Мероприятие	Бюджет	Длина участка, км	Стоимость, тыс. руб
2.129	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на пр-те Победы напротив д. 14	Городской	-	1796,22
2.130	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на пр-те Победы напротив д. 4Б	Городской	-	1796,22
2.131	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина напротив д. 53	Городской	-	1796,22
2.132	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Хабаровская	Городской	-	1796,22
2.133	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Буюклы	Городской	-	1796,22
2.134	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина напротив д. 286	Городской	-	1796,22
2.135	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина напротив д. 302	Городской	-	1796,22
2.136	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина напротив д. 329	Городской	-	1796,22
2.137	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина напротив д. 386	Городской	-	1796,22
2.138	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина напротив д. 421	Городской	-	1796,22
2.139	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Ленина - ул. Авиационная	Городской	-	1796,22
2.140	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина напротив д. 555	Городской	-	1796,22
2.141	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Ленина напротив АЗС "Роснефть" (севернее пересечения ул. Ленина - пр. Мира)	Региональный	-	1796,22
2.142	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Железнодорожная - ул. Карпатская	Городской	-	1796,22
2.143	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Железнодорожная напротив д. 54	Городской	-	1796,22
2.144	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Железнодорожная - ул. Клубная	Городской	-	1796,22
2.145	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Железнодорожная напротив д. 92	Городской	-	1796,22
2.146	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Железнодорожная напротив д. 126	Городской	-	1796,22
2.147	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Железнодорожная напротив д. 85	Городской	-	1796,22
2.148	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Горького напротив д. 2	Городской	-	1796,22
2.149	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Горького напротив д. 12	Городской	-	1796,22
2.150	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Горького - ул. Горнолыжная	Городской	-	1796,22
2.151	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Горького напротив д. 22	Городской	-	1796,22
2.152	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Горького напротив д. 3 по пр. Победы	Городской	-	1796,22
2.153	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Горького напротив д. 54	Городской	-	1796,22
2.154	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Горького напротив д. 74	Городской	-	1796,22
2.155	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Горького напротив д. 110	Городской	-	1796,22

Продолжение таблицы 36

№	Мероприятие	Бюджет	Длина участка, км	Стоимость, тыс. руб
2.156	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Больничная напротив д. 2к1	Городской	-	1796,22
2.157	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Больничная напротив д. 40	Городской	-	1796,22
2.158	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Пуркаева напротив д. 61	Городской	-	1796,22
2.159	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Пуркаева напротив д. 82	Городской	-	1796,22
2.160	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. 1-я Московская - ул. Больная Полянка	Городской	-	1796,22
2.162	Строительство светофорного объекта на пешеходном переходе на ул. Комсомольская напротив д. 298	Городской	-	1796,22
2.164	Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Сахалинская - ул. Комсомольская	Городской	-	1796,22
Итого		Региональный	-	56472,47
		Городской	-	193418,69
		Всего	-	249891,16
3. Мероприятия по установке комплексов фотовидеофиксации				
3.1	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на а/д Южно-Сахалинск - Оха на участке 13+700 - 14+000	Региональный	-	2500,00
3.2	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на пересечении ул. 2-я Хабаровская - Железнодорожный пер.	Региональный	-	2500,00
3.5	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на ул. Ленина в районе д. 76А	Региональный	-	2500,00
3.10	Установка комплекса фотовидеофиксации нарушений ПДД на пр-те Мира в районе д. 480 (Арена Сити)	Региональный	-	2500,00
Итого		Региональный	-	10000,00
4. Мероприятия по установке детекторов транспорта (опционально)				
4.1	Установка детектора на въезде в городской округ Южно-Сахалинск с севера (между с. Сокол и с. Старорусское)	Городской	-	1000,00
4.2	Установка детектора на а/д Южно-Сахалинск - Оха на участке 13+700 - 14+000	Региональный	-	1000,00
4.3	Установка детектора на а/д Южно-Сахалинск - Синегорск на участке 13+200 - 13+400	Городской	-	1000,00
4.4	Установка детектора на ул. Советская в районе домов 87-89	Городской	-	1000,00
4.5	Установка детектора на ул. 2-я Хабаровская на участке от ул. Восточная до ул. Лесная	Региональный	-	1000,00
4.6	Установка детектора на ул. Дружбы на участке от ул. Комарова до ул. Лесная	Городской	-	1000,00
4.7	Установка детектора на ул. Лесная в районе моста через р. Красносельская	Региональный	-	1000,00
4.8	Установка детектора на ул. Ленина на участке от ул. Светлова до ул. Украинская	Городской	-	1000,00
4.9	Установка детектора на пр-те Мира в районе д. 5	Региональный	-	1000,00
4.10	Установка детектора на северо-западном объезде в районе моста через р. Сусля	Региональный	-	1000,00
4.11	Установка детектора на Холмском шоссе в районе д. 2	Городской	-	1000,00
4.12	Установка детектора на ул. Транзитная в районе д. 41	Городской	-	1000,00
4.13	Установка детектора на проектируемом участке ул. Железнодорожная в районе моста через р. Рогатка	Городской	-	1000,00
4.14	Установка детектора на ул. Ленина в районе моста через р. Рогатка	Городской	-	1000,00

Продолжение таблицы 36

№	Мероприятие	Бюджет	Длина участка, км	Стоимость, тыс. руб
4.15	Установка детектора на ул. Сахалинская на участке от ул. Железнодорожная до ул. Вокзальная	Городской	-	1000,00
4.16	Установка детектора на ул. Сахалинская в районе моста через р. Суля	Городской	-	1000,00
4.17	Установка детектора на ул. Лермонтова на участке от поворота на психиатрическую больницу до ул. Центральная (СНТ Аграрник)	Городской	-	1000,00
4.18	Установка детектора на проектируемом участке пр-та Победы от ул. Западная до ул. Лермонтова	Городской	-	1000,00
4.19	Установка детектора на ул. Железнодорожная на участке от ул. Телеграфная до ул. Деповская	Городской	-	1000,00
4.20	Установка детектора на ул. Сахалинская на участке от ул. Чехова до ул. Дзержинского	Городской	-	1000,00
4.21	Установка детектора на ул. Чехова на участке от ул. Невельская до ул. Курильская	Городской	-	1000,00
4.22	Установка детектора на ул. Ленина на участке от ул. Хабаровская до Коммунистического пр-та	Городской	-	1000,00
4.23	Установка детектора на Коммунистическом пр-те на участке от ул. Чехова до ул. Дзержинского	Городской	-	1000,00
4.24	Установка детектора на пр-те Мира на участке от Коммунистического пр-та до ул. Антона Буюклы	Региональный	-	1000,00
4.25	Установка детектора на Коммунистическом пр-те на участке от пр-та Мира до ул. Музейная	Городской	-	1000,00
4.26	Установка детектора на ул. Поповича на участке от ул. Амурская до ул. Пушкина	Городской	-	1000,00
4.27	Установка детектора на ул. Комсомольская на участке от ул. Тихоокеанская до ул. Поповича	Городской	-	1000,00
4.28	Установка детектора на ул. Сахалинская в районе д. 13	Городской	-	1000,00
4.29	Установка детектора на ул. Комсомольская на участке от ул. Фабричная до ул. Детская	Городской	-	1000,00
4.30	Установка детектора на Алтайском пер. в районе д. 9	Городской	-	1000,00
4.31	Установка детектора на ул. Горького в районе д. 1А (больница им. Анкудинова)	Городской	-	1000,00
4.32	Установка детектора на ул. Горького в районе д. 26 (Политехнический колледж)	Городской	-	1000,00
4.33	Установка детектора на пр-те Мира в районе д. 193	Региональный	-	1000,00
4.34	Установка детектора на пр-те Победы на участке от ул. Чехова до ул. Красная	Городской	-	1000,00
4.35	Установка детектора на пр-те Победы в районе домов 10-12	Городской	-	1000,00
4.36	Установка детектора на ул. Ленина в районе д. 297	Городской	-	1000,00
4.37	Установка детектора на пр-те Победы на участке от ул. Крюкова до ж/д переезда	Городской	-	1000,00
4.38	Установка детектора на ул. Карла Маркса на участке от ул. Вокзальная до ул. Ленина	Городской	-	1000,00
4.39	Установка детектора на ул. Пограничная в районе д. 48 (Школа №3)	Городской	-	1000,00
4.40	Установка детектора на ул. Емельянова в районе д. 14	Городской	-	1000,00
4.41	Установка детектора на ул. Горького в районе д. 25 (Геологический институт)	Городской	-	1000,00
4.42	Установка детектора на ул. Комсомольская в районе д. 288	Городской	-	1000,00
4.43	Установка детектора на ул. Комсомольская в районе д. 277	Городской	-	1000,00
4.44	Установка детектора на пр-те Мира в районе д. 247	Региональный	-	1000,00
4.45	Установка детектора на ул. Ленина на участке от ул. Гвардейская до ул. Пуркаева	Городской	-	1000,00

Продолжение таблицы 36

№	Мероприятие	Бюджет	Длина участка, км	Стоимость, тыс. руб
4.46	Установка детектора на ул. Пуркаева на участке от ул. Ленина до ж/д переезда	Городской	-	1000,00
4.47	Установка детектора на ул. Пуркаева на участке от ул. Попова до пр-та Мира	Городской	-	1000,00
4.48	Установка детектора на ул. Больничная в районе д. 36 (Дом-интернат №2)	Городской	-	1000,00
4.49	Установка детектора на ул. Ленина в районе д. 413	Городской	-	1000,00
4.50	Установка детектора на ул. Ленина на участке от пер. Школьный до ул. Инженерная	Городской	-	1000,00
4.51	Установка детектора на пр-те Мира на участке от ул. Авиационная до ул. Инженерная	Региональный	-	1000,00
4.52	Установка детектора на проектируемом участке ул. Горького от ул. Больничная до ул. Зимы	Городской	-	1000,00
4.53	Установка детектора на пр-те Мира в районе д. 480 (Арена Сити)	Региональный	-	1000,00
4.54	Установка детектора на ул. Ленина в районе д. 563к1	Региональный	-	1000,00
4.55	Установка детектора на ул. Фархутдинова на участке от ул. Железнодорожная до поворота на с. Новотроицкое	Региональный	-	1000,00
4.56	Установка детектора на ул. Железнодорожная в районе д. 179	Городской	-	1000,00
4.57	Установка детектора на ул. 1-я Октябрьская на участке от ул. Зимняя до ул. Автомобильная	Городской	-	1000,00
4.58	Установка детектора на ул. Ивана Куропатко на участке от ул. 1-я Октябрьская до подъезда к аэропорту	Региональный	-	1000,00
4.59	Установка детектора на пр-те Мира на участке от ул. Ленина до ул. Ивана Куропатко	Региональный	-	1000,00
4.60	Установка детектора на пр-те Мира на участке от ул. Веселая до ул. 4-я Железнодорожная	Региональный	-	1000,00
4.61	Установка детектора на пр-те Мира на участке от ул. Оленья горка до поворота на кладбищенский комплекс №3	Городской	-	1000,00
4.62	Установка детектора на а/д Южно-Сахалинск - Охотское на участке 2+200 - 2+400	Региональный	-	1000,00
4.63	Установка детектора на пр-те Мира в районе д. 56/6	Региональный	-	1000,00
4.64	Установка детектора на ул. Железнодорожная в районе д. 137	Городской	-	1000,00
Итого		Региональный	-	47000,00
		Городской	-	17000,00
		Всего	-	64000,00
6. Установка ТСОДД для организации одностороннего движения				
6.1	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по Коммунистическому пр-ту от ул. Дзержинского до ул. Ленина	Городской	0,65	752,20
6.2	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения с контрполосой для общественного транспорта по Коммунистическому пр-ту от ул. Комсомольская до ул. Дзержинского	Городской	0,73	844,78
6.3	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Амурская от Коммунистического пр-та до ул. К. Маркса	Городской	0,13	150,44
6.4	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Амурская от ул. К. Маркса до пр-та Победы	Городской	0,9	1041,51
6.5	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Бумажная от ул. Ленина до ул. Крюкова	Городской	0,13	150,44

Продолжение таблицы 36

№	Мероприятие	Бюджет	Длина участка, км	Стоимость, тыс. руб
6.6	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Бумажная от ул. Физкультурная до пр-та Мира	Городской	0,18	208,30
6.7	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Крюкова от ул. Бумажная до ул. Сахалинская	Городской	0,38	439,75
6.8	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Буюклы от ул. Дзержинского до ул. Чехова	Городской	0,26	300,88
6.9	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Буюклы от ул. Дзержинского до ул. Комсомольская	Городской	0,74	856,35
6.10	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Вокзальная от Коммунистического пр-та до ул. Сахалинская	Городской	0,64	740,63
6.11	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Вокзальная от ул. Буюклы до ул. К. Маркса	Городской	0,14	162,01
6.12	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Дзержинского от ул. Бумажной до ул. Буюклы с контролосой для общественного транспорта на участке от Коммунистического пр-та до ул. К. Маркса	Городской	1,33	1539,12
6.13	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. К. Маркса от ул. Ленина до ул. Дзержинского	Городской	0,65	752,20
6.14	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Курильская от ул. Дзержинского до ул. Ленина	Городской	0,65	752,20
6.15	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Милицейская от ул. Сахалинская до ул. Бумажная	Городской	0,42	486,04
6.16	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Невельская от пр-та Мира до ул. Дзержинского	Городской	0,19	219,87
6.17	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Физкультурная от ул. Сахалинская до ул. Бумажная	Городской	0,44	509,18
6.18	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Хабаровская от ул. Ленина до ул. Комсомольская	Городской	1,38	1596,98
6.19	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Чехова от пр-та Победы до ул. К. Маркса	Городской	0,9	1041,51
6.20	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Чехова от ул. К. Маркса до Коммунистического пр-та	Городской	0,13	150,44
6.21	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. Чехова от Коммунистического пр-та до ул. Сахалинская	Городской	0,64	740,63
6.22	Установка ТСОДД с организацией одностороннего движения по ул. им. Тельмана от пр-та Мира до ул. Физкультурная	Городской	0,18	208,30
Итого		Региональный	-	0,00
		Городской	-	13643,76
		Всего	-	13643,76

Затраты определены индикативно (на основе объектов-аналогов) и носят оценочный характер. Должны быть уточнены при разработке проектно-сметной документации (ПСД) и при запросе котировок.

5. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения

5.1. Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения

Оценить влияния отдельных мероприятий на безопасность движения крайне сложно, поскольку аварийность на дорогах является комплексной социально-экономической проблемой. В данной работе прогноз показателей безопасности движения базируется на сравнительном анализе показателей безопасности дорожного движения Южно-Сахалинска и городов Японии и Германии, сопоставимых по численности населения.

В таблице 14 представлен сравнительный анализ характеристик безопасности движения в 2015 году в городах: Южно-Сахалинск (Россия), Асахикава (Япония), Хакодате (Япония), Аусбург (Германия) и Галле (Германия). В Южно-Сахалинске количество погибших в 2015 году существенно выше, чем в городах Японии и Германии. В мировой практике часто оценивается смертность на дорогах показателем погибших на 100 тыс. жителей. Для города Южно-Сахалинска этот показатель в 2015 году составляет 12 ед., в то время как в городах Японии не превышает 4 ед., а в городах Германии не более 1 ед.

Используемые системы учета погибших и раненых в разных странах отличаются, но в целом можно констатировать, что дорожное движение в рассматриваемых городах Японии и Германии существенно более безопасное, чем в городе Южно-Сахалинске.

Исследования показывают, что по мере роста благосостояния населения и, следовательно, уровня автомобилизации, меняется поведение участников движения, всё больше внимания уделяется безопасности дорожного движения со стороны органов различных уровней власти, разрабатываются комплексные мероприятия по повышению безопасности движения. В результате смертность на дорогах постепенно снижается. Подобная тенденция наблюдается в последние годы в Российской Федерации.

В городском округе «Город Южно-Сахалинск» прогнозируется снижение количества погибших в ДТП к 2027 году минимум в 2 раза (до 10 чел. в год), количество раненых в ДТП – на 50%. Такие прогнозы подтверждаются не только на основе сопоставления показателей безопасности дорожного движения с городами Германии и Японии с учетом прогнозного роста благосостояния населения и уровня автомобилизации в городском округе «Город Южно-Сахалинск» (до 450 авт. / 1000 жит.), но и текущей динамикой повышения безопасности движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» за период с 2014 по 2018 годы (таблица 14).

Таблица 37 – Характеристики безопасности движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» в сравнении с городами Японии и Германии

Показатель	Ед. изм.	Город														
		Асахикава (Япония) ¹			Хакодате (Япония) ²			Южно-Сахалинск (Россия)			Аугсбург (Германия) ³			Галле (Германия) ⁴		
		1985	2000	2015	1985	2000	2015	1985	2000	2015	1985	2000	2015	1985	2000	2015
Численность населения города	тыс. чел.	-	359,5	339,8	-	305,3	266,1	-	176,0	199,2	-	268,9	283,5	-	246,5	238,3
Уровень автомобилизации населения	ед./ 1000 чел.	365	622	720	352	568	570	-	238	349	390	458	441	-	400	384
Количество ДТП	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	3661	-	-	-	-	-	-
Количество пострадавших	чел.	-	-	992	-	-	900	-	-	494	-	-	1819	-	-	1126
погибшие	чел.	-	-	13	-	-	5	-	-	24	-	-	2	-	-	2
раненые	чел.	-	-	979	-	-	895	-	-	470	-	-	1817	-	-	1124
Количество пострадавших на 100 тыс. жителей	чел./100 тыс. жит.	-	-	291,9	-	-	338,2	-	-	248,0	-	-	641,6	-	-	472,5
погибшие	чел./100 тыс. жит.	-	-	3,8	-	-	1,9	-	-	12,0	-	-	0,7	-	-	0,8
раненые	чел./100 тыс. жит.	-	-	288,1	-	-	336,3	-	-	235,9	-	-	640,9	-	-	471,7

¹ данные по городу Асахикаве: <http://asahikawaic.jp/>

² данные по Хакодате: <http://www.city.hakodate.hokkaido.jp/>

³ данные по немецким городам: <http://www.deutschland123.de/>

⁴ до 1990 года – Германская демократическая республика (ГДР)

5.2. Прогноз параметров, характеризующих дорожное движение

На рисунках 25, 26 и 27 представлены картограммы интенсивностей транспортных потоков, уровня загрузки и средней скорости движения на 2024 год. В качестве перспективной транспортной сети представлен комплекс мероприятий, предусмотренный существующими программами развития улично-дорожной сети, а также предложения ОАО «НИИАТ» (см. таблицы 3 и 30).

Спрос на 2024 год сформирован на основе анализа документов территориального планирования, актуальных версий Генерального плана и проектов планировок территорий. Темпы реализации строительства приняты на существующих темпов строительства на основе анализа ввода объектов за период с 2016 по 2019 годы.

Аналогичным образом получены картограммы интенсивностей транспортных потоков, уровня загрузки и средней скорости движения на 2027 год (см. рисунки 28, 29 и 30).



Рисунок 25 – Картограмма интенсивностей движения по улично-дорожной сети в утренний пиковый период в 2024 году (по результатам моделирования)

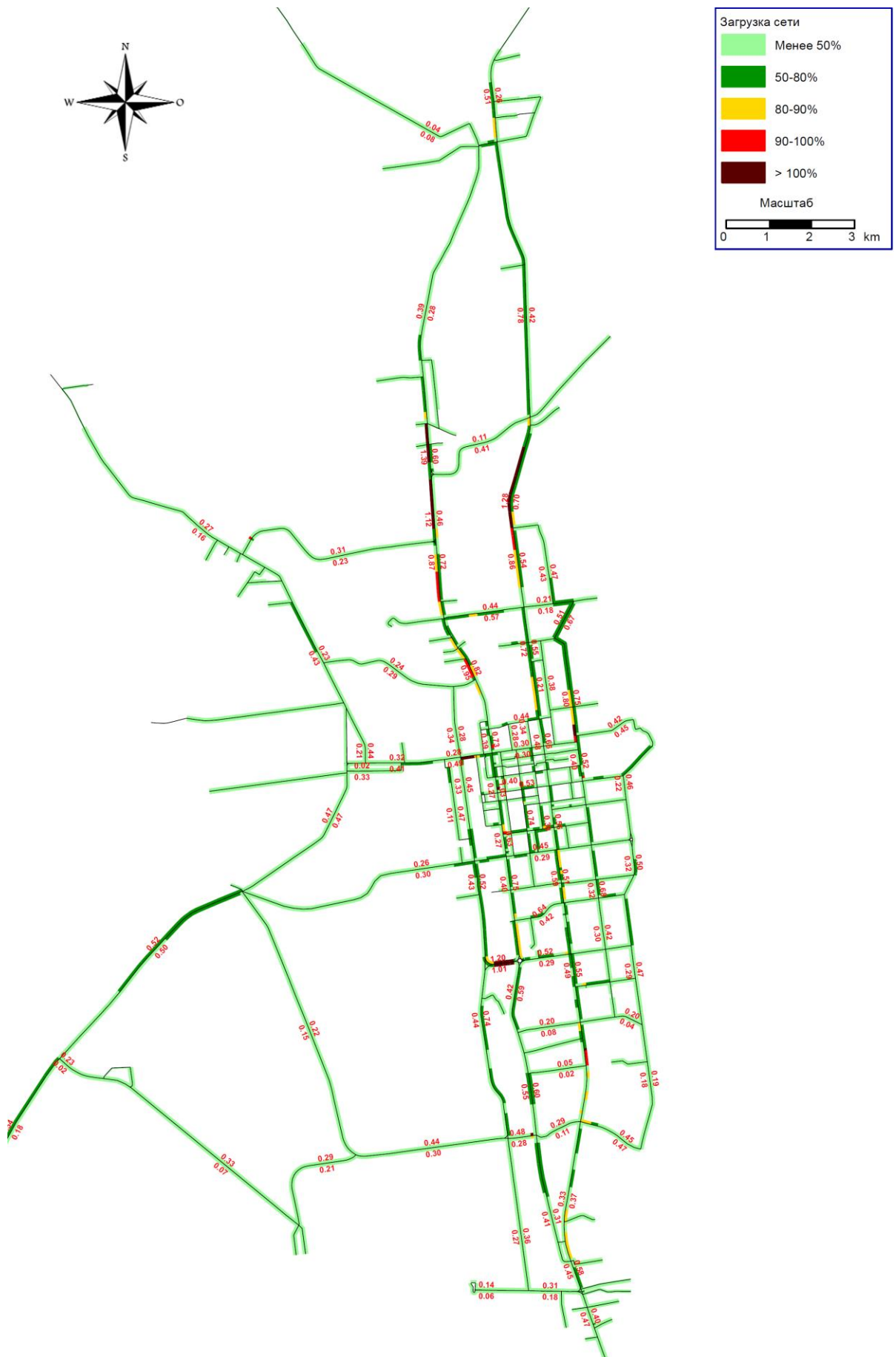


Рисунок 26 – Картограмма уровня загрузки улично-дорожной сети в утренний пиковый период в 2024 году (по результатам моделирования)



Рисунок 27 – Картограмма скоростей движения полично-дорожной сети в утренний пиковый период в 2024 году (по результатам моделирования)

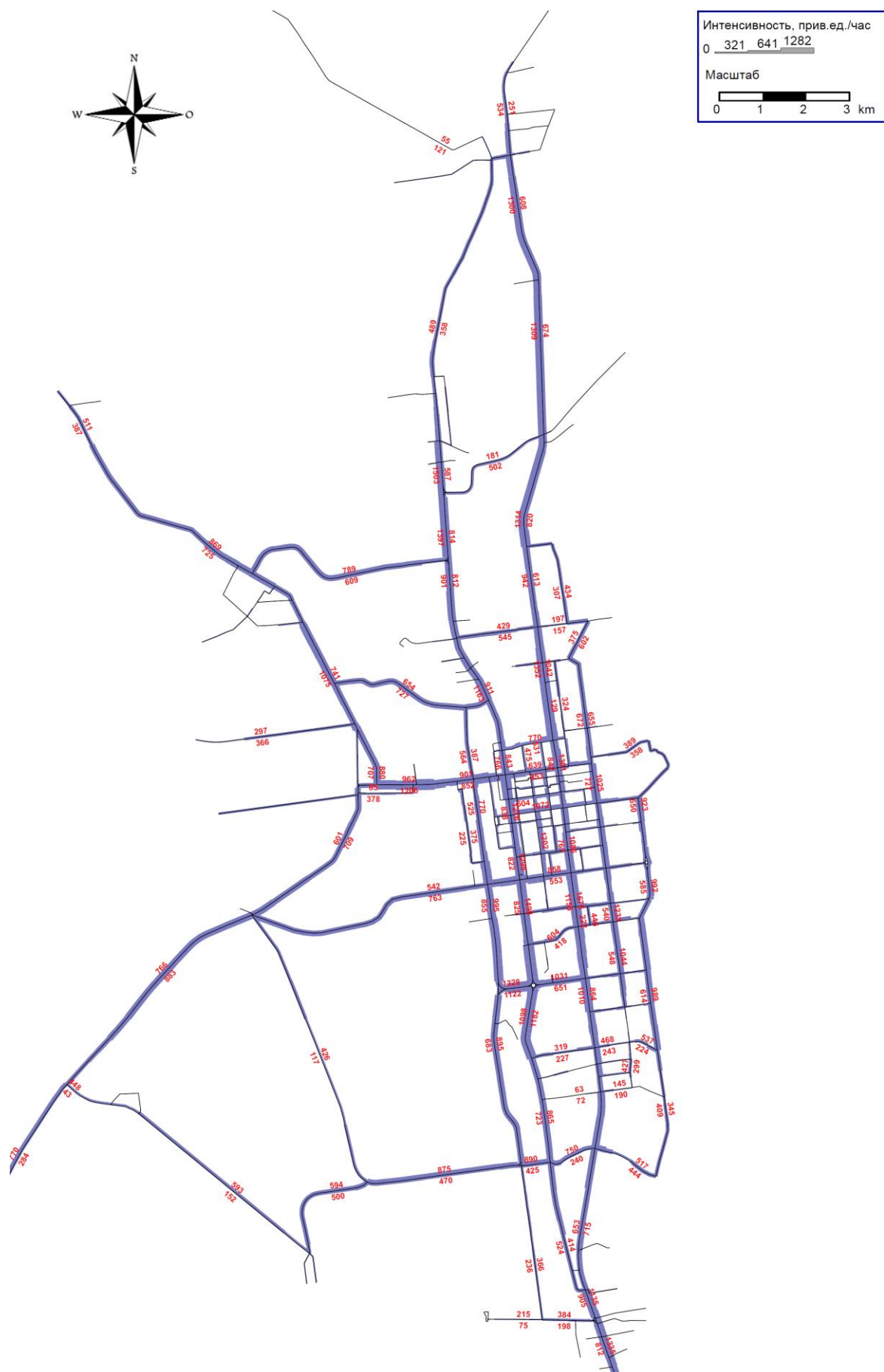


Рисунок 28 – Картограмма интенсивностей движения по улично-дорожной сети в утренний пиковый период в 2027 году (по результатам моделирования)

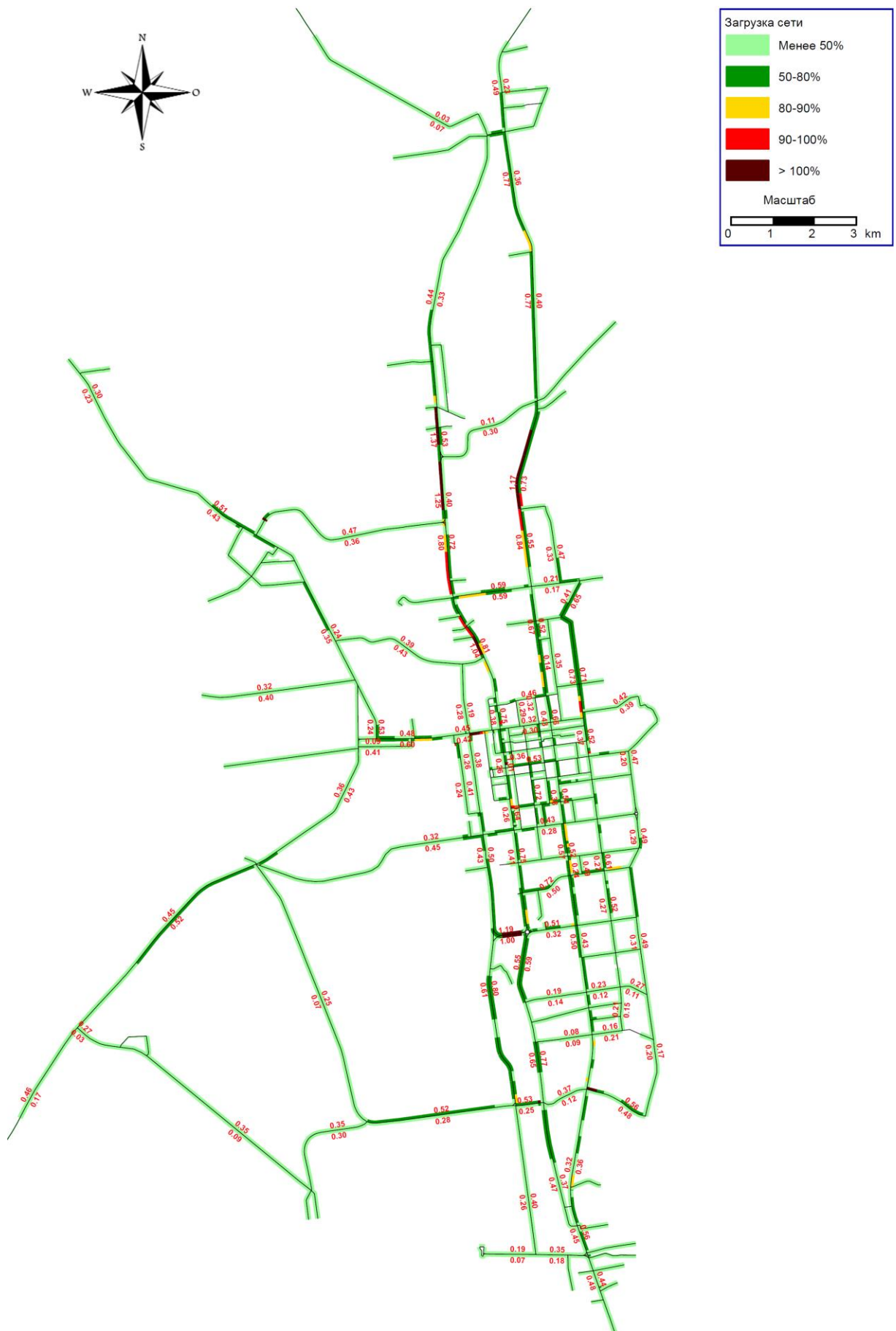


Рисунок 29 – Картограмма уровня загрузки улично-дорожной сети в утренний пиковый период в 2027 году (по результатам моделирования)



Рисунок 30 – Картограмма скоростей движения по улично-дорожной сети в утренний пиковый период в 2027 году (по результатам моделирования)

5.3. Прогноз параметров эффективности организации дорожного движения

Для оценки и доказательства эффективности предлагаемых мероприятий по ОДД и развитию УДС городского округа «Город Южно-Сахалинск» был выбран участок пр-та Мира от ул. Бумажной до ул. Емельянова. Данный участок является наиболее показательным, так как через него проходят маршруты движения, как транзитных потоков, следующих из одной части города в другую, так и местных, двигающихся между кварталами в центральной части города. Также на данном участке наиболее ярко проявляются выявленные на этапе сбора и анализа исходных данных транспортные проблемы, связанные с несоответствием текущей интенсивности движения транспортных и пешеходных потоков режимам работы светофорных объектов и их пропускной способности.

В качестве инструмента для оценки предложенных мероприятий по ОДД использовалось компьютерное моделирование движения транспортных и пешеходных потоков, которое позволяет на этапе проектирования апробировать данные предложения и на основе сопоставления транспортных показателей до и после внедрения мероприятий оценить полученный эффект, заключающийся в первую очередь в снижении задержек при движении в транспортной сети.

Для оценки работы перекрестков и установленных на них технических средств организации дорожного движения (далее – ТСОДД) целесообразно учитывать множество показателей в их количественном выражении. Для целей оптимизации работы ТСОДД можно ограничиться использованием одного – двух показателей, поскольку практика показывает, что минимизация одного из ведущих показателей эффективности приводит к снижению или увеличению других. Так, снижение задержки транспортных средств приводит к увеличению средней скорости движения, уменьшению времени в пути, снижению среднего расхода топлива, снижению загазованности и шума.

При выборе ведущего показателя необходимо учитывать, что в наиболее явном виде об эффективности управления можно судить по характеру работы перекрестков, пропускная способность которых во многом определяет производительность всей транспортной сети. Для перекрестка таким показателем является средняя задержка автомобиля. Этот показатель чаще всего используется, как характеристика эффективности различных систем массового обслуживания.

В таблице 38 приведены показатели средней задержки и длины очереди на пересечениях участка пр-та Мира от ул. Бумажной до ул. Емельянова для утреннего пикового периода для текущей ситуации и ситуации с учетом внедрения предложений ОАО «НИИАТ» по организации дорожного движения.

По результатам выполненного моделирования с учетом предложенных мероприятий были получены показатели средней задержки и длины очереди на пересечениях участка пр-та Мира от ул. Бумажной до ул. Емельянова для утреннего пикового периода (таблица 38).

Таблица 38 – Прогнозные показатели средней задержки и длины очереди по результатам микромоделирования предлагаемых мероприятий по ОДД для утреннего пикового периода на участке пр-та Мира от ул. Бумажной до ул. Емельянова

№ направл.	Направление движения	Показатели по отдельным направлениям			Средние показатели по перекрестку		
		Число ТС	Средняя длина очереди, м.	Средняя задержка, сек.	Ср.взвеш. задержка	Средняя длина очереди, м.	Число ТС
Пр-т Мира – ул. Бумажная							
1н	Прямо с юга на север	616	20,5	20,3	18,5	14,3	1578
2н	Направо с юга на восток	отмена маневра					
3н	Налево с юга на запад	отмена маневра					
4н	Прямо с севера на юг	533	17,5	19,1			
5н	Направо с севера на запад	252		10,7			
6н	Налево с севера на восток	отмена маневра					
7н	Прямо с востока на запад	90	10,1	27,9			
8н	Направо с востока на север	81		13,1			
9н	Налево с востока на юг	6		31,9			
Пр-т Мира – ул. Сахалинская							
1н	Прямо с юга на север	402	63,3	57,3	62,1	61,7	1845
2н	Направо с юга на восток	92		63,6			
3н	Налево с юга на запад	отмена маневра					
4н	Прямо с севера на юг	269	59,9	66,1			
5н	Направо с севера на запад	78		66			
6н	Налево с севера на восток	185		48,8			
7н	Прямо с запада на восток	229	99,6	61,4			
8н	Направо с запада на юг	103		56			
9н	Налево с запада на север	139		148			
10н	Прямо с востока на запад	274	24,5	40,1			
11н	Направо с востока на север	74		31,9			

Продолжение таблицы 38

№ направл.	Направление движения	Показатели по отдельным направлениям			Средние показатели по перекрестку		
		Число ТС	Средняя длина очереди, м.	Средняя задержка, сек.	Ср.взвеш. задержка	Средняя длина очереди, м.	Число ТС
12н	Налево с востока на юг	отмена маневра					
Пр-т Мира – ул. Невельская							
1н	Направо с юга на восток	13	0	1,2	3,7	0,1	878
2н	Прямо с юга на север	447		4,7			
3н	Налево с юга на запад	отмена маневра					
4н	Направо с севера на запад	110	0,2	4,3			
5н	Прямо с севера на юг	259		1			
6н	Налево с севера на восток	отмена маневра					
7н	Направо с запада на юг	одностороннее движение					
8н	Прямо с запада на восток						
9н	Налево с запада на север						
10н	Направо с востока на север	49	0,1	8,8			
11н	Прямо с востока на запад	отмена маневра					
12н	Налево с востока на юг						
Пр-т Мира – ул. Хабаровская							
1н	Прямо с юга на север	323	29,5	39	30,8	21,3	1081
2н	Направо с юга на восток	71		39,4			
3н	Налево с юга на запад	отмена маневра					
4н	Прямо с севера на юг	262	15,6	31,8			
5н	Направо с севера на запад	отмена маневра					
6н	Налево с севера на восток						
7н	Прямо с запада на восток	207	17,7	21,3			
8н	Направо с запада на юг	81		25,7			
9н	Налево с запада на север	137		22,9			
10н	Прямо с востока на запад	одностороннее движение					
11н	Направо с востока на север						
12н	Налево с востока на юг						

Продолжение таблицы 38

№ направл.	Направление движения	Показатели по отдельным направлениям			Средние показатели по перекрестку					
		Число ТС	Средняя длина очереди, м.	Средняя задержка, сек.	Ср.взвеш. задержка	Средняя длина очереди, м.	Число ТС			
Пр-т Мира – пр-т. Коммунистический										
1н	Прямо с юга на север	338	61,9	47,4	69,5	57,5	1532			
2н	Направо с юга на восток	отмена маневра								
3н	Налево с юга на запад	225	61,9	72,1						
4н	Прямо с севера на юг	279	37	55,3						
5н	Направо с севера на запад	70		59,8						
6н	Налево с севера на восток	отмена маневра								
7н	Прямо с запада на восток	14 ОТ	3,1 ОТ	39,2 ОТ						
8н	Направо с запада на юг	42 ОТ		38,3 ОТ						
9н	Налево с запада на север	отмена маневра								
10н	Прямо с востока на запад	417	128	93						
11н	Направо с востока на север	60		95,2						
12н	Налево с востока на юг	87		91,6						
Пр-т Мира – ул. Буюклы										
1н	Направо с юга на восток	79	37,4	39,4	26,8	22,7	1305			
2н	Прямо с юга на север	470		33,6						
3н	Направо с севера на запад	отмена маневра								
4н	Прямо с севера на юг	411	17,5	20						
5н	Направо с востока на север	одностороннее движение								
8н	Направо с запада на юг	34	14,6	20						
9н	Прямо с запада на восток	214		23,6						
10н	Налево с запада на север	97		21,6						
Пр-т Мира – ул. Поповича										
1н	Прямо с юга на север	515	27,2	27,6				27	24,1	1488
2н	Направо с юга на восток	13		29,6						
3н	Налево с юга на запад	отмена маневра								
4н	Прямо с севера на юг	384	16,8	24,7						
5н	Направо с севера на запад	61		26,4						

Продолжение таблицы 38

№ направл.	Направление движения	Показатели по отдельным направлениям			Средние показатели по перекрестку					
		Число ТС	Средняя длина очереди, м.	Средняя задержка, сек.	Ср.взвеш. задержка	Средняя длина очереди, м.	Число ТС			
6н	Налево с севера на восток	отмена маневра			58,5	52,8	1854			
7н	Прямо с запада на восток	104	10,6	21,8						
8н	Направо с запада на юг	52		23						
9н	Налево с запада на север	отмена маневра								
10н	Прямо с востока на запад	327	41,6	30,9						
11н	Направо с востока на север	32		30,2						
12н	Налево с востока на юг	отмена маневра								
Пр-т Мира – пр-т. Победы										
1н	Прямо с юга на север	506	147,3	87,6				58,5	52,8	1854
2н	Направо с юга на восток	38		89						
3н	Налево с юга на запад	237		106,5						
4н	Прямо с севера на юг	403	22,4	28,7						
5н	Направо с севера на запад	40		33,2						
6н	Налево с севера на восток	отмена маневра								
7н	Прямо с запада на восток	232	18,8	37,7						
8н	Направо с запада на юг	99		17,1						
9н	Налево с запада на север	отмена маневра								
10н	Прямо с востока на запад	226	22,8	38,8						
11н	Направо с востока на север	23		46,1						
12н	Налево с востока на юг	50		46						
Пр-т Мира – ул. Пограничная										
1н	Прямо с юга на север	646	54,2	41,1	38,3	32,3	1497			
2н	Направо с юга на восток	4		42,5						
3н	Налево с юга на запад	отмена маневра								
4н	Прямо с севера на юг	481	57,6	40,1						
5н	Направо с севера на запад	76		50,5						
6н	Налево с севера на восток	отмена маневра								

Продолжение таблицы 38

№ направл.	Направление движения	Показатели по отдельным направлениям			Средние показатели по перекрестку					
		Число ТС	Средняя длина очереди, м.	Средняя задержка, сек.	Ср.взвеш. задержка	Средняя длина очереди, м.	Число ТС			
7н	Прямо с запада на восток	32	7,1	26,6	25,9	16	1542			
8н	Направо с запада на юг	25		23,5						
9н	Налево с запада на север	57		29,5						
10н	Прямо с востока на запад	104	10,2	24,7						
11н	Направо с востока на север	22		24,3						
12н	Налево с востока на юг	50		26,6						
Пр-т Мира – ул. Емельянова										
1н	Прямо с юга на север	533	43,2	35,1						
2н	Направо с юга на восток	88		39,6						
3н	Налево с юга на запад	маневр запрещен								
4н	Прямо с севера на юг	502	9,2	15,1						
5н	Направо с севера на запад	60		18,2						
6н	Налево с севера на восток	маневр запрещен								
7н	Прямо с запада на восток	62	7,2	22,2						
8н	Направо с запада на юг	33		22						
9н	Налево с запада на север	42		26,5						
10н	Прямо с востока на запад	83	11,2	23,7						
11н	Направо с востока на север	89		28,3						
12н	Налево с востока на юг	50		28,1						

На основе сравнения транспортных показателей, представленных выше в таблицах 12 и 38 – до и после внедрения предложенных мероприятий видно, что по сравнению с существующим положением существенно сократилась средняя задержка и длина очереди, как по отдельным направлениям, так и в целом по перекресткам и моделируемому участку УДС.

Таким образом, на примере участка пр-та Мира от ул. Бумажной до ул. Емельянова предлагаемые мероприятия по ОДД в совокупности дают снижение средневзвешенной задержки почти в 3 раза, сокращения средних длин очередей перед перекрестками в 3,2 раза и увеличение пропускной способности на 12%.

Однако по мере роста уровня автомобилизации населения пропускная способность улично-дорожной сети будет всё больше исчерпываться, что будет сопровождаться снижением средней скорости движения транспортных средств по улично-дорожной сети (таблица 39).

Таблица 39 – Средние скорость и время поездки в утренний час пик на 2019 год и прогнозные 2024 и 2027 годы

Год	Среднее время поездки, мин	Средняя скорость поездки, км/ч
2019 (сущ. пол.)	18,7	22
2024 (прогноз)	21,5	20
2027 (прогноз)	23,8	18

Возможности для повышения пропускной способности на существующей УДС за счет оптимизации циклов светофорного регулирования, ввода одностороннего движения и других мероприятий по организации дорожного движения довольно ограничены. Решение транспортных проблем городского округа «Город Южно-Сахалинск», связанных с перегруженностью улично-дорожной сети, лежит в плоскости обеспечения баланса использования различных способов передвижения за счет мероприятий по управлению транспортным спросом путем стимулирования использования общественного транспорта (в том числе за счет организации выделенных коридоров) и дестимулирования использования индивидуального транспорта (в том числе за счет организации платных парковок). Разработка мероприятий по обеспечению баланса использования различных способов передвижения не имеет прямого отношения к разработке КСОДД, однако эффективность мероприятий КСОДД сильно зависит от реализуемых мероприятий по управлению транспортным спросом.

5.4. Прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения

С увеличением интенсивностей движения транспортных потоков растут и выбросы загрязняющих веществ от автомобильного транспорта.

Таблица 40 – Выбросы загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в утренний час пик на 2019 год и прогнозные 2024 и 2027 годы

Год	Выбросы загрязняющих веществ, г/с		
	СН	СО	NOx
2019 (сущ. пол.)	39,5	172,6	50,1
2024 (прогноз)	40,1	175,5	51,9
2027 (прогноз)	44,0	192,5	55,5

Прогноз объемов выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в утренний час пик на 2019 год и прогнозные 2024 и 2027 годы представлен в таблице 40.

Заключение

В результате выполнения научно-исследовательской работы была разработана комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск», включающая предложения по строительству и реконструкции улично-дорожной сети городского округа «Город Южно-Сахалинск», предложения по строительству новых и реконструкции существующих светофорных объектов, предложения по организации одно-стороннего движения, предложения по координированному управлению дорожным движением и ряд других мероприятий.

Следующим шагом является разработка проектов организации дорожного движения (ПОДД) на отдельные участки улично-дорожной сети с учетом предложений, сформулированных в рамках данной работы. Также КСОДД является основой для формирования концепции, технического задания и проектной документации по автоматизированной системе управления дорожным движением (АСУДД).

Для повышения эффективности предложенных решений необходима реализация мероприятий, не имеющих прямого отношения к КСОДД, но позволяющих значительно улучшить транспортную ситуацию в городском округе «Город Южно-Сахалинск». К таким мероприятиям относятся ввод платных парковок в центральной части города и создание системы скоростного общественного транспорта.

Список использованных источников

1. Административный регламент предоставления муниципальной услуги "Выдача специального разрешения на движение по автомобильным дорогам местного значения тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства", утвержденный постановлением Администрации города Южно-Сахалинска №3569-па от 17.12.2018;
2. Валовой региональный продукт Сахалинской области по видам экономической деятельности (<https://sakhalinstat.gks.ru>);
3. Генеральный план городского округа «Город Южно-Сахалинск», утвержденного решением городского Собрания города Южно-Сахалинска от 04.07.2012 № 603/38-12-4;
4. ГОСТ Р 57145-2016 «Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Правила применения»;
5. ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;
6. ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
7. Градостроительный кодекс Российской Федерации;
8. Краткие итоги социально-экономического развития городского округа «Город Южно-Сахалинск» за 2018 год (<https://yuzhno-sakh.ru/dirs/2937/16391>);
9. Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по ОДД. Повышение эффективности использования кольцевых развязок;
10. ОДМ 218.2.007-2011. Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства;
11. ОДМ 218.2.071-2016 «Методические рекомендации по проектированию кольцевых пересечений при строительстве и реконструкции автомобильных дорог»;
12. ОДМ 218.6.003-2011 «Методические рекомендации по проектированию светофорных объектов на автомобильных дорогах»;
13. Организация дорожного движения, Г. И. Клинковштейн, М. Б. Афанасьев – М.: Транспорт, 2001;
14. Оценка численности населения в разрезе муниципальных образований Сахалинской области по состоянию на 01.01.2019 года и среднегодовая за 2018 год (<https://sakhalinstat.gks.ru>);

15. Письмо МВД России от 21 июня 2013 года №13/6-160 О создании условий для комфортного движения пешеходов;
16. Приказ Минтранса России от 26.12.2018 №480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения» (зарегистрировано в Минюсте России 29 мая 2019 года №54778);
17. Росстат. URL: <http://www.gks.ru/>
18. СП 227.1326000.2014 «Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями»;
19. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85»;
20. СП 35-101-2001. «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» (одобрен Постановлением Госстроя РФ от 16.07.2001 № 70);
21. СП 396.1325800.2018 «Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования»;
22. СП 42.13330.2011. Свод правил. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89» (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 820);
23. Стратегический план устойчивого развития города Южно-Сахалинск до 2020 года, утвержденный решением городского Собрания города Южно-Сахалинска от 28.05.2008 № 1099/51-08-3;
24. Схема оптимизации дорожного движения центральной части города Южно-Сахалинска в границах: ул. Горького- ул. имени И.П.Фархутдинова –ул. Украинская – ул. Железнодорожная, утвержденной Распоряжением Департамента архитектуры, градостроительства и землепользования города Южно-Сахалинска от 11.09.2014 № 1140-р;
25. Технические средства организации дорожного движения, Ю. А. Кременец, М. П. Печерский, М. Б. Афанасьев – М.: Академкнига, 2005;
26. Федеральный закон №220 от 13 июля 2015 г. «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
27. Федеральный закон от 29.12.2017 №443-ФЗ (ред. от 15.04.2019) «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Приложения

Приложение А. Схема расположения аварийно-опасных участков на УДС городского округа «Город Южно-Сахалинск» в 2017-2018 годах

Схема расположения аварийно-опасных участков на УДС городского округа «Город Южно-Сахалинск» в 2017-2018 годах представлена на отдельном листе А1.

Приложение Б. Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» (существующее положение) (1:40 000)

Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» (существующее положение) (1:40000) прилагается в виде отдельного листа формата А1.

Приложение В. Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года (1:75 000)

Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года (1:75000) прилагается в виде отдельного листа формата А1.

Приложение Г. Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года (1:40 000)

Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года (1:40000) прилагается в виде отдельного листа формата А1.

Приложение Д. Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года (1:20 000)

Комплексная схема организации дорожного движения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» до 2027 года (1:20000) прилагается в виде отдельного листа формата А1.

Приложение Е. Краткое описание транспортной модели, используемой для прогнозирования транспортных потоков

Модель транспортной сети г. Южно-Сахалинска представляет собой совокупность отрезков, перекрестков и транспортных зон, закодированных при помощи программного обеспечения PTV Visum. Улично-дорожная сети города Южно-Сахалинска задается при помощи отрезков, каждый из которых является двунаправленным и содержит атрибутивную информацию, сведенную в таблицу 41 .

Таблица 41 – Атрибуты отрезков графа улично-дорожной сети

Поле в Visum	Значение
Number	Номер отрезка
Name	Название улицы
TypeNumber	Номер типа отрезка
TSys Set	Определяет возможность прохождения отрезка различными видами транспорта (легковой, грузовой, общественный)
Length	Длина отрезка, км
Number of lanes	Количество полос движения
Capacity PrT	Пропускная способность отрезка, прив. ед. в час
v0 PrT	Максимально возможная скорость на отрезке, км/ч
t0-PrTSys	Время беспрепятственного преодоления отрезка, с
BusVolumex2	Интенсивность движения общественного транспорта (используется как предзагрузка модели), прив. ед. в час
Link Type	Тип дороги
SumVolume	Интенсивность движения, полученная по результатам моделирования, с учетом предзагрузки общественного транспорта, прив. ед. в час
tCur-PrTSys	Время преодоления отрезка по результатам моделирования, с
vCur-PrTSys	Скорость на отрезке по результатам моделирования, км/ч

Каждый отрезок имеет тип, определяющий условия передвижения на данном участке дороги.

TypeNo – тип отрезка.

LinkType – тип дороги:

- Intercity – магистральные дороги регулируемого движения;
- Arterial – магистральная улица общегородского значения регулируемого движения;
- Collector – магистральная улица районного значения регулируемого движения;
- Local – улицы и дороги местного значения.

Lanes – количество полос движения в одном направлении.

V0 – максимально допустимая скорость движения по отрезку, км/ч.

Capacity – максимальная пропускная способность отрезка, прив. ед. в час.

Список типов и их характеристики представлен в таблице 42.

Таблица 42 – Список типов отрезков графа улично-дорожной сети и их характеристики

TypeNo	LinkType	Lanes	V0	Capacity
10	Intercity	3	30	1960
11	Intercity	2	30	1220
12	Intercity	1	30	680
13	Intercity	1	5	590
14	Intercity	2	20	2300
15	Intercity	1	20	1280
20	Intercity	3	60	4850
21	Intercity	3	40	4650
22	Intercity	2	60	3030
23	Intercity	2	50	2975
24	Intercity	2	40	2900
25	Intercity	1	70	1690
26	Intercity	1	60	1690
27	Intercity	1	50	1650
28	Intercity	1	40	1620
30	Arterial	3	50	3220
31	Arterial	3	40	3160
32	Arterial	3	20	2500
33	Arterial	3	5	2500
34	Arterial	2	70	2060
35	Arterial	2	50	2010
36	Arterial	2	40	1970
37	Arterial	2	20	1560
38	Arterial	1	70	1150
39	Arterial	1	50	1120
40	Arterial	1	40	1100
41	Arterial	1	20	870
42	Arterial	2	5	1700
43	Arterial	1	5	850
44	Arterial	2	50	1200
45	Arterial	2	50	1500
46	Arterial	2	50	2010
47	Arterial	2	40	1970
48	Arterial	4	50	4300
50	Collector	2	40	1660
51	Collector	2	30	1520
52	Collector	1	40	920
53	Collector	1	30	840
54	Collector	1	20	730
55	Collector	1	5	730
56	Collector	3	40	2480
57	Collector	2	20	1310
70	Local	1	30	730
71	Local	1	20	410
72	Local	1	10	250
73	Local	1	5	140
74	Local	1	15	330

Перекрестки моделируются достаточно подробно и содержат в себе информацию о направлении движения по полосам, запрете тех или иных поворотов, на регулируемых перекрестках задается продолжительность светофорных фаз и разрешенные направления движения в каждой фазе.

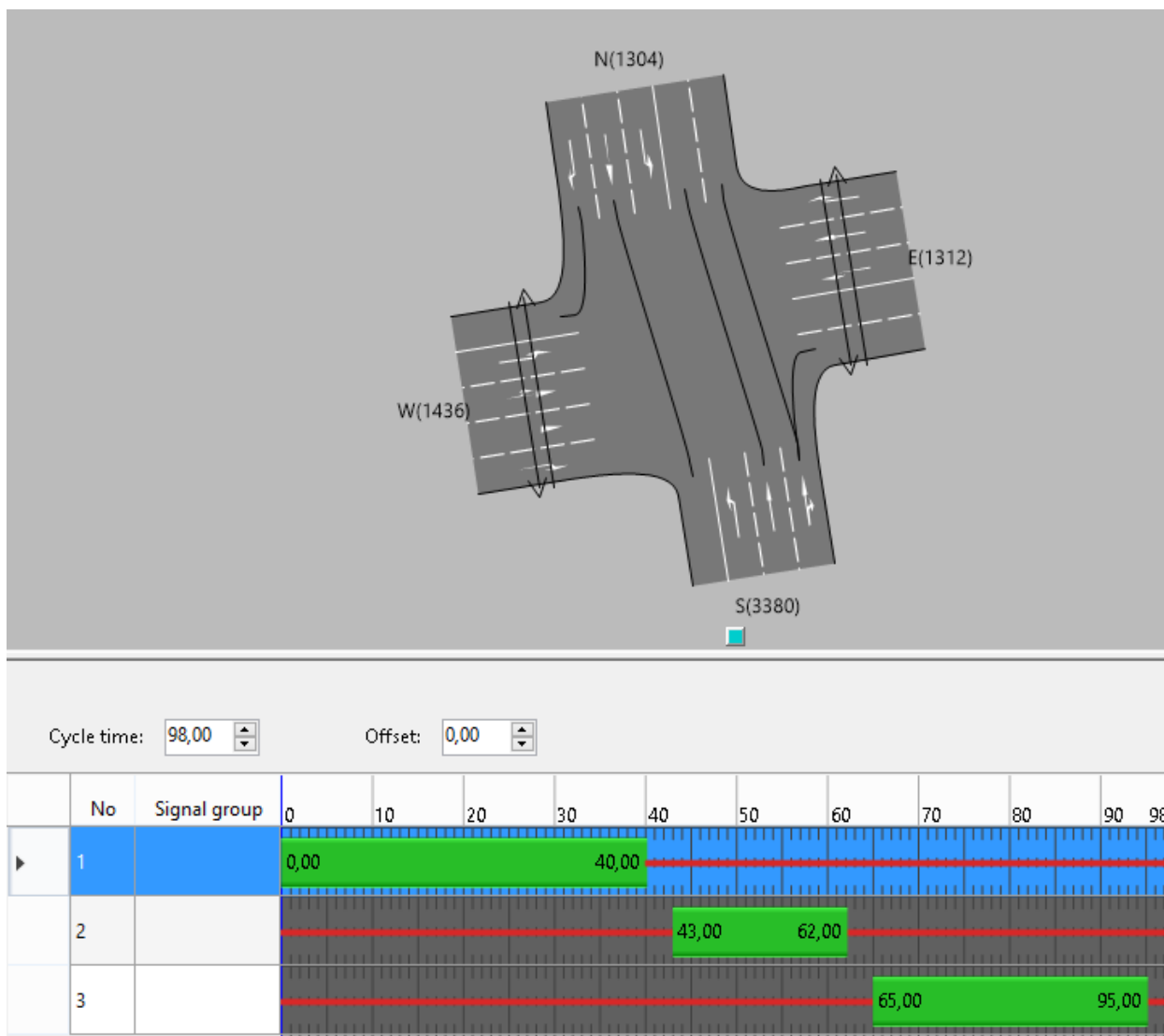


Рисунок 31 – Пример детального моделирования перекрестка в PTV Visum

Для детального моделирования г. Южно-Сахалинск был разбит на 206 транспортных зон, 5 из которых являются кордонными, т.е. моделируют входящие и исходящие транспортные потоки на границах города.

Моделирование транспортных потоков по улично-дорожной сети

Моделирование проходит в 3 основных этапа:

Trip generation – определение входящих и исходящих транспортных потоков для каждой транспортной зоны;

Trip distribution – построение межрайонных корреспонденций, т.е. определение объема передвижений из каждого конкретного района i в район j .

Assignment – перераспределение транспортных потоков по сети, получение итоговых значений загрузки УДС.

Генерация передвижений (Trip generation)

Основными вводными данными для перераспределения транспортных потоков является матрица корреспонденций, получаемая на основе данных об отправлении и притяжении транспортных потоков каждой отдельной транспортной зоной.

Параметры отправления и притяжения транспортных потоков рассчитываются на основе данных о площадях жилых, рабочих, учебных, складских и прочих помещений на территории транспортной зоны и коэффициентов генерации для этих зон по каждому сегменту спроса.

Определение корреспонденций по сегментам спроса (Trip generation)

Для данной модели выделены следующие слои спроса:

- HW дом – работа
- WH работа – дом
- HO дом – другое
- OH другое – дом
- WO работа – другое
- OW другое – работа
- OO другое – другое

По результатам социологического опроса и данных о характеристиках объектов тяготения определены коэффициенты генерации по отправлению и прибытию для каждого объекта тяготения для каждого сегмента спроса в утренний час пик.

Расчет межрайонных корреспонденций (Trip distribution)

Для оценки выгоды каждой корреспонденции была рассчитана матрица времени передвижения между всеми районами. На основании этой матрицы задается функция распределения корреспонденций. Коэффициенты a, b, c были получены в результате обработки данных социологического опроса.

Для кордонных зон использовалась отдельная матрица, также отдельная матрица была сформирована для грузового транспорта массой выше 10 т, так как въезд такого транспорта в центральную часть города запрещен. Грузовой транспорт генерируется только кордонными зонами. Данные по этим матрицам получены на основании исследований транспортных потоков, проводимых ОАО «НИИАТ».

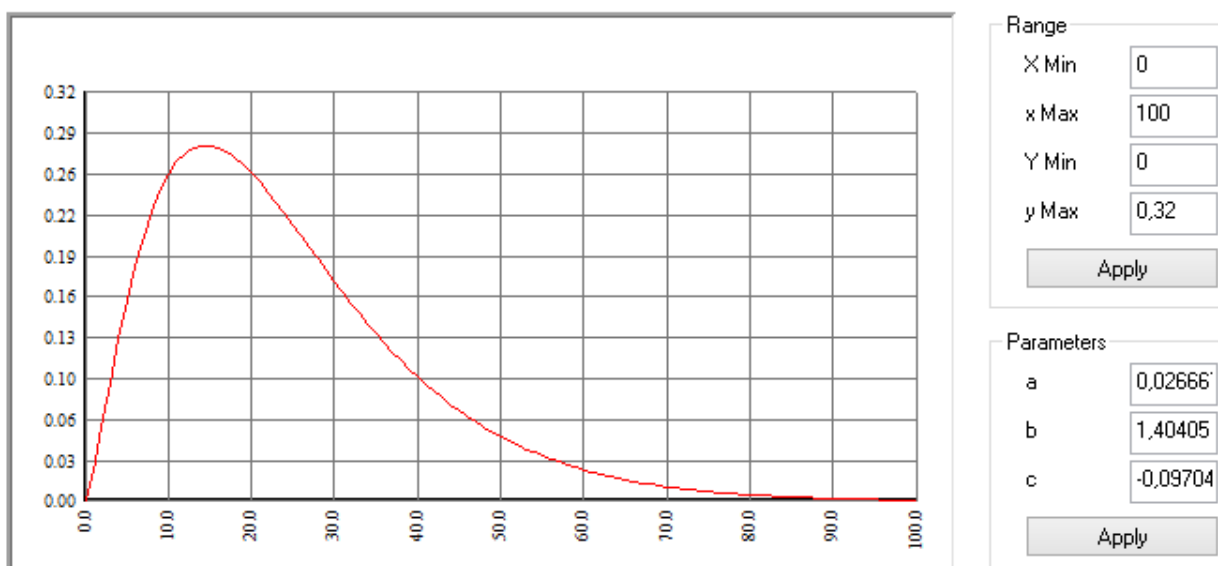


Рисунок 32 – Функция распределения для сегмента спроса НВ

Перераспределение транспортных потоков (Assignment)

Процедура перераспределения транспортных потоков проводилась на основании полученных межрайонных корреспонденций. Общественный транспорт был задан как предзагрузка транспортной сети на основании натурных исследований.

Моделирование проводилось для утреннего часа пик, когда наблюдается наибольшая загруженность улично-дорожной сети. Процедура перераспределения транспортных потоков проводилась по методу Assignment with ICA, в котором наибольшее внимание уделяется детальному моделированию перекрестков.

В результате процедуры перераспределения были получены значения загрузки каждого отрезка транспортной сети, значения задержек на поворотах и отрезках, средние значения скорости и времени для передвижения между транспортными зонами.

Приложение Ж. Принятые расценки для оценки затрат на основе объектов-аналогов

Таблица 43 – Принятые расценки для оценки затрат на основе объектов-аналогов

Тип объекта	Тип мероприятия	Стоимость на 1 объект, тыс. руб.	Стоимость на 1 км дороги, тыс. руб.	Стоимость на 1 км полосы дороги, тыс. руб.	Кол-во объектов-аналогов для оценки
Автомобильная дорога (не ниже III категории)	Реконструкция	–	–	57723,36	57
	Строительство	–	–	68044,31	26
Автомобильный мостовой переход (2 полосы, длиной 30-60 м) с подходами	Реконструкция	56266,61	–	–	3
	Строительство	56353,73	–	–	3
Светофорный объект	Реконструкция	1440,07	–	–	21
	Строительство	1796,22	–	–	19
Детектор транспорта	Строительство	1000,00			2
Комплекс фотовидеофиксации нарушений ПДД	Строительство	2500,00			5
Автомобильная дорога (не ниже III категории) в центральной части города	Обустройство ТСОДД*	–	1157,23	–	2

* не включая светофорные объекты

** включая НДС и затраты на подготовку территории, в постоянных ценах 2016 года

Приложение 3. Рекомендации по организации дорожного движения на пересечениях со светофорным регулированием

Таблица 44 – Рекомендации по ОДД на пересечениях со светофорным регулированием

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
1	ул. 2-я Хабаровская – пер. Горького	1278	52	326	96 - 226	37	31	Организация выделенной пешеходной фазы; более раннее выключение транспортного направления по пер. Горького со стороны ул. 30 лет Победы по сравнению с противоположным направлением от ж/д переезда. Уширение ПЧ пер. Горького от ж/д переезда до 2-й Хабаровской ул. с организацией 2-х полос движения к 2-й Хабаровской ул. и одной в противоположном направлении.
2	пр-т. Мира – ул. Лесная	1596	7 - 250	618	19 - 124	0	0	Организация островков безопасности на ПЧ 2-й Хабаровской ул. и ул. Лесной для поэтапного и бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; бесконфликтный пропуск левоповоротных потоков с пр-т. Мира и 2-й Хабаровской ул.
3	пр-т. Мира – ул. Украинская	2556	56 - 335	560	123 - 258	109	54	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; запрет левого поворота с пр-т. Мира со стороны области на Украинскую ул. в сторону Карьерной ул. и организация данного маневра через 2-й Украинский пер. и пер. Энергетиков (на пересечении пр-т. Мира и 2-й Украинский пер. разметкой выделить переходно-скоростную полосу для левого поворота); запрет левого поворота с ул. Украинской со стороны Карьерной ул. на пр-т. Мира в центр и организация данного маневра через ул. Карьерная и Крайняя, либо через ул. Пролетарская.

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
4	пр-т. Мира – ул. Крайняя	3164	9 - 152	390	91 - 287	103	153	Организация выделенной пешеходной фазы; более раннее выключение транспортного направления по ул. Крайняя с меньшей интенсивностью движения; устройство локальных уширенных ул. Крайняя перед пр-т. Мира для левоповоротных маневров (2 полосы на подходе к перекрестку и одна в обратном направлении); запрет левых поворотов с пр-т. Мира на ул. Крайняя в обоих направлениях и выполнение их с объездом квартала через ул. Огородная и ул. Новая, ул. Физкультурная с реконструкцией проезда напротив Верхнево пер. между домами 27 и 29 по пр-т. Мира
5	пр-т. Мира – ул. Пионерская	3102	80	155	79	90	78	Организация выделенной пешеходной фазы; обустройство 2-го пешеходного перехода через пр-т. Мира (слева и справа от Пионерской ул.)
6	пр-т. Мира д. 59 (пешеходный)	2961	-	-	-	70	-	Запрет левых поворотов с пр-т. Мира на прилегающую территорию и в обратном направлении в районе объекта; организация со стороны области одной стоп-линии.
7	пр-т. Мира – ул. Бумажная	2919	80 - 200	347	17	62	183	Организация выделенной пешеходной фазы; организация одностороннего движения по ул. Бумажная от ул. Физкультурная до пр-т. Мира; организация одностороннего движения в обратную сторону на проезде между пр-т. Мира и ул. Физкультурная в районе домов 57, 57Б по пр-т. Мира; левый поворот с пр-т. Мира в сторону ул. Физкультурная выполняется на просачивание через встречное движение (педыдущий СО способствует образованию разрывов во встречном ТП).

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
8	пр-т. Мира – ул. Сахалинская	2805	112 - 357	1124	128 - 250	586	376	Организация островков безопасности на ПЧ Сахалинской ул. (с сохранением 3-х полос движения на подходах к перекрестку и 2-х в обратном направлении) для поэтапного и бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; запрет левого поворота с пр-т. Мира из центра на ул. Сахалинская; запрет левого поворота с ул. Сахалинская со стороны Физкультурной ул. на пр-т. Мира в центр; выполнение данных маневров с объездом квартала.
9	пр-т. Мира – ул. Хабаровская	1881	102 - 253	635	76 - 131	172	382	Организация выделенной пешеходной фазы; организация одностороннего движения по ул. Хабаровская в сторону Комсомольской ул.; запрет левого поворота с пр-т. Мира и выполнение данного маневра с объездом квартала через ул. Невельская.
10	пр-т. Мира – пр-т. Коммунистический	2253	133 - 460	576	88 - 103	335	444	Организация выделенной пешеходной фазы; организация одностороннего движения по Коммунистическому пр-т. в сторону ул. Ленина с организацией контрполосы для общественного транспорта; устройство локального уширения ПЧ пр-т. Мира на 1 полосу на подходе к перекрестку со стороны ул. Поповича.
11	пр-т. Мира – ул. Поповича	2221	120 - 269	492	39 - 169	272	602	Организация выделенной пешеходной фазы; запрет левых поворотов с пр-т. Мира и выполнение данных маневров с объездом квартала через ул. Рождественская с организации по ней сквозного движения, ул. Держинского, ул. Физкультурная.

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
12	пр-т. Мира – пр-т. Победы	2288	116 - 482	821	100	600	541	Организация островков безопасности на ПЧ пр-т. Победы (с сохранением 3-х полос движения на подходах к перекрестку и 2-х в обратном направлении) для поэтапного и бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; запрет левого поворота с пр-т. Победы со стороны ул. Ленина на пр-т. Мира в центр; запрет левого поворота с пр-т. Мира из центра на пр-т. Победы в сторону ул. Комсомольская; выполнение данных маневров через ул. Физкультурная.
13	пр-т. Мира – ул. Пограничная	2012	144 - 174	387	100 - 120	288	888	Организация выделенной пешеходной фазы; запрет левых поворотов с пр-т. Мира и выполнение данных маневров с объездом квартала через ул. Физкультурная (продление ул. Физкультурная от ул. Пограничной до ул. Емельянова) и ул. Пушкина
14	пр-т. Мира – ул. Емельянова	2009	-	612	108 - 149	156	173	Организация выделенной пешеходной фазы; запрет левых поворотов с пр-т. Мира и выполнение данных маневров с объездом квартала через ул. Физкультурная (продление ул. Физкультурная от ул. Пограничной до ул. Емельянова) и ул. Пушкина
15	пр-т. Мира д. 241 (пешеходный)	1964	-	-	-	160	-	-
16	пр-т. Мира д. 247 (пешеходный)	1964	-	-	-	112	-	Увеличение радиуса закругления на примыкающем проезде; устройство стоп-линий
17	пр-т. Мира – ул. Пуркаева	1974	162 - 318	1000	82 - 148	400	564	Организация выделенной пешеходной фазы; бесконфликтный пропуск левых поворотов с пр-т. Мира

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
18	пр-т. Мира – ул. Есенина	1896	247	735	452	420	517	Организация выделенной пешеходной фазы; запрет левого поворота с пр-т. Мира на ул. Есенина и организация его с объездом квартала через ул. Пуркаева и ул. Комсомольская
19	пр-т. Мира – ул. Больничная	2448	37 - 42	625	146 - 192	108	67	Организация выделенной пешеходной фазы; бесконфликтный пропуск левых поворотов с ул. Больничной; уширение на 1 полосу ул. Больничная от д. 43 до пересечения с пр-т. Мира с организацией 2-х полос в сторону перекрестка и 1 в обратном направлении
20	пр-т. Мира Сити Молл (пешеходный)	1025	-	-	-	110	-	-
21	пр-т. Мира д. 486А (пешеходный)	2448	-	-	-	94	-	-
22	пр-т. Мира – 3-я Набережная ул. (пешеходный)	1965	9	36	24	153	20	Отнесение светофорного объекта от перекрестка в глубь квартала по направлению из центра
23	Советская ул. д. 70, 91 (пешеходный)	734	-	-	-	152	-	-
24	ул. Дружбы д. 62, 68, 71 (пешеходный)	1144	-	-	-	160	-	-
25	ул. Дружбы – ул. 2-я Железнодорожная	1140	8	192	156	104	64	Организация выделенной пешеходной фазы

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
26	ул. Ленина – ул. Украинская	2125	60 - 430	283	72 - 113	152	115	Организация островков безопасности на ПЧ ул. Украинская для поэтапного и бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; бесконфликтный пропуск левого поворота с ул. Ленина со стороны области на ул. Украинская; бесконфликтный пропуск левого поворота с ул. Украинская на ул. Ленина в центр
27	ул. Ленина д. 5 - Мартовский пер. (пешеходный)	1775	-	-	-	160	-	Отнесение светофорного объекта от перекрестка в глубь квартала по направлению в центр
28	ул. Ленина д. 69А (пешеходный)	2439	-	-	-	64	-	-
29	ул. Ленина – ул. Бумажная	1687	7	698	188 - 443	72	114	Организация выделенной пешеходной фазы
30	ул. Ленина – ул. Сахалинская	2295	286 - 384	912	119 - 140	550	504	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; запрет левого и правого поворота с ул. Ленина из области и выполнение данных маневров с объездом квартала через ул. Крюкова; организация одностороннего движения на ул. Крюкова по направлению к ул. Сахалинская; установка светофорного объекта на пересечении ул. Крюкова и ул. Сахалинская в соответствии с п. 7.2.14 (условие 1); бесконфликтный пропуск всех левоповоротных потоков; организация 3-х полос движения на подходе к пересечению по ул. Ленина со стороны центра и 2-х в обратном направлении за счет сужения полос до 3,5 м. в существующих границах ПЧ; организация 4-х полос движения на подходе к пересечению по ул. Сахалинская со стороны ж/д переезда и 2-х в обратном направлении за счет сужения полос до 3,5 м. и локального уширения ПЧ на 2 м.

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
31	ул. Ленина д. 182 – ул. Курильская (пешеходный)	2008	287	-	-	672	312	Изменение направления одностороннего движения по ул. Курильская на противоположное; организация светофорного регулирования на всем пересечении; бесконфликтный пропуск пешеходных потоков по всем направлениям; организация одностороннего движения в обратную сторону по ул. Хабаровская; установка светофорного объекта на пересечении ул. Ленина и ул. Хабаровская в соответствии с п. 7.2.14 (условие 1); организация 3-х полос движения по ул. Ленина на подходе к пересечению с ул. Хабаровская за счет сужения ширины полосы до 3,5 м. в существующих границах ПЧ; бесконфликтный пропуск пешеходных потоков на пересечении ул. Ленина и ул. Хабаровская
32	ул. Ленина – пр-т. Коммунистический	2533	169 - 351	609	175	463	568	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; организация одностороннего движения по Коммунистическому пр-т. по направлению к ж/д вокзалу; организация 3-х полос движения по ул. Ленина на подходе к пересечению с Коммунистическим пр-т. со стороны ул. Хабаровская и 2-х в обратном направлении за счет сужения ширины полосы до 3,5 м. в существующих границах ПЧ; организация 3-х полос движения в каждую сторону на ул. Ленина между Коммунистическим пр-т. и ул. К. Маркса; организация бесконфликтного пропуска левого поворота с ул. Ленина

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
33	ул. Ленина – ул. К. Маркса	1943	125	541	47 - 218	305	322	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; организация одностороннего движения по ул. К. Маркса по направлению от ж/д вокзала; организация 3-х полос движения по ул. Ленина на подходе к пересечению с ул. К. Маркса со стороны ул. Поповича и 2-х в обратном направлении за счет сужения ширины полосы до 3,5 м. в существующих границах ПЧ; организация бесконфликтного пропуска левого поворота с ул. Ленина
34	ул. Ленина – ул. Поповича	1994	184	521	349	488	384	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; организация 3-х полос движения по ул. Ленина на подходе к пересечению с ул. Поповича и 2-х в обратном направлении за счет сужения ширины полосы до 3,5 м. в существующих границах ПЧ; организация бесконфликтного пропуска левого поворота с ул. Ленина
35	ул. Ленина – пр-т. Победы	2132	151 - 263	818	206 - 223	697	465	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; организация бесконфликтного пропуска всех левых поворотов
36	ул. Ленина – ул. Пограничная	2238	147 - 162	552	72 - 273	576	184	Организация выделенной пешеходной фазы; бесконфликтный пропуск левых поворотов с ул. Ленина
37	ул. Ленина – ул. Емельянова	2231	10 - 230	436	7 - 225	85	182	Организация выделенной пешеходной фазы; запрет левых поворотов с ул. Ленина в обоих направлениях и выполнение их со стороны пр-т. Победы - через ул. Пограничная, ул. Пушкина, со стороны ул. Пуркаева - через ул. Транспортная на просачивание через встречный ТП

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
38	ул. Ленина д. 325, 327 (пешеходный)	2232	-	-	-	70	-	-
39	ул. Ленина – ул. Больничная	2077	246	456	108	48	10	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; организация бесконфликтного пропуска левого поворота с ул. Ленина
40	ул. Ленина д. 446А (пешеходный)	1540	5	12	1	20	15	Демонтаж светофорного объекта ул. Ленина д. 446А с ликвидацией пешеходного перехода; установка светофорного объекта на пересечении ул. Ленина и ул. Авиационная; устройство пешеходного перехода через ул. Ленина организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; организация бесконфликтного пропуска левого поворота с ул. Ленина
41	ул. Ленина – ул. Фархутдинова	1518	310	595	312	-	-	ликвидация ж/д переезда; строительство развязки в разных уровнях
42	ул. Ленина Сити Молл (пешеходный)	1352	-	-	-	55	-	-
43	ул. Лермонтова - ул. 1905 года	1939	131	141	115	68	20	Организация выделенной пешеходной фазы; обустройство 2-го пешеходного перехода через ул. Лермонтова (слева и справа от ул. 1905 года); запрет всех левоповоротных маневров на нерегулируемом пересечении ул. Лермонтова и ул. 1905 г. (ул. 1905 г. со стороны Дачного пер.)
44	ул. Сахалинская – ш. Холмское	1886	257	928	24 - 740	71	37	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; организация бесконфликтного пропуска левого поворота с ул. Сахалинская; организация регулирования выезда с прилегающей территории д. 207; выезд от д. 207 осуществляется только направо

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
45	ул. Сахалинская – ул. Достоевского	2890	20	151	141	90	56	Организация выделенной пешеходной фазы
46	ул. Сахалинская – ул. Железнодорожная	2620	5 - 687	1246	91 - 496	298	301	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; запрет левого поворота с ул. Сахалинская на ул. Железнодорожная в сторону ул. Транзитная, запрет левого поворота с ул. Железнодорожная на ул. Сахалинская в сторону центра и организация данных маневров через ул. Анивская и ул. Карпатская; бесконфликтный пропуск левого поворота с ул. Сахалинская из центра
47	ул. Сахалинская – ул. Амурская	1841	103	415	227	47	122	Организация выделенной пешеходной фазы; запрет левых поворотов с ул. Сахалинская в обоих направлениях и организация данных маневров через ул. Ленина; организация 2-х полос движения по ул. Сахалинская на подходах к ул. Амурская и 3-х полос движения в обратную сторону
48	ул. Сахалинская – ул. Милицейская (пешеходный)	1828	232	438	278	152	320	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; организация светофорного регулирования на всем пересечении ул. Сахалинская и ул. Милицейская; организация одностороннего движения по ул. Милицейская в сторону ул. Бумажная; бесконфликтный пропуск левого поворота с ул. Сахалинская на ул. Милицейская; перенос пешеходного перехода через ул. Сахалинская на правую сторону относительно ул. Милицейская

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
49	ул. Сахалинская – ул. Дзержинского	1694	49 - 101	420	31 - 193	271	274	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; организация сквозного движения по ул. Дзержинского от ул. Бумажная до ул. Сахалинская; организация одностороннего движения по ул. Дзержинского по направлению от ул. Бумажная; организация 3-х полос движения на подходах к пересечению по ул. Сахалинская и 2-х полос в обратном направлении; бесконфликтный пропуск левого поворота с ул. Сахалинская
50	ул. Сахалинская д. 3 (пешеходный)	1892	-	-	-	130	-	Демонтаж светофорного объекта после строительства объекта ул. Сахалинская - ул. Комсомольская
51	ул. Комсомольская – пр-т. Коммунистический	1841	171 - 184	853	36 - 143	354	120	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; бесконфликтный пропуск левых поворотов с ул. Комсомольская; организация одностороннего движения по Коммунистическому пр-т. от ул. Комсомольская до ж/д вокзала с контрполосой для общественного транспорта
52	ул. Комсомольская – ул. Тихоокеанская	1701	126 - 147	222	30 - 60	330	228	Организация выделенной пешеходной фазы
53	ул. Комсомольская – пр-т. Победы	1653	78 - 153	750	84 - 159	306	294	Организация выделенной пешеходной фазы
54	ул. Комсомольская – ул. Емельянова	1792	84 - 168	512	57 - 80	552	528	Организация выделенной пешеходной фазы
55	ул. Комсомольская д. 241/1 – пр-д. Ждакаева	1758	67	240	104	390	243	Организация выделенной пешеходной фазы

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
56	ул. Комсомольская – ул. Пуркаева	1551	36 - 66	570	93 - 243	252	216	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; бесконфликтный пропуск левого поворота с ул. Пуркаева от пр-т. Мира
57	ул. Комсомольская д. 277 (пешеходный)	1410	-	-	-	155	-	Увеличение радиуса закругления на примыкающем проезде; устройство стоп-линий
58	ул. Комсомольская – ул. Есенина	1021	17 - 65	288	111 - 136	77	66	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков
59	ул. Комсомольская д. 293	968	-	-	-	153	-	Запрет левого поворота с прилегающей территории на ул. Комсомольская в сторону ул. Больничная в районе светофорного объекта с организацией данного маневра через соседний выезд
60	пр-т. Коммунистический – ул. Чехова	1692	184 - 236	520	16 - 36	376	256	Организация выделенной пешеходной фазы; организация одностороннего движения по Коммунистическому пр-т. в сторону ул. Ленина; организация одностороннего движения по ул. Чехова в сторону ул. Сахалинская
61	пр-т. Коммунистический – ул. Амурская	1035	39	566	46 - 50	320	270	Организация выделенной пешеходной фазы; организация одностороннего движения по Коммунистическому пр-т. в сторону ул. Ленина; организация одностороннего движения по ул. Амурская от Коммунистического пр-т. до ул. К. Маркса

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
62	пр-т. Победы – ул. Чехова	2195	91 - 324	232	40 - 52	112	200	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; бесконфликтный пропуск левого поворота с пр-т. Победы на ул. Чехова в сторону центра; организация одностороннего движения по ул. Чехова от пр-т. Победы в сторону ул. Сахалинская; устройство локального уширения ПЧ пр-т. Победы на 1 полосу движения на подходе к перекрестку со стороны ул. Ленина
63	пр-т. Победы – ул. Железнодорожная	2050	70 - 440	957	28 - 61	327	94	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков
64	ул. Железнодорожная – ул. Дёповская	2168	233	108	25	103	154	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; бесконфликтный пропуск левого поворота с ул. Железнодорожная
65	ул. Железнодорожная д. 162, 149Б (пешеходный)	1834	5	15	10	35	0	Отнесение светофорного объекта от перекрестка в глубь квартала по направлению к ул. Пуркаева
66	ул. Железнодорожная – ул. Фархутдинова	1416	179 - 276	623	112 - 140	8	1	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков; бесконфликтный пропуск левых поворота с ул. Фархутдинова
67	ул. Хабаровская - ул. Дзержинского	1051	3 - 250	475	65 - 78	180	400	Организация выделенной пешеходной фазы; организация одностороннего движения по ул. Хабаровская в сторону пр-т. Мира; организация одностороннего движения по ул. Дзержинского в сторону Коммунистического пр-т.
68	ул. Хабаровская - ул. Чехова	663	60 - 82	340	68 - 111	150	200	Организация выделенной пешеходной фазы; организация одностороннего движения по ул. Хабаровская в сторону пр-т. Мира; организация одностороннего движения по ул. Чехова в сторону ул. Сахалинская

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
69	ул. Хабаровская - ул. Амурская	747	132 - 194	248	63	129	257	Организация выделенной пешеходной фазы; организация одностороннего движения по ул. Хабаровская в сторону пр-т. Мира
70	ул. Поповича - ул. Чехова	905	36 - 169	806	29 - 223	150	225	Организация выделенной пешеходной фазы; организация одностороннего движения по ул. Чехова в сторону ул. Сахалинская
71	ул. Амурская д. 121 (пешеходный)	757	-	-	-	163	-	Обустройство стоп-линий
72	ул. Амурская - ул. Пораничная	1086	385	209	96	120	480	Организация выделенной пешеходной фазы; более раннее выключение разрешающего сигнала по направлению движения по ул. Пограничная со стороны пр-т. Мира по сравнению со встречным со стороны ул. Ленина
73	ул. Пограничная д. 47, 48 (пешеходный)	826	-	-	-	135	-	-
74	ул. Емельянова д. 35, 36 (пешеходный)	897	-	-	-	210	-	Обустройство стоп-линий
75	ул. Горького д. 28 (пешеходный)	2939	-	-	-	180	-	-
76	ул. Горького - ул. Емельянова	2555	2	416	386	50	140	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков
77	ул. Горького – ул. Пуркаева	1276	30	413	398	135	10	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков
78	ул. Горького - ул. Есенина	1119	87	408	395	5	20	Организация бесконфликтного пропуска пешеходных потоков
79	ул. Горького - ул. Больничная	353	10	8	7	3	0	До продления ул. Горького на светофорном объекте включить режим желтого мигания

Продолжение таблицы 44

№ п/п	Наименование пересечения	Интенсивность движения транспортных потоков, ед/ч				Интенсивность движения пешеходных потоков, пеш/ч		Рекомендации
		по главной дороге		по второстепенной дороге		переходящих главную дорогу	переходящих второстепенную дорогу	
		суммарная в двух направлениях	левые повороты	в наиболее загруженном направлении	левые повороты			
80	Холмское ш. - ул. Транзитная	2148	252	404	236	-	-	Установка светофоров и необходимых дорожных знаков в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004; бесконфликтный пропуск всех левых поворотов
81	Холмское ш. - ул. 1-я Московская	1326	62	245	1	0	1	Устройство пешеходного перехода через ул. 1-я Московская в границах перекрестка и оборудование его пешеходными светофорами; обеспечение бесконфликтного пропуска пешеходов; устройство локального уширения ПЧ на 1 полосу для левого поворота с Холмского ш.
82	Холмское ш. - ул. Ударная - пер. Алых Роз	1089	26	180	3	1	2	Устройство пешеходного перехода через ул. Ударная/ Холмское ш. в границах перекрестка и оборудование его пешеходными светофорами; обеспечение бесконфликтного пропуска пешеходов; устройство локального уширения ПЧ на 1 полосу для левого поворота с ул. Ударная/ Холмского ш.
83	ул. Ударная д. 26, 41, 43 (пешеходный)	648	-	-	-	164	-	-