

УТВЕРЖДЕНА

Глава  
Петропавловск-Камчатского  
городского округа

 / К.В. Брызгин /  
« 12 » 01 2024 года

**КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ  
ПЕТРОПАВЛОВСК-КАМЧАТСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СЭД МВД  
№66/0780 от  
08.12.2021

**МВД России**  
**УПРАВЛЕНИЕ**  
**МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ**  
**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**по КАМЧАТСКОМУ КРАЮ**  
(УМВД России по Камчатскому краю)

ул. Баранова, 1 А,  
Петропавловск-Камчатский, 683000,  
тел.факс: (4152) 66-93-52

№

на № 01-07-01/6652/21 от 03.11.2021

О рассмотрении КСОДЦ

Руководителю Управления  
дорожного хозяйства, транспорта  
и благоустройства администрации  
Петропавловск-Камчатского  
городского округа  
А.В. Петренко  
ул. Ленинская, д. 12  
г. Петропавловск-Камчатский  
индекс 683000

Уважаемый Александр Валерьевич!

Управлением Государственной инспекции безопасности дорожного движения Управления Министерства внутренних дел Российской Федерации по Камчатскому краю, представленная Комплексная схема организации дорожного движения Петропавловск-Камчатского городского округа (<https://disk.yandex.ru/d/9KN5nVT5toUPYw>) с учетом устранения ранее выявленных замечаний (исх. №№ 8/8/1504 от 08.07.2021; 8/8/1878 от 19.08.2021; 8/8/2337 от 19.10.2021), рассмотрена.

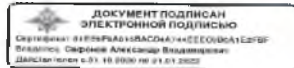
Указанная документация по организации дорожного движения не противоречит нормативным требованиям в области обеспечения безопасности дорожного движения.

С уважением,

Врио заместителя начальника Управления  
Государственной инспекции  
безопасности дорожного движения –  
начальника отдела надзора

А.В. Сафонов

Иск. Мещеряков И.И.  
№ 8 (412) 21-99-02-03



**МИНИСТЕРСТВО**  
**ТРАНСПОРТА**  
**И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**  
**КАМЧАТСКОГО КРАЯ**  
(Минтранс Камчатского края)

Юридический адрес: ул. Нагорная, д. 14а,  
г. Петропавловск-Камчатский, 683032.  
Почтовый адрес: ул. В.И. Ленин, д. 1,  
г. Петропавловск-Камчатский, 683040  
тел. факс: 42-61-27, 42-62-00

Эл. почта: [transport\\_agency@mail.ru](mailto:transport_agency@mail.ru)

17.11.2022 № 58-03/07-108

И.д. № 01-07-01/132/21 от 08.12.2021

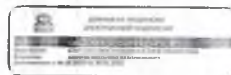
Руководителю Управления  
дорожного хозяйства, транспорта  
и благоустройства администрации Петропавловск-  
Камчатского городского округа

Петренко А.В.

Уважаемый Александр Валерьевич!

Министерство транспорта и дорожного движения Камчатского края сообщает о согласовании комплексной схемы организации дорожного движения Петропавловск-Камчатского городского округа в представленной редакции.

Министр



В.В. Каюмов

Иск. Мещеряков И.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

Обозначения и сокращения .....	7
ВВЕДЕНИЕ .....	8
ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ КСОДД .....	9
ПАСПОРТ КСОДД .....	12
2 Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации Петропавловск-Камчатского городского округа. ....	16
2.1 Положение территории Петропавловск-Камчатского городского округа в структуре пространственной организации субъекта Российской Федерации.....	16
2.2 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования, планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципального образования, документов стратегического планирования, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа, материалов инженерных изысканий.....	20
2.3 Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности на территории Петропавловск-Камчатского городского округа, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность. ....	25
2.3.1 Демографическая ситуация .....	25
2.3.2 Экономическая ситуация.....	25
2.4 Оценка сети дорог, оценка и анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории Петропавловск-Камчатского городского округа.....	31
2.4.1 Оценка сети дорог .....	31
2.4.2 Оценка и анализ показателей качества содержания дорог .....	34
2.4.3 Анализ перспектив развития дорог на территории Петропавловск-Камчатского городского округа .....	38
2.5 Оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	39
2.6 Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	50
2.7 Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (далее – ТСОДД) Петропавловск-Камчатского городского округа.....	64

2.8 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации муниципального образования Петропавловск-Камчатского городского округа.....	64
2.9 Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения Петропавловск-Камчатского городского округа.....	65
2.10 Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств, результаты анализа пассажиропотоков Петропавловск-Камчатского городского округа.....	79
2.11 Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее - ДТП) Петропавловск-Камчатский городского округа.....	102
2.12 Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	118
2.13 Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения Петропавловск-Камчатского городского округа.....	118
3 Разработка мероприятий по организации дорожного движения. ....	120
3.1 Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределения их по времени движения в Петропавловск-Камчатском г.о. ....	121
3.2 Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формированию кольцевых пересечений и примыканий дорог, реконструкции перекрестков и строительства транспортных развязок в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	121
3.3 Оптимизация светофорного регулирования, управление светофорными объектами, включая адаптивное управление в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	140
3.4 Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определенных в документации по организации дорожного движения в границах Петропавловск-Камчатского городского округа.....	145



3.5 Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	146
3.6 Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	160
3.7 Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог) Петропавловск-Камчатского городского округа.....	160
3.8 Внедрение временных ограничений или прекращения движения транспортных средств в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	168
3.9 Применение реверсивного движения и организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	168
3.10 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	169
3.11 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), ее функции и этапы внедрения в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	177
3.12 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	181
3.13 Организация движения маршрутных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	190
3.14 Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	191
3.15 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	196
3.16 Организация пропуска транзитных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	201
3.17 Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных,	

крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	201
3.18 Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах Петропавловск-Камчатского городского округа.....	203
3.19 Обеспечение благоприятных условий для движения маломобильных групп населения в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	203
3.20 Обеспечение маршрутов движения детей к образовательным организациям Петропавловск-Камчатского городского округа.....	225
3.21 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	229
3.22 Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	233
4 Программа взаимосвязанных мероприятий Комплексной схемы организации дорожного движения на период до 2035 г. с указанием сроков реализации, объемов и источников финансирования Петропавловск-Камчатского городского округа.....	233
5 Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе.....	241
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ.....	247
	ИСПОЛЬЗОВАННЫХ

## Обозначения и сокращения

УДС	–	улично-дорожная сеть
КСОДД	–	Комплексная схема организации дорожного движения
ПКРТИ	–	Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры
ОДД	–	организация дорожного движения
БДД	–	безопасность дорожного движения
ДТП	–	дорожно-транспортное происшествие
ТСОДД	–	технические средства организации дорожного движения
ПДД	–	Правила дорожного движения
АСУДД	–	автоматизированная система управления дорожным движением
СО	–	светофорный объект
ИП	–	индивидуальный предприниматель
ЗПИ	–	знаки переменной информации
ТП	–	транспортный поток
ЗАТО	–	закрытое административно-территориальное образование
ТПУ	–	Транспортно-пересадочный узел
ТС	–	транспортное средство
ИТ	–	Информационные технологии
ЦДС	–	центральная диспетчерская система
ДИТ	–	динамическое информационное табло
ИТС	–	интеллектуальная транспортная система
ФВФ	–	фотовидеофиксация
ИДН	–	искусственная дорожная неровность
Пассажирский транспорт:		
МВ	–	Малой вместимости
СВ	–	Средней вместимости
БВ+ОБВ	–	Большой вместимости + очень большой вместимости
просп.	–	проспект
пр-д	–	проезд
г.	–	город
г.о.	–	городской округ
мкрн.	–	микрорайон

## ВВЕДЕНИЕ

Комплексная схема организации дорожного движения Петропавловск-Камчатского городского округа (далее – КСОДД) содержит перечень взаимоувязанных, технически и экономически обоснованных мероприятий на период до 2035 г. Перечень мероприятий КСОДД разработан с учетом социально-экономической и градостроительной деятельности Петропавловск-Камчатского г.о., а также с учетом капиталоемких мероприятий, утвержденных в документах территориального планирования и документации по планировке территории.

Целями разработки КСОДД являются:

- обеспечение безопасности дорожного движения (БДД);
- упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования;
- приведение дорог и улиц в нормативное состояние;
- снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

При разработке КСОДД были использованы следующие принципы:

- 1) учет долгосрочных стратегических направлений развития и совершенствования деятельности в сфере организации дорожного движения (ОДД) на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД;
- 2) использование мероприятий ОДД, обеспечивающих наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств (ТС) и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации;
- 3) использование технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере ОДД;
- 4) обеспечение комплексности при решении проблем ОДД.

## ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ КСОДД

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для проектирования	Федеральный закон от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Приказ Министерства транспорта РФ от 30.07.2020 г. № 274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».
2	Объект проектирования	Улично-дорожная сеть Петропавловск-Камчатского городского округа
3	Тип объекта	Транспортный комплекс Петропавловск-Камчатского городского округа, включая улично-дорожную сеть (вне зависимости от типа собственности) и объекты транспортной инфраструктуры
4	Цель работ	Цель работ – разработка КСОДД на территории Петропавловск-Камчатского г.о. в соответствии с требованиями Приказа Министерства транспорта РФ от 30 июля 2020 г. № 274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».
5	Состав работ	<p>Паспорт КСОДД</p> <p>2 Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации на территории Петропавловск-Камчатского г.о.</p> <p>2.1 Положение территории Петропавловск-Камчатского г.о. в структуре пространственной организации (прилегающих субъектов Российской Федерации).</p> <p>2.2 Анализ имеющихся документов территориального планирования, планов и программ комплексного социально-экономического развития федерального, регионального и муниципального уровня, документов стратегического планирования, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры, материалов инженерных изысканий.</p> <p>2.3 Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности на территории Петропавловск-Камчатского г.о., включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность.</p> <p>2.4 Оценка сети дорог, оценка и анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории Петропавловск-Камчатского г.о.</p> <p>2.5 Оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов в Петропавловск-Камчатском г.о.</p> <p>2.6 Оценка организации парковочного пространства Петропавловск-Камчатского г.о.</p> <p>2.7 Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения Петропавловск-Камчатского г.о.</p> <p>2.8 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации на территории Петропавловск-Камчатского г.о.</p> <p>2.9 Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения Петропавловск-Камчатского г.о.</p> <p>2.10 Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>средств, результаты анализа пассажиропотоков</p> <p>2.11 Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий Петропавловск-Камчатского г.о..</p> <p>2.12 Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения Петропавловск-Камчатского г.о.</p> <p>2.13 Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения в Петропавловск-Камчатском г.о..</p> <p>3 Разработка мероприятий по организации дорожного движения.</p> <p>3.1 Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределение их по времени движения в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.2 Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формирование кольцевых пересечений и примыканий дорог, реконструкция перекрестков и строительство транспортных развязок в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.3 Оптимизация светофорного регулирования, управление светофорными объектами, включая адаптивное управление в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.4 Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров) в границах Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.5 Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.6 Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.7 Развитие парковочного пространства Петропавловск-Камчатского г.о.;</p> <p>3.8 Введение временных ограничений или прекращение движения транспортных средств в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.9 Применение реверсивного движения и организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.10 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.11 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением, ее функции и этапы внедрения в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.12 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий Петропавловск-Камчатского г.о.;</p> <p>3.13 Организация движения маршрутных транспортных средств Петропавловск-Камчатского г.о.;</p> <p>3.14 Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>движения, установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.15 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения Петропавловск-Камчатского г.о.</p> <p>3.16 Организация пропуска транзитных транспортных средств Петропавловск-Камчатского г.о.;</p> <p>3.17 Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.18 Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах Петропавловск-Камчатского г.о.;</p> <p>3.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.20 Обеспечение маршрутов движения детей к образовательным организациям Петропавловск-Камчатского г.о.;</p> <p>3.21 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>3.22 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения в Петропавловск-Камчатском г.о..</p> <p>4 Оценка объемов и источников финансирования мероприятий в Петропавловск-Камчатском г.о..</p> <p>5 Оценка эффективности мероприятий КСОДД в Петропавловск-Камчатском г.о..</p>

## ПАСПОРТ КСОДД

Наименование КСОДД	Комплексная схема организации дорожного движения Петропавловск-Камчатского городского округа
Основания для разработки КСОДД	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;</li> <li>- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;</li> <li>- 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»;</li> <li>- Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</li> <li>- Федеральный закон от 13.07.2015 № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</li> <li>- приказ Министерства транспорта РФ от 30.07.2020 № 274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;</li> <li>- Распоряжение Правительства РФ от 22 ноября 2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года»;</li> <li>- пункт 4 «б» Перечня поручений Президента РФ по итогам заседания президиума Государственного совета от 14 марта 2016 г. № Пр-637.</li> </ul>
Наименование заказчика и место его нахождения	<p>Управление дорожного хозяйства, транспорта и благоустройства администрации Петропавловск-Камчатского городского округа</p> <p>Почтовый адрес: 683000, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ленинская, 12</p>
Наименование разработчика КСОДД и место его нахождения	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Строй Инвест Проект»</p> <p>Почтовый адрес: 107076, г. Москва, ул. Бухвостова 1-я, д. 12/11, корп. 11, этаж 3, помещение № XI, кабинет 82 тел., (495) 107-01-49</p>



Цели и задачи КСОДД	<p>Цель: разработка целостной системы технически, экономически и экологически обоснованных мероприятий по развитию автомобильных дорог и совершенствованию ОДД, разработанных в соответствии с документами территориального планирования и документацией по планировке территории и направленных на решение следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбалансированное с градостроительной деятельностью развитие сети дорог на территории Петропавловск-Камчатского г.о.;</li> <li>- повышение уровня БДД;</li> <li>- приведение дорог и улиц в нормативное состояние;</li> <li>- обеспечение круглогодичной транспортной доступности, в том числе на общественном транспорте;</li> <li>- повышение пропускной способности дорог и улиц;</li> <li>- упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;</li> <li>- снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов;</li> <li>- снижение негативного воздействия от автотранспорта на окружающую среду.</li> </ul>
Показатели оценки эффективности организации дорожного движения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Снижение количества дорожно-транспортных происшествий (ДТП) с погибшими и пострадавшими;</li> <li>2) Количество остановочных пунктов, соответствующих требованиям по обеспечению доступа для маломобильных групп населения (МГН);</li> <li>3) Протяженность велотранспортной инфраструктуры;</li> <li>4) Средняя скорость движения транспортных средств;</li> <li>5) Время в пути;</li> <li>6) Транспортный риск;</li> <li>7) Социальный риск.</li> </ol>
Сроки и этапы реализации КСОДД	<p>Сроки реализации КСОДД – 2021-2035 годы.          КСОДД реализуется в 3 периода планирования:          на краткосрочную перспективу – 2021-2025 годы;          на среднесрочную перспективу – 2026-2030 годы;          на долгосрочную перспективу – 2031-2035 годы.</p>
Описание запланированных мероприятий по организации дорожного движения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределение их по времени движения в Петропавловск-Камчатском г.о.;</li> <li>2) Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формирование кольцевых пересечений и примыканий дорог, реконструкция перекрестков и строительство транспортных развязок в Петропавловск-Камчатском г.о.;</li> <li>3) Оптимизация светофорного регулирования, управление светофорными объектами, включая адаптивное управление в Петропавловск-Камчатском г.о.;</li> <li>4) Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров) в границах Петропавловск-Камчатского г.о.;</li> <li>5) Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительство и</li> </ol>

	<p>обустройство пешеходных переходов в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>6) Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>7) Развитие парковочного пространства Петропавловск-Камчатского г.о.;</p> <p>8) Введение временных ограничений или прекращение движения транспортных средств в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>9) Применение реверсивного движения и организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>10) Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>11) Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением, ее функции и этапы внедрения в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>12) Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>13) Организация движения маршрутных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>14) Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>15) Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>16) Организация пропуска транзитных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>17) Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>18) Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах Петропавловск-Камчатского г.о.;</p> <p>19) Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>20) Обеспечение маршрутов движения детей к образовательным организациям Петропавловск-Камчатского г.о.;</p> <p>21) Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом в Петропавловск-Камчатском г.о.;</p> <p>22) Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения в Петропавловск-Камчатском г.о.</p>
<p>Объемы и источники их финансирования</p>	<p>Общий объем финансирования КСОДД составляет 13225,4 млн. рублей, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за счет регионального бюджета – 6022,3 млн. руб.;</li> <li>- за счет муниципального бюджета – 7203,1 млн. руб.;</li> </ul>

- внебюджетные источники – 0 млн. руб.						
Результаты реализации запланированных мероприятий:						
№ п/п	Наименование показателя	Тип показателя	Базовое значение за 2020г.	Период, год		
				2025	2030	2035
<b>1</b>	<b>Улучшение значений показателей эффективности дорожного движения</b>					
1.1	Средняя скорость движения транспортных средств, км/ч	Основной	26,9	27,4	28,2	28,8
1.2	Время в пути, мин.	Основной	17,2	16,6	16,0	15,5
1.3	Средняя длина поездки, км	Основной	7,7	7,6	7,5	7,4
1.4	Общее количество поездок	Основной	123985	126322	128449	130040
1.5	Временной индекс, ед.	Основной	1,202	1,189	1,168	1,153
1.6	Задержки маршрутных транспортных средств, мин.	Основной	2,9	2,6	2,3	2,1
<b>2</b>	<b>Обеспечение безопасности дорожного движения</b>					
2.1	Количество ДТП, ед.	Основной	234	167	105	75
2.2	Число раненых при ДТП, чел.	Основной	290	181	95	60
2.3	Число погибших при ДТП, чел.	Основной	14	9	4	0
2.4	Социальный риск (кол-во погибших/100 тыс. чел.)	Справочный	7,79	5,01	2,23	0
2.5	Транспортный риск (кол-во погибших в ДТП/10 тыс. ТС)	Справочный	1,08	0,69	0,31	0
<b>3</b>	<b>Развитие велодвижения</b>					
3.1	Протяженность веломаршрутов, км.	Основной	0	31,42	31,42	31,42
<b>4</b>	<b>Доступность объектов социальной и транспортной инфраструктуры для маломобильных групп населения</b>					
4.1	Количество объектов социальной и транспортной инфраструктуры, адаптированных согласно требованиям по обеспечению их доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения, ед.	Основной	0	6	6	6
<b>5</b>	<b>Влияние на экологическую ситуацию</b>					
5.1	Выбросы загрязняющих веществ автомобильным транспортом	Основной	2,9	2,6	2,3	2,1

## 2 Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации Петропавловск-Камчатского городского округа.

### 2.1 Положение территории Петропавловск-Камчатского городского округа в структуре пространственной организации субъекта Российской Федерации

Петропавловск-Камчатский городской округ является административным центром Камчатского края – одного из 85 субъектов Российской Федерации. Территориально край находится в Дальневосточном федеральном округе и Дальневосточном экономическом районе.

Муниципальное образование Петропавловск-Камчатский городской округ граничит с городом краевого подчинения Елизово, в котором расположен ближайший международный аэропорт «Международный аэропорт Петропавловск-Камчатский Елизово имени Витуса Беринга», а также имеет выход в Тихий океан. Площадь Петропавловск-Камчатского городского округа составляет 400 км<sup>2</sup>. Границы Петропавловск-Камчатского городского округа представлены на рисунке 2.1.1.

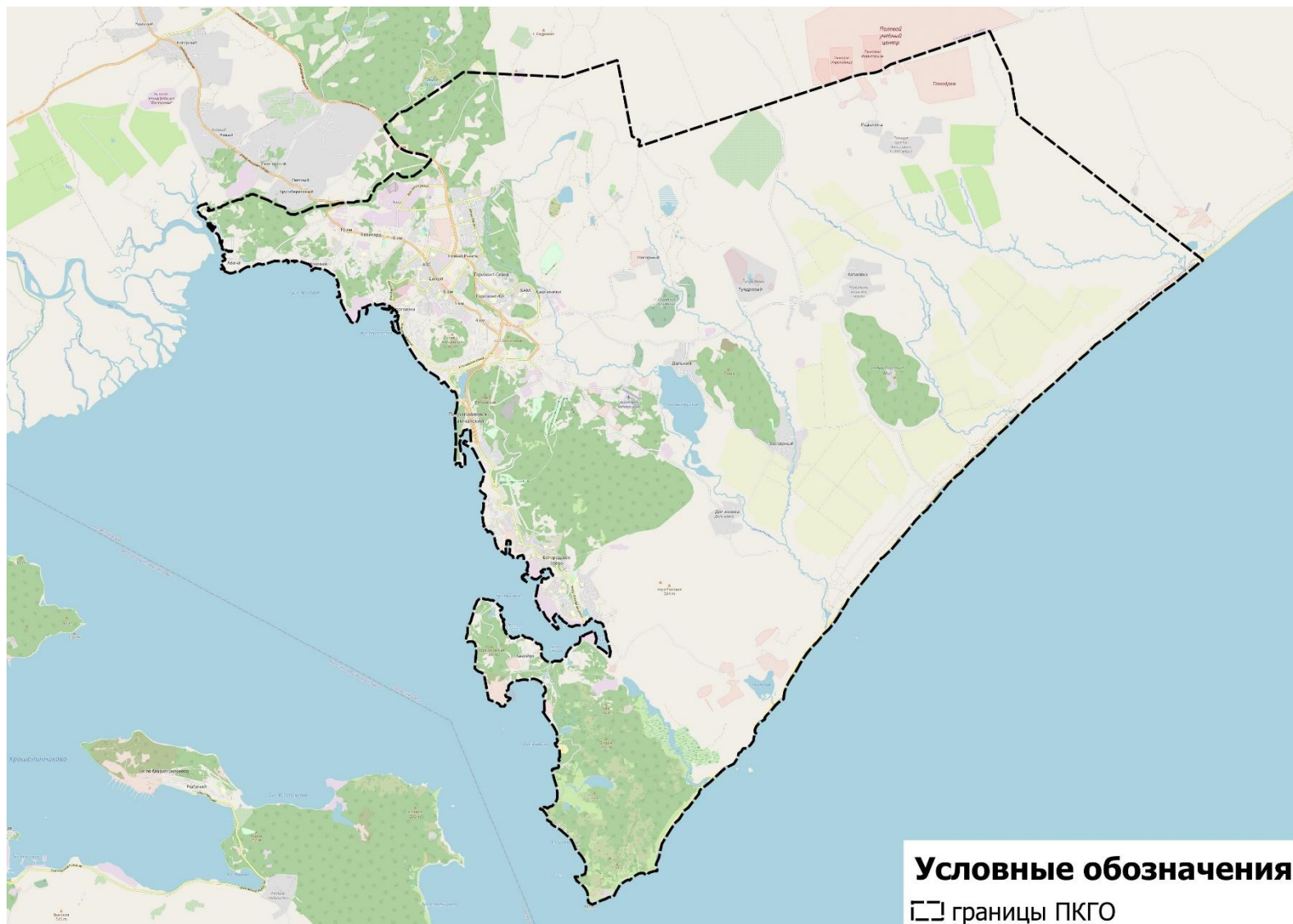



Рисунок 2.1.1 – Границы территории Петропавловск-Камчатского городского округа

В административном отношении Петропавловск-Камчатский г.о. включает в себя следующие микрорайоны: Авача, Дальний, Долиновка, Завойко, Заозёрный, Кирпичики, Моховая, Нагорный, Радыгина, Сероглазка, Тундровый, Чапаевка, Халактырка.

Административное деление Петропавловск-Камчатского городского округа показано на  рисунке 2.1.2.

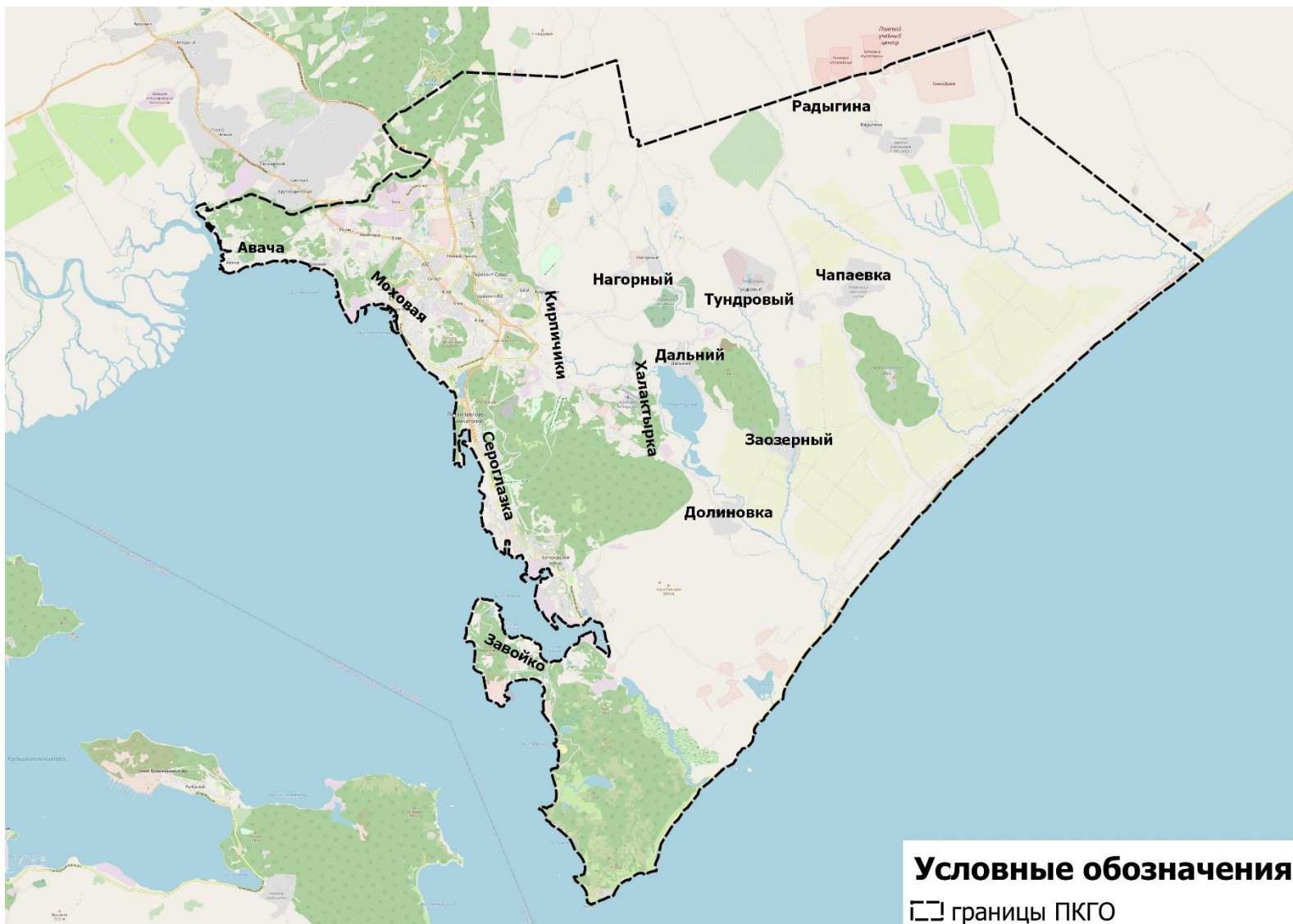


Рисунок 2.1.2 – Административное деление Петропавловск-Камчатского городского округа

2.2 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования, планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципального образования, документов стратегического планирования, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа, материалов инженерных изысканий

Согласно генеральному плану Петропавловск-Камчатского городского округа, перспективы развития городского округа в сфере экономики в первую очередь связаны с решением следующих задач:

- 1) развитие профилирующих отраслей экономики города, определяющих уровень развития региона;
- 2) создание современной инфраструктуры гостиничного комплекса.

Туризм стимулируют развитие и рост занятых в таких отраслях как гостиничное хозяйство, транспорт (работа авиакомпаний, вертолетных компаний, автобусные перевозки, такси), объекты культуры (музеи, охраняемые природные территории, этнографические и выставочные центры, сувенирные магазины), объекты общественного питания, развлекательные комплексы.

Для развития конгрессного туризма целесообразно строительство в городе конгресс-холла для проведения международных симпозиумов, конгрессов, деловых встреч. Важным фактором, способствующим развитию туризма в Петропавловске-Камчатском, станет популяризация зимних видов спорта: ожидается строительство горнолыжных спусков и сопутствующей инфраструктуры.

С целью ускоренного развития региона путем использования транзитно логистического, рекреационного и промышленного потенциалов в 2015 году была создана ТОР «Камчатка» – зона с особым правовым режимом ведения предпринимательской деятельности, подразумевающая масштабные налоговые и административные государственные преференции. Проект нацелен на развитие основных специализаций края: портово-промышленной и туристско-рекреационной. Особая зона будет действовать на нескольких инвестиционных площадках в Петропавловск-Камчатском городском округе и Елизовском районе Камчатского края.

В связи с сохраняющейся тенденцией дефицита квалифицированных кадров в регионе, для обеспечения проектов специалистами планируется модернизация материально-технической базы профессиональных образовательных организаций (2018 – 2020 г), расположенных в г. Петропавловске-Камчатском, в Елизовском районе, а также в



г. Вилючинске, а также приобретение современного оборудования, соответствующих плану перспективного развития ТОР «Камчатка».

Следует также отметить, что Петропавловск-Камчатский г.о. относится к территории Свободного порта Владивосток (далее – СПВ), портовой зоне, пользующейся особыми режимами таможенного, налогового, инвестиционного и смежного регулирования.

Перечень инвестиционных объектов Петропавловск-Камчатского г.о. приведен в Распоряжении Администрации Петропавловск-Камчатского городского округа № 163-р от 25 сентября 2020 года «Об утверждении перечня инвестиционных объектов Петропавловск-Камчатского городского округа на 2021 год, плановый период 2022-2023 годов и прогнозный период 2024-2026 годов».

Развитие жилищной сферы города разделяется на две части: первоочередная – это ликвидация угрозы жителям города, проживающего в аварийном, ветхом и сейсмоопасном жилищном фонде, и новое строительство, обеспечивающее повышение жизненного уровня населения.

Генеральным планом Петропавловск-Камчатского г.о. предусматривается комплексное долгосрочное социально-экономическое и территориальное развитие столицы Камчатского края.

Основные положения градостроительной стратегии генерального плана базируются на концепции региональной столичности Петропавловска-Камчатского.

Петропавловск-Камчатский городской округ – один из промышленных, образовательных, деловых и организационных центров Дальнего Востока. В структуре промышленного производства доминирует пищевая промышленность, где ведущую роль занимает рыбохозяйственный комплекс.

Являясь приграничной территорией Российской Федерации, город играет большую роль во внешнеэкономической политике государства, направленной на все более активное проникновение на рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона (далее – АТР), всемерное использование потенциала АТР с целью сотрудничества для развития российской экономики.

Петропавловск-Камчатский городской округ, являясь единственным культурно-административным центром края, не имеет других конкурентов на исполнение главной роли на территории Камчатского края. Поэтому роль и значение городского округа, как центроформирующего, градоформирующего центра бесспорны и могут рассматриваться именно с позиций региональной столичности. Этому способствует также геополитическое положение Петропавловска-Камчатского в Азиатско-тихоокеанском регионе.

Предложения по развитию Петропавловска-Камчатского г.о. на расчётный срок:

- 1) создание свободной экономической зоны. Переход от моноструктурной экономики к многоотраслевой и инновационной, обеспечение опережающего роста в базовых секторах экономики;
- 2) развитие профилирующих отраслей экономики города, определяющих уровень развития региона;
- 3) строительство рыбного порта для добычи водных биологических ресурсов и их переработки;
- 4) строительство мощных выносных портовых причалов различного назначения по восточному побережью Авачинской бухты;
- 5) организация автодороги грузового движения вдоль берега по портовым причальным платформам, объединяющая грузовой поток вне жилой зоны;
- 6) реализация проекта «Чистая вода» из подземных пресных вод;
- 7) развитие транспорта, энергетики, социальной и туристической инфраструктур в городе и прилегающем районе Камчатского края;
- 8) с целью повышения качества жизни военнослужащих и решения их жилищного вопроса - строительство жилых комплексов на территории города (на территориях бывших военных частей включительно);
- 9) снос ветхого аварийного жилого фонда, построенного в 60-70 гг. в условиях повышенной сейсмичности, который является источником потенциальной опасности для жителей Камчатки;
- 10) сооружение и ввод городской поликлиники № 2, больницы скорой медицинской помощи, развитие учреждений здравоохранения;
- 11) строительство Академгородка и учебного центра – Камчатского филиала Российской Академии наук природоохранного направления;
- 12) создание предприятия по переработке промышленных и бытовых отходов;
- 13) предлагается строительство гидропарка «Петропавловская тундра»;
- 14) проектом учитывается разработка проекта – горнолыжный комплекс «Петровская сопка».

Садово-огородные товарищества, расположенные в микрорайоне Радыгина, попадают в зону вулканической деятельности и подлежат поэтапному выводу.

Традиционно, как и в предшествующих генеральных планах, предлагается развитие жилой застройки в восточном направлении по Восточному шоссе. Здесь формируется новый полноценный планировочный район – «Восточный».

Генеральный план Петропавловск-Камчатского г.о. подразумевает последовательное освоение свободных территорий под жилищное строительство, менее комфортных – на

склонах сопок – для частной индивидуальной застройки, а также завершение начатых и не завершённых микрорайонов многоквартирными домами в 4-5 и более этажей с ограниченным (по условиям крутого рельефа) вынужденным включением индивидуальной застройки. Проектом не предлагаются новые кварталы смешанной застройки, состоящие из многоквартирных и частных домов.

Развитие производственных зон в проекте сохраняется на освоенных территориях северо-западного комплекса, а также в районе Халатырского шоссе и ул. Высотной. Новый Восточный планировочный район включает резервные территории для возможного освоения на перспективу или ранее под развитие восточной промышленной зоны, для обеспечения рабочими местами жителей нового – Восточного района.

Большое развитие в проекте получают морские порты, за счёт строительства новых выносных причалов.

Транспортная сеть города получает развитие параллельными трассами–дублёрами, а также предлагается повышение качества дорог и частичный перевод из дорог местного значения в районные магистрали, а районные в городские.

Основными стратегическими направлениями развития жилищного строительства города являются: увеличение жилищной обеспеченности населения, повышение качества строительства в городе, применение прогрессивных строительных материалов.

Можно выделить следующие направления для развития и преобразования жилищного фонда и социальной инфраструктуры:

- реконструкция имеющегося жилфонда, повышение сейсмобезопасности жилья, строительство нового высококомфортного жилья, отвечающего требованиям XXI века;
- капитальный ремонт и модернизация жилищного фонда при сносе или полной реконструкции аварийного и ветхого фонда;
- достижение 100%-ной обеспеченности населения социально гарантированным объемом бесплатного образования и воспитания в соответствии с нормативными документами;
- развитие объектов здравоохранения, обеспечивающих жителей города всеми видами медицинской помощи;
- развитие учреждений культуры и досуга в жилых районах города с целью достижения нормативного уровня обеспеченности;
- развитие сети учреждений отдыха, обеспечивающих потребности населения города;

- развитие объектов социального обеспечения с целью достижения 100%-ной обеспеченности населения минимально гарантированным объемом социальной помощи в соответствии с утвержденными нормативами.

Ориентировочная оценка территорий для нового жилищного строительства согласно Генеральному плану Петропавловск-Камчатского г.о. указана в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Территории для нового жилищного строительства

№ п/п	Этажность	Площадь территорий, га	Плотность застройки территории, кв. м	Площадь жилфонда, тыс.кв. м	%
1	4-5 и более этажей	295	6800	1820	70
2	2-3 этажа	75	3400	260	10
3	Усадебная застройка	488	1100	520	20

В административных границах морского порта Петропавловска-Камчатского на базе структурного подразделения рыбодобывающей компании АО «АКРОС» реализуется проект рефрижераторного терминала ООО «Терминал-Сероглазка». Основная задача комплекса — обработка линейных судов, обслуживание собственного флота компаний холдинга, а также других рыбодобывающих предприятий: перевалка рыбопродукции, поступающей с моря, на берег и обратно, отстой флота с бункеровкой и снабжением, хранение грузов на складах и открытых площадках, выгрузка КТК, генерального груза, автотехники.

Правительством Камчатского края совместно с Министерством транспорта Российской Федерации начата реализация мероприятия «Строительство грузопассажирского судна для обеспечения сообщения Командорских островов и г. Северо-Курильска с г. Петропавловском-Камчатским» в рамках реализации Государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы».

Запланирована постройка грузопассажирского судна для обеспечения сообщения Командорских островов и г. Северо-Курильска с г. Петропавловском-Камчатским проекта NE020 (АО «Нордик инжиниринг»). Срок реализации проекта - ноябрь 2021 года. Прогнозный объем перевозок судном в межмуниципальном сообщении составит до 1,2 тыс. пассажиров и до 2,3 тыс. тонн груза в год.

Будет обеспечено строительство грузопассажирского парома для нужд Камчатского края, в рамках Государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы», в целях восстановления регулярного морского пассажирского

сообщения между Петропавловском-Камчатским и морскими портами Сахалинской, Магаданской областей, Приморского края.

2.3 Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности на территории Петропавловск-Камчатского городского округа, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность.

#### 2.3.1 Демографическая ситуация

Демографическая ситуация в Петропавловск-Камчатском г.о. характеризуется ростом числа населения. По численности жителей это девятый город Дальневосточного региона. По статистическим данным 2020 года, на территории Петропавловск-Камчатского г.о. проживает 179 586 человек, что составляет более половины всего населения региона. По прогнозным данным на 2030 год численность населения Петропавловск-Камчатского г.о. может составить 187 179 человек.

По данным статистики на 01.01.2020 года, доля лиц трудоспособного возраста (от 16 до 60 лет у женщин, от 16 до 65 лет у мужчин), составляет 62%, что, в целом, говорит об отсутствии оттока населения в поисках работы и благоприятной ситуации с рабочими местами в регионе.

Средняя месячная заработная плата по Петропавловску-Камчатскому, по данным декабря 2020 года, составила 109 640 рублей. Размер среднемесячной заработной платы в Петропавловск-Камчатском г.о. является самым высоким в Камчатском крае.

#### 2.3.2 Экономическая ситуация

Промышленность Петропавловск-Камчатского г.о. имеет традиционно сложившуюся отраслевую структуру: обрабатывающие производства, добыча полезных ископаемых, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Основной отраслью промышленности Петропавловск-Камчатский является переработка рыбы.

АО «Петропавловск-Камчатский морской торговый порт», расположенный на восточном побережье полуострова Камчатка в центральной части города Петропавловска-Камчатского, является крупнейшим портом Камчатского края. Порт представляет собой основные «ворота» полуострова, через которые проходит более 90% поступающих грузов. Порт Петропавловска-Камчатского является базовым в главной промысловой зоне России

в Тихом океане и ключевым пунктом на маршруте Северного морского пути (далее - СМП).

Грузооборот порта составляет около 1 млн. тонн число причалов – 8 (арендованы у Государства).

Порт открыт для захода судов круглый год и способен принимать суда длиной до 200 м, шириной до 25 м и с осадкой до 9 м.

Морской порт играет ключевую роль в организации ТОР «Камчатка»: на базе порта планируется создание современного транзитного контейнерного порта-хаба и опорной береговой инфраструктуры в северо-восточной части СМП.

Основными добываемыми полезными ископаемыми в городском округе являются нерудные строительные материалы (песок природный, галька, гравий, щебень).

Промышленную добычу рудного золота с получением сплава доре ведут АО «КамГолд» на Агинском и Южно-Агинском месторождениях, АО «Тревожное Зарево» на Асачинском месторождении и АО «Камчатское Золото» на месторождениях Золотое и Кунгурцевское с переработкой добытой руды на золотоизвлекательной фабрике Агинского ГОКа.

Реализацию нефтепродуктов осуществляет ОАО «Камчатнефтепродукт».

Характеристики добывающих предприятий и предприятий в сфере реализации нефтепродуктов Петропавловск-Камчатского г.о. представлена в таблице 2.3.2.1.

Таблица 2.3.2.1 – Характеристики добывающих предприятий и предприятий в сфере реализации нефтепродуктов Петропавловск-Камчатского г.о.

№ п/п	Наименование предприятия	Юридический адрес	Характеристики
1	АО «Золото Камчатки»	683000, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ленинская д.59	АО объединяет несколько компаний, в том числе АО «Аметистовое», АО «КамГолд», АО «камчатское золото».
2	АО «КамГолд»	683001, Камчатский край, город Петропавловск-Камчатский, Ленинская улица, дом 59, этаж 9, позиция 22	Численность персонала – 459 чел.
3	АО «Камчатское Золото»	683001, Камчатский край, город Петропавловск-Камчатский, улица Ленинская, д. 59, этаж минус 2, позиция 1г	Резидент ТОР «Камчатка», численность персонала – 259 чел.
4	АО «Аметистовое»	683001, Камчатский край, город Петропавловск-Камчатский, Ленинская улица, дом 59, этаж 9, позиция 13	Численность персонала – ок. 1000 чел.

№ п/п	Наименование предприятия	Юридический адрес	Характеристики
5	АО «Тревожное Зарево»	683000, Камчатский край, Петропавловск-Камчатский, ул. Беринга, 104 а	Численность персонала – 700 чел.
6	ОАО «Камчатнефтепродукт»	683905, Камчатский край, Петропавловск-Камчатский, ул. Космонавтов, 1	
7	ЗАО НПК «Геотехнология»	683000, Камчатский край, Петропавловск-Камчатский, ул. Вулканная, 48	С 2006 года эксплуатирует кобальт-никелевое месторождение Шануч. Численность персонала – 425 чел.

В 2020-2026 годах прогнозируется рост добычи нерудных строительных материалов, который обусловлен рыночным спросом и динамикой строительной отрасли. Также на территории городского округа продолжится реконструкция и строительство муниципальных дорог, ремонт муниципальных дорог общего пользования, придомовых территорий и проездов.

Переработка рыбы – основная отрасль экономики Петропавловска-Камчатского. Среди наиболее крупных рыбодобывающих и рыбоперерабатывающих предприятий – ПАО «Океанрыбфлот», ОАО «Колхоз имени Бекерева», Производственный кооператив «Колхоз им. В.И. Ленина», ООО «Поллукс», ООО «Витязь – авто» и другие. В целом же отрасль, в основном, представлена мелкими компаниями, работающими сезонно на лососёвых породах рыбы.

Неотъемлемой частью рыбохозяйственного комплекса являются береговые перерабатывающие предприятия. Крупным береговым перерабатывающим заводом в Петропавловск-Камчатском г.о. является ООО «Петропавловск-Камчатский рыбоконсервный завод».

Характеристики рыбодобывающих и рыбоперерабатывающих предприятий Петропавловск-Камчатского г.о. представлены в таблице 2.3.2.2.

Таблица 2.3.2.2 – Характеристики рыбодобывающих и рыбоперерабатывающих предприятий Петропавловск-Камчатского г.о.

№ п/п	Наименование предприятия	Юридический адрес	Характеристики
1	ПАО «Океанрыбфлот»	683003, Россия, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ленинградская, 27	Суточная мощность комплекса – 250 тонн мороженой продукции, 100 тн филе и 18 тн фарша, более 20 тн рыбной муки и ок. 6 т рыбьего жира. Численность персонала – 2331 чел.
2	ОАО «Колхоз имени Бекерева»	683031, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский,	Численность персонала – 271 чел. СРТМ «Камчатска Харвест», судно оснащено оборудованием, позволяющим выпускать рыбную

№ п/п	Наименование предприятия	Юридический адрес	Характеристики
		ул. Топоркова, д. 9/8, офис Б	продукцию и филе. Производительность: 50 тн/сутки. РПКХ «Хайлюлинский», завод расположен на побережье Карагинского залива (с. Ивашка). Оборудование позволяет выпускать продукцию как блочной, так и воздушной (штучной) заморозки. Имеются линии для обработки донно-пищевых и лососёвых пород рыбы. Производительность: 150 тн/сутки. Цех береговой обработки (с. Ивашка) с производительностью 40 тн/сутки. Рыболовные сейнеры – 6 единиц. Катера – 5 единиц. 30 участков для постановки морских ставных неводов вдоль побережья Карагинского залива.
3	Производственный кооператив «Колхоз им. В.И. Ленина»	683905, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Космонавтов, д. 40	Резидент ТОР «Камчатка», предприятие располагает рыболовецким флотом из 24 судов, заводами по переработке рыбы, холодильными мощностями на 3 тыс. т. В настоящее время предприятие реализует четыре инвестиционных проекта – по строительству трёх судов рыбопромыслового флота и одного перерабатывающего завода по переработке рыбы с суточной производительностью до 443,6 т.
4	ООО «Поллукс»	683009, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Циолковского, д. 9/1	Численность персонала – 160 чел.
5	ООО «Витязь – авто»	683032, Камчатский край, Петропавловск-Камчатский, Степная ул. 5	Завод в п. Устьевом Соболевского района способен выпускать более 100 тонн продукции глубокой переработки в сутки. В состав комплекса также входит цех РМУ суточной мощностью 30 тонн рыбной муки и жира. На отдаленной территории новый завод «Витязь-Авто» обеспечивает около 250-300 рабочих мест. Завод в п. Озерновский: 450 тонн сырца в сутки, 120 тонн готовой продукции в сутки. Завод на р. Кошегочек, Усть-Большерецкий р-он: 117 тонн сырца в сутки, 90 тонн готовой продукции в сутки. Завод на р. Коль: общий объем холодильных мощностей - 700 тонн.
6	ООО «Петропавловск-Камчатский рыбоконсервный завод»	683902, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, Читинская ул. 2	Численность персонала – 202 чел.
7	АО «Акрос»	683016, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, Мишенная улица, 131	

На территории Петропавловск-Камчатского г.о. действуют судостроительные и судоремонтные предприятия, ведущие из которых приведены в таблице 2.3.2.3.



Таблица 2.3.2.3 – Судостроительные и судоремонтные предприятия Петропавловск-Камчатского г.о.

№ п/п	Наименование предприятия	Юридический адрес	Характеристики
1	ОАО «Петропавловская судоверфь»	683030, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Сахалинская, 23	Общие и доковые ремонты судов и кораблей, наличие оснащённых глубоководных причалов общей длиной 1200 м., плавучего дока, грузоподъёмностью 8,5 тыс. тонн
2	ЗАО «Петропавловск-Камчатский судоремонтный завод»	683015, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Днепровская, 1	Причал - 350 м; док – грузоподъёмность 8,5 тыс. тн; электромеханический цех; корпусный цех; деревообрабатывающий цех; кузнечный цех; кислородный цех; ацетиленовый цех. Численность персонала 114 чел.

Местоположение крупных предприятий на территории Петропавловск-Камчатского г.о. представлено на рисунке 2.3.2.1.

Проведенный анализ показывает наиболее крупные и перспективные предприятия различных типов промышленности, которые являются местами притяжения грузового транспорта. Также в Распоряжении Администрации Петропавловск-Камчатского городского округа № 163-р от 25 сентября 2020 года приведен утвержденный перечень инвестиционных объектов Петропавловск-Камчатского г.о.

Расположение существующих и перспективных крупных предприятий, а также крупных инвестиционных объектов Петропавловск-Камчатского г.о. необходимо учитывать, при дальнейшем проектировании УДС г.о., в связи с возрастающим грузооборотом и интенсивностями движения, которые отражены в результатах моделирования УДС г.о. по временным периодам до 2035 года.



Рисунок 2.3.2.1 – Предприятия на территории Петропавловск-Камчатского городского округа

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

#### 2.4.1 Оценка сети дорог

К автомобильным дорогам общего пользования местного значения относятся муниципальные дороги, улично-дорожная сеть и объекты дорожной инфраструктуры, расположенные в границах округа. Протяженность автомобильных дорог общего пользования на территории Петропавловск-Камчатского городского округа составляет 157,8 км, из которых 16,6 (10,5%) – автомобильные дороги федерального значения, 45,7 км (28,9%) – регионального или межмуниципального значения, 95,5 км (60,6%) – дороги местного значения. Перечень дорог утвержден постановлением администрации Петропавловск-Камчатского городского округа от 15 марта 2019 года № 447 «Об утверждении Перечня автомобильных дорог общего пользования местного значения Петропавловск-Камчатского городского округа».

Улично-дорожная сеть городского округа имеет линейную планировочную структуру, обусловленную наличием естественных рубежей и особенностями рельефа местности. Основная связь между частями городского округа складывается из 2 автодорожных коридоров «Север – Юг» и «Запад – Восток».

Направление «Запад-Восток» обеспечивает прямую связь центральной части городского округа с городом Елизово, расположенным за границей городского округа, и проходит по последовательно сменяющимся друг друга улицам от Проспекта Победы до ул. Ленинградской и далее по двум равнозначным направлениям на Чапаевский микрорайон и микрорайон Долиновка. Направление «Север-Юг» обеспечивает связь центральной части городского округа с федеральной автомобильной дорогой А-401, и проходит по следующей цепочке сменяющихся друг друга улиц от ш. Северо-Восточное, по ул. Академика Королева до ул. Ленинградская и далее в сторону микрорайона Завойко. На рисунке 2.4.1.1 представлена УДС г.о. с выделением дорог разного значения.

Наиболее насыщены магистральными автомобильными дорогами Центральный и Мишенный транспортно-планировочные районы (в т.ч. ввиду наличия магистральных улиц с односторонним движением): плотность их составляет здесь 1,9 км на кв. км. Также относительно высокая плотность магистральных направлений отмечается в Узловом транспортно-планировочном районе – 1,2 км на кв. км при среднем значении для Петропавловск-Камчатского городского округа 0,2 км на кв. км. Самая низкая плотность

магистральных дорог – 0,1 км на кв. км - характерна для слабоосвоенных Восточного района и Завойко, а также для Северо-Востока. При этом Восточный район является лидером по протяженности магистральных автодорог (15,1 км).

Основу улично-дорожной сети города составляют асфальтобетонные улицы и дороги с 4-полосным движением: проспект Победы, улицы Тушканова, Зеркальная, Владивостокская, Ленинградская, проспект 50 лет Октября. Большая часть остальных улиц и дорог имеют в основном две полосы движения. Таким образом, единая магистральная сеть, охватывающая все районы города и обеспечивающая бесперебойное движение транспортных средств, отсутствует ввиду наличия "узких мест".

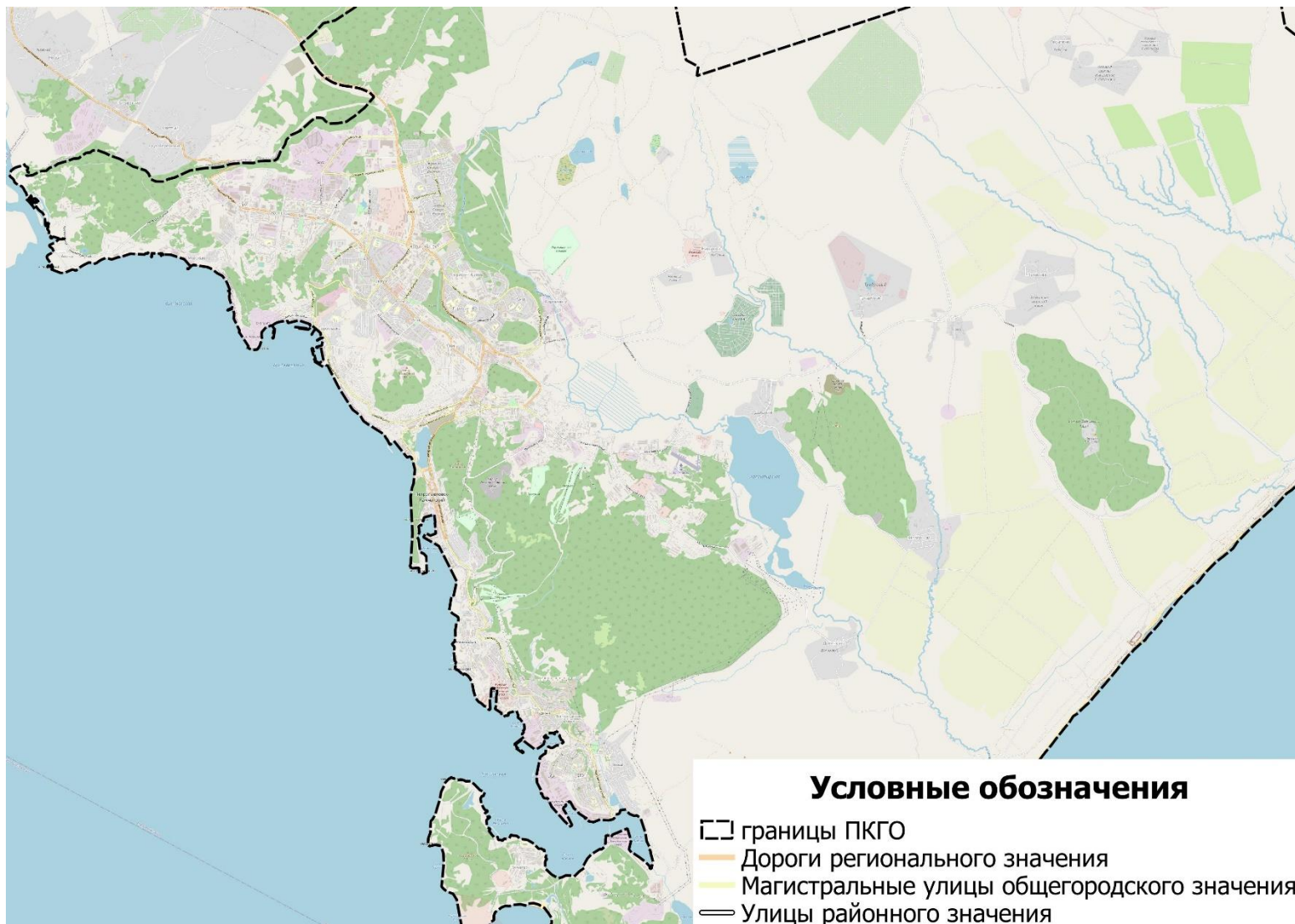


Рисунок 2.4.1 – Схема УДС г.о.

Территория городского округа имеет сложной рельеф местности, обусловленный частыми и резкими перепадами высот; водные преграды, разделяющие и препятствующие транспортному направлению движения, отсутствуют. На муниципальной сети дорог города расположено 8 мостов и путепроводов, в том числе 1 пешеходный и 3 деревянных. Мостовые сооружения не несут важного стратегического значения для городского округа и находятся в отдаленных от центра районах, в том числе отмечается и соответствующее состояния мостовых переходов, не соответствующее нормативному. В центре города на ул. Ленинградской расположен единственный надземный пешеходный переход в городе.

Транспортные развязки представлены одноуровневыми перекрестками с круговым движением:

- на пересечении ул. Дальневосточной и Северо-Восточного шоссе;
- на пересечении ул. Лукашевского и проспекта Карла Маркса с Северо-Восточным шоссе и ул. Академика Королева.

Также к одноуровневой транспортной развязке можно отнести пересечение ул. Академика Королева, Тундровой и Ленинградской, имеющей форму треугольника с протяженными сторонами. Круговая одноуровневая транспортная развязка находится на въезде в городе по проспекту Победы. Единственная транспортная развязка в двух уровнях расположена на примыкании ул. Высотной с ул. Рябиковской, соединяющая южную часть города и морской торговый порт с федеральной автодорогой.

В настоящее время магистральные улицы на многих направлениях не имеют дублеров, позволяющих осуществлять бесперебойное движение транспортных средств, поэтому они представляют единственное направление, соединяющее и обеспечивающее связь между транспортно-планировочными районами (Авача, Вулканный, Мишенный, Сероглазка, Северо-Восточный, Горизонт, Узловой, Южный, Восточный, Завойко) посредством примыканий и пересечений улиц местного значения, без возможностей альтернативного проезда.

#### 2.4.2 Оценка и анализ показателей качества содержания дорог

Содержание автомобильных дорог местного значения предусматривает сезонные работы по систематическому уходу за дорожными одеждами, поддержание их в надлежащем эксплуатационном состоянии, порядке и чистоте, а также регулярное выполнение работ по очистке обочин дорог, по ямочному ремонту покрытия дорог, по промывке, очистке ливневой канализации, дорожных знаков, ограждений, по замене, при необходимости, элементов обустройства автомобильных дорог.

Функциональная долговечность разметки зависит от качества разметочного материала, типа дорожного покрытия и уровня эксплуатационной нагрузки. Уровень эксплуатационной нагрузки на линии горизонтальной разметки зависит от интенсивности движения на автодороге (категории дороги), ширины проезжей части, назначения линий разметки (т.е. положения линий и других элементов разметки по ширине дороги), наличия кривых в плане и разворотов на дороге, качества дорожного покрытия, а также от климатических условий.

В анализе использовались результаты работ по инструментальной диагностике автомобильных улиц и дорог Петропавловск-Камчатского г.о. в 2019 и 2020 годах. Основной объем диагностических работ производился в рамках исполнения мероприятий национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» (Программа проведения диагностики автомобильных дорог (улиц) федерального, регионального и межмуниципального, местного значения (в границах городской агломерации)), всего было охвачено 113,29 км по 82 титульным наименованиям улично-дорожной сети Петропавловск-Камчатского г.о. Участки улиц и дорог принимались, как находящиеся в нормативном состоянии, если оценка состояния покрытия по наличию дефектов составляла 4 и более баллов, согласно таблице 4.5 ОДМ 218.4.039-2018 «Рекомендации по диагностике и оценке технического состояния автомобильных дорог». Сведения о протяженности выявленных участков УДС г.о. с отклонениями от нормативных требований, представлены в таблице 2.4.2.1.

Таблица 2.4.2.1 – Сведения об участках УДС г.о. в ненормативном состоянии

№	Наименование автомобильной улицы (дороги)	Протяженность улицы (дороги), км	Протяженность улицы (дороги), находящейся в ненормативном состоянии, км
1	Автомобилистов	1,400	0,980
2	Арсеньева	1,353	0,000
3	Беринга	2,000	0,260
4	Ватутина	0,492	0,069
5	Войцешека	0,400	0,108
6	Владивостокская	0,765	0,625
7	Вулканная	1,830	0,915
8	Восточное шоссе	6,600	4,668
9	Дальняя	1,600	0,320
10	Даурская, Уссурийская	0,947	0,000
11	Дальневосточная	0,871	0,636
12	Завойко	4,180	1,588
13	Зеркальная	0,950	0,781



<b>№</b>	<b>Наименование автомобильной улицы (дороги)</b>	<b>Протяженность улицы (дороги), км</b>	<b>Протяженность улицы (дороги), находящейся в ненормативном состоянии, км</b>
14	Индустриальная	1,273	0,471
15	Кавказская	1,435	0,200
16	Кирпичная	1,266	0,760
17	Ключевская	1,539	0,000
18	Красная Сопка	0,975	0,740
19	Кроноцкая	0,400	0,188
20	Ларина	1,235	1,067
21	Ленинградская	2,055	0,164
22	Ленинская	1,650	0,099
23	Лукашевского	0,800	0,080
24	Максутова	0,700	0,350
25	Мишенная	1,800	0,000
26	Набережная	1,655	0,375
27	Озерновская коса	0,825	0,082
28	Океанская	1,700	0,684
29	Омская	1,810	0,129
30	Петропавловское шоссе	1,700	1,190
31	Петропавловское шоссе-пл. Труда	0,830	0,083
32	Площадь Ленина	0,286	0,014
33	Площадь Щедрина	0,473	0,047
34	Пограничная	4,800	2,400
35	Проспект Карла Маркса	0,900	0,063
36	Проспект Рыбаков	1,151	0,451
37	Проспект Победы	3,204	0,000
38	Приморская	4,040	2,667
39	Проспект 50 лет Октября	1,000	0,100
40	Рябиковская	1,766	1,171
41	Сапун Гора	0,424	0,093
42	Советская	1,180	0,236
43	Солнечная	1,950	1,030
44	Строительная	1,380	0,207
45	Таранца	0,628	0,365
46	Тушканова	1,625	0,000
47	проезд от ул. Тушканова до просп. К. Маркса	0,255	0,026
48	Ломоносова	2,549	0,178
49	Подъезд к мкрн. Долиновка от ТЭЦ-2 до конечной автобусной остановки в мкрн. Долиновка	3,000	0,000



№	Наименование автомобильной улицы (дороги)	Протяженность улицы (дороги), км	Протяженность улицы (дороги), находящейся в ненормативном состоянии, км
50	Подъезд в мкрн. Тундровый от краевой автомобильной дороги «Петропавловск-Камчатский-Налычево»	0,820	0,494
51	Подъезд к мкрн. Нагорный от примыкания к магистральной дороге Восточное шоссе до конечной автобусной остановки в мкрн. Нагорный	3,400	2,142
52	Подъезд от краевой дороги «Полигон Радыгино» до конечной остановки ОТ «Поселок Радыгино»	2,770	1,711
53	Подъезд к мкрн. Чапаевка от краевой автомобильной дороги «Петропавловск-Камчатский-Налычево»	2,800	0,000
54	Подъезд МТФ от краевой автомобильной дороги «Петропавловск-Камчатский-Налычево»	0,200	0,116
55	Проезд от магистральной дороги просп. 50 лет Октября вдоль просп. 50 лет Октября,18 до детской краевой больницы	0,468	0,370
56	Проезд от магистральной дороги ул. Лукашевского до просп. Рыбаков	0,481	0,381
57	Проезд ул. Молчанова	0,350	0,039
58	Проезд ул. Молчанова	0,974	0,682
59	Кроноцкая, 12 - Владивостокская,12	0,700	0,350
60	От дороги Королёва мимо микрорынка вдоль ж.д. Королёва,41 вдоль ж.д. Королёва,47/2 до ж.д. Курчатова,55	0,430	0,215
61	от дороги Океанская по дороге Пономарева, мимо СОШ № 24, вдоль ж.д. Пономарева, 35, 37 до ж.д. Пономарева, 39	0,685	0,075
62	Ул. Чубарова (от просп. Победы до Базы Чубарова, 16/1) с тротуаром	0,500	0,065
63	Ул. Абеля	1,095	0,153
64	Ул. Пийпа до института "Вулканологии"	0,300	0,024
65	Академика Заварицкого от ц.д. к жилому дому Чубарова,5/3	0,660	0,099
66	Ул. Батарейная	0,750	0,038
67	проезд Космический	1,550	0,230
68	Ул. Вольского	1,337	0,361
69	Ул. Морская	0,686	0,261
70	Ул. Топоркова	0,569	0,245

№	Наименование автомобильной улицы (дороги)	Протяженность улицы (дороги), км	Протяженность улицы (дороги), находящейся в ненормативном состоянии, км
71	Ул. Давыдова	1,200	0,468
72	Ул. Савченко	0,750	0,375
73	Ул. Кирдищева	0,715	0,408
74	Ул. Никифора Бойко	0,734	0,338
75	Обустройство мест захоронения (подъездная автомобильная дорога в восточной части города Петропавловска-Камчатского)	0,700	0,455
76	Устройство кольцевого проезда существующего кладбища в районе шоссе Восточное	1,170	0,644
77	Халактырское шоссе	2,589	0,444
78	проспект Циолковского	3,200	0,736
79	Ул. Академика Королева	0,845	0,186
80	Ул. Чубарова	0,500	0,220
81	Ул. Карбышева	0,815	0,500
<b>ИТОГО:</b>		<b>112,390</b>	<b>39,485</b>

Согласно полученным результатам диагностических работ, доля обследованных улиц и дорог в нормативном состоянии составляет 65%. Данный показатель не подлежит линейной экстраполяции на всю УДС г.о., по причине особенностей проведенного отбора исследуемых объектов, куда вошли преимущественно участки опорной сети (улицы и дороги общегородского и районного значения) и лишь отчасти улицы и дороги местного значения. По указанной причине, экспертная оценка доли улиц и дорог в нормативном состоянии определена в диапазоне 40-55%.

#### 2.4.3 Анализ перспектив развития дорог на территории Петропавловск-Камчатского городского округа

Реализация муниципальной программы «Развитие транспортной системы Петропавловск-Камчатского городского округа» направлена на достижение следующих целей:

- 1) развитие и модернизация автомобильных дорог общего пользования местного значения в Петропавловск-Камчатском городском округе в соответствии с Генеральным планом Петропавловск-Камчатского городского округа;
- 2) повышение качества услуг по пассажирским перевозкам в Петропавловск-Камчатском городском округе;

- 3) совершенствование организации движения транспорта и пешеходов в Петропавловск-Камчатском городском округе;
- 4) обеспечение реализации мероприятий программы.

Учитывая большое количество направлений, необходимых для достижения поставленных целей, программа подразделяется на следующие подпрограммы:

- подпрограмма 1: «Модернизация и развитие автомобильных дорог общего пользования местного значения»;
- подпрограмма 2: «Развитие пассажирского автомобильного транспорта в Петропавловск-Камчатском городском округе»;
- подпрограмма 3: «Организация и безопасность дорожного движения».
- подпрограмма 4: «Обеспечение реализации программы».

В рамках подпрограммы «Модернизация и развитие автомобильных дорог общего пользования местного значения» планируется реконструкция дороги местного значения от ул. Автомобилистов до п. Сероглазка Петропавловск-Камчатского городского округа в перспективе до 2025 года,

Выделение других конкретных мероприятий данной муниципальной программы, в настоящее время не является целесообразным, в связи с тем, что дата реализации других мероприятий колеблется в периоде 2014-2018 гг.

2.5 Оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов в Петропавловск-Камчатском городском округе

#### Организация одностороннего и реверсивного движения

Одностороннее движение - это метод регулирования дорожного движения, путем организации движения транспортных средств только в одном направлении ( при использовании всей ширины проезжей части улицы или дороги).

Устройство одностороннего движения рационально применять на участках магистральной сети, имеющих дублирующее направление движения.

По результатам анализа организации дорожного движения на территории определено незначительное количество улиц с односторонним движением, что связано с особенностью сложившейся планировочной структуры городского округа и отсутствием развитой сети дублирующих (параллельных) улиц и дорог.

Улицы и участки улиц с односторонним движением:

Участок № 1 - улица Советская (от пересечения с ул. Ленинская в направлении ул. Набережная);

Участок № 2 - ул. Набережная (от ул. Советская в направлении площади Ленина);

Участок № 3 - ул. Ленинская (от площади Ленина в направлении ул. Советская);

Схема организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках в существующих условиях представлена на рисунке 2.5.1.



Рисунок 2.5.1 – Схема организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках в существующих условиях

С целью равномерной загрузки, а также улучшения условий движения, за счет избыточной пропускной способности одного направления, на дорогах вводят реверсивное движение. На практике его применение обуславливается повторяющимися циклами «маятникового» движения, которое в свою очередь возникает на подходах к точкам массового тяготения (стадионы, торговые центры, промышленные районы). Это позволяет увеличить скорость движения более загруженного направления, а пропускная способность трехполосной дороги увеличивается на 20-30%.

На территории Петропавловск-Камчатского городского округа, в существующей ситуации, отсутствуют участки УДС Г.О. с реверсивным движением.

### Организация светофорного регулирования движения

Светофоры – это техническое средство организации дорожного движения, предназначенное для увеличения уровня безопасности дорожного движения и улучшения качества движения. Светофоры выполняют функции по регулированию движения транспорта: в транспортной сети в целом, на «перегонах» (участках между пересечениями) и на пересечениях.

Светофорное регулирование является важным инструментом повышения транспортной безопасности всех участников дорожного движения. Данные мероприятия включают в себя мероприятия для ускорения и оптимизации движения общественного транспорта, мероприятия для безопасного пешеходного и велосипедного движения и мероприятия для регулирования транспортных потоков на пересечениях.

На улично-дорожной сети Петропавловск-Камчатского городского округа количество светофорных объектов, согласно данным натурного обследования, составляет 61 объект, из которых 9 объектов расположены на федеральной трассе А-401 «Подъездная дорога от морского порта Петропавловск-Камчатский к аэропорту Петропавловск-Камчатский (Елизово)» в городской черте.

В таблице 2.5.1 представлена адресная привязка мест светофорных объектов на улично-дорожной сети Петропавловск-Камчатского городского округа.

Таблица 2.5.1 – Адресная привязка мест светофорных объектов на улично-дорожной сети Петропавловск-Камчатского городского округа

№ п/п	Адресная привязка существующих светофорных объектов
1	Академика Королёва - Проспект Циолковского*
2	Академика Королёва, 21а*
3	Академика Королёва, 45/3 (ООТ «Горизонт-Север»)*

№ п/п	Адресная привязка существующих светофорных объектов
4	Пограничная – Высотная*
5	Пограничная – Госпитальный*
6	Звёздная - Академика Королева*
7	Академика Королева - Тундровая
8	Проспект Рыбаков - Академика Королёва*
9	Проспект Таранца – Северо-Восточное шоссе*
10	Тундровая - Проспект Циолковского*
11	50 лет Октября - Автомобилистов - Зеркальная
12	50 лет Октября - Ватутина
13	50 лет Октября - проспект Рыбаков
14	Владивостокская - Кроноцкая - Батарейная
15	Дальневосточная - Ларина
16	Индустриальная - Строительная
17	Ключевская, 35
18	Красная сопка, ООТ «Красная сопка»
19	Ленинградская - Владивостокская
20	Ленинградская - Ключевская - Пограничная
21	Ленинградская, 104 Краевая больница
22	проспект Циолковского- Академика Курчатова
23	Ленинградская, 49
24	Набережная - МаксUTOва
25	Океанская - Капитана Драбкина
26	Океанская - Никифора Бойко
27	Океанская - Садовая
28	Океанская, 58 (ООТ «Океанская улица»)
29	Петропавловское шоссе - Аммональная падь
30	Пограничная - Красногвардейская
31	Пограничная - МаксUTOва
32	Пограничная - Стрелковая
33	Пограничная - Атласова
34	Приморская - Проспект Победы
35	Проспект Карла Маркса - Ломоносова
36	Проспект Победы - Заварицкого - Абеля
37	Проспект Победы - Крутобереговая
38	Проспект Победы –Молчанова - Кавказская - Тушканова
39	Проспект Победы - Чубарова
40	Проспект Победы, ООТ «10 километр»
41	Проспект Победы ООТ Институт Вулканологии
42	Проспект Победы ООТ Чубарова
43	Проспект Рыбаков - Бульвар Рыбацкой Славы
44	Проспект Таранца (Фролова, 5)
45	Таранца - Ларина
46	Тушканова - Лукашевского – Войцешека – 50 лет Октября
47	Тушканова - Топоркова

<b>№ п/п</b>	<b>Адресная привязка существующих светофорных объектов</b>
48	Тушканова ООТ «Камчатский педагогический колледж»
49	Циолковского - Звёздная
50	Проспект Карла Маркса, 25
51	Циолковского ООТ «Звездная»
52	Проспект Циолковского, ООТ «Камчатский театр кукол»
53	Ленинская, 54
54	Советская, 36
55	Проспект Победы - Бульвар Пийпа
56	Проспект Содружества - Ломоносова
57	Проспект Содружества – Кавказкая - Вулканная
58	Вулканная ул. – Чубарова
59	Проспект Победы –Арсеньева
60	Проспект Победы в районе д. 67
61	Красная сопка-Рябиковская

Примечание: \*- светофорные объекты, на федеральной трассе А-401 «Подъездная дорога от морского порта Петропавловск-Камчатский к аэропорту Петропавловск-Камчатский (Елизово)»

Схема расположения СО в Петропавловск-Камчатском г.о. представлена на рисунке 2.5.2.



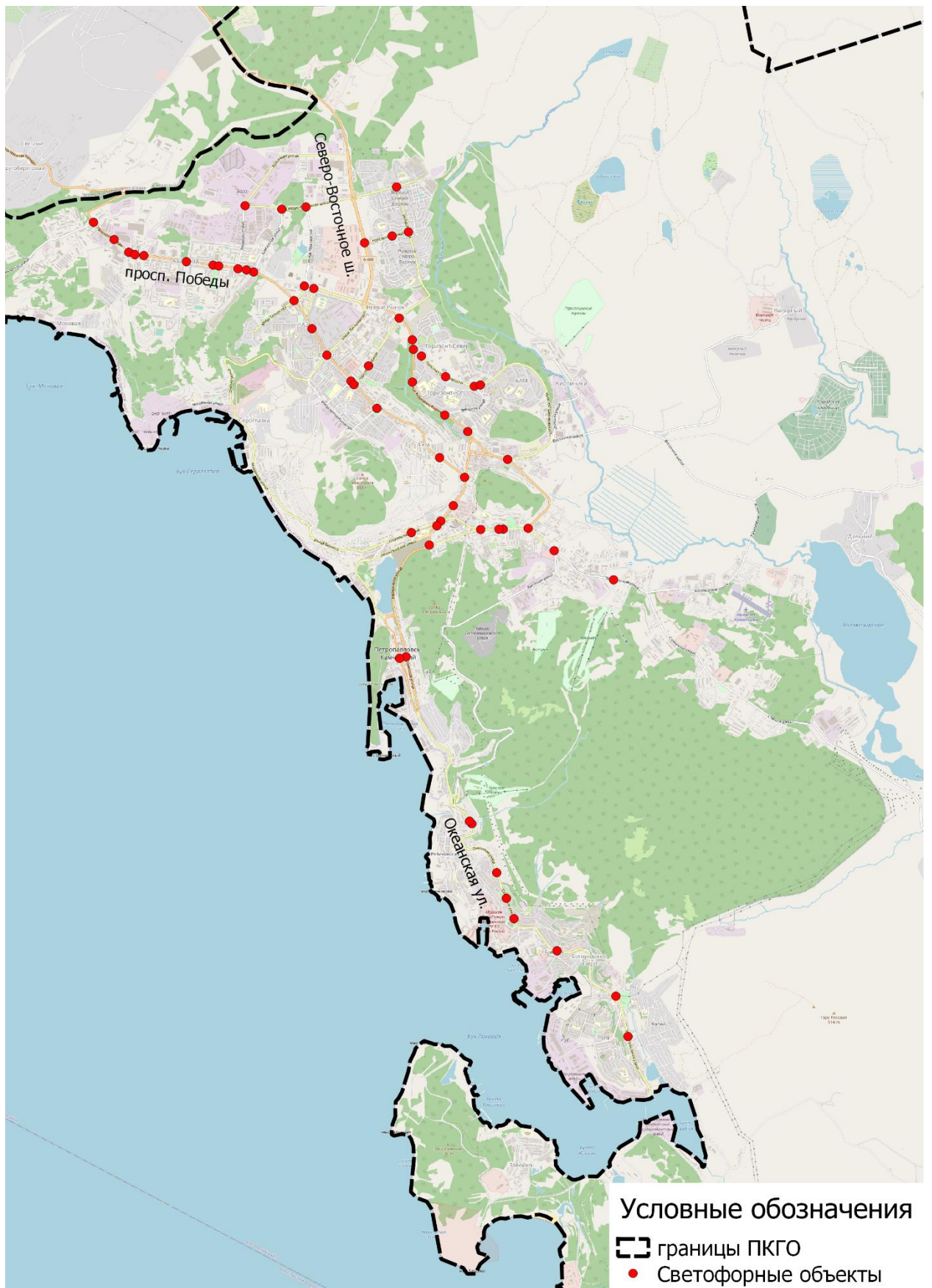


Рисунок 2.5.2 – Схема расположения светофорных объектов в существующих условиях

Для запрещения движения транзитного грузового потока по УДС г.о. и на прилегающих улицах установлены дорожные знаки 3.4 «Движение грузового транспорта запрещено». Также для указания разрешенных маршрутов движения грузового транспорта допускается установка на пересечениях дорожных знаков 6.15.1 – 6.15.3 «Направление движения для грузовых автомобилей».

В настоящее время установлен запрет на движение грузовых транспортных средств по ряду участков улично-дорожной сети Петропавловск-Камчатского городского округа:

- 1) ул. Давыдова;
- 2) ул. Владивостокская (участок д. 17 – д. 35);
- 3) ул. Звездная;
- 4) ул. Дальняя (участок д. 1/2 – д. 70);
- 5) Проспект 50 лет Октября (от ул. Тушканова до ул. Ватутина);
- 6) Набережная ул. (на участке от ул. МаксUTOва до ул. Ленинградская);
- 7) ул. Николаевой-Терешковой В.В. (на участке от проспекта Циолковского до д. 12);
- 8) ул. Чубарова (на участке от проспекта Победы до д. 5 по ул. Чубарова);
- 9) ул. Советская (Разрешено 8:00-12:00, 17:00-18:00);
- 10) ул. Академика Курчатова;
- 11) Космический проезд;
- 12) ул. Мишенная (на участке от ул. Омская до ул. Беринга);
- 13) ул. Беринга;
- 14) ул. Ключевская;
- 15) проезд между пересечениями ул. Беринга – ул. Ключевская и ул. Ленинградская – ул. Озерновская Коса;
- 16) проезд между ул. Ключевская и ул. Ленинградская в районе д. 27 по ул. Ленинградская.

Схема участков УДС г.о., где запрещено или ограничено движение грузового автотранспорта представлена на рисунке 2.5.3.



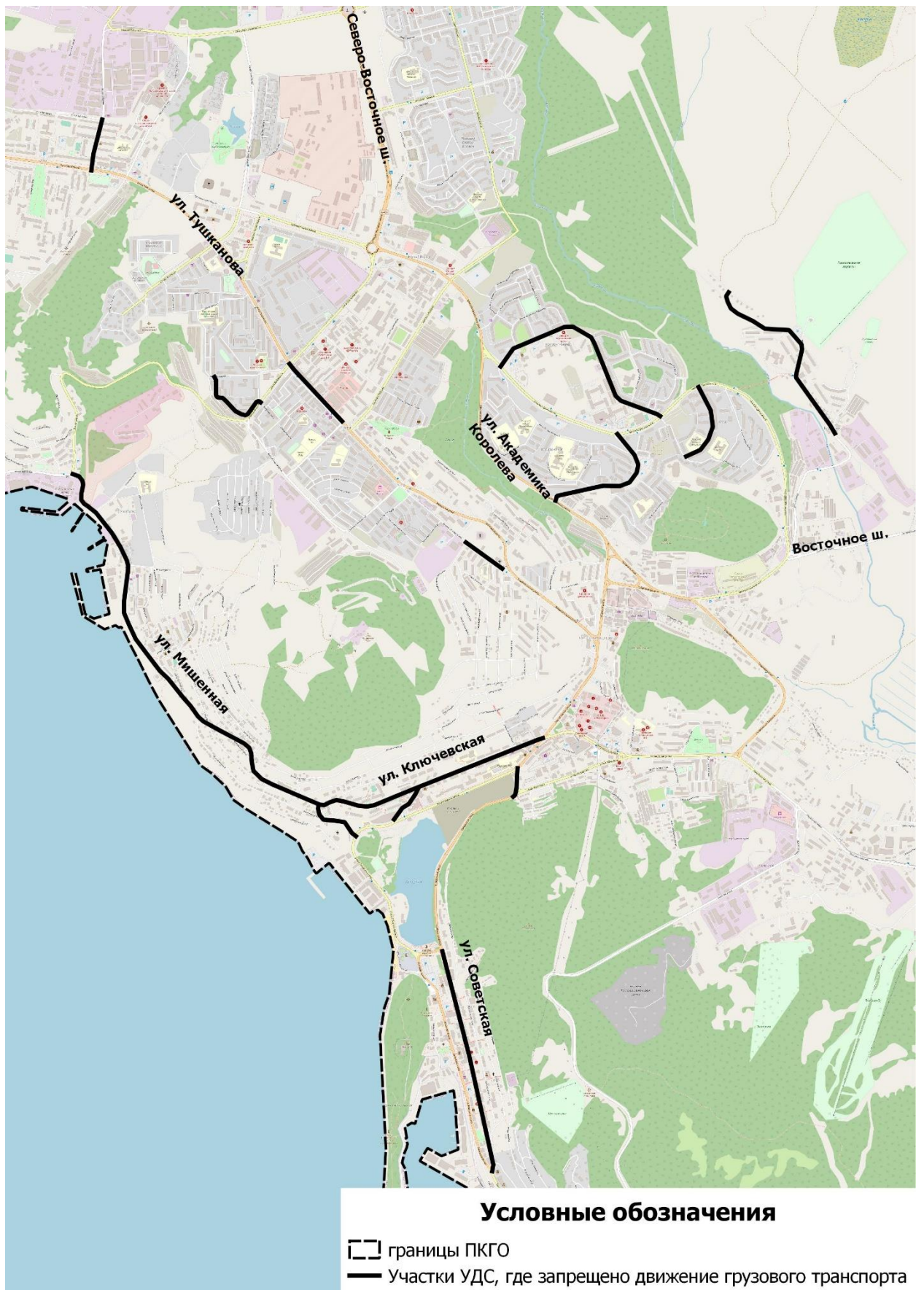


Рисунок 2.5.3 – Схема участков УДС г.о., где запрещено или ограничено движение грузового автотранспорта

### Организация движения транспортных средств общего пользования

Общественный пассажирский транспорт имеет огромную социальную значимость для города и позволяет ежедневно удовлетворить спрос жителей около 1/3 населения городского округа пассажирскими перевозками за счет средств городского пассажирского транспорта для их передвижения, в том числе с трудовыми, бытовыми, учебными и иными целями.

Особенности существующей маршрутной сети города обусловлена несколькими факторами:

- 1) Большой удалённостью ряда жилых районов городского округа от сети линий наземного общественного пассажирского транспорта.
- 2) Вводом в строй новых автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры.
- 3) Развитием жилой квартальной застройки, а также новых социально значимых объектов.

На рисунке 2.5.4 показана существующая схема улично-дорожной сети, по которой осуществляется движение наземного пассажирского транспорта общего пользования на территории муниципального образования (на основе сведений «Реестра маршрутов Петропавловск-Камчатского городского округа», по состоянию на 02.03.2021).

Начертание маршрутной сети в значительной степени повторяет схему ранее описанной улично-дорожной опорной сети.

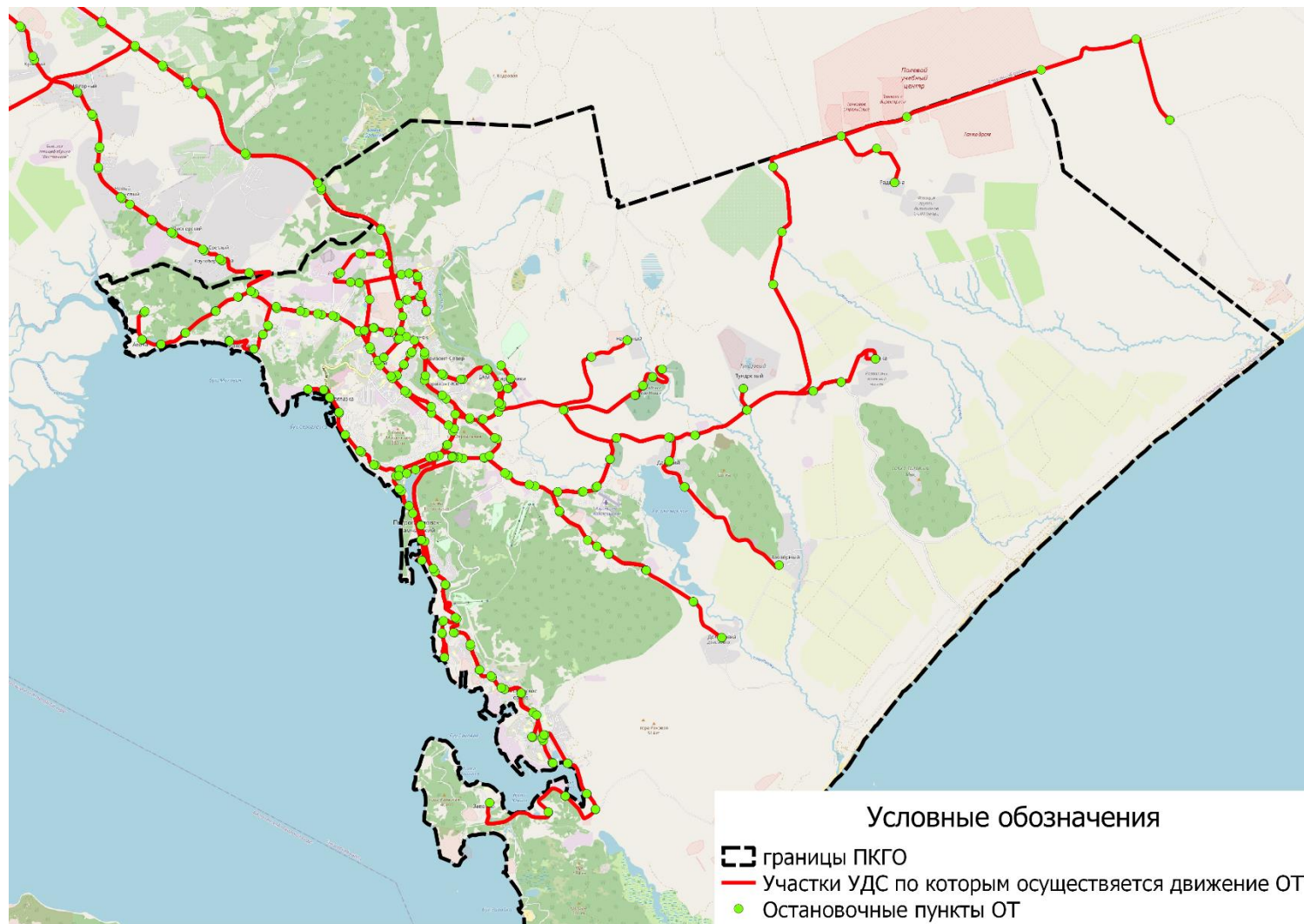


Рисунок 2.5.4 – Схема улично-дорожной сети, по которой осуществляется движение наземного пассажирского транспорта общего пользования на территории муниципального образования

### Организация движения пешеходов и велосипедистов

Для пешеходного движения на территории Петропавловск-Камчатского городского округа предусмотрены пешеходные дорожки, тротуары.

Для пересечения проезжих частей обустроены наземные пешеходные переходы, как со светофорным регулированием, так и без. Пешеходные направления привязаны к объектам культурно-исторического наследия, расположенным в основном в центральной части города:

В существующих условиях основная часть пешеходных дорожек и тротуаров находятся в неудовлетворительном состоянии. На окраинах города и в районах индивидуальной жилой застройки система тротуаров и пешеходных дорожек практически отсутствует.

Наиболее незащищенным участниками пешеходного движения являются дети. Путям следования учащихся к общеобразовательным учреждениям следует уделять особое внимание. Небезопасным элементом на пути следования детей к общеобразовательным учреждениям является переход проезжей части, так как в этом месте происходит конфликт транспортных и пешеходных потоков.

Велосипедное движение на территории Петропавловск-Камчатского городского округа осуществляется по проезжей части дорог либо тротуарам.

### 2.6 Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок в Петропавловск-Камчатском городском округе

Парковка индивидуального транспорта в Петропавловск-Камчатском г.о. осуществляется следующим образом:

- на отапливаемых крытых автостоянках;
- на территории индивидуальной жилой застройки;
- на плоскостных парковках во дворах или вдоль проездов;
- на пространстве по краям проезжей части, где это не запрещено или где устроены парковки с помощью разметки и/или знаков;
- в гаражно-строительных кооперативах (ГСК) и в отдельных гаражных боксах, размещаемых в границах межквартальных территорий.

На территории городского округа присутствуют жилые районы и населенные пункты, застроенные индивидуальными жилыми участками. Такая застройка подразумевает самообеспечение жильцов парковочными местами на участках.



В целом, УДС г.о. недостаточно обеспечена парковочными местами. В связи со сложностями, вызванными сложным рельефом местности и погодными условиями, устройство организованных парковочных пространств затруднено. Автомобили стоят по краям проезжей части не только в разрешенных местах, присутствуют случаи парковки транспортных средств с нарушениями, однако на крупных, магистральных улицах, преимущественно, остановка транспортных средств запрещена при помощи дорожного знака 3.27 и соблюдение этого запрета часто соблюдается.

В городском округе устроено около 60 ГСК и более 500 автомобильных стоянок различного типа и площади. Есть парковки, которые несут хаотичный характер постановки транспортного средства, не обозначены ни знаками, ни разметкой. Типовой случай данной проблемы представлен на примере ул. Ленинградская, д. 49 (рисунок 2.6.1).



Рисунок 2.6.1 – Необеспеченная знаками парковка

Также был проведен анализ обеспеченности временными парковочными местами филиалов МФЦ «Мои документы» (рисунок 2.6.2 – 2.6.4) и объектов здравоохранения (2.6.5 – 2.6.9), по результатам которого были выявлены несколько объектов здравоохранения, которые недостаточно обеспечены парковочными местами.

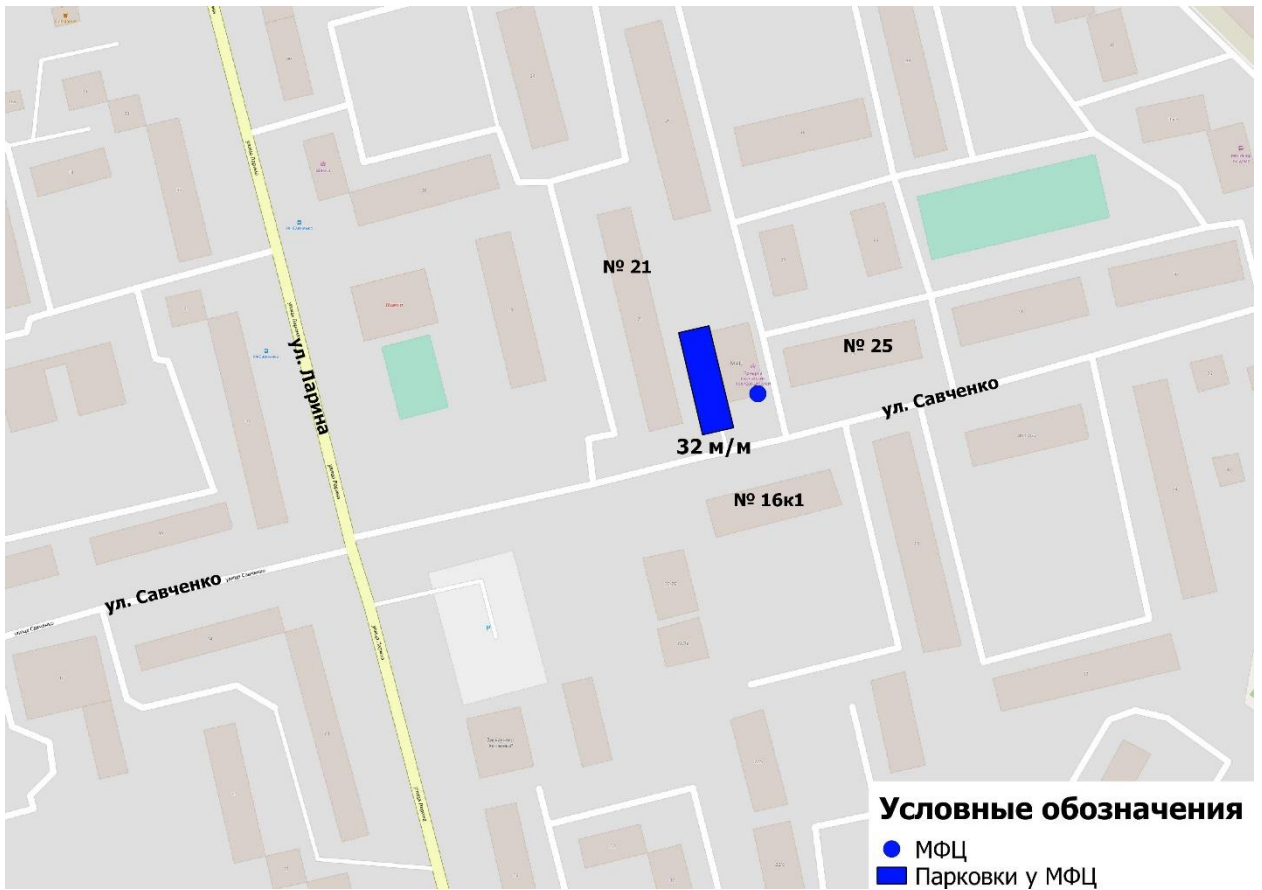


Рисунок 2.6.2 – Обеспеченность парковочными местами МФЦ



Рисунок 2.6.3 – Обеспеченность парковочными местами МФЦ



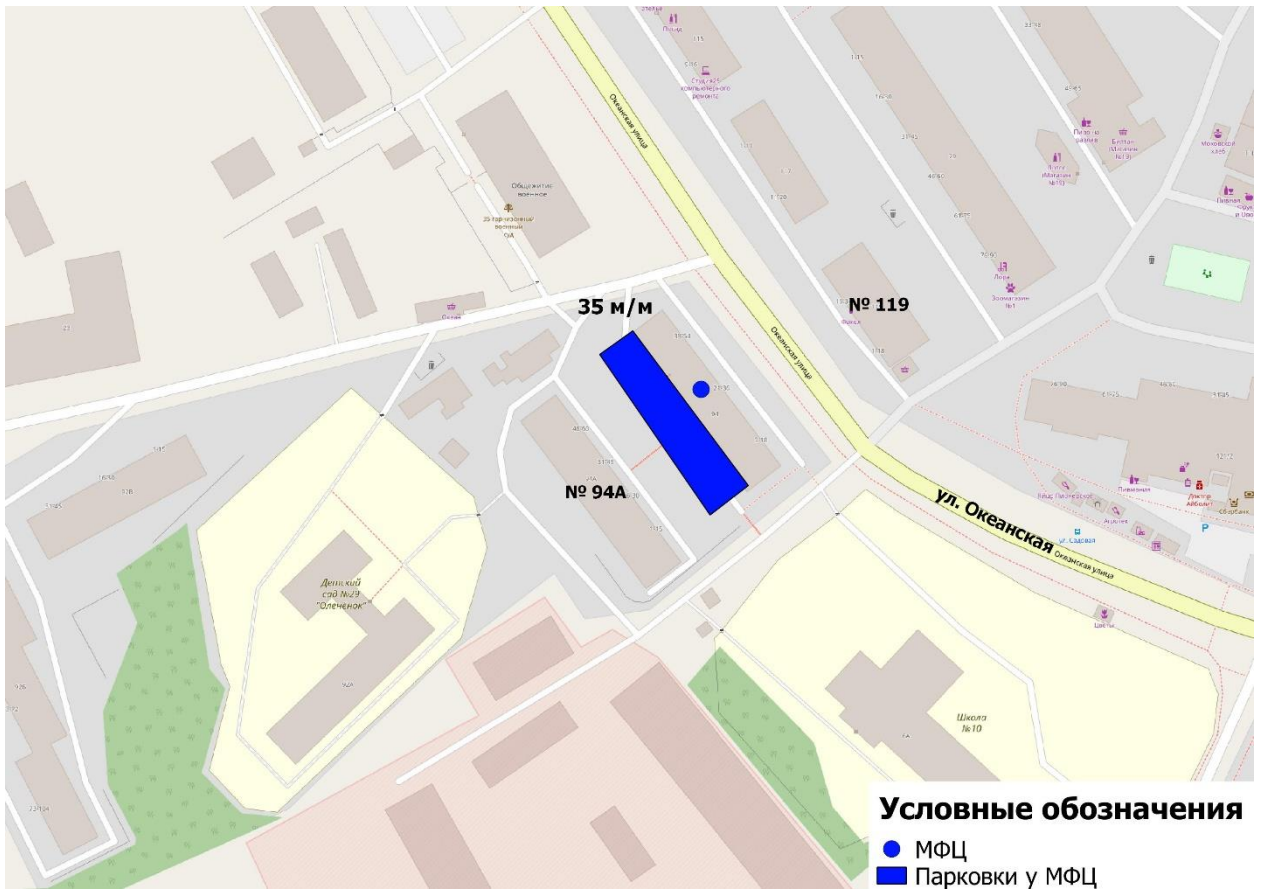


Рисунок 2.6.4 – Обеспеченность парковочными местами МФЦ

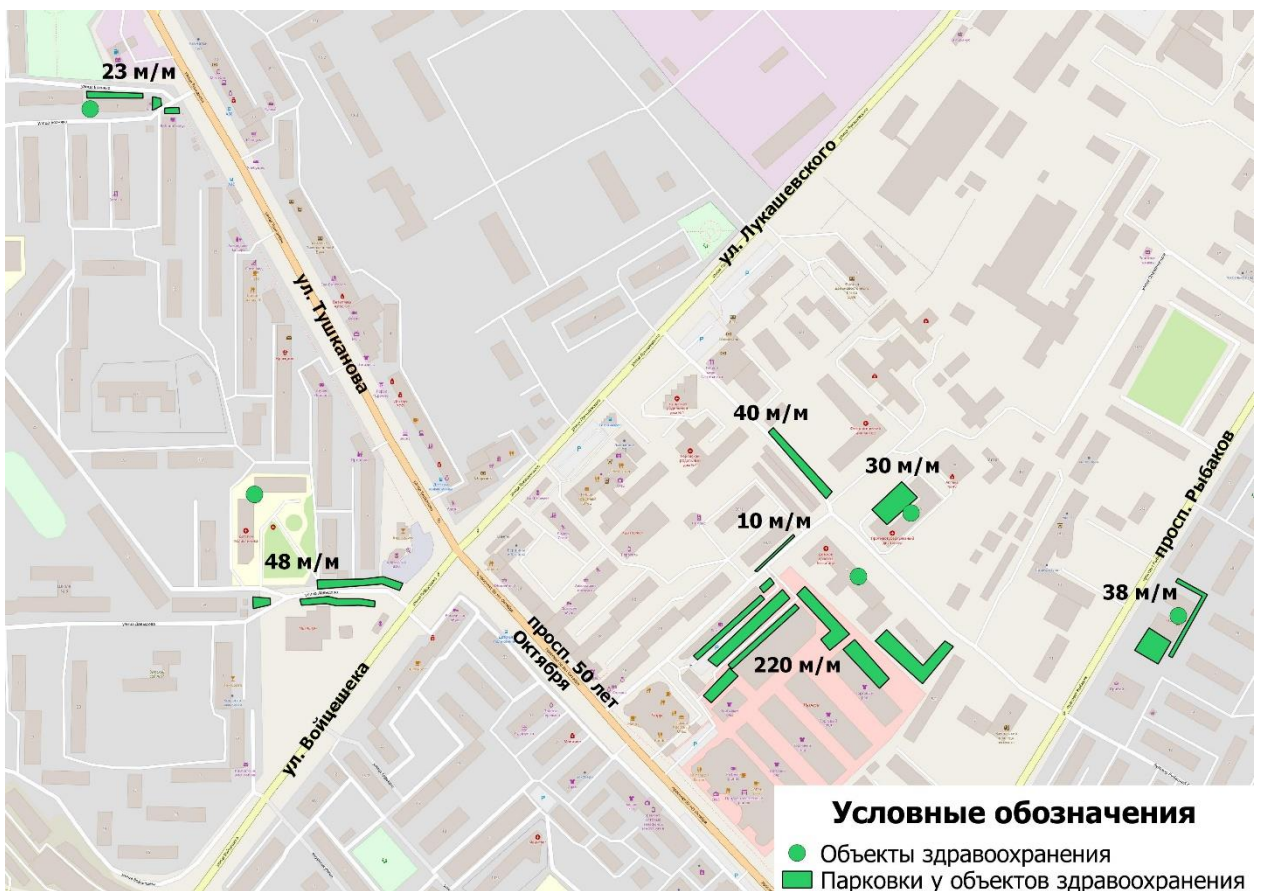


Рисунок 2.6.5 – Обеспеченность парковочными местами объектов здравоохранения



Рисунок 2.6.6 – Обеспеченность парковочными местами объектов здравоохранения



Рисунок 2.6.7 – Обеспеченность парковочными местами объектов здравоохранения





Рисунок 2.6.8 – Обеспеченность парковочными местами объектов здравоохранения

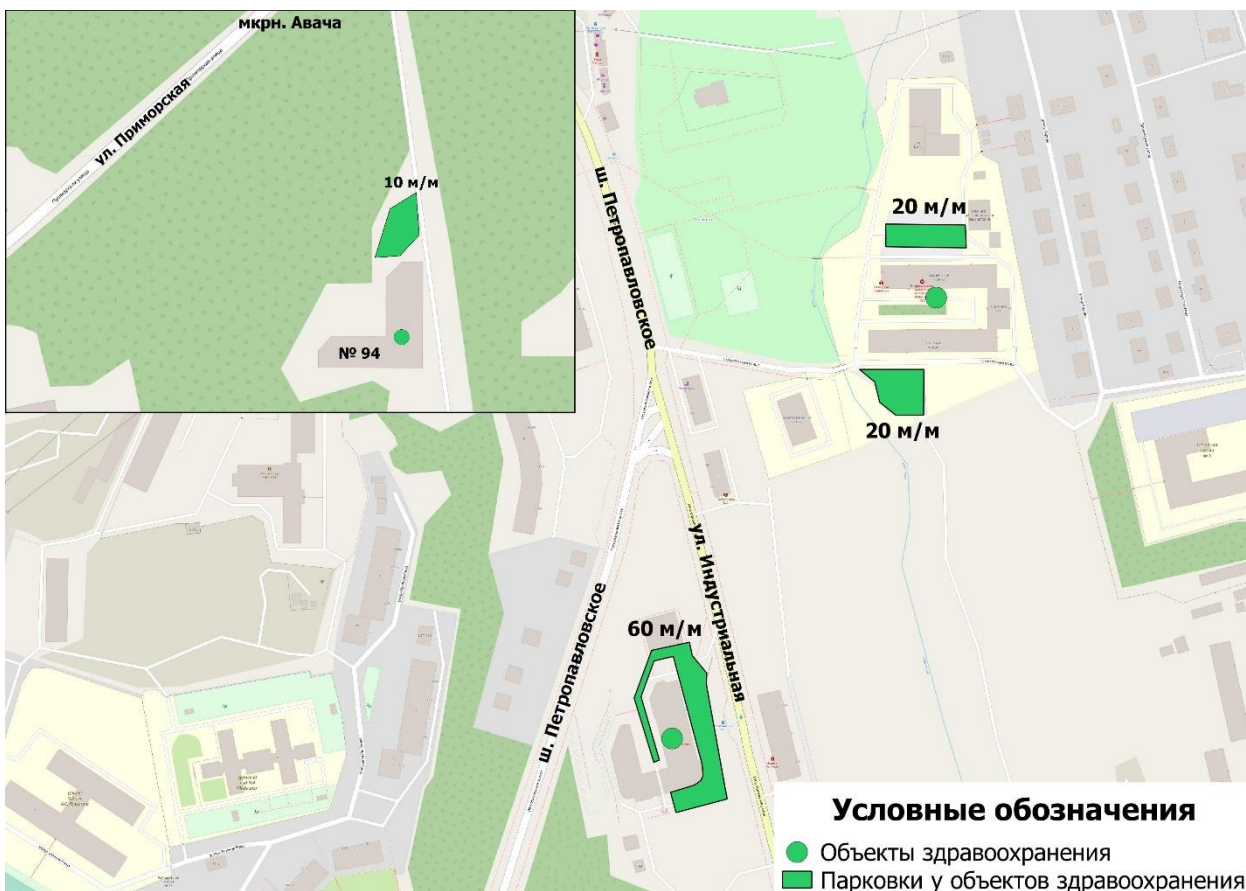


Рисунок 2.6.9 – Обеспеченность парковочными местами объектов здравоохранения

Для анализа постоянных парковочных мест, расположенных в непосредственной близости от многоквартирных жилых домов, Петропавловск-Камчатский г.о. был разделен на транспортные районы в зависимости от транспортной доступности (связанность районов УДС г.о., рельеф местности, естественные и искусственные преграды) (рисунок 2.6.10).

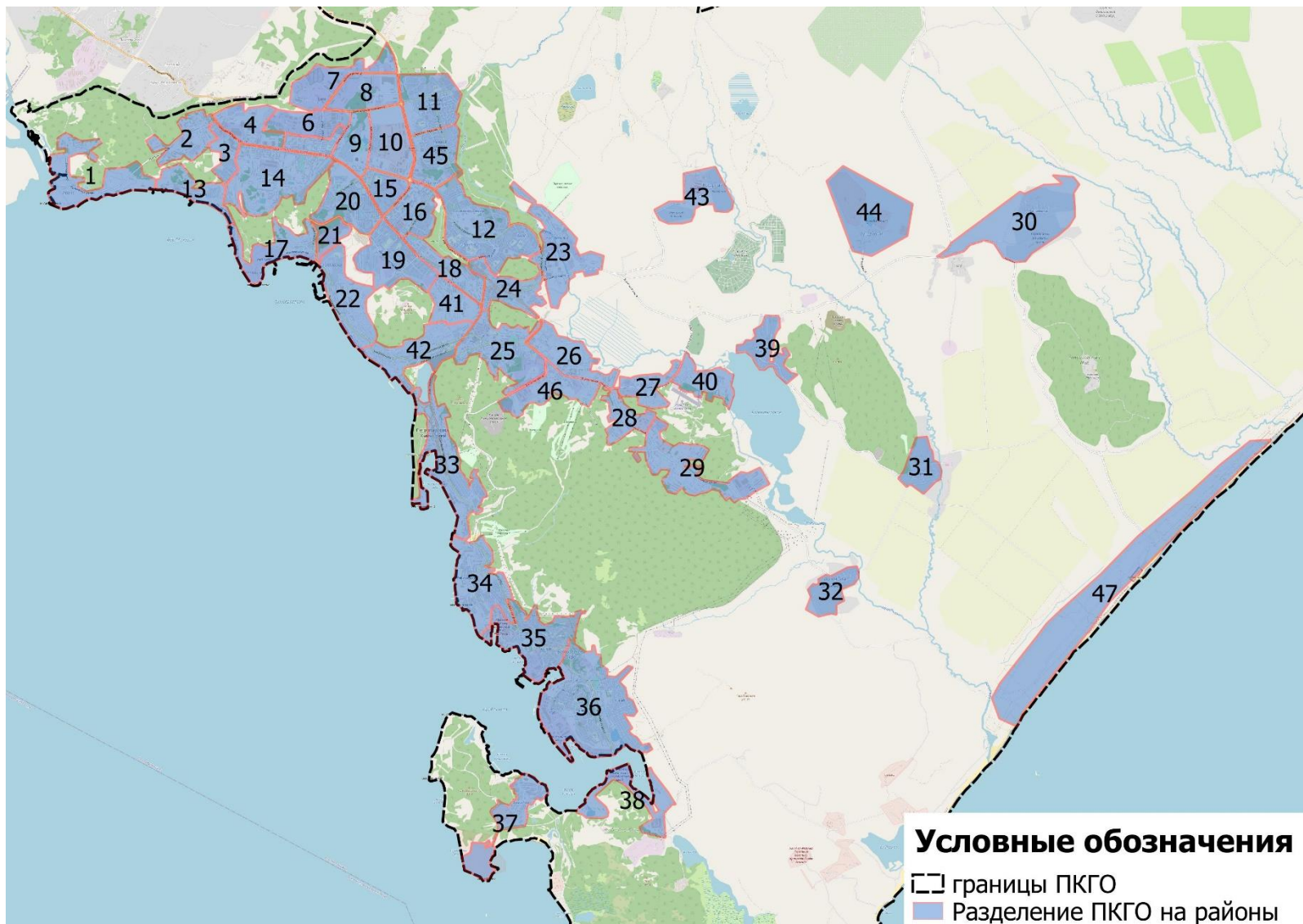


Рисунок 2.6.10 – Разделение Петропавловск-Камчатского г.о. на транспортные районы

Результат анализа показал преимущественную достаточность парковочных мест, за исключением 8 транспортных районов, что отражено на рисунках 2.6.11-15.



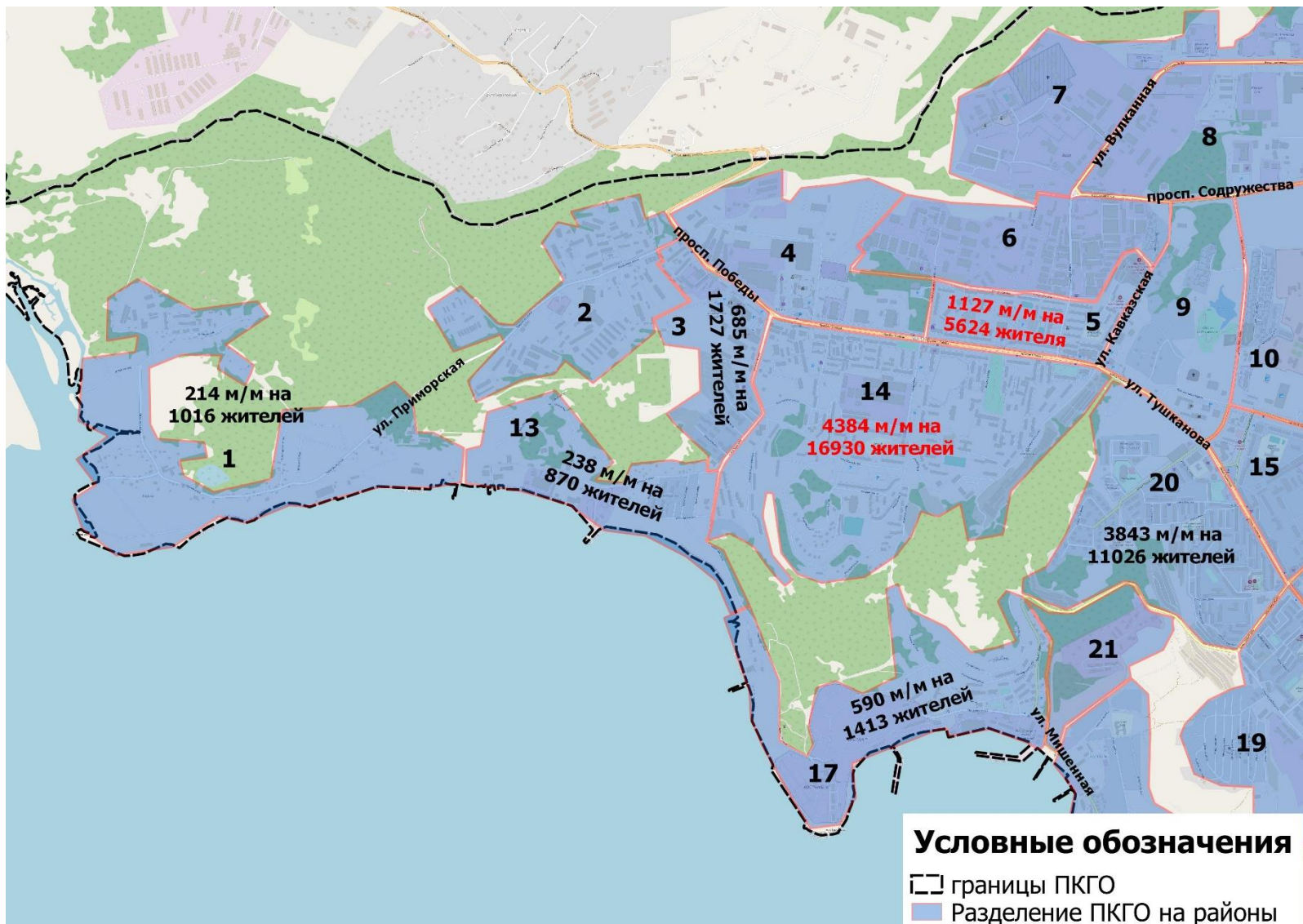


Рисунок 2.6.11 – Анализ обеспеченности постоянными парковочными местами

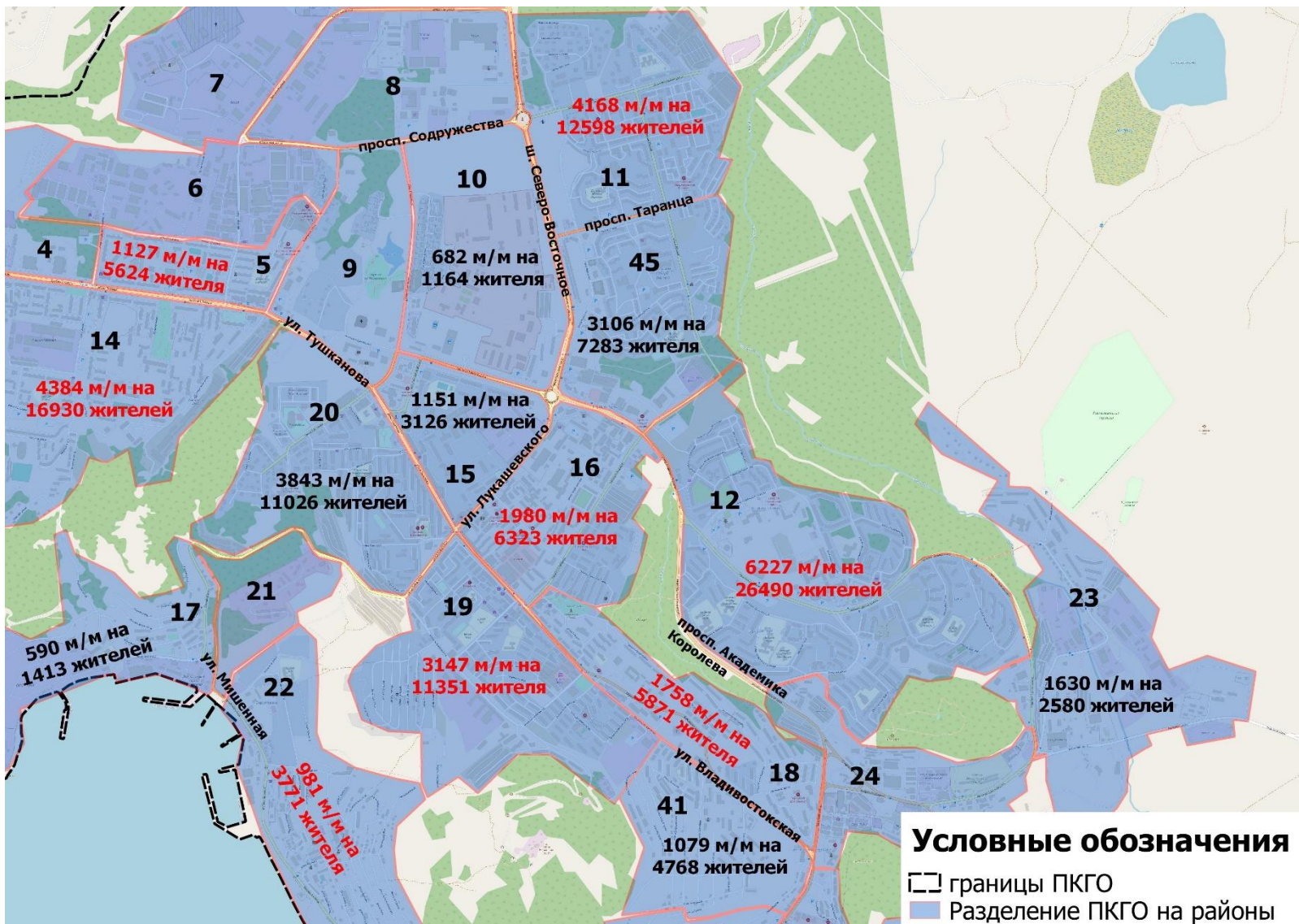


Рисунок 2.6.12 – Анализ обеспеченности постоянными парковочными местами



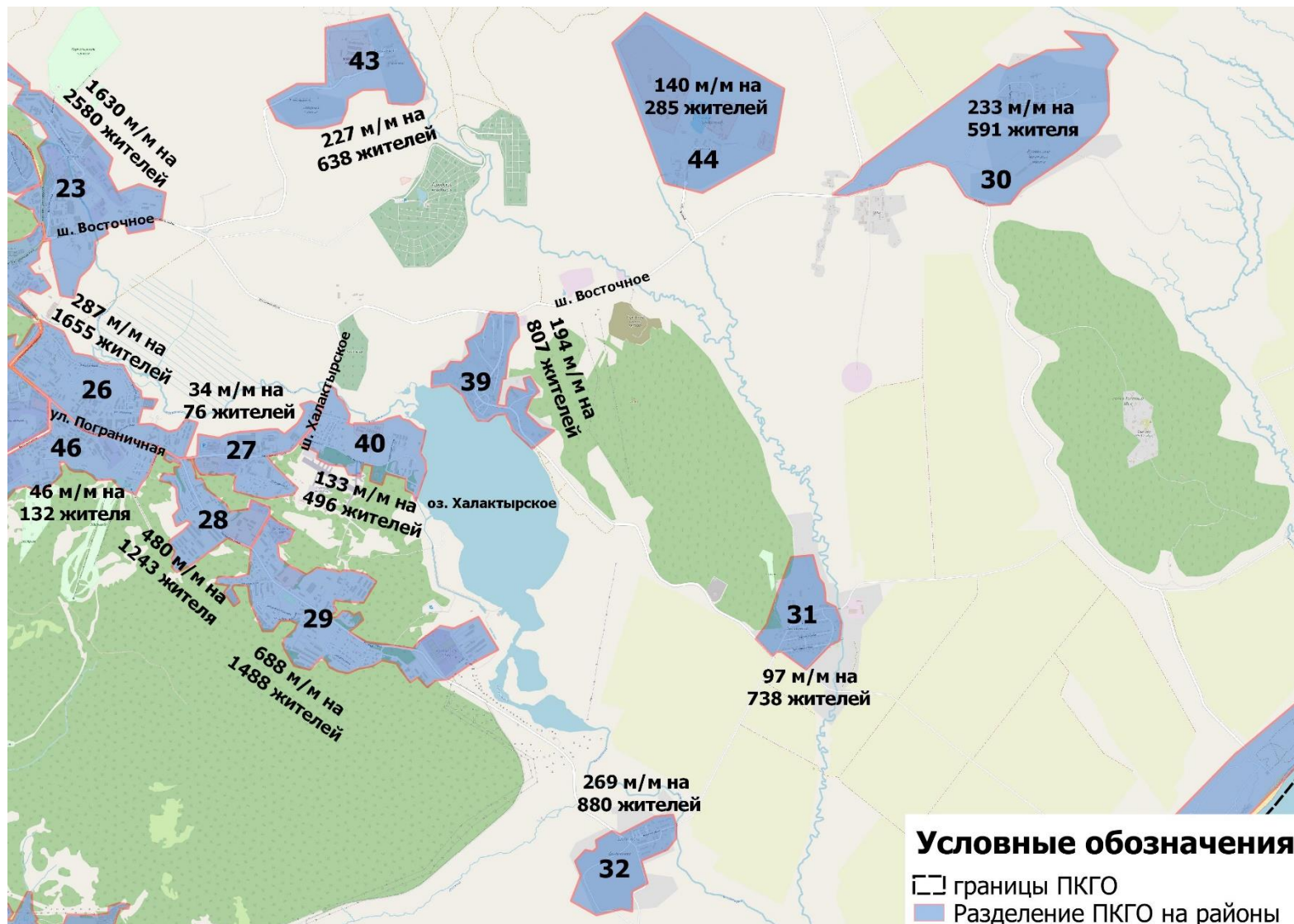


Рисунок 2.6.13 – Анализ обеспеченности постоянными парковочными местами

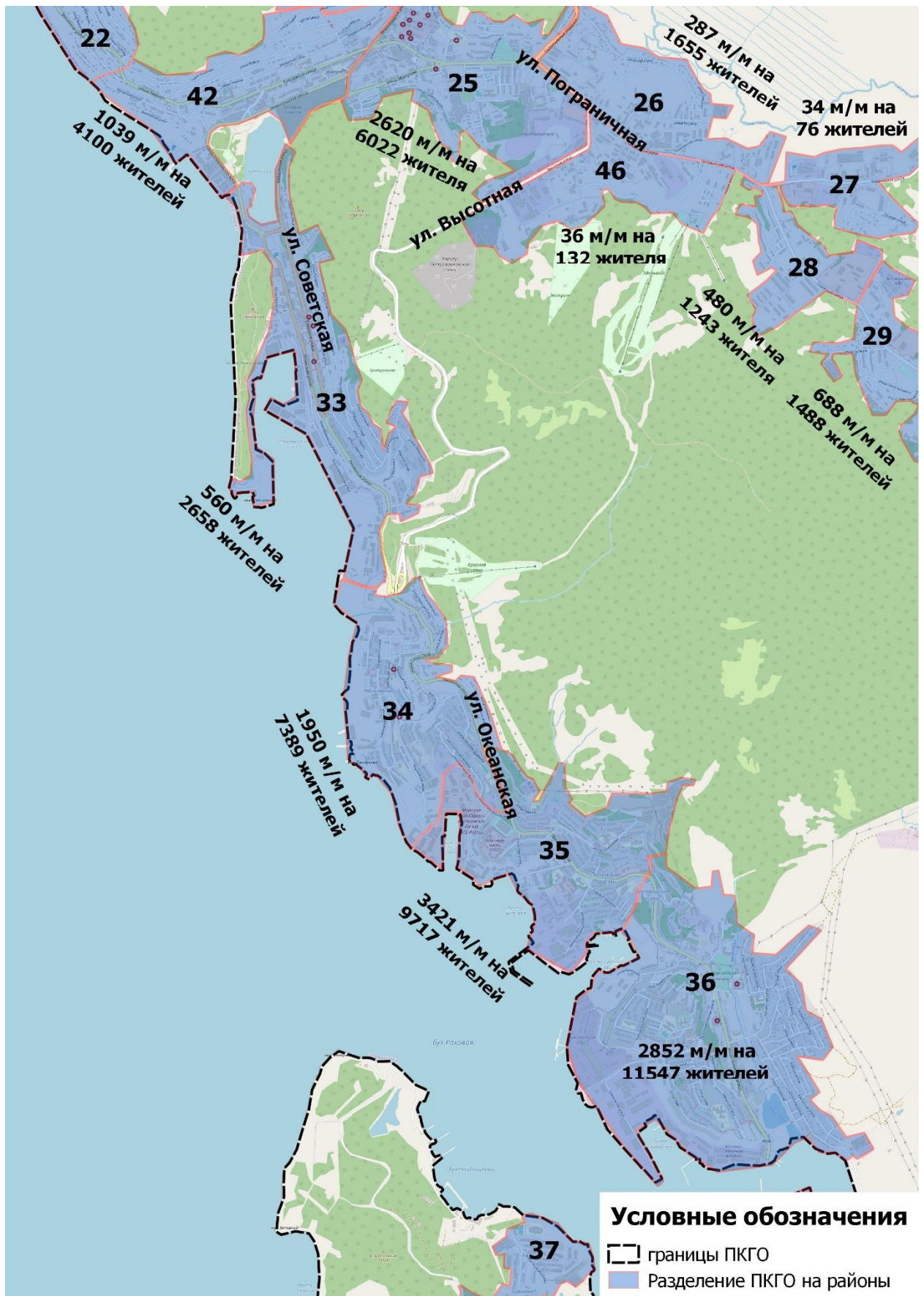


Рисунок 2.6.14 – Анализ обеспеченности постоянными парковочными местами





Рисунок 2.6.15 – Анализ обеспеченности постоянными парковочными местами

Анализ проводился с условным расчетом 1 парковочного места на 3 жителей. В некоторых транспортных районах, значительная часть жителей проживает на участках ИЖС, что подразумевает их самостоятельную обеспеченность постоянным парковочным местом. Анализ показал, что в Петропавловск-Камчатском г.о. существует дефицит постоянных парковочных мест вблизи многоквартирных жилых домов равный 3274 машиномест.

2.7 Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (далее – ТСОДД) Петропавловск-Камчатского городского округа

На улично-дорожной сети Петропавловск-Камчатского г.о. применены различные типы технических средств организации дорожного движения:

- светофорные объекты (распределение транспортных потоков во времени);
- круговые пересечения и переходно-скоростные полосы (разделение транспортных потоков в пространстве);
- обустройство парковочных пространств;
- организация одностороннего движения.

К недостаткам существующих средств организации дорожного движения можно отнести применяемые жесткие циклы регулирования и отсутствие координации светофорных объектов между собой, что негативно сказывается на транспортных задержках, но не является ключевым фактором, определяющим качество существующего транспортного предложения.

2.8 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации муниципального образования Петропавловск-Камчатского городского округа

Петропавловск-Камчатский городской округ отличается наиболее высоким уровнем автомобилизации в Камчатском крае. Уровень автомобилизации в 2020 г. в Петропавловск-Камчатском г.о. был рассчитан как среднее взвешенное для микрорайонов, входящих в городской округ, и составил 717 транспортных средств на 1000 жителей, при общем количестве транспортных средств – 129 907 ед.

Объем автопарка в регионе составляет относительно стабильную величину. За период 2018 – 2020 гг. рост составил менее 1%. Доля транспортных средств в собственности физических лиц также стабильно остается на уровне 87% (таблица 2.8.1).

Таблица 2.8.1 – Доля ТС Петропавловск-Камчатского г.о. в собственности физ. лиц

№ п/п	Показатель	2018	2019	2020
1	Количество транспортных средств, ед.	128 840	129 430	129 907
2	из них: в собственности физ. лиц, ед.	112 388	112 605	113 327

В прогнозном периоде уровень объем автопарка будет изменяться незначительно, а уровень автомобилизации изменяться в большей степени под воздействием демографических процессов.

2.9 Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения Петропавловск-Камчатского городского округа

Учет проводился по категориям транспортных средств, установленных в Методических рекомендациях по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения в части расчета значений основных параметров дорожного движения, утвержденных Приказом Минтранса России от 26.12.2018 № 479.

В таблице 2.9.1 представлены среднесуточные значения интенсивности движения по направлениям транспортного потока.

Таблица 2.9.1 – Среднесуточные значения интенсивности движения по направлениям ТП

Точка замера	Направление	Интенсивность движения, ед/сутки
1) Пересечение ш. Северо-Восточное – просп. Содружества – ул. Дальневосточная	Ул. Дальневосточная (вход/выход)	10758/8154
	Северо-Восточное ш. (вход/выход)	14336/10974
	Просп. Содружества на юг (вход/выход)	7899/13274
	Просп. Содружества на север (вход/выход)	13919/13602
2) Пересечение ш. Северо-Восточное – просп. Карла Маркса – ул. Лукашевского – ул. Академика Королева	Ул. Академика Королева (вход/выход)	26587/19162
	Ул. Лукашевского (вход/выход)	17578/17399
	Просп. Карла Маркса (вход/выход)	11225/13540
	Северо-Восточное ш. (вход/выход)	12518/17807
3) Пересечение ул. Лукашевского – ул. Войцешека – просп. 50 лет Октября – ул. Тушканова	Ул. Лукашевского (вход/выход)	16496/12523
	Ул. Войцешека (вход/выход)	10508/16491
	Просп. 50 лет Октября (вход/выход)	19436/32349

Точка замера	Направление	Интенсивность движения, ед/сутки
	Ул. Тушканова (вход/выход)	34778/19855
4) Пересечение пер. Госпитальный – ул. Пограничная	Пер. Госпитальный (вход/выход)	18396/16013
	Ул. Пограничная на восток (вход/выход)	18099/14684
	Ул. Пограничная на запад (вход/выход)	10625/16424
5) Пересечение ул. Набережная – ул. МаксUTOва	Ул. Набережная на север (вход/выход)	7232/12679
	Ул. Набережная на юг (вход/выход)	17650/13319
	Ул. МаксUTOва (вход/выход)	7770/6655
6) Пересечение ул. Ленинградская – ул. Владивостокская	Ул. Ленинградская на север (вход/выход)	11642/14466
	Ул. Ленинградская на юг (вход/выход)	23610/23138
	Ул. Владивостокская (вход/выход)	19442/17091
7) Пересечение просп. Циолковского – ул. Тундровая	Просп. Циолковского (вход/выход)	10680/12245
	Ул. Тундровая на восток (вход/выход)	17909/16630
	Ул. Тундровая на запад (вход/выход)	19179/18893
8) Пересечение просп. Победы – ул. Приморская	Просп. Победы на север (вход/выход)	12475/9704
	Просп. Победы на юг (вход/выход)	13265/14845
	Ул. Приморская (вход/выход)	4069/5259
9) Пересечение ул. Войцешка – ул. Автомобилистов – ул. Омская	Ул. Войцешка (вход/выход)	17448/11818
	Ул. Автомобилистов (вход/выход)	5292/7570
	Ул. Омская (вход/выход)	9787/13139
10) Пересечение ул. Ленинградская – ул. Озерновская Коса – ул. Беринга	Ул. Ленинградская (вход/выход)	8978/7348
	Ул. Озерновская Коса (вход/выход)	8210/15959
	Ул. Беринга (вход/выход)	10262/4144
11) Пересечение ул. Академика Королева – просп. Циолковского	Ул. Академика Королева на север (вход/выход)	32852/27930
	Ул. Академика Королева на юг (вход/выход)	12363/20836
	Просп. Циолковского (вход/выход)	16246/12695
12) Пересечение ул. Звездная – ул. Академика Королева	Ул. Звездная (вход/выход)	7544/9119
	Ул. Академика Королева на север (вход/выход)	21401/16752
	Ул. Академика Королева на юг (вход/выход)	22017/25091
13) Пересечение ул. Ленинградская – ул. Пограничная – ул. Ключевская	Ул. Ленинградская на север (вход/выход)	21696/20657
	Ул. Ленинградская на юг (вход/выход)	18066/14498
	Ул. Пограничная (вход/выход)	9031/10890

Точка замера	Направление	Интенсивность движения, ед/сутки
	Ул. Ключевская (вход/выход)	4484/7231
14) Пересечение ул. Мишенная – ул. Беринга	Ул. Мишенная на север (вход/выход)	12373/9939
	Ул. Мишенная на юг (вход/выход)	9161/12129
	Ул. Беринга (вход/выход)	2196/1661
15) Пересечение ул. Индустриальная – ул. Строительная	Ул. Индустриальная на север (вход/выход)	5420/4675
	Ул. Индустриальная на юг (вход/выход)	2023/2010
	Ул. Строительная (вход/выход)	3102/3860
16) Пересечение ул. Пограничная – ул. Солнечная – Халактырское ш.	Ул. Пограничная (вход/выход)	7768/9774
	Ул. Солнечная (вход/выход)	7430/5528
	Халактырское ш. (вход/выход)	3839/3734
17) Пересечение Халактырское ш. – Восточное ш.	Халактырское ш. (вход/выход)	3721/3074
	Восточное ш. на восток (вход/выход)	2985/3735
	Восточное ш. на запад (вход/выход)	3252/3149
18) Пересечение просп. Карла Маркса – ул. Топоркова – ул. Тушканова	Просп. Карла Маркса (вход/выход)	8645/6321
	Ул. Топоркова (вход/выход)	12425/4748
	Ул. Тушканова на восток (вход/выход)	26345/32004
	Ул. Тушканова на запад (вход/выход)	24926/29267
19) А/д к квартал Нагорный – Восточное ш.	А/д к квартал Нагорный (вход/выход)	619/675
	Восточное ш. на восток (вход/выход)	3184/3845
	Восточное ш. на запад (вход/выход)	4303/3585
20) Пересечение ул. Первомайская – Восточное ш.	Ул. Первомайская (вход/выход)	1711/1806
	Восточное ш. на восток (вход/выход)	1914/2113
	Восточное ш. на запад (вход/выход)	3290/2996
21) Пересечение ул. Ракетная – а/д в мкрн. Долиновка – ул. Степная – а/д к ул. Спортивная	Ул. Ракетная (вход/выход)	195/143
	а/д в мкрн. Долиновка (вход/выход)	23/23
	Ул. Степная (вход/выход)	330/769
	а/д к ул. Спортивная (вход/выход)	604/218
22) Пересечение въезд в мкрн. Заозерный – а/д к мкрн. Долиновка – а/д к мкрн. Дальний	Въезд в мкрн. Заозерный (вход/выход)	773/565
	А/д к мкрн. Долиновка (вход/выход)	15/34
	А/д к мкрн. Дальний (вход/выход)	572/765
23) Пересечение въезд в мкрн. Чапаевка – Восточное ш.	Въезд в мкрн. Чапаевка (вход/выход)	790/811

Точка замера	Направление	Интенсивность движения, ед/сутки
	Восточное ш. на восток (вход/выход)	553/620
	Восточное ш. на запад (вход/выход)	1416/1328
24) Пересечение ул. Арсеньева – просп. Победы	Ул. Арсеньева (вход/выход)	6070/7554
	Просп. Победы на восток (вход/выход)	19424/15512
	Просп. Победы на запад (вход/выход)	14117/16544
25) Пересечение ул. Вулканная – ул. Чубарова	Ул. Вулканная на север (вход/выход)	5366/6870
	Ул. Чубарова (вход/выход)	4738/5323
	Ул. Вулканная на восток (вход/выход)	7343/5253
26) Пересечение ул. Петра Ильичева – ул. Днепровская	Ул. Петра Ильичева (вход/выход)	2705/2325
	Ул. Днепровская на восток (вход/выход)	2310/2525
	Ул. Днепровская на запад (вход/выход)	195/360
27) Пересечение а/д к мкрн. Чапаева – а/д к квартал Нагорный – а/д к СНТ Звездочка	А/д к мкрн. Чапаева (вход/выход)	50/110
	А/д к квартал Нагорный (вход/выход)	60/23
	А/д к СНТ Звездочка (вход/выход)	65/42
28) Пересечение просп. Циолковского – Восточное ш. – ул. Дальняя	Просп. Циолковского на север (вход/выход)	10499/10613
	Просп. Циолковского на юг (вход/выход)	11607/10946
	Восточное ш. (вход/выход)	4586/5578
	Ул. Дальняя (вход/выход)	6266/5822
29) Пересечение просп. 50 лет Октября – ул. Зеркальная – ул. Автомобилистов – ул. Владивостокская	Просп. 50 лет Октября (вход/выход)	17895/20651
	Ул. Зеркальная (вход/выход)	18394/13841
	Ул. Автомобилистов (вход/выход)	5565/6840
	Ул. Владивостокская (вход/выход)	6476/6998
30) Пересечение Петропавловское ш. – ул. Индустриальная	Петропавловское ш. на север (вход/выход)	9308/10458
	Петропавловское ш. на юг (вход/выход)	6576/5723
	Ул. Индустриальная (вход/выход)	6206/5909
31) Пересечение ул. Красная Сопка – ул. Сапун-гора – ул. Рябиковская	Ул. Красная Сопка (вход/выход)	17328/19020
	Ул. Сапун-гора (вход/выход)	16605/14981
	Ул. Рябиковская (вход/выход)	4157/4090
32) Пересечение ул. Красная Сопка – ул. Высотная	Ул. Красная Сопка на север (вход/выход)	13501/12956
	Ул. Красная Сопка на юг (вход/выход)	16604/17226
	Ул. Высотная (вход/выход)	5398/5321



Точка замера	Направление	Интенсивность движения, ед/сутки
33) Пересечение ул. Ленинская – подъезд к пл. Вокзальная	Ул. Ленинская на север (вход)	24692
	Ул. Ленинская на юг (выход)	24638
	Подъезд к пл. Вокзальная (вход/выход)	1463/1517
34) Пересечение ул. Советская – ул. Гагарина	Ул. Советская на север выход	22307
	Ул. Советская на юг вход	22577
	Ул. Гагарина (вход/выход)	1823/2093
35) Регулируемый пешеходный переход в районе Петропавловское ш., д. 33/1	Петропавловское ш. на север	11189/11946
	Петропавловское ш. на юг	11800/11042
	Въезд во двор	649/649
36) Пересечение просп. 50 лет Октября – ул. Ватутина – просп. Рыбаков	Ул. Ватутина (вход/выход)	5055/765
	Просп. Рыбаков (вход/выход)	9232/10627
	Просп. 50 лет Октября на север (вход/выход)	19612/20347
	Просп. 50 лет Октября на юг (вход/выход)	18072/20232
37) Пересечение ул. Владивостокская – ул. Зеркальная – Карьерная ул.	Ул. Карьерная (вход/выход)	2115/780
	Ул. Зеркальная (вход/выход)	12702/17512
	Ул. Владивостокская на запад (вход/выход)	21570/5265
	Ул. Владивостокская на восток (вход/выход)	5662/18492
38) Пересечение просп. Победы – ул. Абеля – ул. Академика Заварицкого	Ул. Абеля (вход/выход)	5130/5295
	Ул. Академика Заварицкого (вход/выход)	4072/2205
	Просп. Победы на запад (вход/выход)	23287/20632
	Просп. Победы на восток (вход/выход)	20370/24727
39) Пересечение ул. Мишенная – ул. Омская	Ул. Мишенная на запад (вход/выход)	13864/3381
	Ул. Мишенная на восток (вход/выход)	3330/11565
	Ул. Омская (вход/выход)	10783/13032
40) Пересечение ул. МаксUTOва – ул. Пограничная	Ул. МаксUTOва (вход/выход)	6787/4275
	Ул. Артиллерийская (вход/выход)	1620/2857
	Ул. Пограничная на запад (вход/выход)	10369/5730
	Ул. Пограничная на восток (вход/выход)	8970/14884
41) Пересечение просп. Победы – ул. Чубарова	Ул. Чубарова (вход/выход)	7294/6532
	Просп. Победы на запад (вход/выход)	28626/29815
	Просп. Победы на восток (вход/выход)	28854/28426

Точка замера	Направление	Интенсивность движения, ед/сутки
42) Пересечение ул. Тушканова – ул. Кавказская – просп. Победы	Просп. Победы (вход/выход)	25819/29167
	Ул. Тушканова (вход/выход)	29089/26776
	Кавказская ул. (вход/выход)	7177/5445
	Ул. Молчанова (вход/выход)	3667/4365
43) ул. Тушканова – просп. Карла Маркса	Просп. Карла Маркса (вход/выход)	4260/8298
	Ул. Тушканова на север (вход/выход)	22275/23385
	Ул. Тушканова на юг (вход/выход)	27262/22692

Распределение ТС по категориям в день представлено на рисунке 2.9.1.

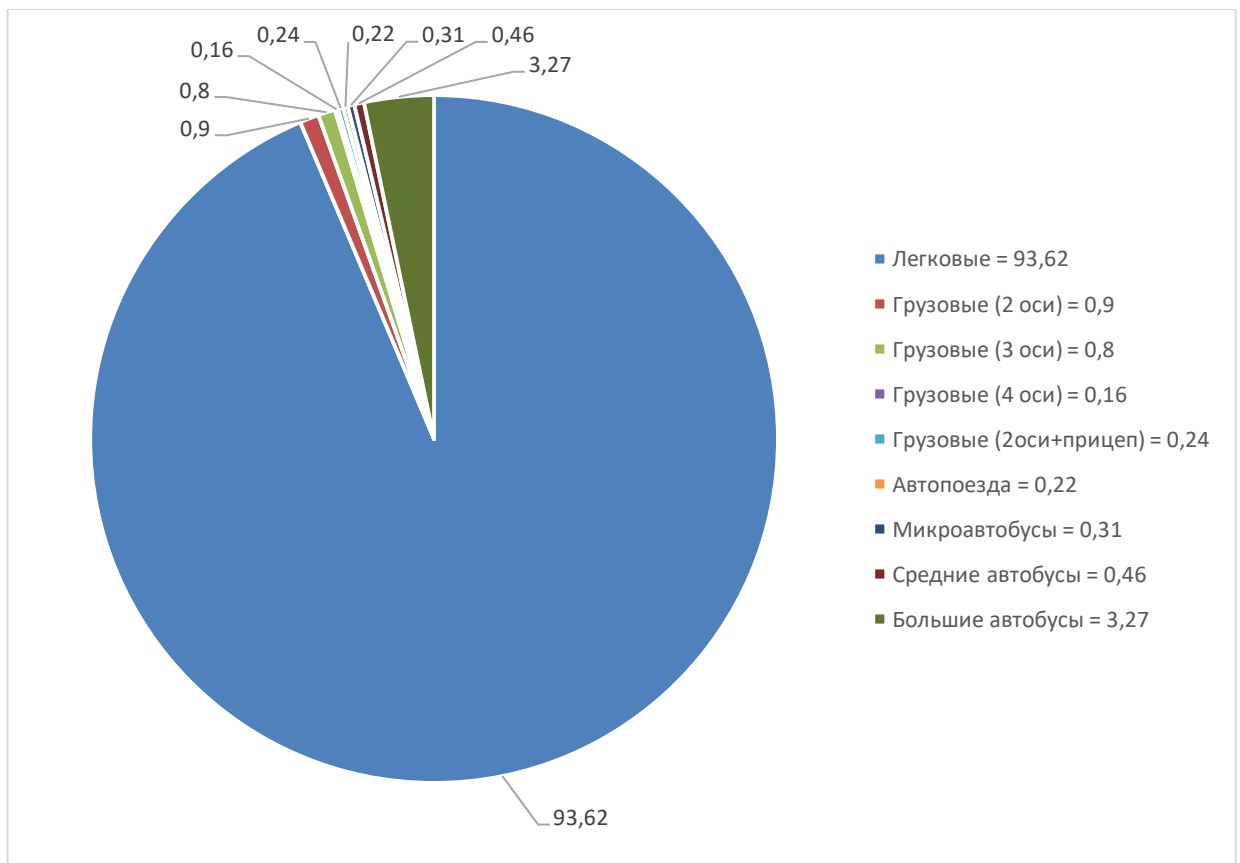


Рисунок 2.9.1 – Распределение ТС по категориям в день

Средняя скорость движения ТС на участке дороги рассчитывается по формуле 2.9.1:

$$\bar{T} = \frac{\sum_{i=1}^n t_i}{n}, \quad (2.9.1)$$

где:

$t_i$  – время проезда участка дороги, зафиксированное при  $i$ -ом проезде ТС, час (регистрируется в ходе обследования дорожного движения);

$n$  – количество проездов ТС по участку дороги.

Средняя скорость движения по УДС г.о., полученная из данных ГЛОНАСС трекингов дорожной лаборатории, составила 23 км/ч.

Участки дорожной сети, уровень обслуживания которых составляет D, E, F представлены в таблице 2.9.2.

Таблица 2.9.2 – Участки дорожной сети, уровень обслуживания которых составляет D, E, F

№ п/п	Участок УДС г.о.	Протяжённость, м	Средняя задержка, час/авт в сут.	Временной индекс, ед.	Уровень обслуживания	Показатель перегруженности дорог	Буферный индекс
1	ул. Академика Королева от пересечения с просп. Рыбаков до заезда в ГСК № 100	206	0,25	0,44	F	0,1875	0,28
2	Просп. Рыбаков от пересечения с ул. Академика Королева до просп. Рыбаков, д. 10	494	0,17	0,60	D	0,38	0,17
3	Просп. Победы от пересечения с ул. Абеля до пересечения с ул. Арсеньева	820	0,23	0,43	F	0,46	0,11
4	Ул. Ленинградская и ул. Набережная от пересечения с ул. Пограничная до пересечения с ул. МаксUTOва	356	0,35	0,55	E	0,38	0,14
5	просп. Карла Маркса от кругового пересечения с ш. Северо-Восточное - ул. Лукашевского - ул. Академика Королева до заезда во двор между домами 17 и 19	500	0,23	0,45	F	0,63	0,28
6	ш. Северо-Восточное от кругового пересечения с просп. Карла Маркса - ул. Лукашевского - ул. Академика Королева до д. 7 по ш. Северо-Восточное	327	0,48	0,66	F	0,95	0,27
7	ул. Академика Королева от кругового пересечения с ш. Северо-Восточное - просп. Карла Маркса - ул. Лукашевского до заезда к д. 67 по ул. Академика Королева	260	0,34	0,53	E	0,125	0,28

№ п/п	Участок УДС г.о.	Протяжённость, м	Средняя задержка, час/авт в сут.	Временной индекс, ед.	Уровень обслуживания	Показатель перегруженности дорог	Буферный индекс
8	ул. Тушканова от пересечения с ул. Войцешека - просп. 50 лет Октября - ул. Лукашевского до д. 13/1 по ул. Тушканова	430	0,15	0,40	D	0,5	0,35
9	просп. 50 лет Октября от пересечения с ул. Лукашевского - ул. Тушканова - ул. Войцешека до д. 14/3 по просп. 50 лет Октября	427	0,33	0,35	D	0,25	0,11
10	ул. Ключевская от пересечения с ул. Ленинградская - ул. Пограничная до д. 44 по ул. Ключевская	498	0,19	0,48	D	0,3625	0,24
11	ул. Лукашевского от кругового пересечения с ул. Академика Королева - ш. Северо-Восточное - просп. Карла Маркса до заезда к д. 11 по ул. Лукашевского	482	0,23	0,46	E	0,375	0,18
Средние значения		436	0,27	0,49	E	0,42	0,22

Таблица 2.9.3 – Результаты мониторинга дорожного движения на пересечениях с наиболее интенсивными потоками, на территории Петропавловск-Камчатского г.о.

№ п/п	Точка замера	Направление движения	Кол-во полос	Пропускная способность полосы, авт/час	Макс. пропускная способность, авт/час	Практическая пропускная способность, авт/час	Макс. интенсивность, авт/час	Макс. интенсивность, ед/сутки	Доля грузового транспорта	Коэф. загрузки
1)	2) Пересечение Северо-	Ул. Академика Королева (вход)	3	1700	5100	3315	2021	26587	0,035	0,61

№ п/п	Точка замера	Направление движения	Кол-во полос	Пропускная способность полосы, авт/час	Макс. пропускная способность, авт/час	Практическая пропускная способность, авт/час	Макс. интенсивность, авт/час	Макс. интенсивность, ед/сутки	Доля грузового транспорта	Коэф. загрузки
	Восточное ш. - арла Маркса - ул. Лукашевского - ул. Академика Королева	Ул. Академика Королева (выход)	3	1700	5100	3315	1456	19162	0,02	0,44
		Ул. Лукашевского (вход)	3	1700	5100	3315	1336	17578		0,40
		Ул. Лукашевского (выход)	3	1700	5100	3315	1322	17399		0,40
		Просп. Карла Маркса (вход)	3	1700	5100	3315	853	11225		0,26
		Просп. Карла Маркса (выход)	3	1700	5100	3315	1029	13540		0,31
		Северо-Восточное ш. (вход)	3	1700	5100	3315	951	12518		0,29
		Северо-Восточное ш. (выход)	3	1700	5100	3315	1353	17807		0,41
2)	3) Пересечение ул. Лукашевского – ул. Войцешка – просп. 50 лет Октября – ул. Тушканова	Ул. Лукашевского (вход)	3	1700	5100	3315	1254	16496	0,02	0,38
		Ул. Лукашевского (выход)	2	1700	3400	2210	952	12523		0,43
		Ул. Войцешка (вход)	3	1700	5100	3315	799	10508		0,24
		Ул. Войцешка (выход)	3	1700	5100	3315	1253	16491		0,38
		Просп. 50 лет Октября (вход)	3	1700	5100	3315	1477	19436		0,45

№ п/п	Точка замера	Направление движения	Кол-во полос	Пропускная способность полосы, авт/час	Макс. пропускная способность, авт/час	Практическая пропускная способность, авт/час	Макс. интенсивность, авт/час	Макс. интенсивность, ед/сутки	Доля грузового транспорта	Коэф. загрузки
		Просп. 50 лет Октября (выход)	3	1700	5100	3315	2459	32349		0,74
		Ул. Тушканова (вход)	3	1700	5100	3315	2643	34778		0,80
		Ул. Тушканова (выход)	3	1700	5100	3315	1509	19855		0,46
3)	6) Пересечение ул. Ленинградская – ул. Владивостокская	Ул. Ленинградская на север (вход)	2	1700	3400	2210	885	11642	0,002	0,40
		Ул. Ленинградская на север (выход)	2	1700	3400	2210	1099	14466		0,50
		Ул. Ленинградская на юг (вход)	2	1700	3400	2210	1794	23610		0,81
		Ул. Ленинградская на юг (выход)	2	1700	3400	2210	1758	23138		0,80
		Ул. Владивостокская (вход)	2	1700	3400	2210	1478	19442		0,67
		Ул. Владивостокская (выход)	2	1700	3400	2210	1299	17091		0,59
4)	11) Пересечение ул. Академика Королева – просп. Циолковского	Ул. Академика Королева на север (вход)	3	1700	5100	3315	2497	32852	0,033	0,75
		Ул. Академика Королева на север (выход)	2	1700	3400	2210	2123	27930		0,96
		Ул. Академика Королева на юг (вход)	2	1700	3400	2210	940	12363		0,43

№ п/п	Точка замера	Направление движения	Кол-во полос	Пропускная способность полосы, авт/час	Макс. пропускная способность, авт/час	Практическая пропускная способность, авт/час	Макс. интенсивность, авт/час	Макс. интенсивность, ед/сутки	Доля грузового транспорта	Коэф. загрузки
		Ул. Академика Королева на юг (выход)	2	1700	3400	2210	1584	20836		0,72
		Просп. Циолковского (вход)	2	1700	3400	2210	1235	16246		0,56
		Просп. Циолковского (выход)	2	1700	3400	2210	965	12695		0,44
5)	12) Пересечение ул. Звездная – ул. Академика Королева	Ул. Звездная (вход)	1	1700	1700	1105	573	7544	0,061	0,52
		Ул. Звездная (выход)	1	1700	1700	1105	693	9119		0,63
		Ул. Академика Королева на север (вход)	3	1700	5100	3315	1626	21401		0,49
		Ул. Академика Королева на север (выход)	2	1700	3400	2210	1273	16752		0,58
		Ул. Академика Королева на юг (вход)	2	1700	3400	2210	1673	22017		0,76
		Ул. Академика Королева на юг (выход)	2	1700	3400	2210	1907	25091		0,86
6)	13) Пересечение ул. Ленинградская – ул. Пограничная – ул. Ключевская	Ул. Ленинградская на север (вход)	3	1700	5100	3315	1649	21696	0,027	0,50
		Ул. Ленинградская на север (выход)	2	1700	3400	2210	1570	20657		0,71
		Ул. Ленинградская	4	1700	6800	4420	1373	18066		0,31



№ п/п	Точка замера	Направление движения	Кол-во полос	Пропускная способность полосы, авт/час	Макс. пропускная способность, авт/час	Практическая пропускная способность, авт/час	Макс. интенсивность, авт/час	Макс. интенсивность, ед/сутки	Доля грузового транспорта	Коэф. загрузки
		на юг (вход)								
		Ул. Ленинградская на юг (выход)	2	1700	3400	2210	1102	14498		0,50
		Ул. Пограничная (вход)	2	1700	3400	2210	686	9031		0,31
		Ул. Пограничная (выход)	1	1700	1700	1105	828	10890		0,75
		Ул. Ключевская (вход)	1	1700	1700	1105	341	4484		0,31
		Ул. Ключевская (выход)	1	1700	1700	1105	550	7231		0,50
7)	18) Пересечение просп. Карла Маркса – ул. Топоркова – ул. Тушканова	Просп. Карла Маркса (вход)	3	1700	5100	3315	657	8645	0,029	0,20
		Просп. Карла Маркса (выход)	2	1700	3400	2210	480	6321		0,22
		Ул. Топоркова (вход)	2	1700	3400	2210	944	12425		0,43
		Ул. Топоркова (выход)	2	1700	3400	2210	361	4748		0,16
		Ул. Тушканова на восток (вход)	3	1700	5100	3315	2002	26345		0,60
		Ул. Тушканова на восток (выход)	3	1700	5100	3315	2432	32004		0,73
		Ул. Тушканова на запад (вход)	4	1700	6800	4420	1894	24926		0,43
		Ул. Тушканова на запад (выход)	3	1700	5100	3315	2224	29267		0,67

В результате проведенного обследования УДС г.о. выявлено, что движение в городе в будние дни носит маятниковый характер, заключающийся в том, что в утренний час пик заметно движение интенсивных транспортных потоков в сторону центра города, так как наибольшее число рабочих мест расположено в центре. В вечерний час пик ситуация зеркальна. Население движется домой, преимущественно тем же маршрутом, что и утром на работу, что наглядно отражено значениями интенсивностей в точках замеров на вход и на выход из каждого рассматриваемого участка.

Для оценки основных параметров движения транспортных потоков, характеризующих условия движения по УДС г.о., была разработана транспортная модель существующего положения Петропавловск-Камчатского г.о. с использованием программного комплекса PTV Vision® VISUM. К основным параметрам, характеризующим условия дорожного движения транспортных потоков, относятся интенсивность движения и уровень загрузки. На рисунке 2.9.2 представлена картограмма распределения транспортных потоков по сети дорог на территории города, на рисунке 2.9.3 – картограмма распределения загрузки движением на территории города.

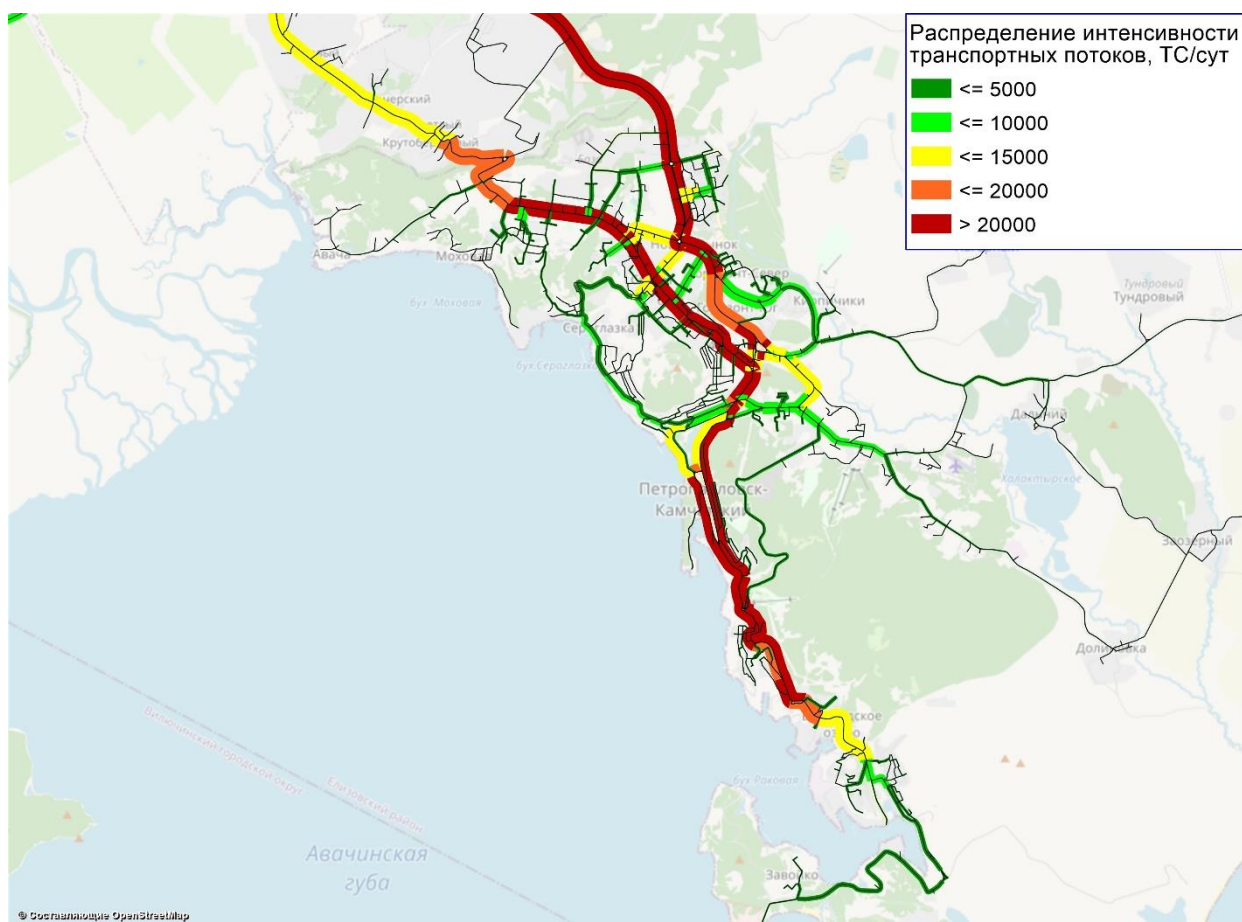


Рисунок 2.9.2 – Картограмма распределения ТП на территории Петропавловск-Камчатского г.о., в расчетный пиковый час, ТС в сутки (существующее положение)

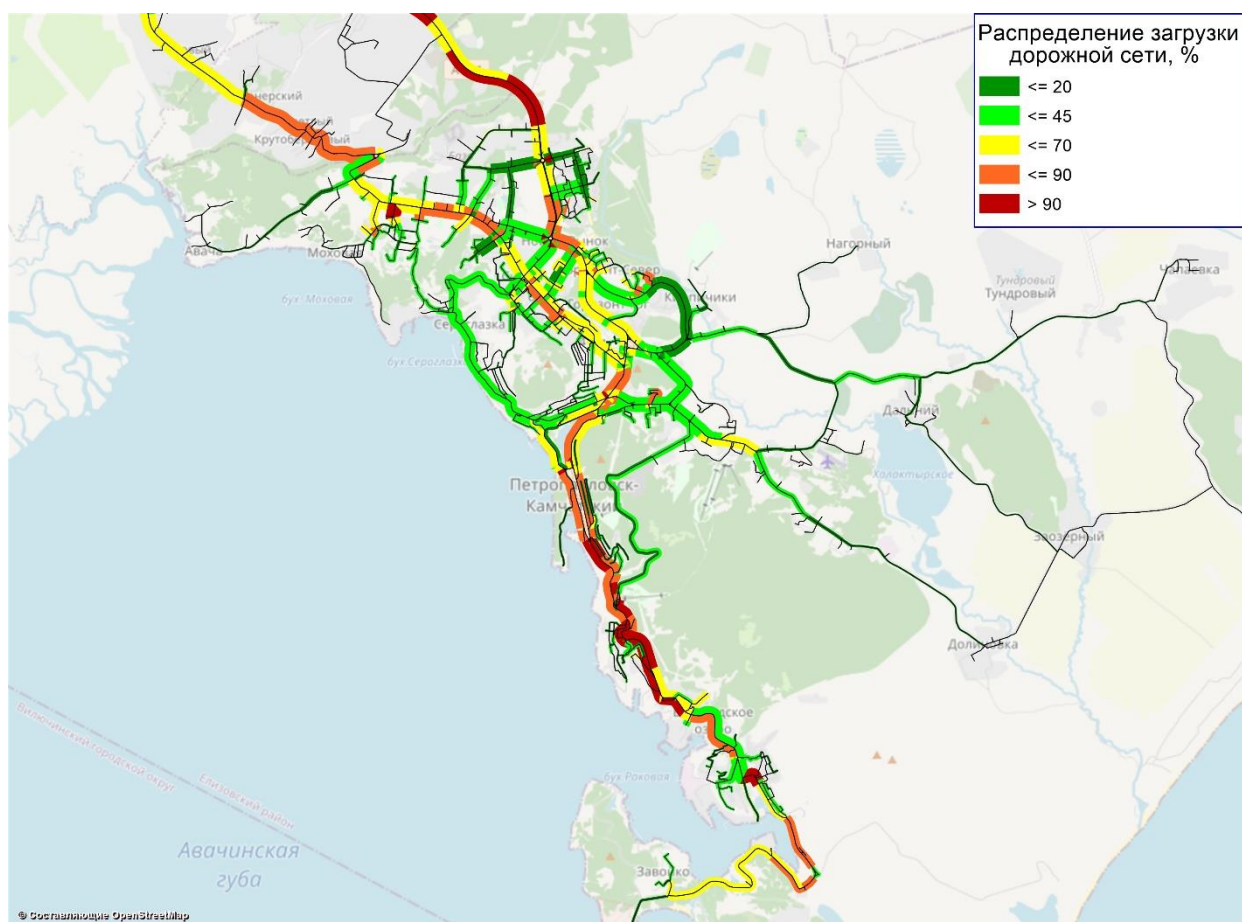


Рисунок 2.9.3 – Картограмма распределения загрузки движением на территории Петропавловск-Камчатского г.о. (существующее положение)

Из результатов моделирования видно, что в городе слабое распределение интенсивностей движения и наиболее интенсивные транспортные потоки загружают основные магистрали города, а прилегающая УДС г.о. свободна. Это связано со сложным рельефом города, который приводит к проблеме недостаточной связанности районов. Разработанная модель существующего положения будет использоваться в качестве базовой для разработки моделей прогнозных периодов (на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективы).

#### 2.10 Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств, результаты анализа пассажиропотоков Петропавловск-Камчатского городского округа

В целях получения сведений о работе системы наземного пассажирского транспорта было обследовано 12 муниципальных маршрутов (№№ 1, 2, 7, 12, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 30), обеспечивающих ~ 70% транспортной работы по перевозке пассажиров (на основе данных электронной оплаты проезда). Маршруты обследовались на протяжении 3-х будних

дней (выходные дни целесообразно обследовать в летний период времени, когда существенно изменяется структура спроса), в различные периоды дня. Обследование производилось в салоне подвижного состава для получения точных данных о распределении загрузки маршрутов по их протяженности (трассе движения). На основе полученных данных можно получить выводы о распределении спроса на поездки в зависимости от периода суток и направления движения, выявить недогруженные или перегруженные сегменты маршрутной сети, сформировать гипотезы о вынужденных пересадках при совершении поездок. Агрегированные результаты натурного обследования приведены в таблице 2.10.1.

Таблица 2.10.1 – Основные результаты натурного обследования муниципальных маршрутов

Маршрут	Период	Направление	Средний пассажирооборот за рейс (пассажиров/рейс)	Кэфф сменности (оборотный рейс)	Кэфф сменности (рейс)	Максимальное наполнение салона	Наличие выраженной асимметричности нагрузки по направлениям
1	утро	Прямое	66	1.07	1.19	26	
1	утро	Обратное	52		0.94	28	
1	день	Прямое	55	1.19	0.99	22	
1	день	Обратное	77		1.39	32	
1	вечер	Прямое	55	0.96	1	22	
1	вечер	Обратное	50		0.92	34	
2	утро	Прямое	42	1	0.76	34	
2	утро	Обратное	68		1.24	38	
2	день	Прямое	26	0.51	0.48	14	
2	день	Обратное	29		0.53	18	
2	вечер	Прямое	45	0.82	0.82	19	
2	вечер	Обратное	45		0.81	23	
7	утро	Прямое	43	1.07	0.79	30	асимметричная
7	утро	Обратное	74		1.35	64	
7	день	Прямое	37	0.79	0.67	12	
7	день	Обратное	50		0.91	31	
7	вечер	Прямое	36	0.57	0.65	22	
7	вечер	Обратное	27		0.5	10	
12	утро	Прямое	26	0.51	0.47	26	
12	утро	Обратное	30		0.55	27	
12	день	Прямое	49	0.65	0.9	45	асимметричная
12	день	Обратное	22		0.39	19	
12	вечер	Прямое	34	0.55	0.62	31	
12	вечер	Обратное	27		0.48	19	
19	утро	Прямое	28	0.64	0.51	19	
19	утро	Обратное	42		0.76	25	
19	день	Прямое	26	0.41	0.47	17	
19	день	Обратное	19		0.35	9	
19	вечер	Прямое	38	0.53	0.68	21	асимметричная
19	вечер	Обратное	20		0.37	11	

Маршрут	Период	Направление	Средний пассажирооборот за рейс (пассажиров/рейс)	Кэф сменности (оборотный рейс)	Кэф сменности (рейс)	Максимальное наполнение салона	Наличие выраженной асимметричности нагрузки по направлениям
20	утро	Прямое	90	1.2	1.64	44	асимметричная
20	утро	Обратное	42		0.76	19	
20	день	Прямое	68	1.04	1.24	23	асимметричная
20	день	Обратное	46		0.84	12	
20	вечер	Прямое	58	1.05	1.05	21	
20	вечер	Обратное	57		1.04	20	
21	утро	Прямое	46	0.89	0.84	27	
21	утро	Обратное	52		0.95	38	
21	день	Прямое	69	1.23	1.25	31	
21	день	Обратное	67		1.22	37	
21	вечер	Прямое	74	1.33	1.35	42	
21	вечер	Обратное	72		1.3	28	
22	утро	Прямое	58	0.89	1.06	37	асимметричная
22	утро	Обратное	40		0.73	32	
22	день	Прямое	52	0.82	0.94	22	
22	день	Обратное	39		0.71	18	
22	вечер	Прямое	50	0.98	0.9	37	
22	вечер	Обратное	59		1.07	21	
23	утро	Прямое	91	1.56	1.65	51	
23	утро	Обратное	81		1.47	38	
23	день	Прямое	50	0.99	0.92	25	
23	день	Обратное	58		1.06	38	
23	вечер	Прямое	54	0.97	0.99	29	
23	вечер	Обратное	53		0.96	37	
26	утро	Прямое	51	0.82	0.93	37	
26	утро	Обратное	39		0.71	15	
26	день	Прямое	56	0.77	1.01	32	асимметричная
26	день	Обратное	29		0.52	14	
26	вечер	Прямое	53	0.94	0.96	25	
26	вечер	Обратное	51		0.92	31	
28	утро	Прямое	39	0.68	0.72	13	
28	утро	Обратное	36		0.65	18	
28	день	Прямое	43	0.69	0.78	31	
28	день	Обратное	33		0.6	13	
28	вечер	Прямое	64	0.86	1.16	24	асимметричная
28	вечер	Обратное	30		0.55	29	
30	утро	Прямое	59	0.76	1.07	17	асимметричная
30	утро	Обратное	25		0.45	13	
30	день	Прямое	26	0.58	0.47	6	
30	день	Обратное	38		0.7	14	
30	вечер	Прямое	44	0.85	0.79	17	
30	вечер	Обратное	50		0.92	27	

На обследованных маршрутах наблюдается коэффициент сменности преимущественно в диапазоне 0,7–0,1, но отдельно стоит отметить маршрут № 19, с относительно низкой загрузкой подвижного состава. Гистограмма распределения коэффициента сменности представлена на рисунке 2.10.1, средний пассажирооборот на рейсах на рисунке 2.10.2.

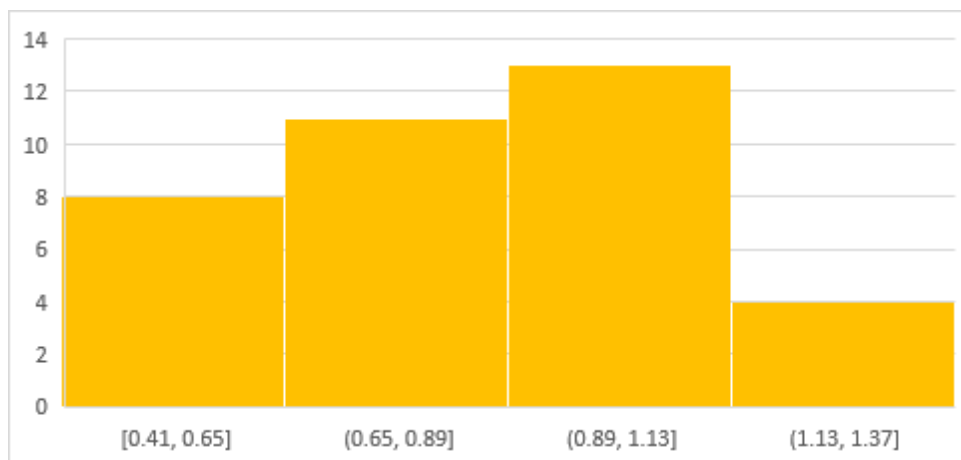


Рисунок 2.10.1 – Гистограмма распределения коэффициент сменности представлена на обследованных маршрутах регулярных перевозок

Загрузка рейсов в различные периоды дня не отличается существенным разбросом, что косвенно характеризует маршрутное расписание как соответствующее временному распределения спроса. Перегруженность салона подвижного состава сверх нормативных пределов выявлено не было (наибольшее значения загрузки были зафиксированы на рейсах маршрутов №№ 7, 20, 23), гистограммы максимальной загрузки приведены на рисунке 2.10.3.

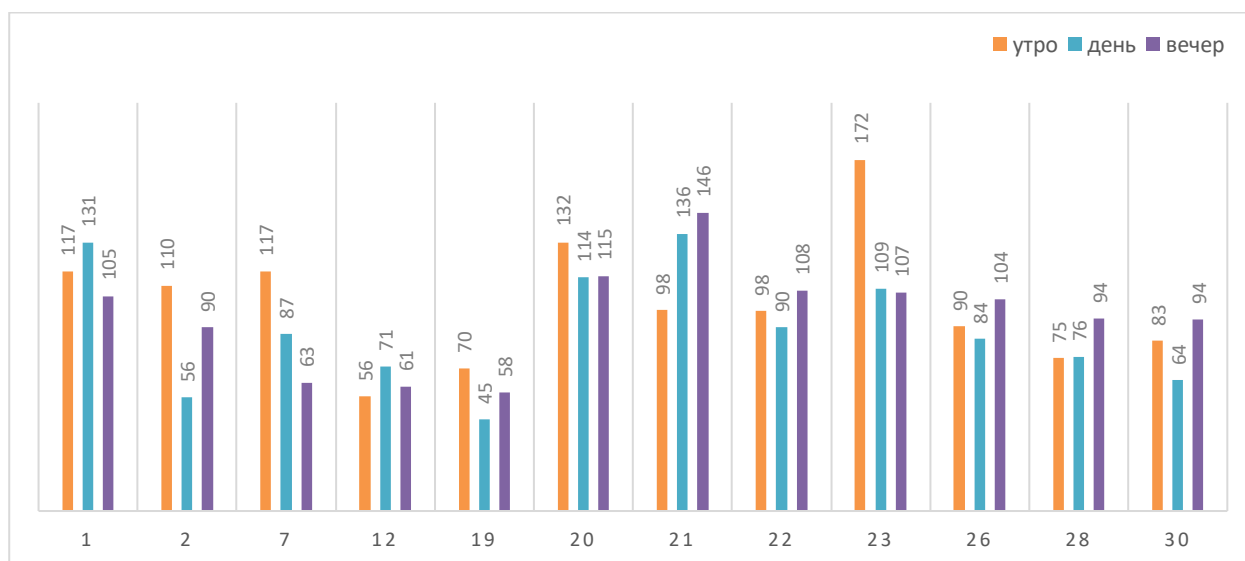


Рисунок 2.10.2 – Средний пассажирооборот за оборотный рейс на обследованных маршрутах

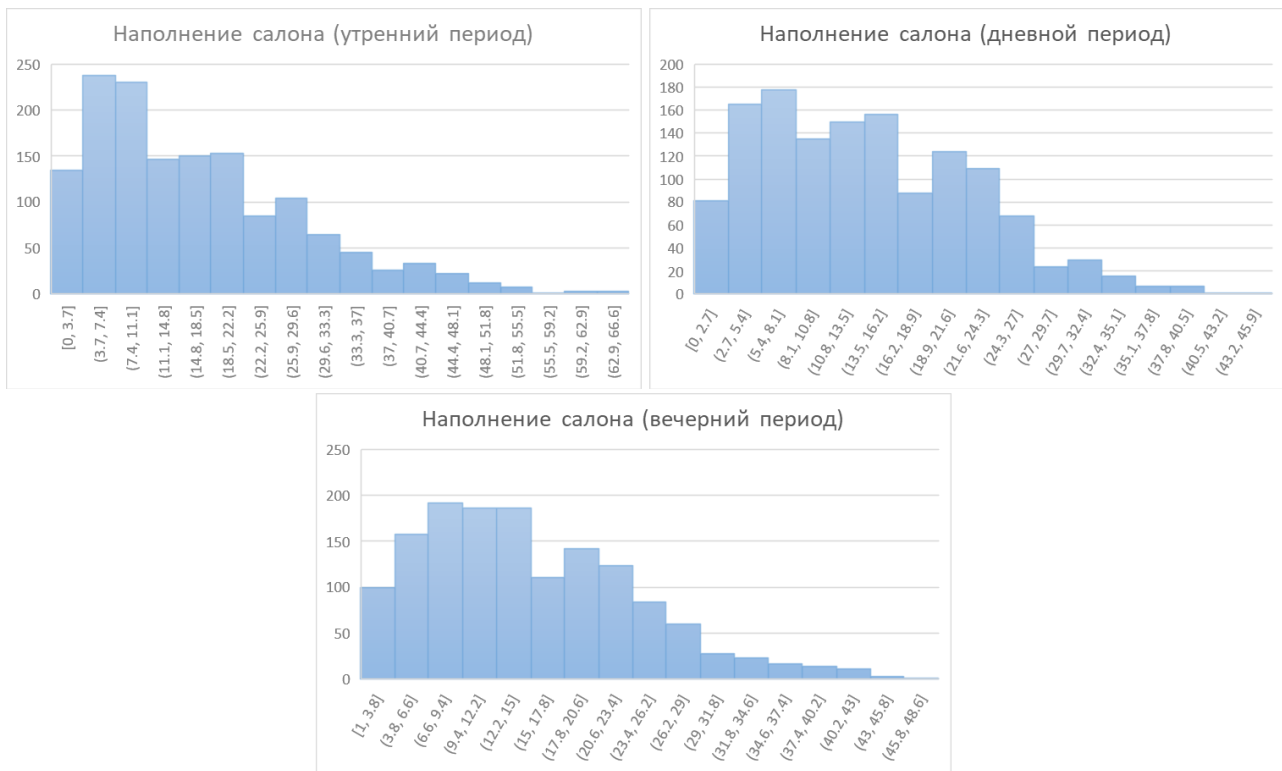


Рисунок 2.10.3 – Гистограммы максимальной загрузки салона подвижного состава на обследованных рейсах

Распределение пассажирооборота в разрезе остановочных пунктов представлено на тепловой карте рисунка 2.10.4. Выделяются основные места тяготения пассажирского спроса, как производные распределения мест приложения труда, плотной жилой застройки, транспортно-пересадочных узлов: остановочные пункты "Автостанция 10 км", "Центральный рынок", проспект 50 лет Октября (в районе примыкания ул. Лукашевского и ул. Войцешека), проспект Циолковского (в районе примыкания ул. Звездная).



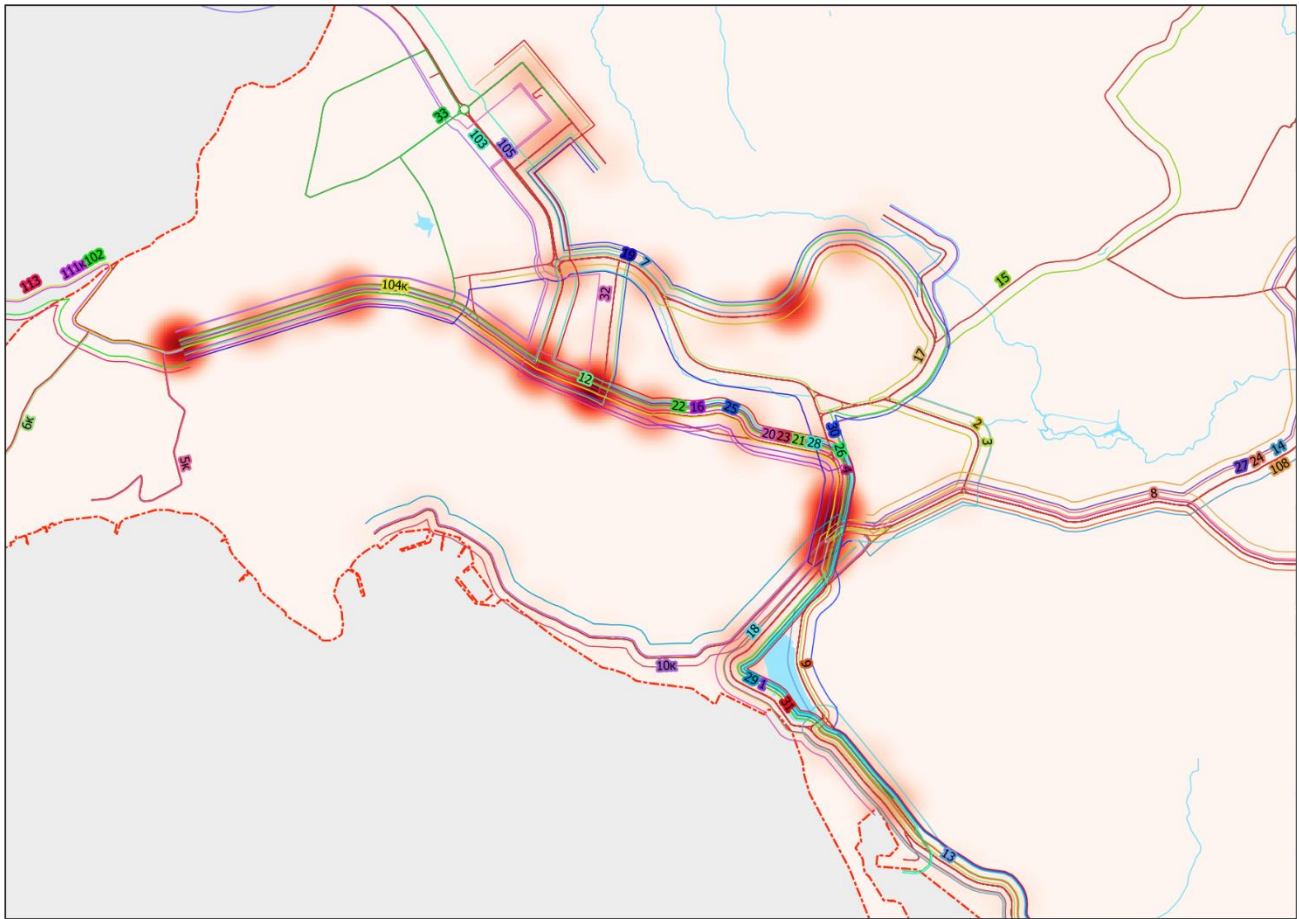


Рисунок 2.10.4 – Тепловая карта суточного распределения пассажирооборота в разрезе остановочных пунктов

Эффективность обследованных маршрутов, несмотря на высокую дублированность можно признать удовлетворительной. В части качества транспортного обслуживания населения: перегрузка подвижного состава в целом отсутствует (незначительное превышение наблюдается в утренний пиковый период), излишняя пересадочность не выявлена. Маршруты, в основном, обеспечивают симметричность обслуживания (возможность совершить поездку из определенного места в прямом и обратном направлении), исключением является подвозной маршрут № 28 "Морвокзал – Горизонт", обслуживающий короткие корреспонденции.

В целях повышения эффективности или обеспечения обслуживания автостанции на ул. Ломоносова, проектными мероприятиями предусматривается изменение маршрутов: 19 и 22.

При оценке пассажиропотоков учитывался характер пассажиропотоков межмуниципальных маршрутов, переносимых на автостанцию (ул. Ломоносова): выраженная сезонность в работе межмуниципальных маршрутов №№ 103, 108, осуществляющих транспортное обслуживание только в летний сезон («дачные маршруты»),

маршруты №№ 105, 106, 107 в зимний сезон сокращают объем транспортной работы (провозные возможности) в 3 и более раза. Дополнительно необходимо учесть специфику работы маршрутов №№ 105, 106, 107: количество рейсов в выходные дни в 1.5 раза выше, чем в будние. В отличие от вышеперечисленных, межмуниципальный маршрут № 111к преимущественно обслуживает будние маятниковые корреспонденции. В целях сопряжения межмуниципальных и муниципальных маршрутов оптимальная схема движения межмуниципальных маршрутов может обеспечена при заезде (выезде) на автостанцию по Северо-Восточному шоссе (участок дороги федерального значения А-401) и проспекту Карла Маркса, представлено на рисунке 2.10.5. Всего запланировано изменение трасс движения 13 межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок, с максимальным суточным пассажиропотоком ~ 1,9 тыс. чел. (~1.1 тыс. чел. в зимний период).

В существующем положении маршруты №№ 1, 21 и 22 взаимно дублируются, с учетом перспективы изменения маршрута № 22 «Автостанция - Аллея флота» в целях обслуживания автостанции на ул. Ломоносова, далее будут рассмотрены корреспонденции по указанным маршрутам в различные периоды дня (рисунки 2.10.6 – 2.10.17). В проектном решении предполагается изменение трассы маршрута № 22 для обеспечения обслуживания остановочных пунктов "Магазин Детский мир", "Погрангородок", "Пивзавод", "Типография" (рисунок 2.10.34).

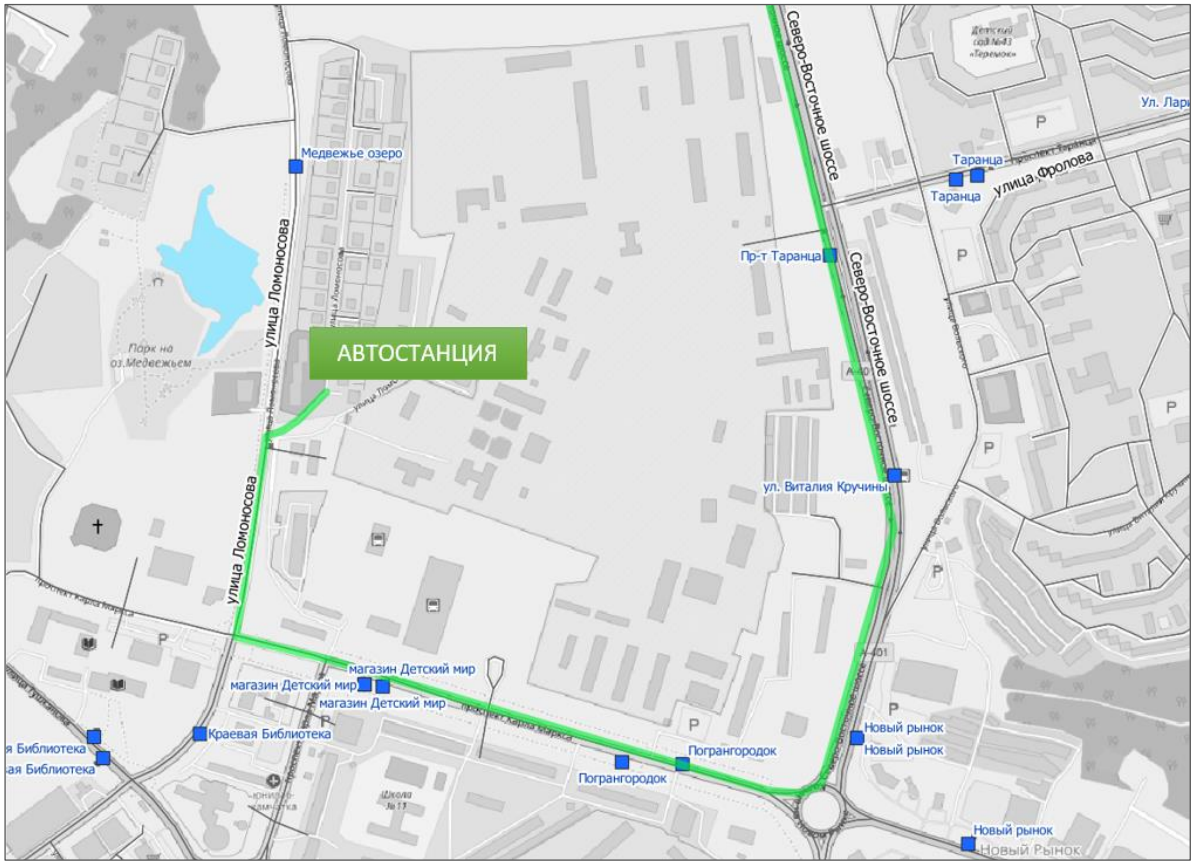


Рисунок 2.10.5 – Возможная схема движения междумуниципальных маршрутов к/от перспективной автостанции на ул. Ломоносова

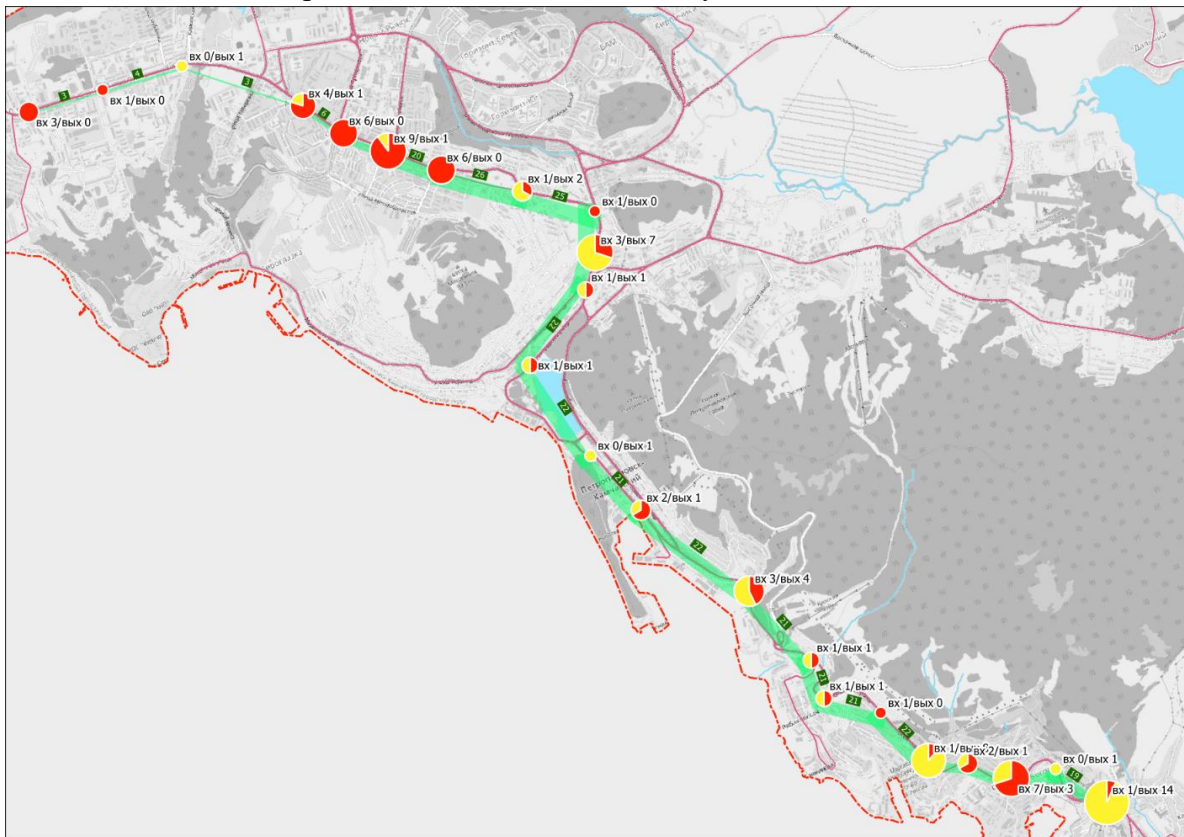


Рисунок 2.10.6 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 1 (утро, прямое направление)



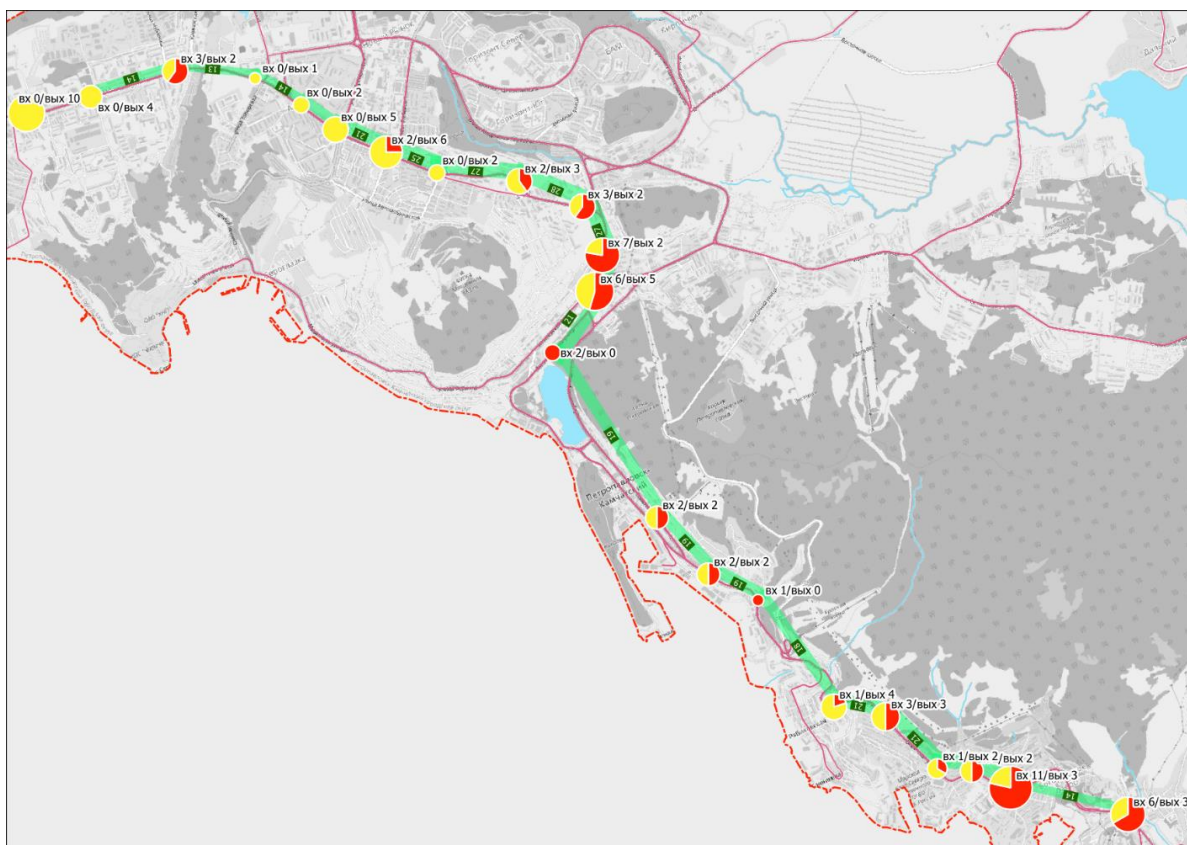


Рисунок 2.10.7 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 1 (утро, обратное направление)

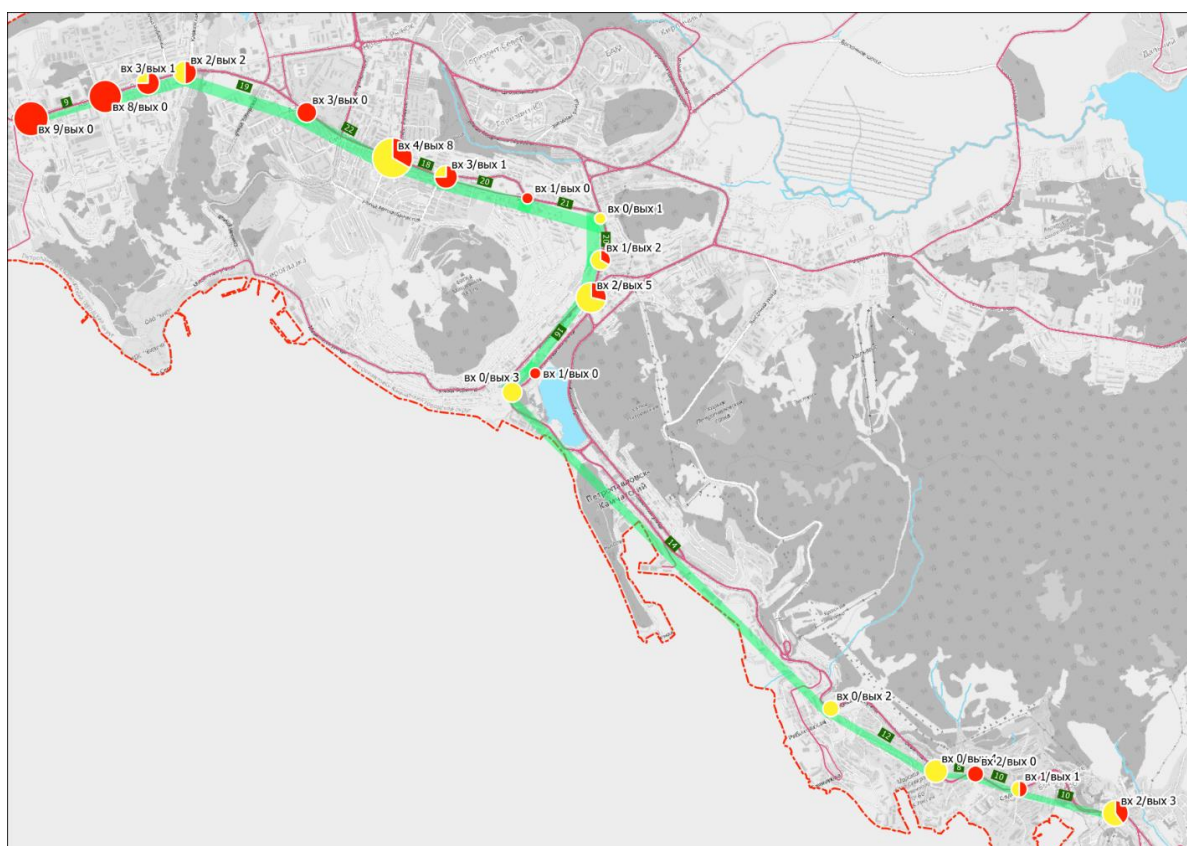


Рисунок 2.10.8 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 1 (день, прямое направление)

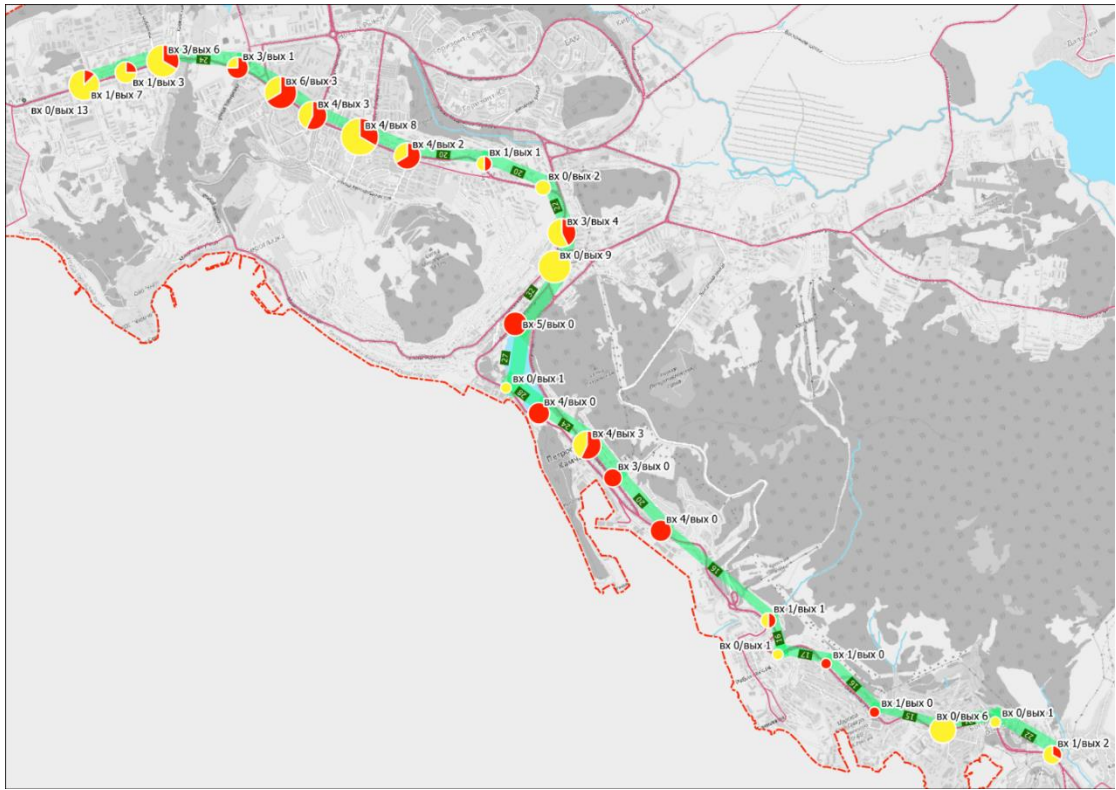


Рисунок 2.10.9 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 1 (день, обратное направление)

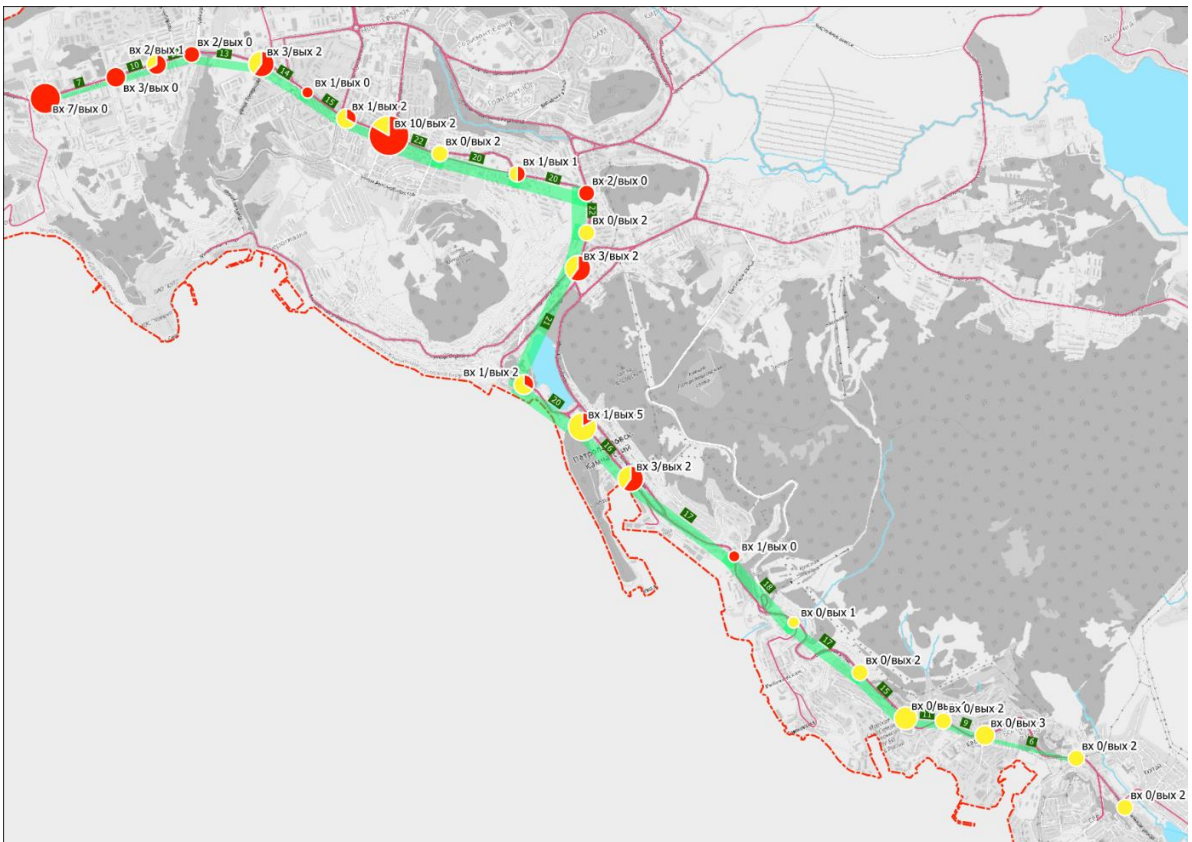


Рисунок 2.10.10 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 1 (вечер, прямое направление)



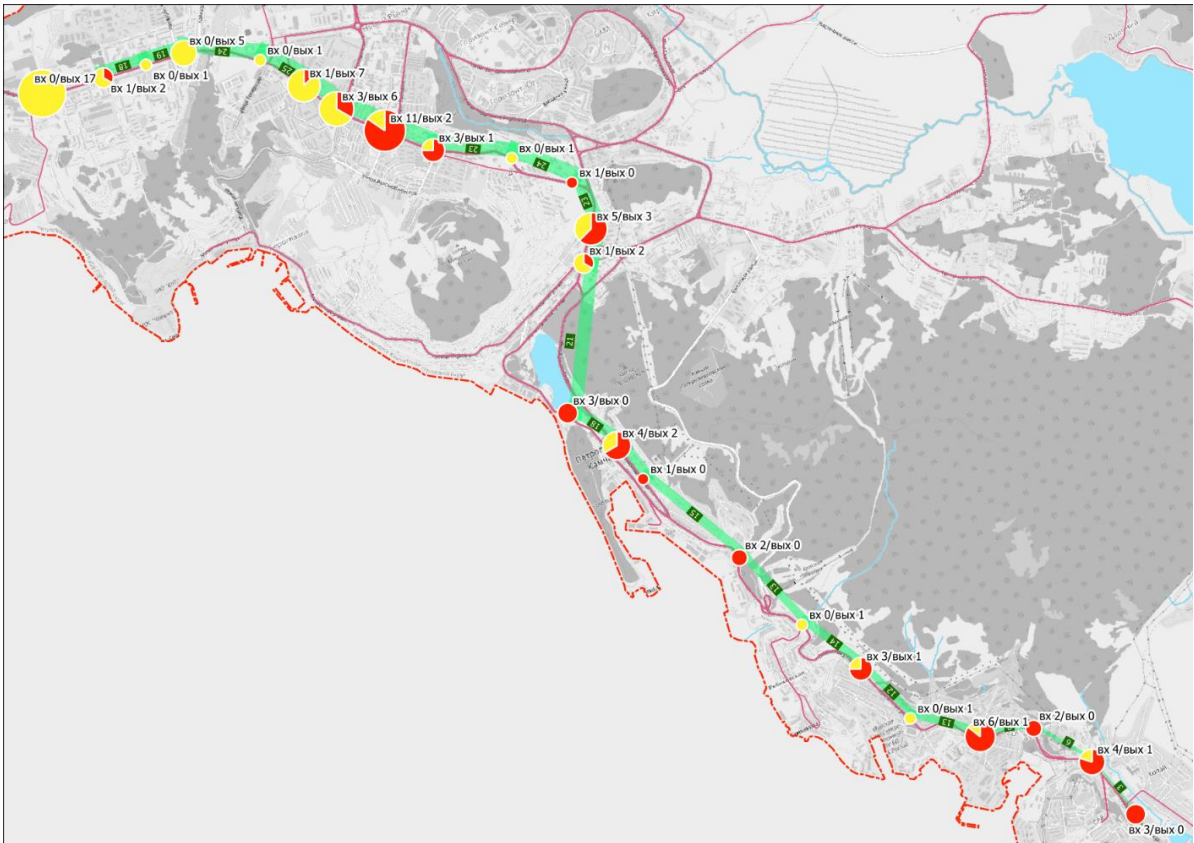


Рисунок 2.10.11 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 1 (вечер, обратное направление)

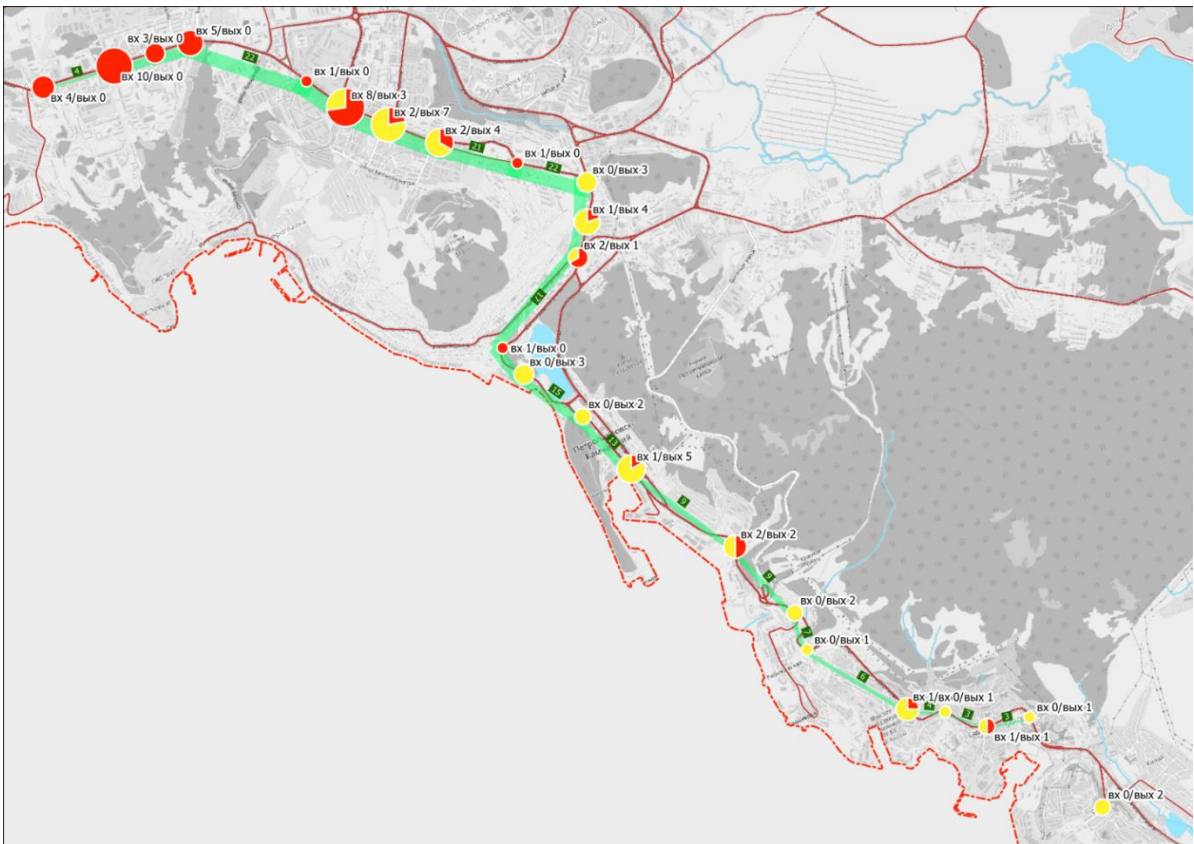


Рисунок 2.10.12 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 21 (утро, прямое направление)

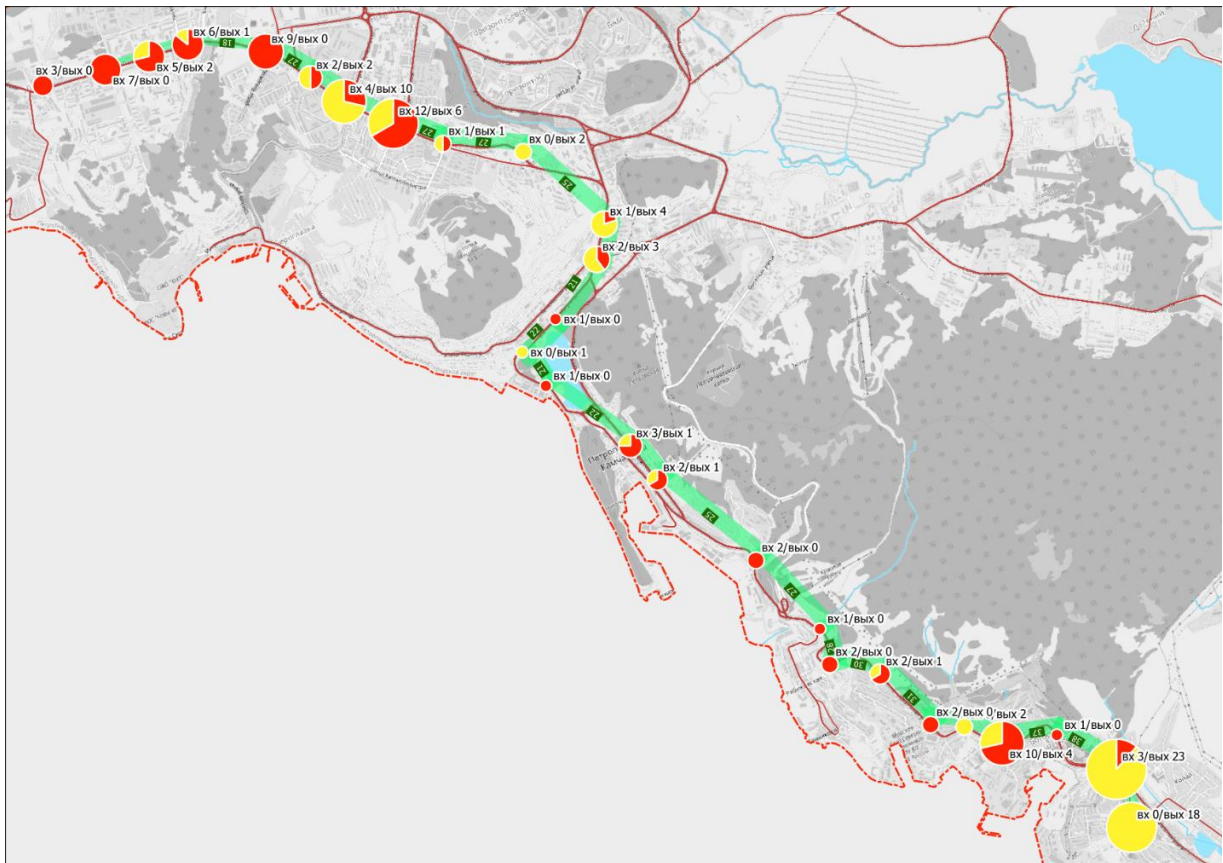


Рисунок 2.10.13 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 21 (утро, обратное направление)



Рисунок 2.10.14 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 22 (утро, прямое направление)





Рисунок 2.10.15 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 22 (утро, обратное направление)



Рисунок 2.10.16 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 22 (день, прямое направление)



Рисунок 2.10.17 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 22 (вечер, прямое направление)

На маршрутах 1, 21 преимущественно наблюдаются поездки средней и высокой протяженности в утренние и вечерние периоды дня, вызванные маятниковым движением в трудовых целях (корреспонденции центр – окраина), в дневное время протяженность поездок снижается, в большей степени выражено случайное распределение длин поездок. Маршруты № 1 "Автостанция - Бухта Бабья" и № 21 "Автостанция - ДК СРВ" несмотря на значительный уровень взаимного дублирования, маршруты целесообразно сохранить в существующих трассах по причине наличия спроса на обслуживания протяженных корреспонденций вдоль продольной оси города со стороны селитебных территорий в районе остановочного пункта "ДК СРВ" и Индустриальной улицы, и необходимости обеспечения отстойно-разворотных площадок для указанных высокочастотных маршрутов. При изменении трассы маршрута № 22 "Автостанция - Аллея флота" можно ожидать снижения его привлекательности для существующих корреспонденций (10-25 пассажиров/рейс) с остановочными пунктами "Автостанция", "Стройгородок", "Институт Вулканологии", "Ул. Чубарова", "Краевая библиотека" по причине увеличения времени в пути ~ 7 минут, что не окажет негативного влияния на пассажирооборот по причине его компенсации транспортным спросом, генерируемым перспективной автостанцией на ул. Ломоносова. Прогнозируемый



максимальный прирост пассажиропотока маршрута № 22 на 970 пассажиров/выходной день в летний период (в зимний период ожидается ~ 30% от максимального прироста).

Маршрут № 19 "Автостанция - Центральный рынок" характеризуется относительно низкой оборачиваемостью пассажиров и средней протяженностью поездок (рисунки 2.10.18–21). Прогнозируемый максимальный прирост пассажиропотока на 530 пассажиров/выходной день в летний период (в зимний период ожидается ~ 30% от максимального прироста). Трасса маршрута изменяется минимально – организуется симметричное прохождение маршрута при выезде/заезде на проспект Карла Маркса (рисунок 2.10.34).

Маршрут № 2 "Магазин "Детский мир" - ул. Рябиковская" является составным, на нем выражены поездки на средние дистанции (рисунки 2.10.22–27). Наиболее востребованные корреспонденции: северная часть маршрута – ул. Маскутова, Ленинградская улица – южная часть маршрута (при этом южная часть маршрута является менее нагруженной по всем исследованным временным периодам). Прогнозируемый максимальный прирост пассажиропотока на 230 пассажиров/выходной день в летний период (в зимний период ожидается ~ 30% от максимального прироста).



Рисунок 2.10.18 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 19 (утро, прямое направление)



Рисунок 2.10.19 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 19 (утро, обратное направление)



Рисунок 2.10.20 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 19 (день, прямое направление)



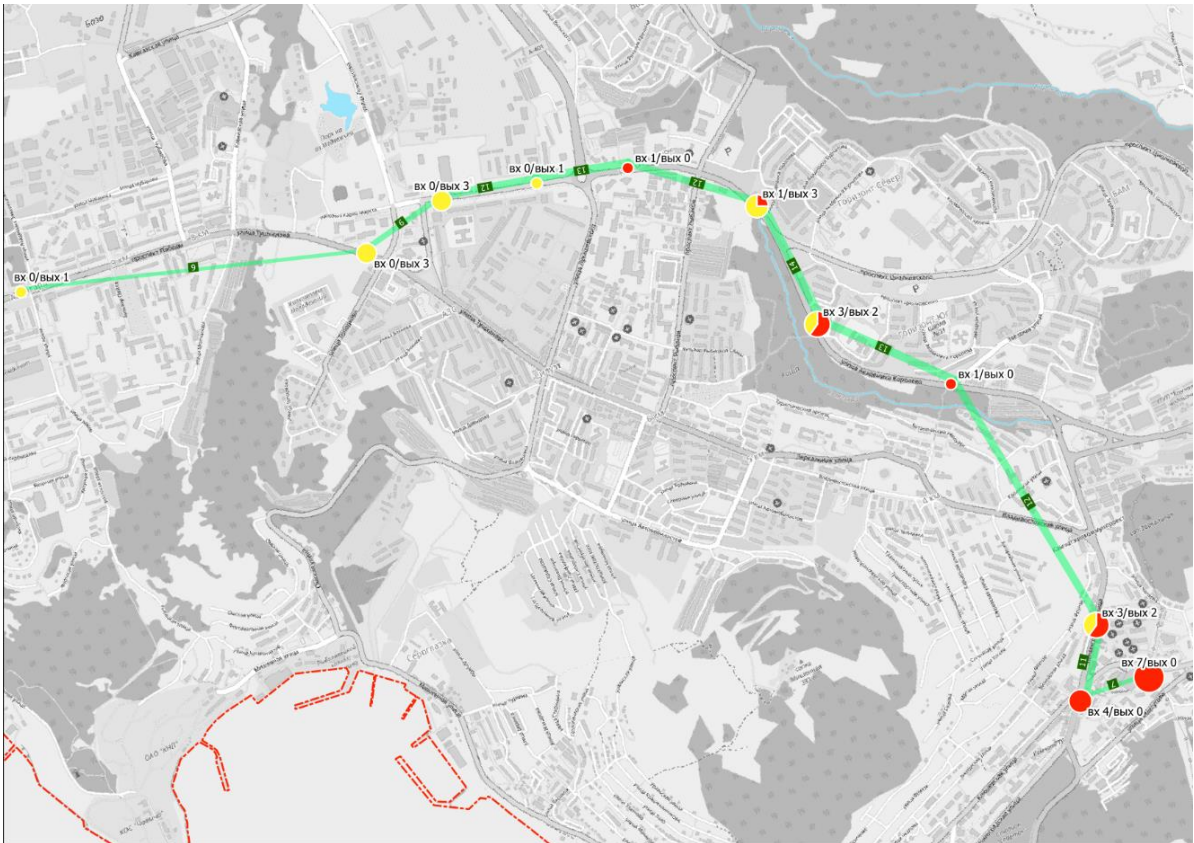


Рисунок 2.10.21 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 19 (день, обратное направление)

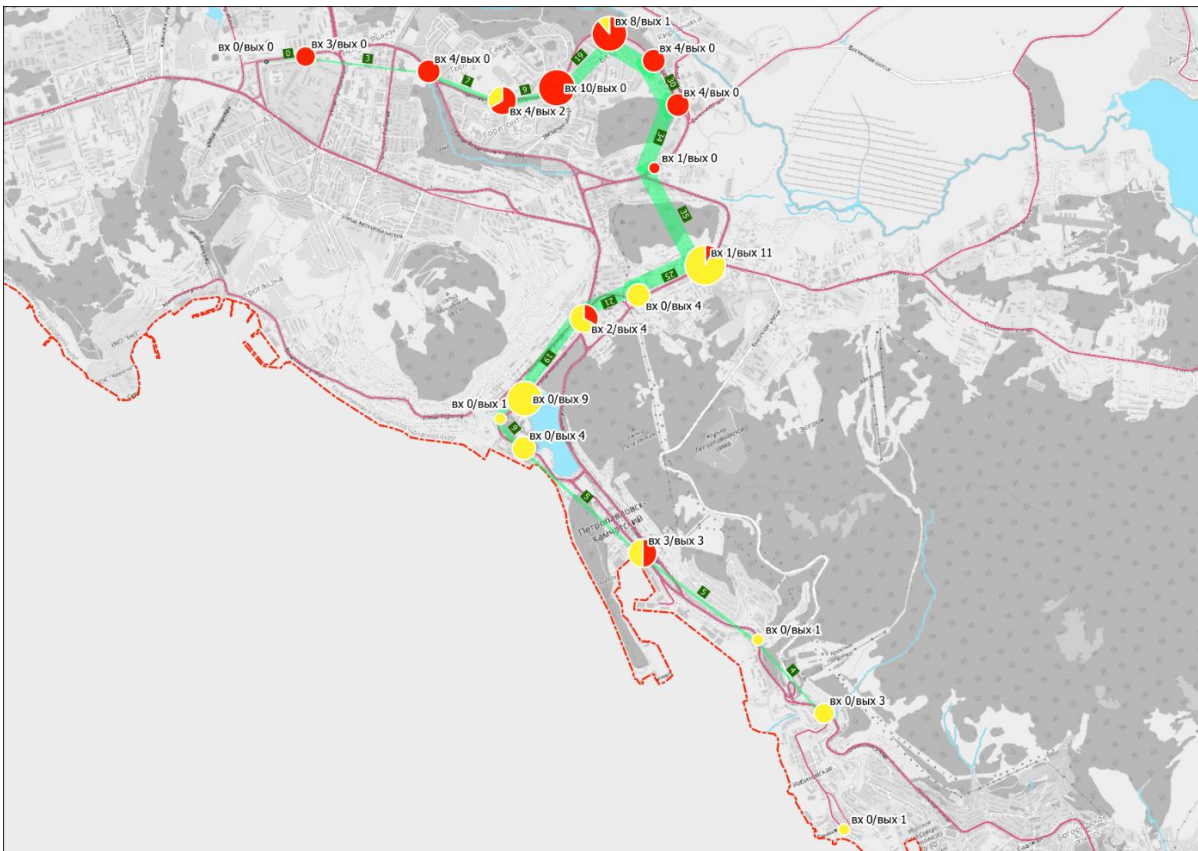


Рисунок 2.10.22 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 2 (утро, прямое направление)

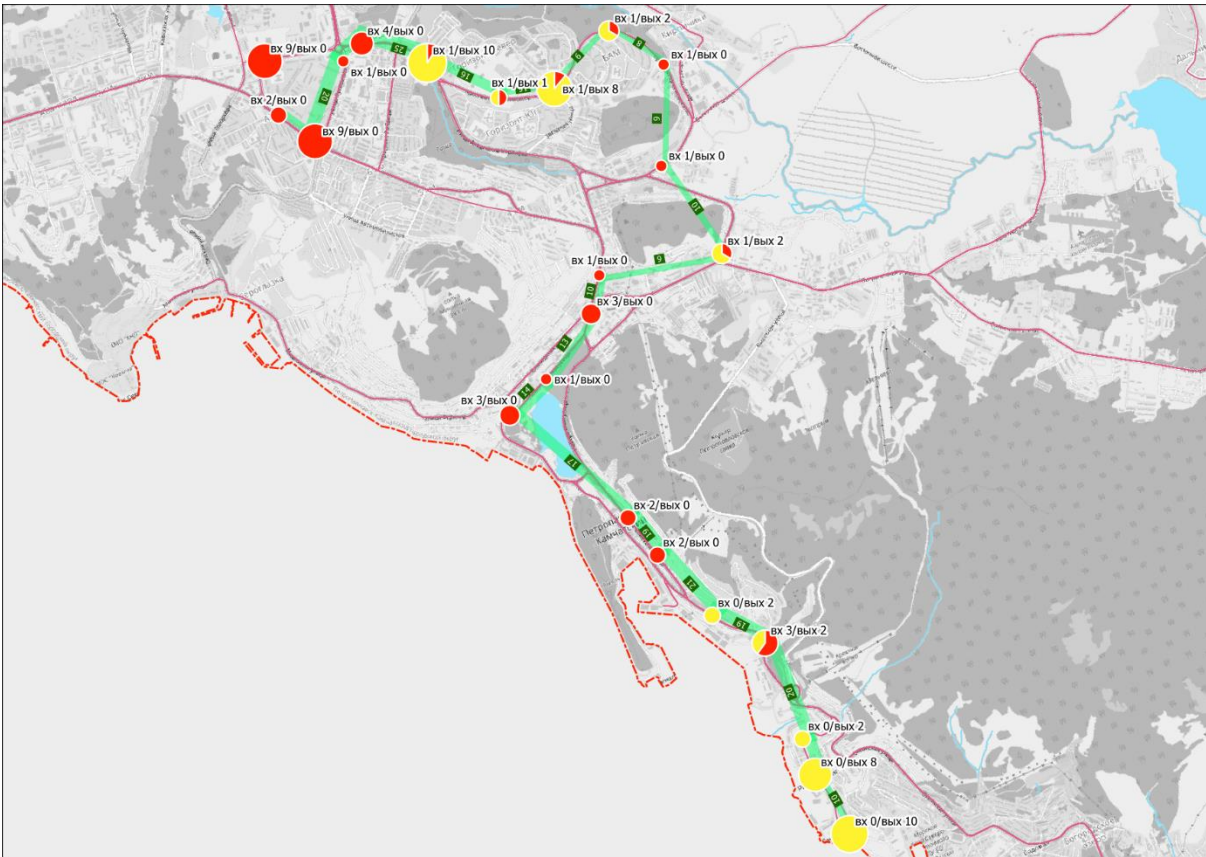


Рисунок 2.10.23 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 2 (утро, обратное направление)

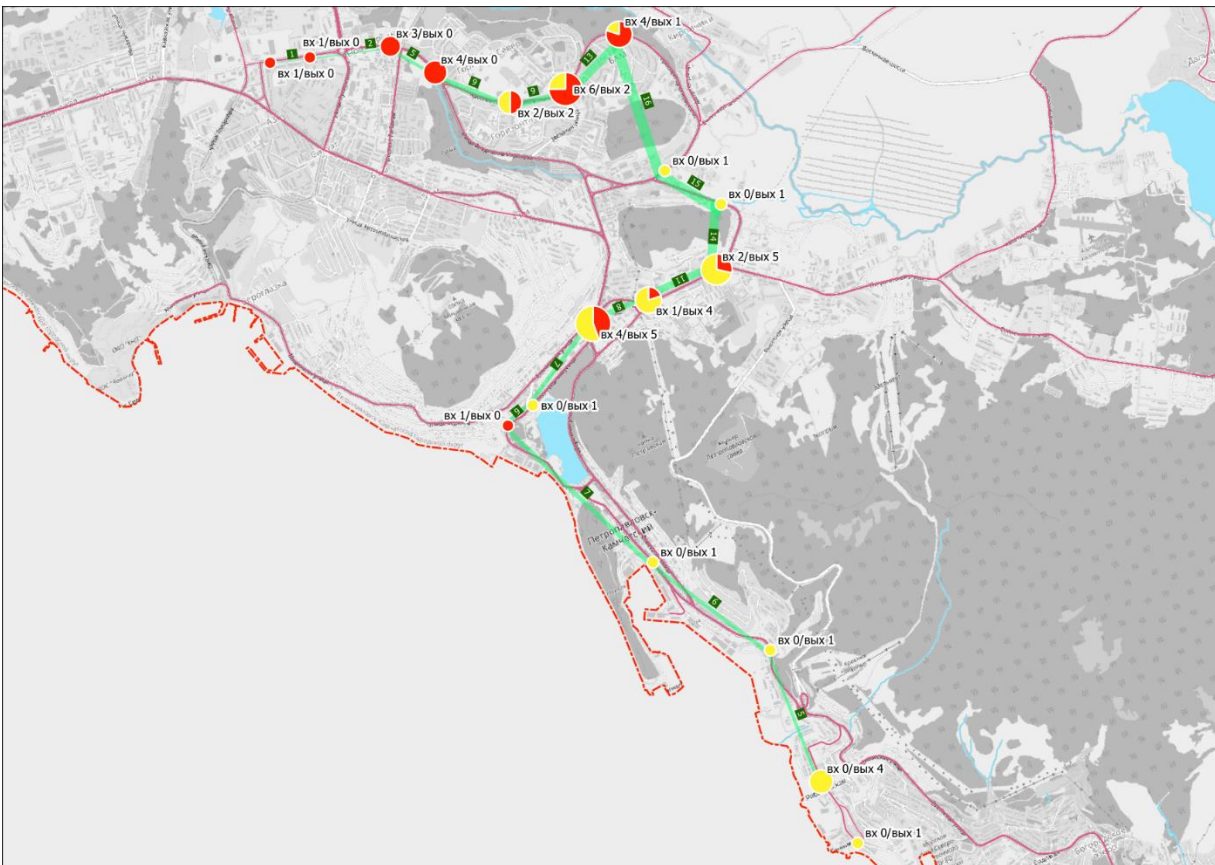


Рисунок 2.10.24 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 2 (день, прямое направление)



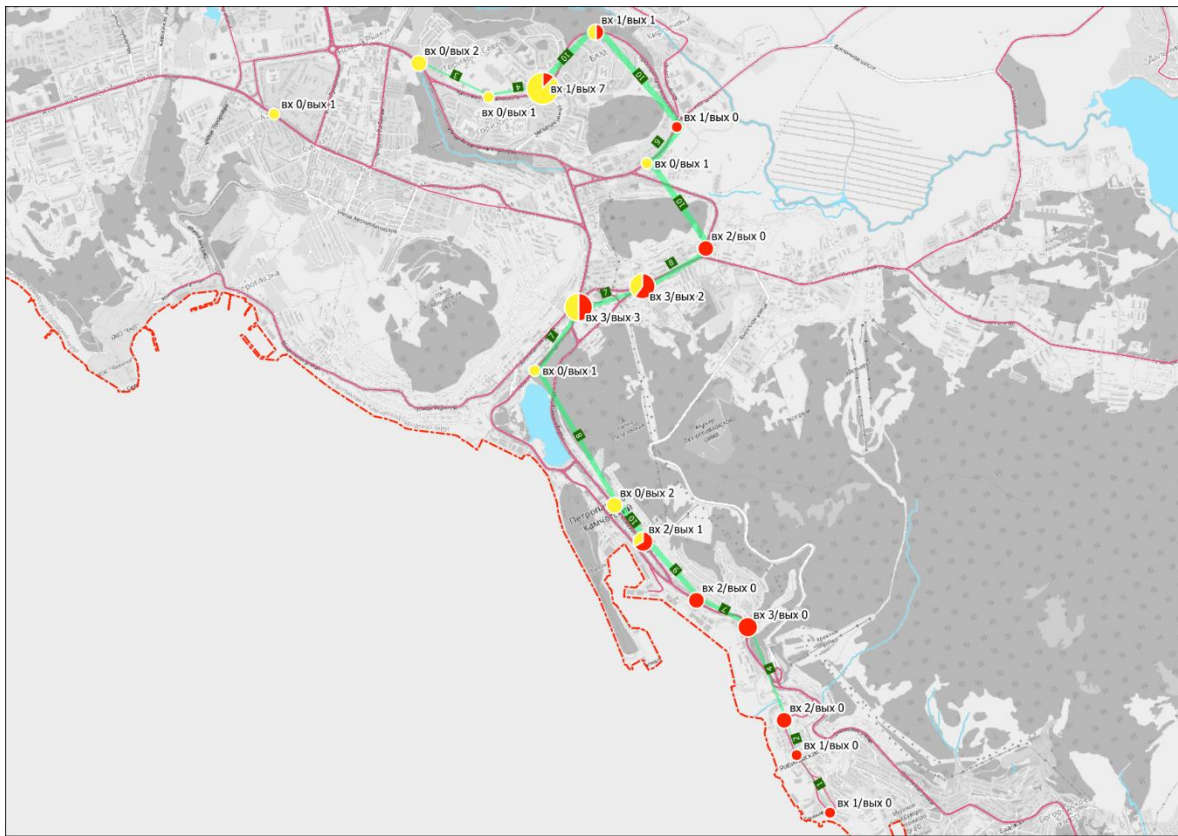


Рисунок 2.10.25 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 2 (день, обратное направление)

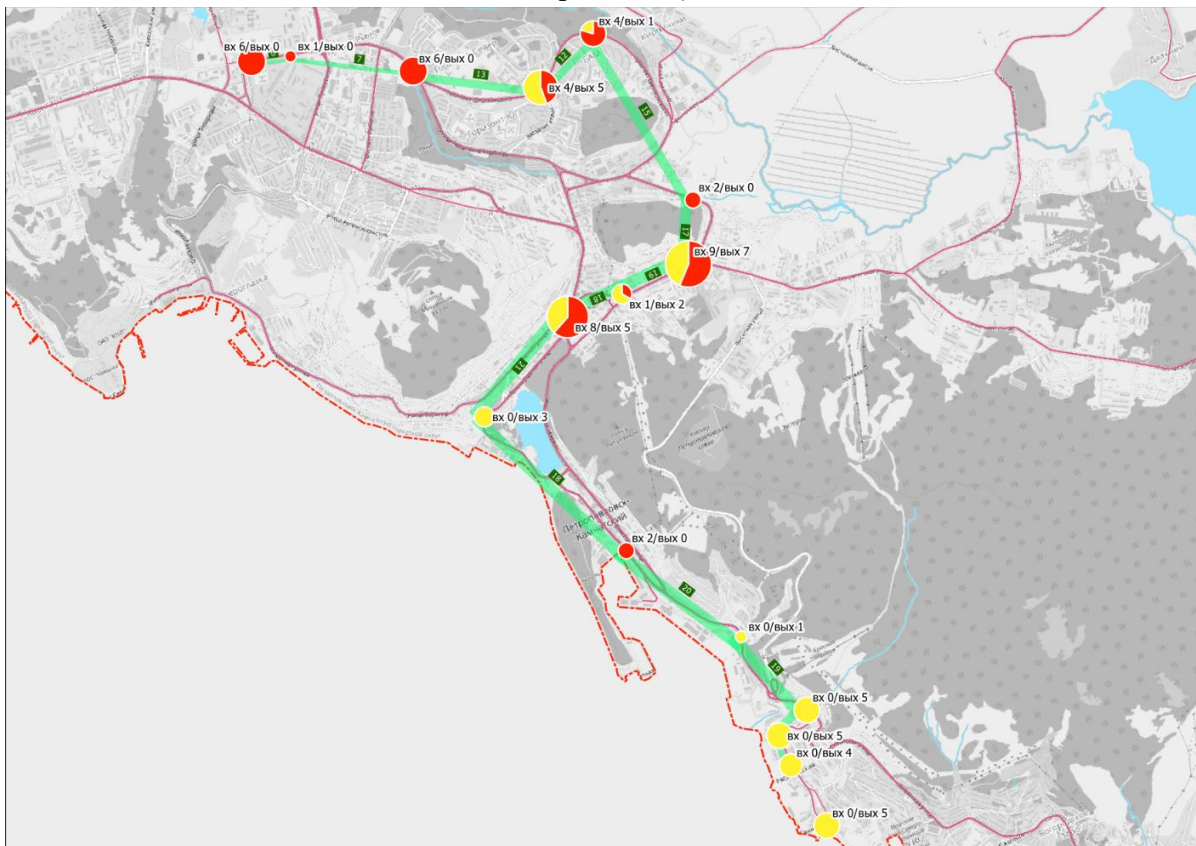


Рисунок 2.10.26 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 2 (вечер, прямое направление)



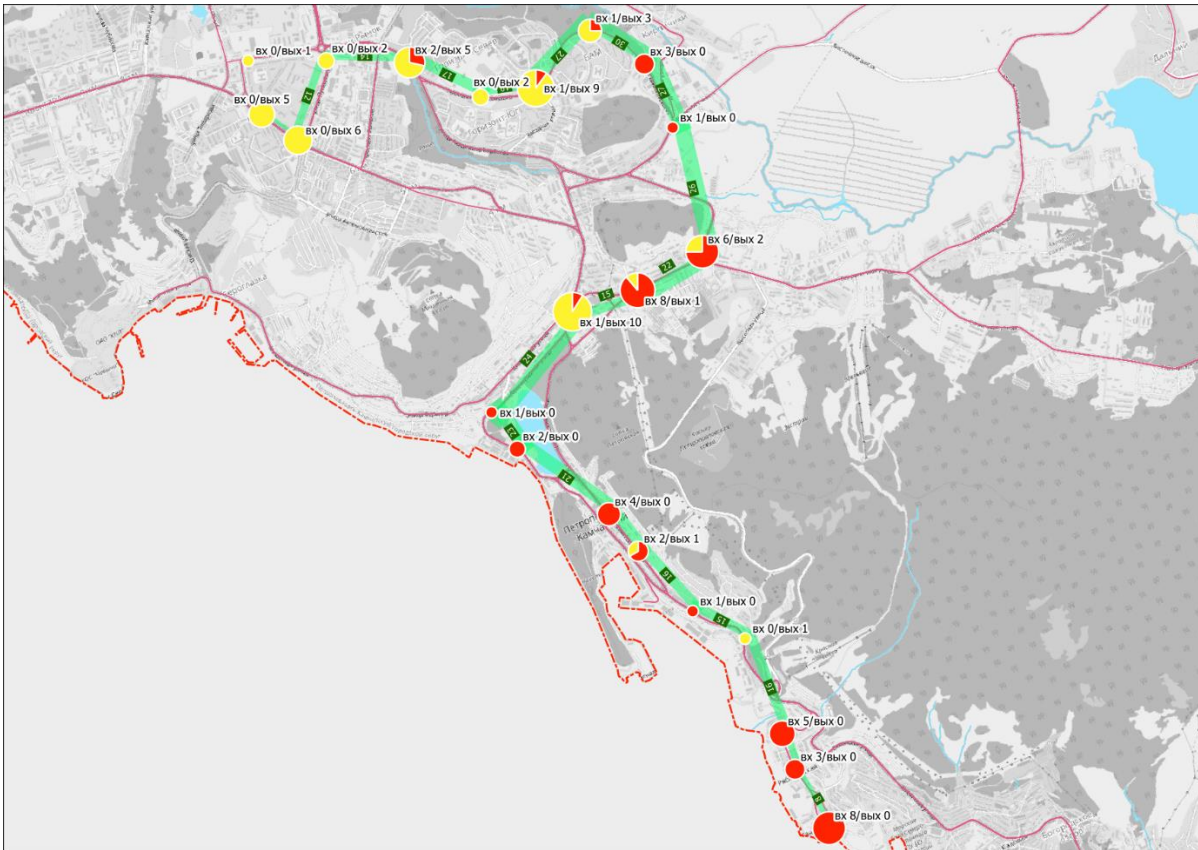


Рисунок 2.10.27 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 2 (вечер, обратное направление)

Маршрут № 12 "Автостанция - Северо-Восток", согласно проведённому обследованию, является относительно мало загруженным. В целях повышения качества транспортного обслуживания и увеличения пассажирооборота предлагается устранить ассиметричный участок трассы маршрута по ул. Лукашевского (в прямом и обратном направлении следование по проспекту Рыбаков, рисунок 2.10.34). Картограммы пассажиропотоков на маршруте № 12 приведены на рисунках 2.10.28 – 33. Ожидается максимальный прирост пассажиропотока в пределах 5 -7%.

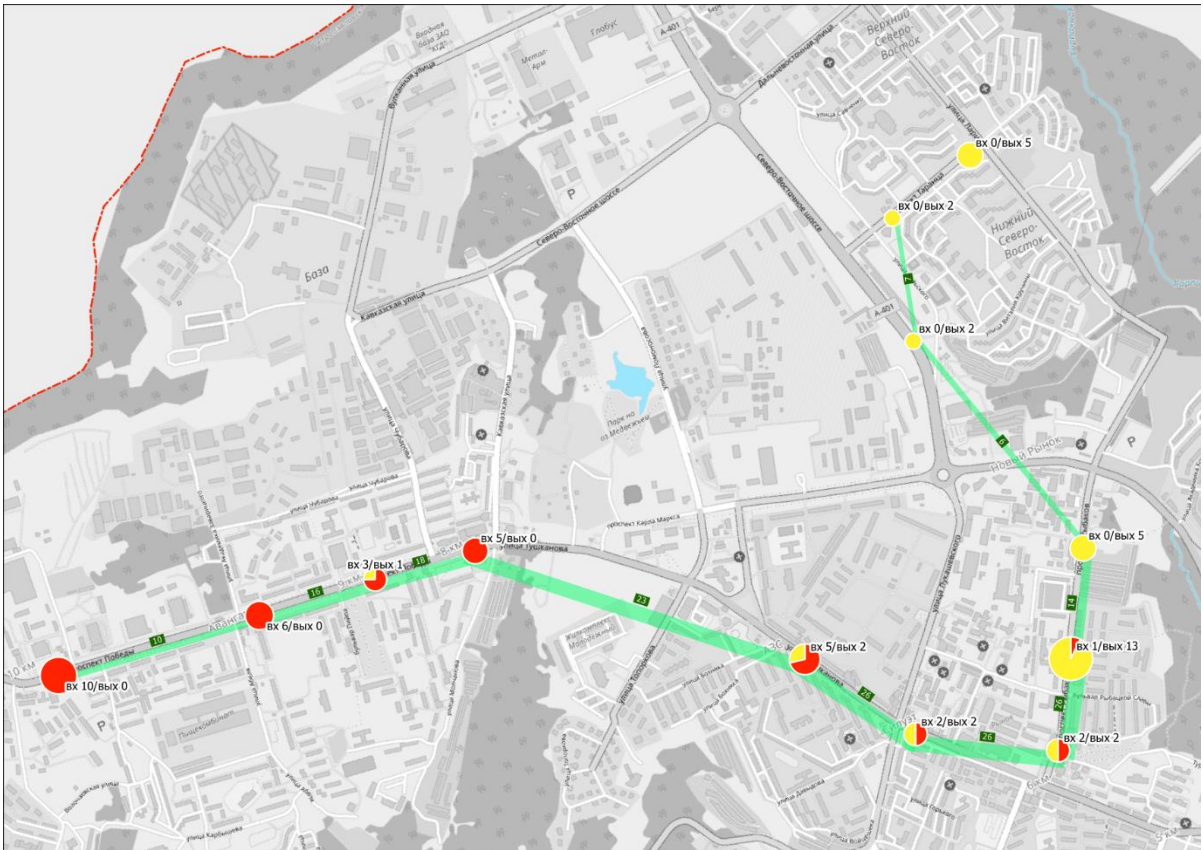


Рисунок 2.10.28 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 12 (утро, прямое направление)

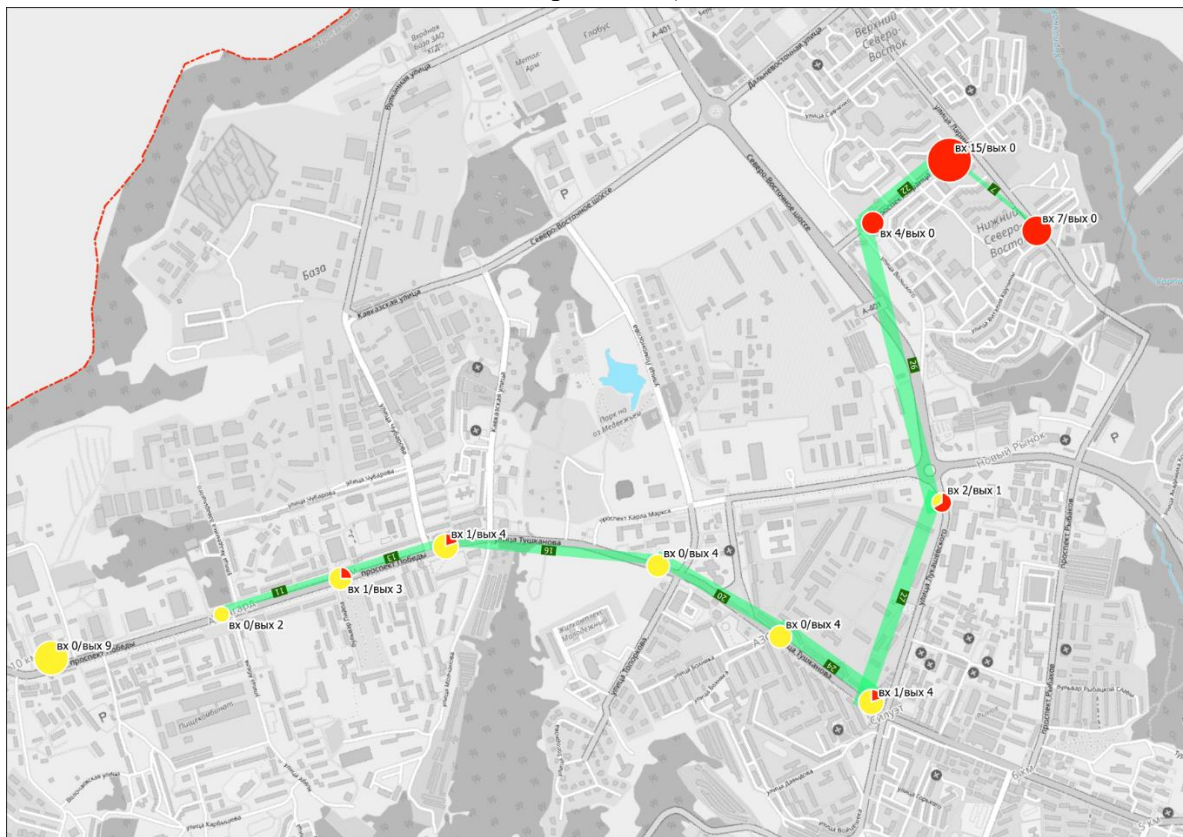


Рисунок 2.10.29 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 12 (утро, обратное направление)



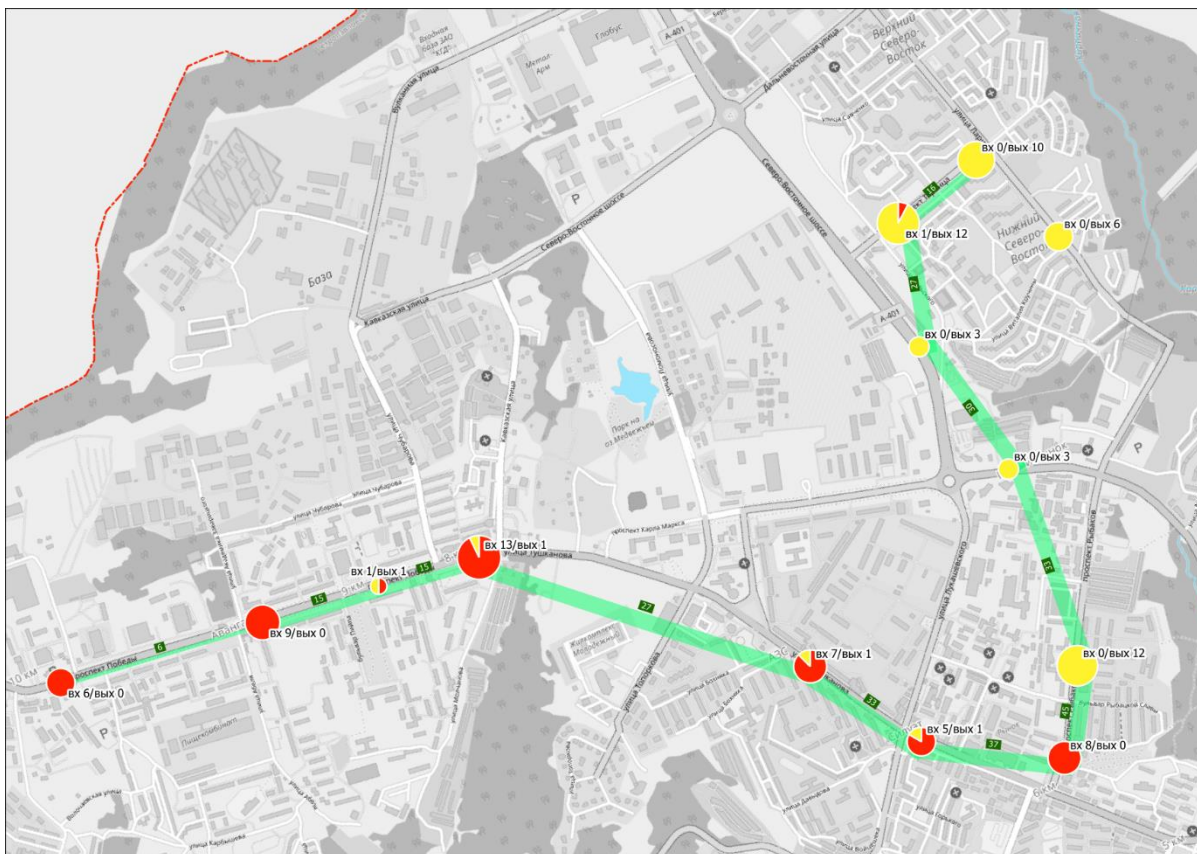


Рисунок 2.10.30 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 12 (день, прямое направление)

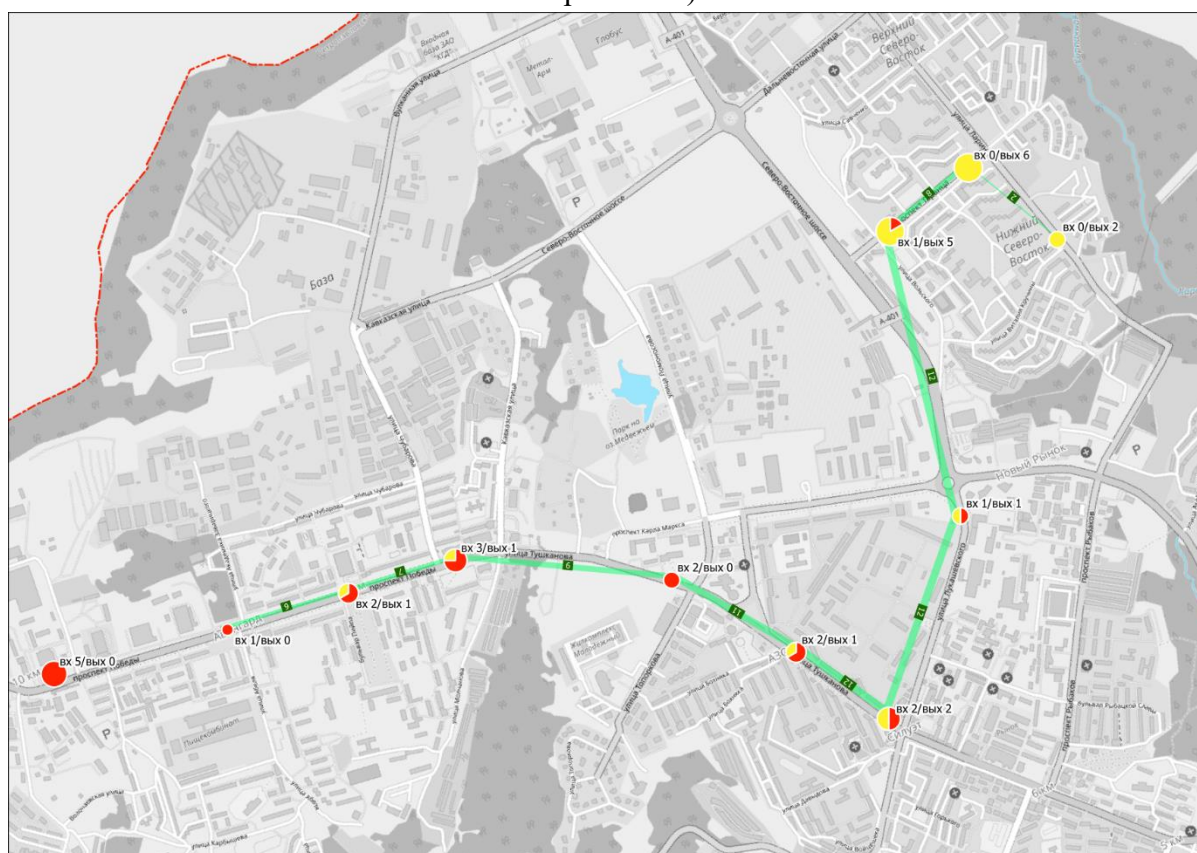


Рисунок 2.10.31 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 12 (день, обратное направление)

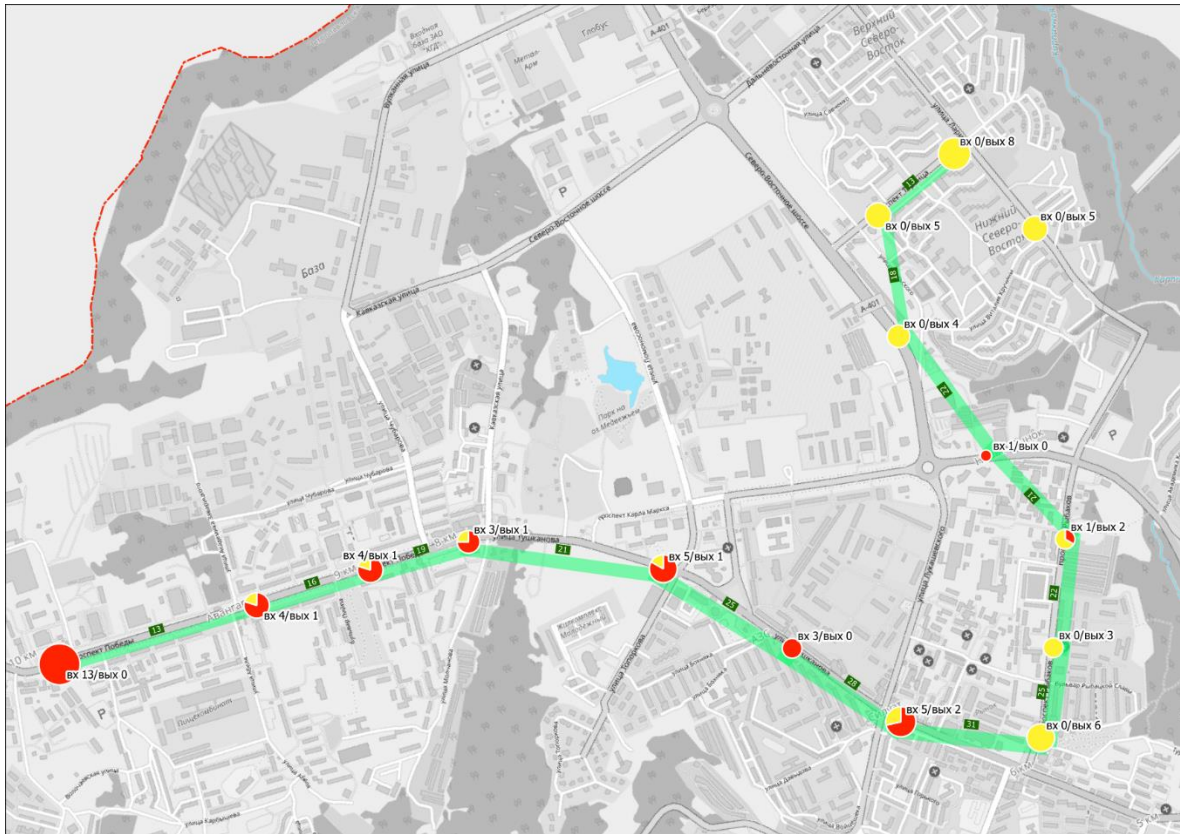


Рисунок 2.10.32 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 12 (вечер, прямое направление)

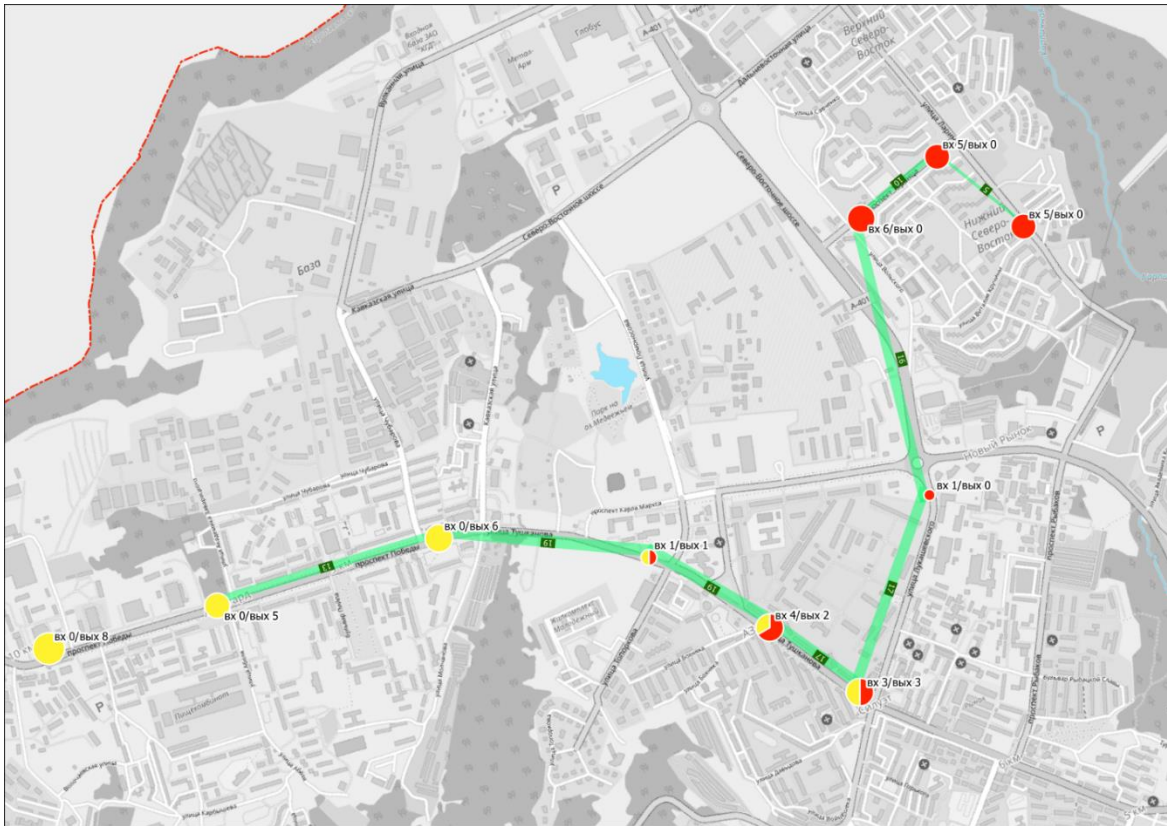


Рисунок 2.10.33 – Картограмма пассажиропотока на маршруте № 12 (вечер, обратное направление)



По результатам обследования и анализа прохождения маршрутов регулярных перевозок по участкам дорог, движение по которым связано с потерями времени (задержками) при движении транспортных средств выявлены задержки маршрутных транспортных средств равные, при существующих условиях, 2,9 мин. Проведенное моделирование показывает следующие укрупненные расчетные параметры воздействия предложений данной КСОДД на потери времени при движении маршрутных транспортных средств: При базовом сценарии развития УДС г.о., в краткосрочном периоде – 2,8 мин., в среднесрочном периоде – 2,7 мин., в долгосрочном периоде – 2,6 мин.; При рекомендуемом сценарии развития УДС г.о., в краткосрочном периоде – 2,6 мин., в среднесрочном периоде – 2,3 мин., в долгосрочном периоде – 2,1 мин.

#### 2.11 Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее - ДТП) Петропавловск-Камчатский городского округа

Согласно данным об аварийности за 2018 – 2020 г.г. в Петропавловск-Камчатском г.о. было зарегистрировано 670 ДТП с пострадавшими, в которых ранено 852 чел., погибло 42 чел.

Статистика ДТП по годам показана на рисунках 2.11.1-2.11.6

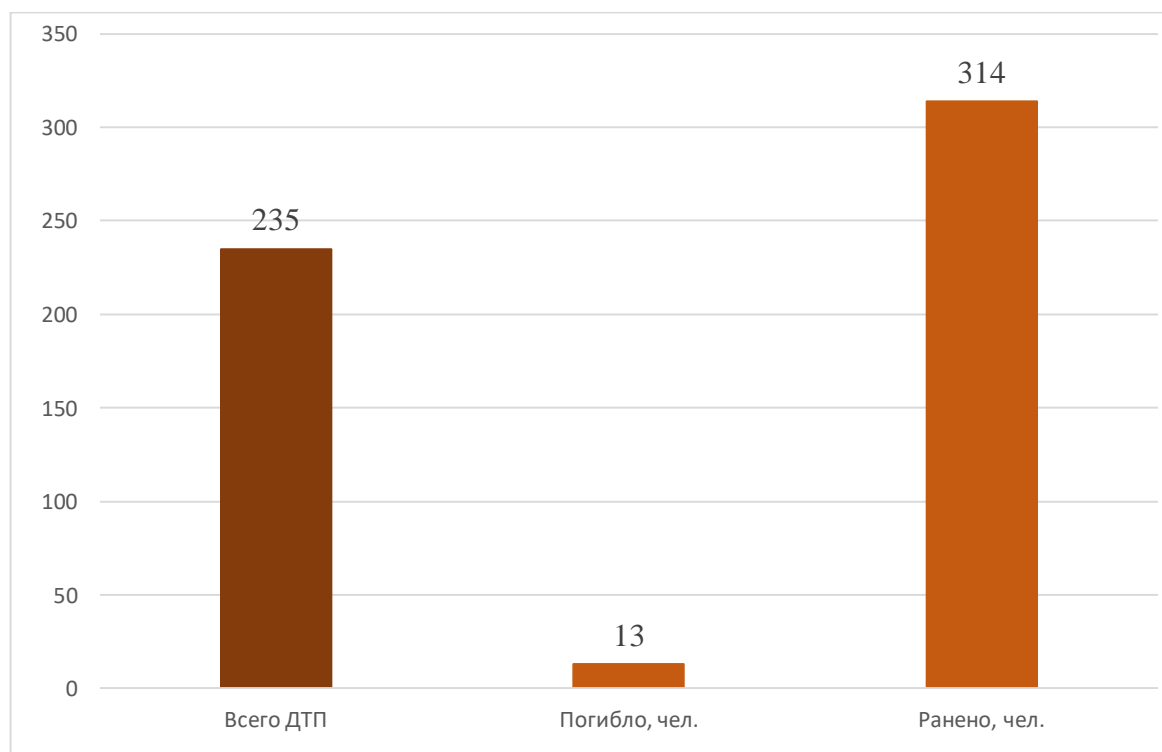


Рисунок 2.11.1 – ДТП по Петропавловск-Камчатскому г.о. за 2018 год

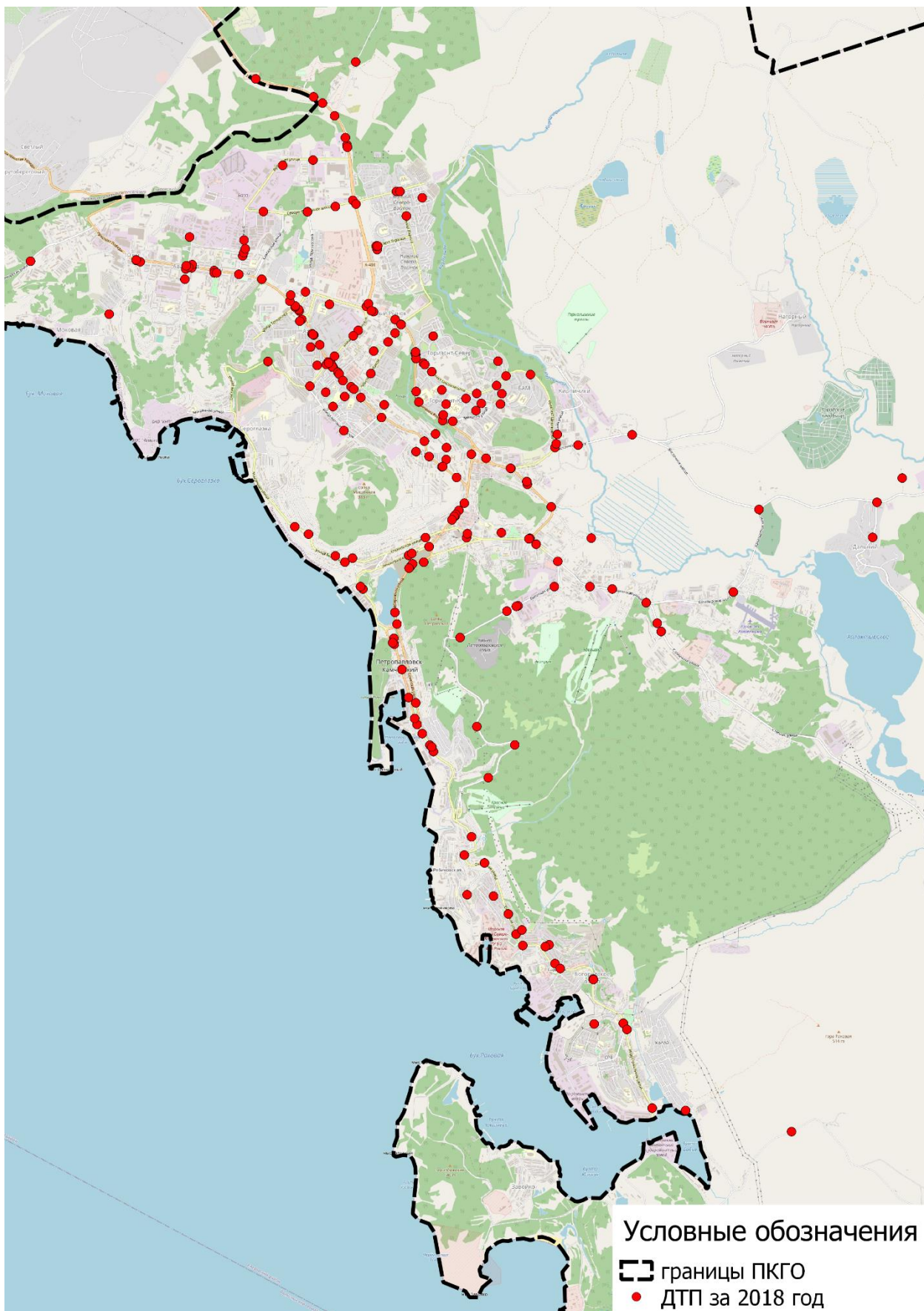


Рисунок 2.11.2 – План-карта Петропавловск-Камчатского г.о. с местами ДТП (2018 год)

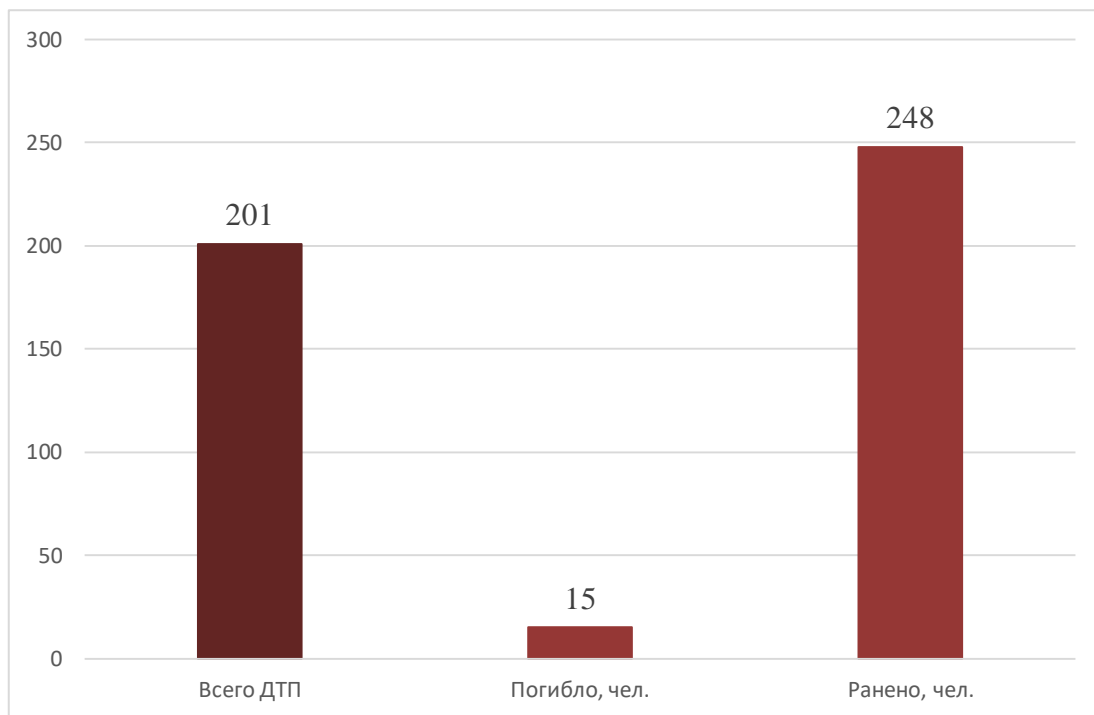


Рисунок 2.11.3 - ДТП по Петропавловск-Камчатскому г.о. за 2019 год



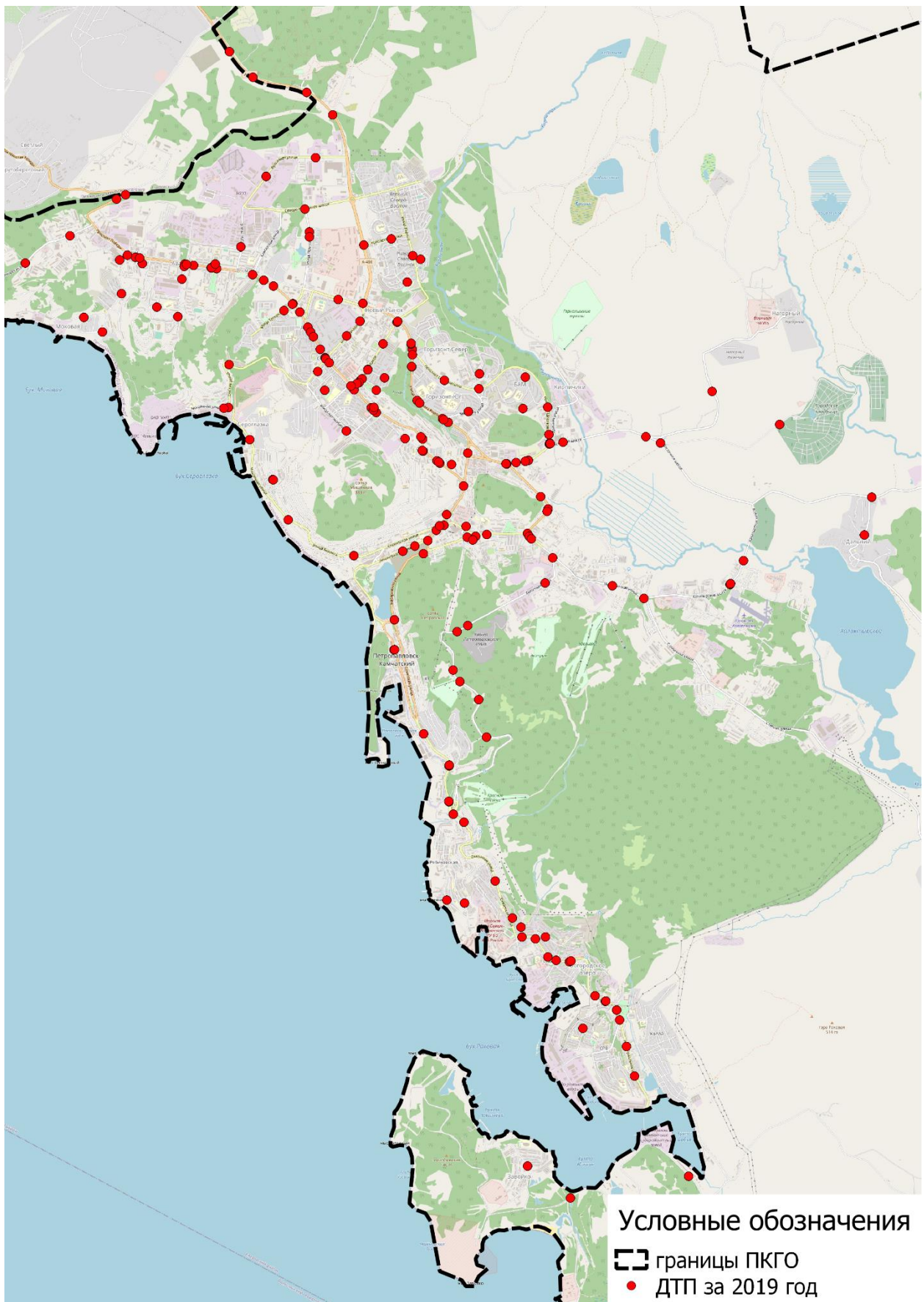


Рисунок 2.11.4 - План-карта Петропавловск-Камчатского г.о. с местами ДТП (2019 год)

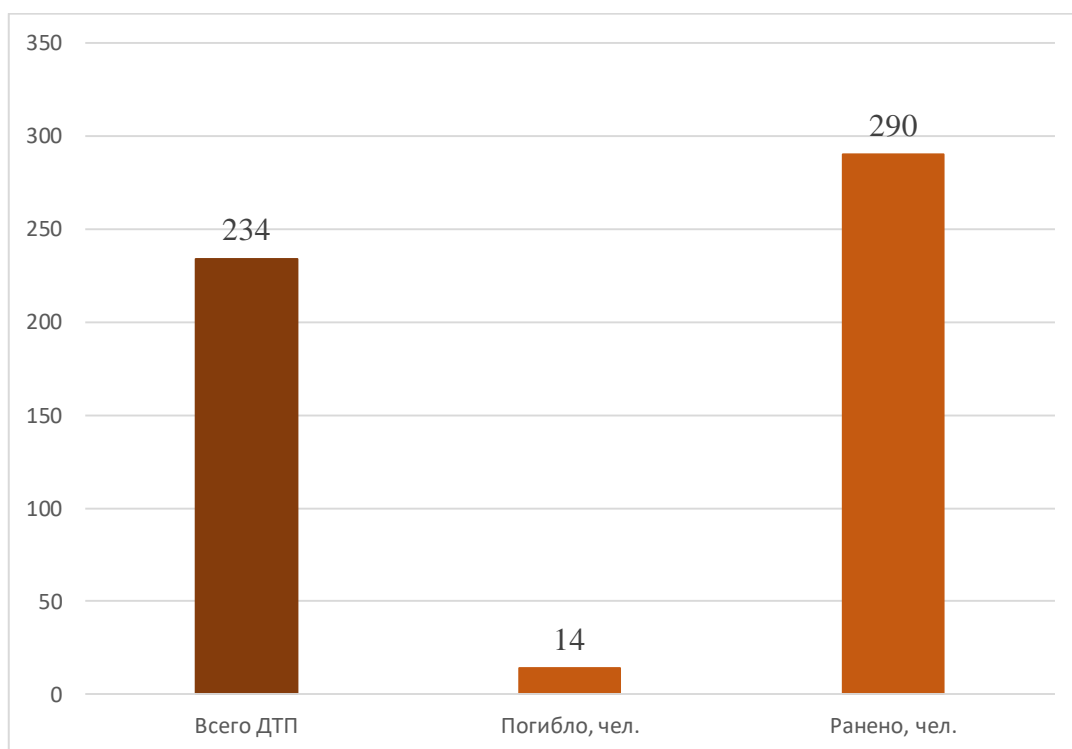


Рисунок 2.11.5 - ДТП по Петропавловск-Камчатскому г.о. за 2020 год

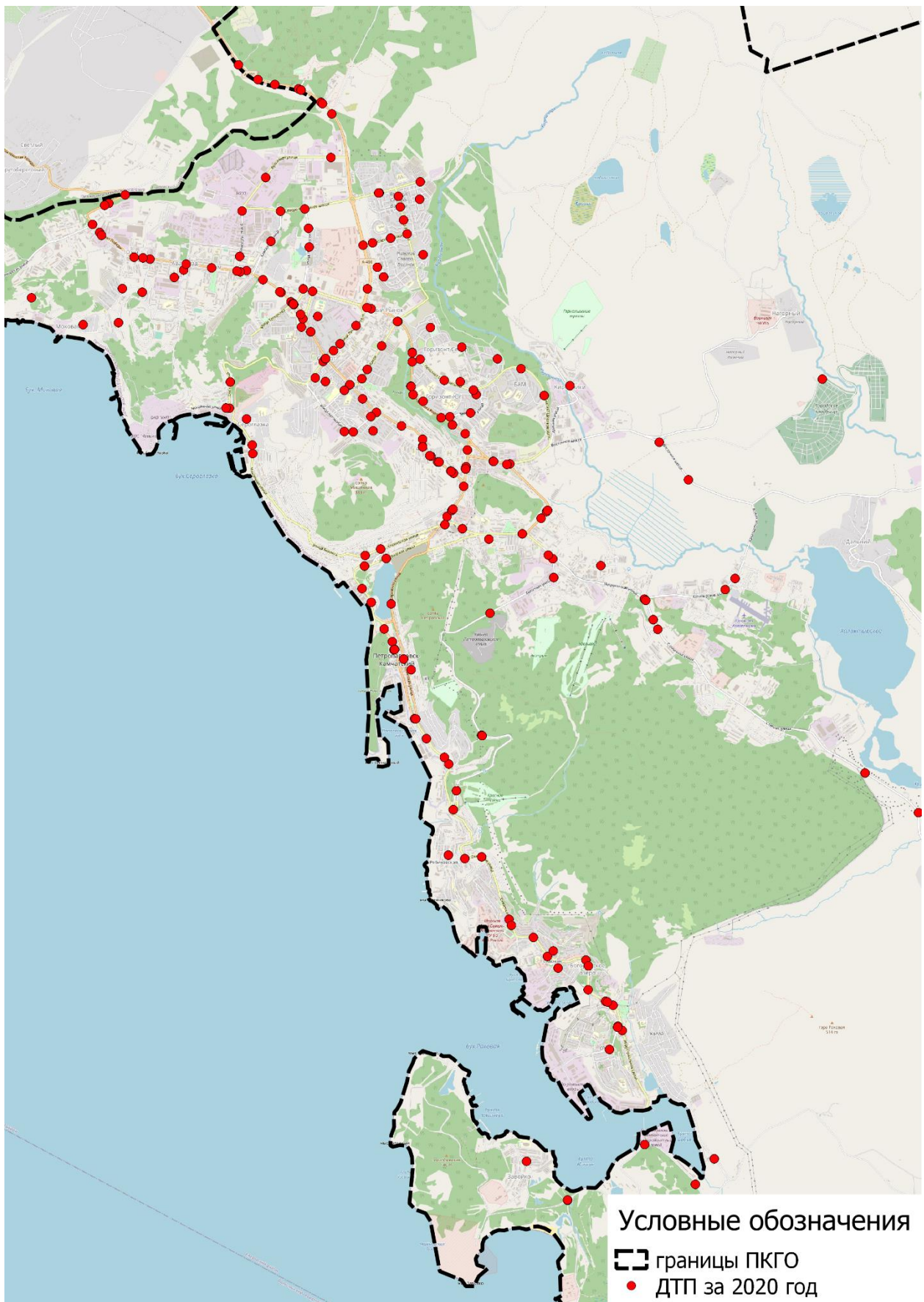


Рисунок 2.11.6 - План-карта Петропавловск-Камчатского г.о. с местами ДТП (2020 год)

Общее соотношение числа пострадавших в ДТП к численности ДТП показано на рисунке 2.11.7.

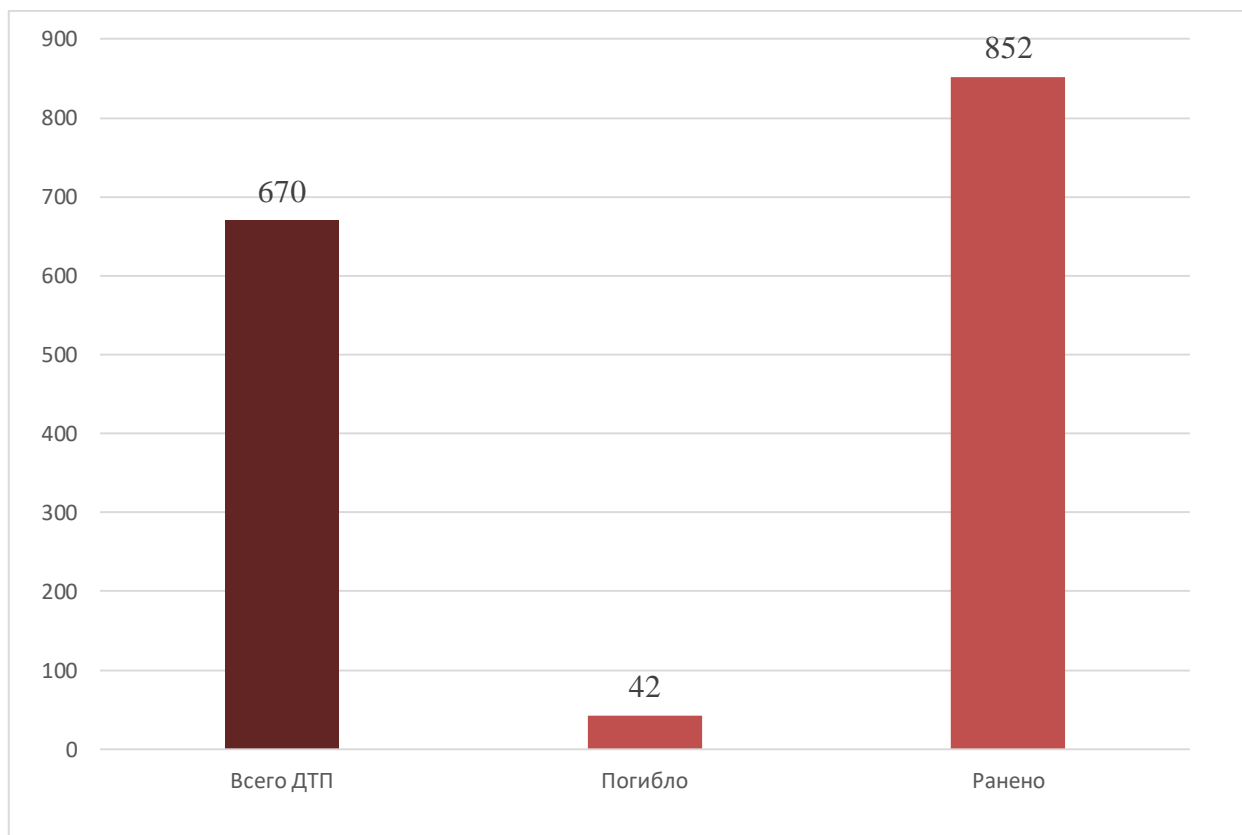


Рисунок 2.11.7 - Соотношение численности ДТП к числу пострадавших в ДТП за последние 3 года (2018 - 2020 гг.)

Распределение ДТП по видам и динамика изменения числа ДТП по районам за исследуемый период приведена в таблицах 2.11.1-2.11.3 и показана на рисунках 2.11.8-2.11.14.

Таблица 2.11.1 - Распределение ДТП с пострадавшими по видам по данным 2018 года

Вид ДТП	Количество ДТП	Погибло, чел.	Ранено, чел.
Столкновение	100	4	176
Наезд на пешехода	89	8	83
Падение пассажира	9	0	9
Наезд на препятствие	17	0	24
Опрокидывание	12	1	14
Наезд на велосипедиста	5	0	5
Наезд на стоящее ТС	1	0	1
Иной вид ДТП	2	0	2
Всего:	235	13	314



Таблица 2.11.2 – Распределение ДТП с пострадавшими по видам по данным 2019 года

Вид ДТП	Количество ДТП	Погибло, чел.	Ранено, чел.
Столкновение	84	4	127
Наезд на пешехода	74	6	71
Падение пассажира	9	0	10
Наезд на препятствие	20	5	25
Опрокидывание	8	0	8
Наезд на велосипедиста	3	0	3
Наезд на стоящее ТС	3	0	4
Всего:	201	15	263

Таблица 2.11.3 – Распределение ДТП с пострадавшими по видам по данным 2020 года

Вид ДТП	Количество ДТП	Погибло, чел.	Ранено, чел.
Столкновение	107	0	149
Наезд на пешехода	73	9	71
Падение пассажира	8	0	8
Наезд на стоящее ТС	2	0	2
Опрокидывание	3	0	3
Наезд на препятствие	22	4	30
Наезд на велосипедиста	11	0	11
Иной вид ДТП	8	1	16
Всего:	234	14	290

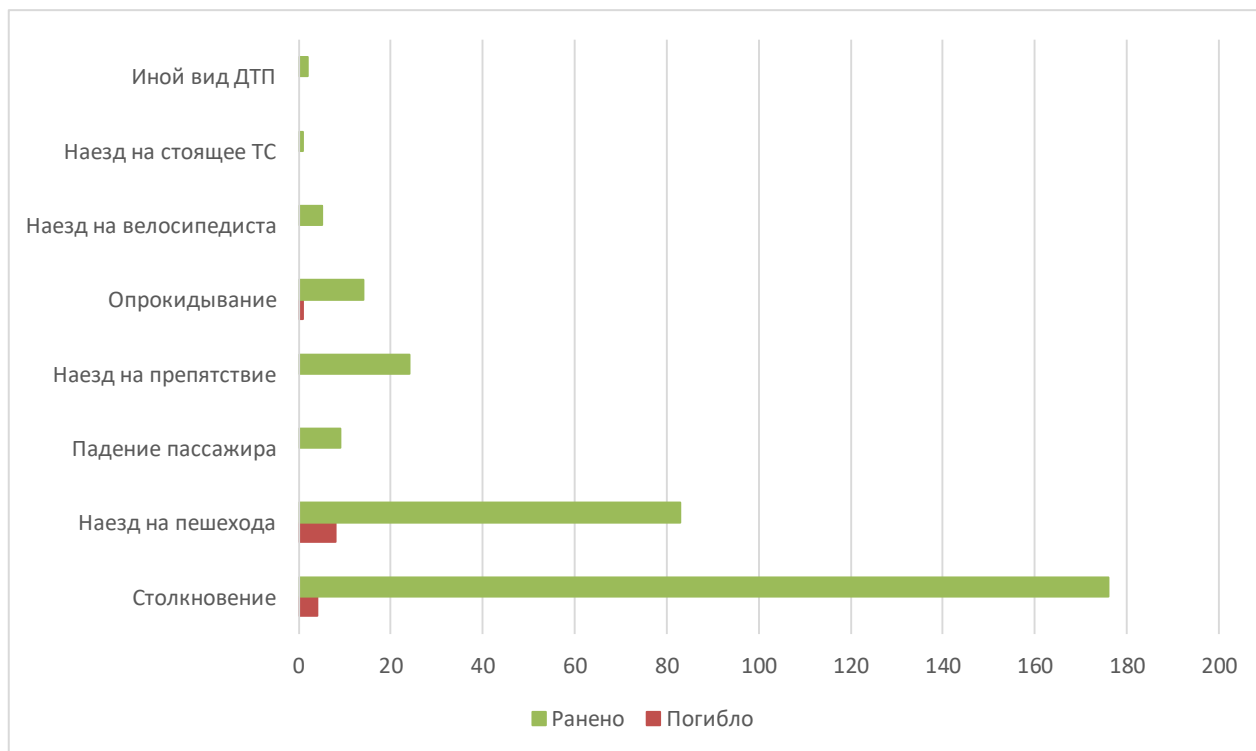


Рисунок 2.11.8 - Распределение пострадавших по видам ДТП (2018 год)

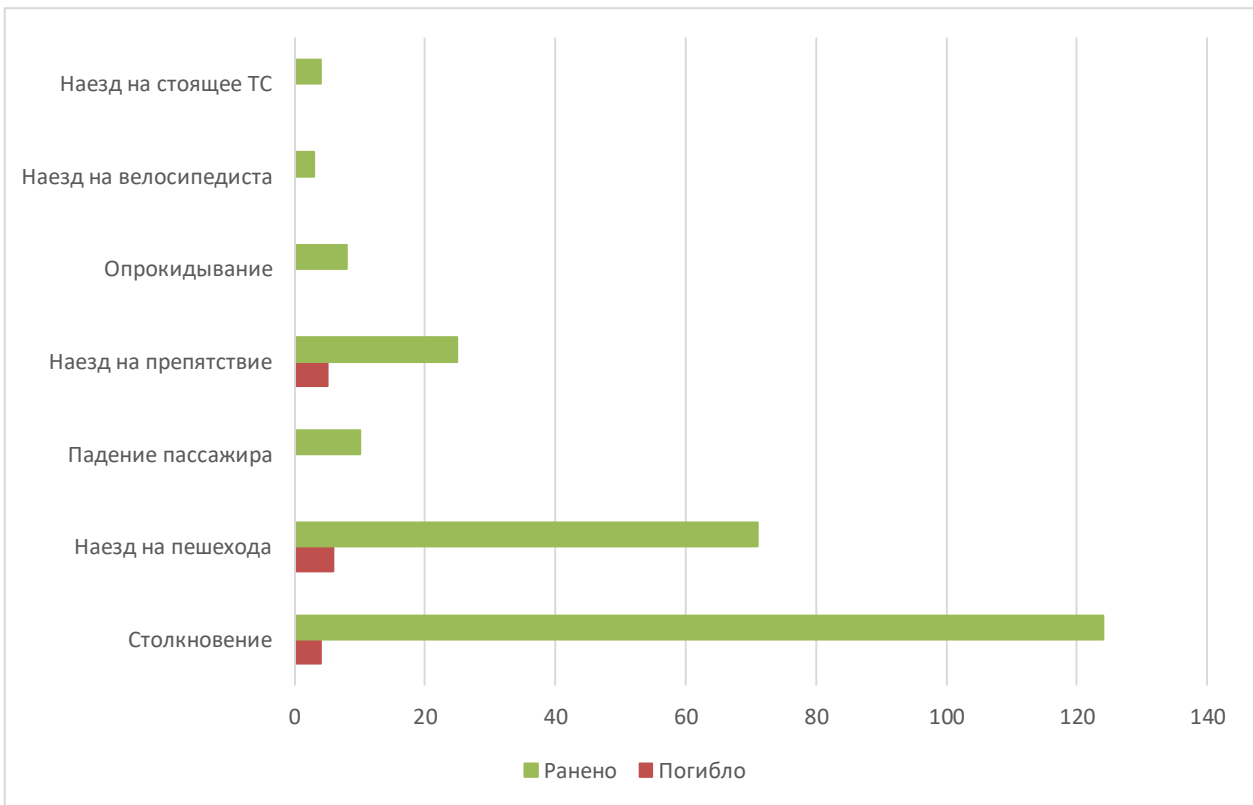


Рисунок 2.11.9 - Распределение пострадавших по видам ДТП (2019 год)

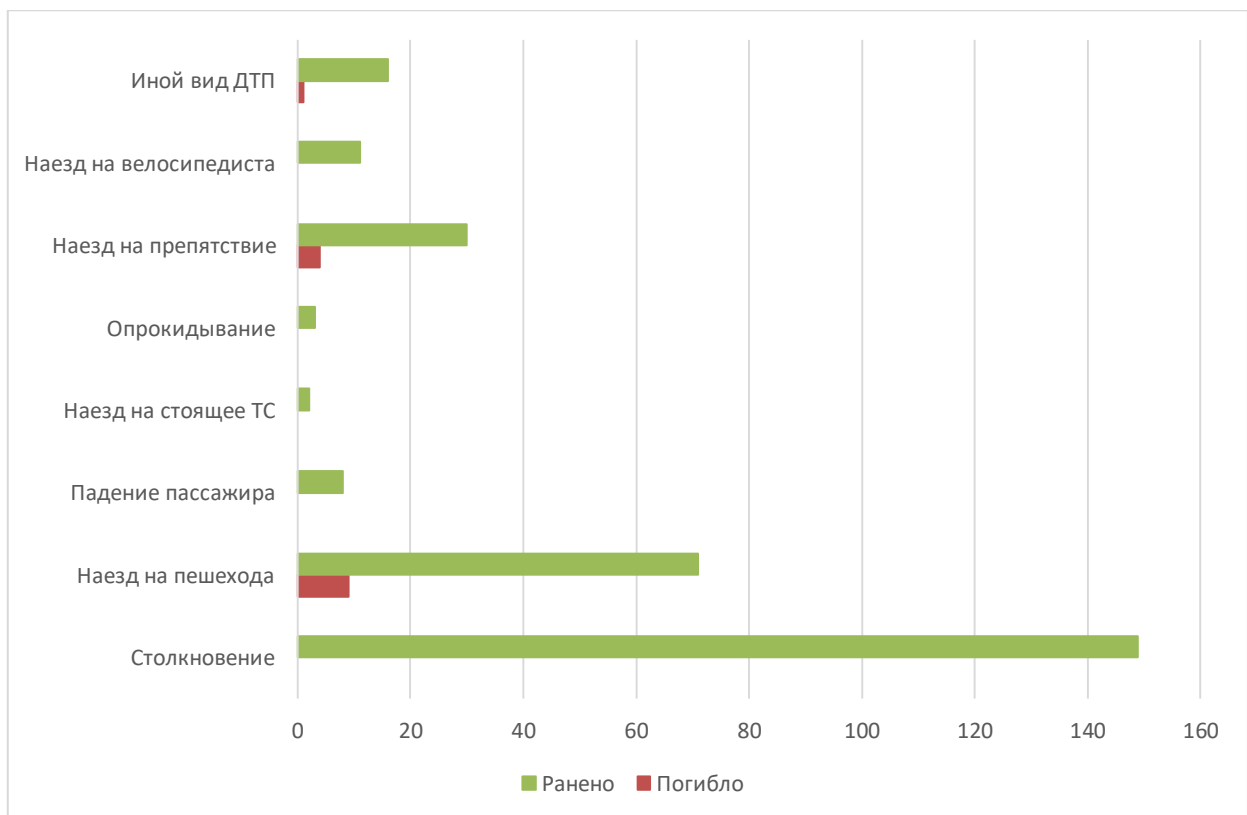


Рисунок 2.11.10 - Распределение пострадавших по видам ДТП (2020 год)

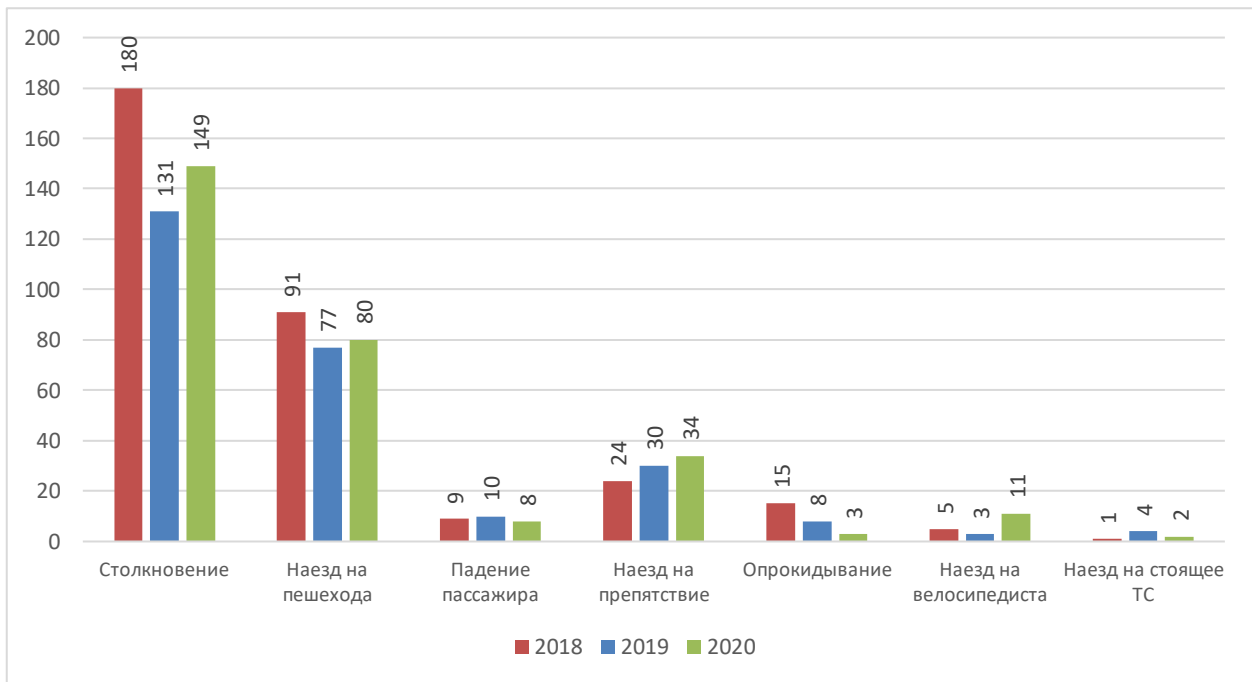


Рисунок 2.11.11 – Соотношение между наиболее частыми видами ДТП с пострадавшими за последние 3 года (2018 - 2020 гг.)

На рисунке 2.11.12 представлена динамика показателя социального риска за последние три года.

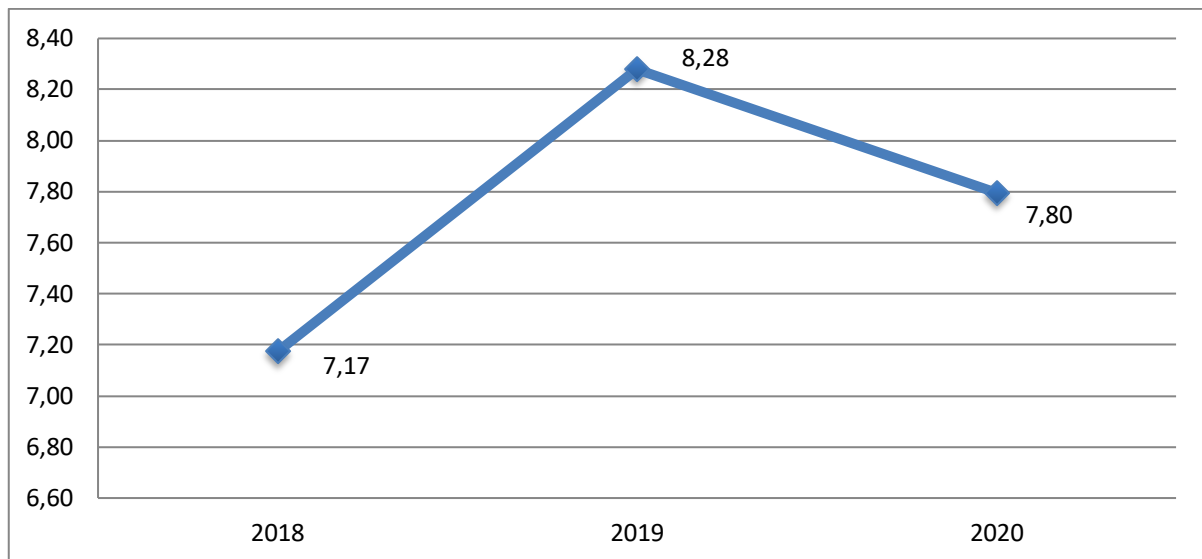


Рисунок 2.11.12 – Динамика показателя социального риска

Показатели аварийности за 2020 год по России составили: социальный риск – 11,56 погибших на 100 тысяч населения, тяжесть последствий – 8%. Сравнив эти показатели с данными по Петропавловск-Камчатскому г.о., можно отметить, что относительные показатели аварийности по Петропавловск-Камчатскому г.о. ниже средних по России. При этом нужно учитывать, что средние показатели аварийности по России учитывают



аварийность вне населенных пунктов, где по статистике тяжесть последствий выше, чем в населенных пунктах (Рисунок 2.11.12) Сравнение показателей аварийности Петропавловск-Камчатского г.о. с показателями аварийности по Российской Федерации).

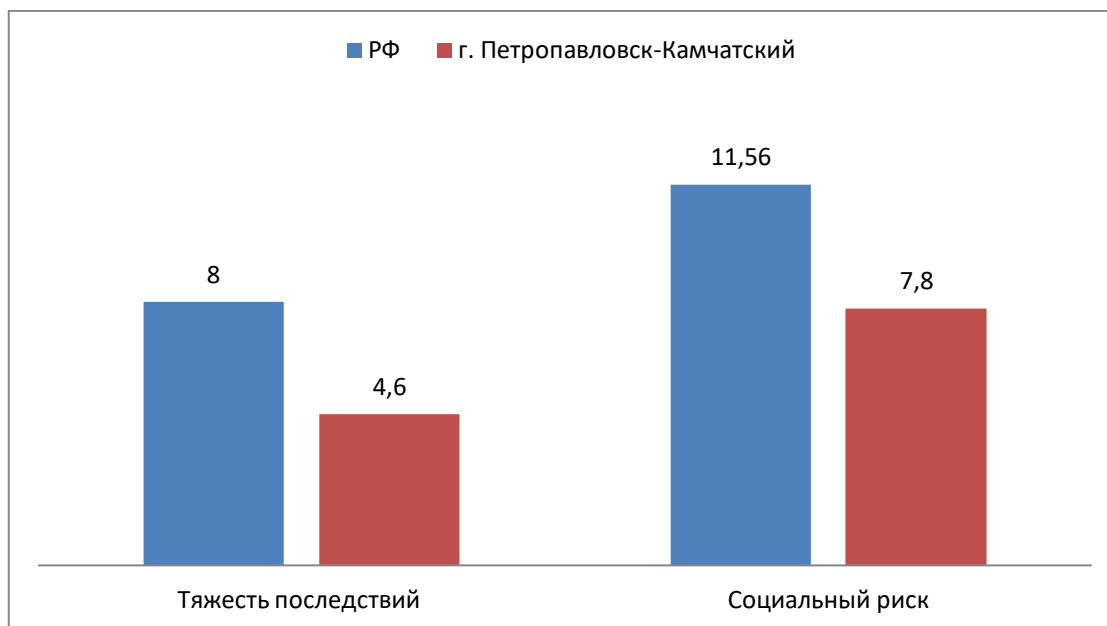


Рисунок 2.11.13 - Сравнение показателей аварийности Петропавловск-Камчатского г.о. с показателями аварийности по Российской Федерации

При анализе причин и условий совершения ДТП особое внимание стоит уделить аварийно-опасным участкам дорог. Федеральным законом от 03.07.2016 № 296-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» и статью 4 Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации» законодательно закреплено определение понятия «аварийно-опасный участок дороги (место концентрации дорожно-транспортных происшествий)». Так аварийно-опасный участок дороги (место концентрации дорожно-транспортных происшествий) – это участок дороги, улицы, не превышающий 1000 метров вне населённого пункта или 200 метров в населённом пункте, либо пересечение дорог, улиц, где в течение отчётного 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.

В 2020 году в Петропавловск-Камчатском г.о. было выявлено 6 мест концентрации ДТП (Рисунок 2.11.14):

- 1) Нерегулируемый пешеходный переход, расположенный напротив дома 2 по ул. Владивостокская (3 наезда на пешехода);
- 2) Пересечение ул. Тушканова – ул. Топоркова – ул. Ломоносова (6 столкновений, 1 наезд на пешехода, 1 наезд на велосипедиста);

- 3) Ул. Кроноцкая, 1 (3 столкновения);
- 4) Ул. Тушканова, 9 (3 столкновения);
- 5) Участок км 7+100 – 7+300 (ул. Тундровая, спуск к магазину «Оружейник») автомобильной дороги федерального значения А-401 (3 столкновения);
- 6) Нерегулируемый пешеходный переход вблизи остановки ОТ «Хлебозавод» на ул. Тундровая (3 наезда на пешехода).



Рисунок 2.11.14 – МКДТП за 2020 год

### Предложения по ликвидации мест концентрации ДТП

По результатам проведенного анализа установлено, что в целях ликвидации мест концентрации ДТП необходимо проведение следующих мероприятий (рисунок 2.11.16):

- 1) *Нерегулируемый пешеходный переход, расположенный напротив дома 2 по ул. Владивостокской в г. Петропавловске-Камчатском* – ликвидация пешеходного перехода, в связи с наличием в непосредственной близости двух регулируемых пешеходных переходов.
- 2) *Пересечение ул. Тушканова – ул. Топоркова – ул. Ломоносова* – для ликвидации места концентрации ДТП необходимо проведение работ по усовершенствованию организации дорожного движения, путем изменения (модернизации) режима работы светофорного объекта, а также установке комплексов фотовидеофиксации административных правонарушений (Рисунок 2.11.15).
- 3) *Ул. Кроноцкая, 1* – для ликвидации места концентрации ДТП необходимо проведение работ по изменению организации дорожного движения, путем запрета левого поворота при выезде с прилегающих территорий (от Кроноцкой, д. 16 и от Тундровой, д. 1 а).
- 4) *Ул. Тушканова, 10* – для ликвидации места концентрации ДТП необходимо проведение работ по установке комплексов фотовидеофиксации административных правонарушений.
- 5) *Участок км 7+100 – 7+300 (ул. Тундровая, спуск к магазину «Оружейник») автомобильной дороги федерального значения А-401* – учитывая, что основной причиной возникновения ДТП (2 из 3 случаев) на указанном участке явилось несоблюдение скоростного режима и как следствие выезд на полосу, предназначенную для встречного движения, снижению риска возникновения аналогичных ДТП может способствовать проведение мероприятий по разделению встречных транспортных потоков (установка ограждений), а также контроль за соблюдением участниками дорожного движения Правил дорожного движения, с применением средств фотовидеофиксации административных правонарушений.
- 6) *Нерегулируемый пешеходный переход вблизи остановки ОТ «Хлебозавод» на ул. Тундровая* – строительство светофорного объекта с вызывной фазой.

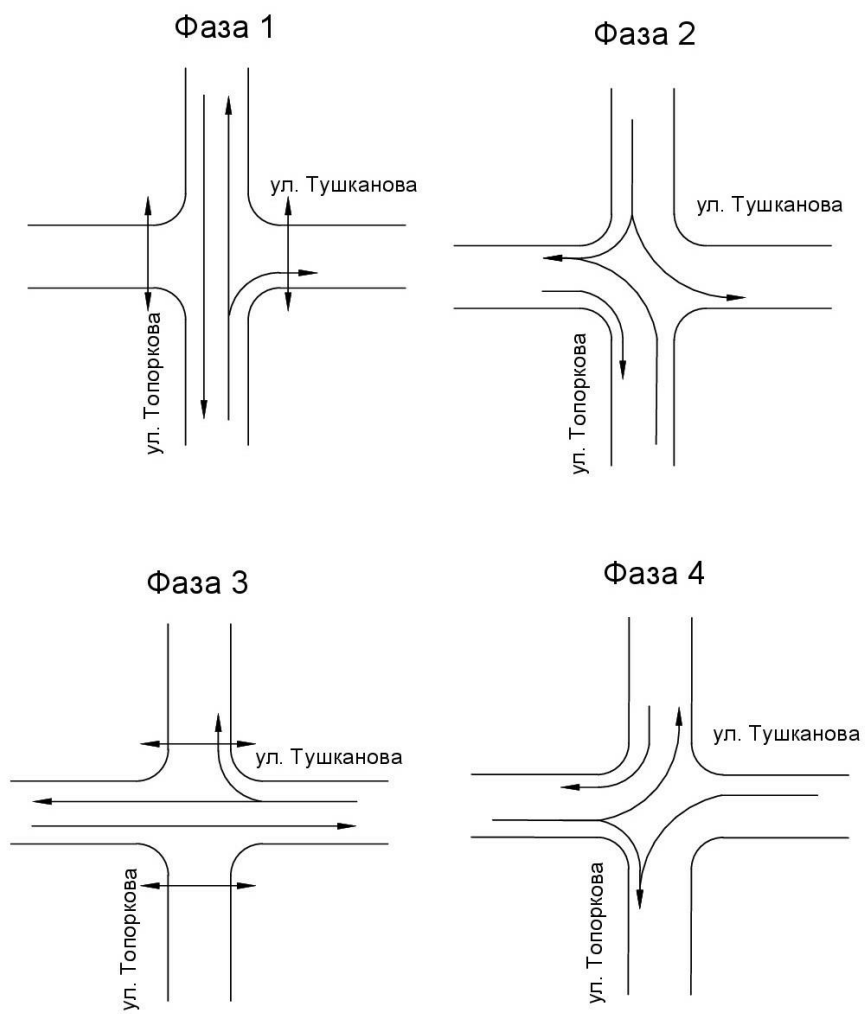


Рисунок 2.11.15 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении ул. Тушканова – ул. Топоркова – ул. Ломоносова





Рисунок 2.11.16 – Мероприятия по ликвидации МКДТП

## 2.12 Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения в Петропавловск-Камчатском городском округе

Для снижения уровня экологического риска и оздоровления городской среды требуется разгрузка основных транспортных магистралей, создание более эффективной защиты населения от промышленно-транспортного воздействия, расширение системы внутрирайонного озеленения.

Автомобильный транспорт, на текущий момент, является одним из источников загрязнения воздуха в Петропавловск-Камчатском городском округе. Улучшение состояния атмосферного воздуха может быть достигнуто при модификации транспортной системы, снижении объёмов грузовых перевозок в границах районов жилой застройки Петропавловск-Камчатского городского округа, строительстве скоростных видов городского транспорта.

Согласно анализу, выбросы загрязняющих веществ автомобильным транспортом Петропавловск-Камчатского г.о., составляют 19,2 тыс. тонн в год. Проведенное моделирование показывает следующие укрупненные расчетные параметры экологического воздействия предложений данной КСОДД: При базовом сценарии развития УДС г.о., в краткосрочном периоде – 19,1 тыс. тонн в год, в среднесрочном периоде – 18,9 тыс. тонн в год, в долгосрочном периоде – 19,0 тыс. тонн в год; При рекомендуемом сценарии развития УДС г.о., в краткосрочном периоде – 19,0 тыс. тонн в год, в среднесрочном периоде – 18,4 тыс. тонн в год, в долгосрочном периоде – 18,4 тыс. тонн в год.

## 2.13 Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения Петропавловск-Камчатского городского округа

Финансирование транспортной инфраструктуры Петропавловск-Камчатского г.о. осуществляется согласно утвержденным федеральным и муниципальным программам. Перечень программных документов с объемом и источниками финансирования представлен в таблице 2.13.1.

Таблица 2.13.1 – Перечень программных документов по развитию транспортной инфраструктуры на территории Петропавловск-Камчатского г.о.

№ п/п	Наименование программы	Объем и источники финансирования
1	Развитие транспортной системы Петропавловск-Камчатского	Общий объем финансирования Программы – 3 817 833,67633 тыс. рублей, в том числе:

№ п/п	Наименование программы	Объем и источники финансирования
	городского округа	<p>объем средств из федерального бюджета – 128 874,89825 тыс. рублей;</p> <p>объем средств из краевого бюджета – 2 283 866,42300 тыс. рублей;</p> <p>объем средств из бюджета городского округа – 1 405 092,35508 тыс. рублей.</p>
2	Формирование современной городской среды в Петропавловск-Камчатском городском округе	<p>Общий объем финансирования Программы – 14 189 043,31666 тыс. рублей, в том числе:</p> <p>объем средств из федерального бюджета – 681 643,24661 тыс. рублей;</p> <p>объем средств из краевого бюджета – 1 598 461,22216 тыс. рублей;</p> <p>объем средств из бюджета городского округа – 11 887 659,75377 тыс. рублей;</p> <p>объем средств из внебюджетных источников – 21 279,09412 тыс. рублей.</p>
3	Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования Петропавловск-Камчатский городской округ	<p>Общий объем финансирования Программы – 37 444 891,22 тыс. рублей, в том числе:</p> <p>объем средств из краевого бюджета – 28 064 904,94 тыс. рублей;</p> <p>объем средств из бюджета городского округа – 6 525 940,74 тыс. рублей;</p> <p>объем средств из внебюджетных источников – 2 854 045,55 тыс. рублей.</p>

Согласно данному перечню, расчетная стоимость программа мероприятий базового сценария КСОДД соответствует приведенному финансированию. Рекомендуемый сценарий программы мероприятий КСОДД требует дополнительного финансирования для реализации.

### 3 Разработка мероприятий по организации дорожного движения.

В соответствии с приказом Министерства транспорта РФ от 30 июля 2020 г. № 274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения» сформированы принципиальные предложения и решения по следующим мероприятиям ОДД:

- 1) разделению движения ТС на однородные группы в зависимости от категорий ТС, скорости и направления движения, распределение их по времени движения;
- 2) повышению пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формированию кольцевых пересечений и примыканий дорог, реконструкции перекрестков и строительства транспортных развязок;
- 3) оптимизации светофорного регулирования, управлению светофорными объектами, включая адаптивное управление;
- 4) согласованию (координации) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определенных в документации по ОДД;
- 5) развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов;
- 6) введению приоритета в движении маршрутных ТС;
- 7) развитию парковочного пространства (в том числе за пределами дорог);
- 8) введению временных ограничений или прекращения движения ТС;
- 9) применению реверсивного движения и организации одностороннего движения ТС на дорогах или их участках;
- 10) введению светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог;
- 11) разработке, внедрению и использованию автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), ее функциям и этапам внедрения;
- 12) обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий;
- 13) организации движения маршрутных ТС;
- 14) организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по ОДД;
- 15) совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения;
- 16) организации пропуска транзитных ТС;

17) организации пропуска грузовых ТС, включая предложения по организации движения ТС, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств;

18) скоростному режиму движения ТС на отдельных участках дорог или в различных зонах;

19) обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов;

20) обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям;

21) развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом;

22) расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения.

3.1 Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределения их по времени движения в Петропавловск-Камчатском г.о.

Мероприятия направленные на разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категории транспортных средств описана в разделах 3.6 и 3.17 настоящего документа.

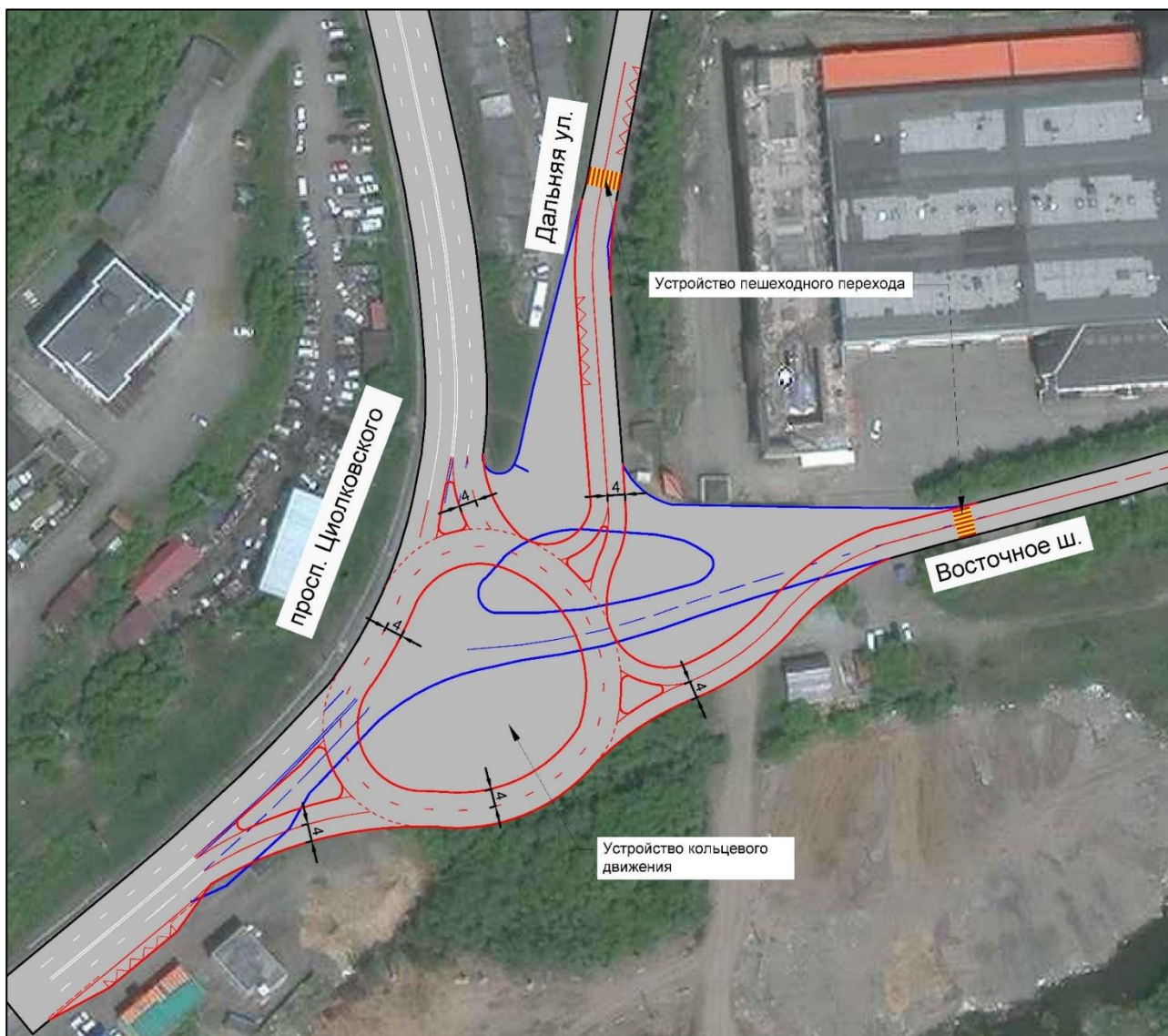
3.2 Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формированию кольцевых пересечений и примыканий дорог, реконструкции перекрестков и строительства транспортных развязок в Петропавловск-Камчатском городском округе

Мероприятия по устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями, направлены на повышение безопасности дорожного движения на пересечениях и примыканиях дорог. К данному типу мероприятий можно отнести обеспечение видимости на подъездах к пересечениям, замена нерегулируемых пересечений на саморегулируемые кольцевые пересечения, организация переходно-скоростных полос, запрет левого поворота, канализирование транспортных потоков и так далее.



1. Пересечение просп. Циолковского – ул. Дальняя – Восточное ш.

Пересечение со сложной геометрией с высоким риском возникновения ДТП при выезде на просп. Циолковского, связанным с ограниченной видимостью. В целях повышения безопасности предлагается организация кругового пересечения (Рисунок 3.2.1), что позволит ликвидировать наиболее опасные конфликтные точки – пересечения левоповоротного и прямоходного потоков.



Существующая схема		Проектная схема	
Кол-во ТС	t, ср	Кол-во ТС	t, ср
2119	35,6	2138	34,2

Рисунок 3.2.1 – Круговое движение на пересечении просп. Циолковского – ул. Дальняя – Восточное ш.

Изменение расчетных параметров, характеризующих дорожное движение приведено в «Отчёт НИР Этап 2 Выбор оптимального варианта мероприятий комплексной схемы

организации дорожного движения (далее – КСОДД) с использованием транспортной модели. Разработка КСОДД» в разделе 4.

2. Пересечение ул. Автомобилистов – Зеркальная ул. – Владивостокская ул. – просп. 50 лет Октября

Движение на пересечении просп. 50 лет Октября – ул. Зеркальная – ул. Владивостокская – ул. Автомобилистов разрешено по всем направлениям. Сложная схема ОДД на узле, а также наличие светофорного регулирования движения транспорта и пешеходов только по просп. 50 лет Октября и ул. Зеркальная существенно снижают безопасность дорожного движения на пересечении.

В целях повышения безопасности движения на рассматриваемом узле предлагается запретить выезд с ул. Автомобилистов на ул. Зеркальная и просп. 50 лет Октября (Рисунок 3.2.2), а также реконструкция светофорного объекта (Рисунок 3.2.3).

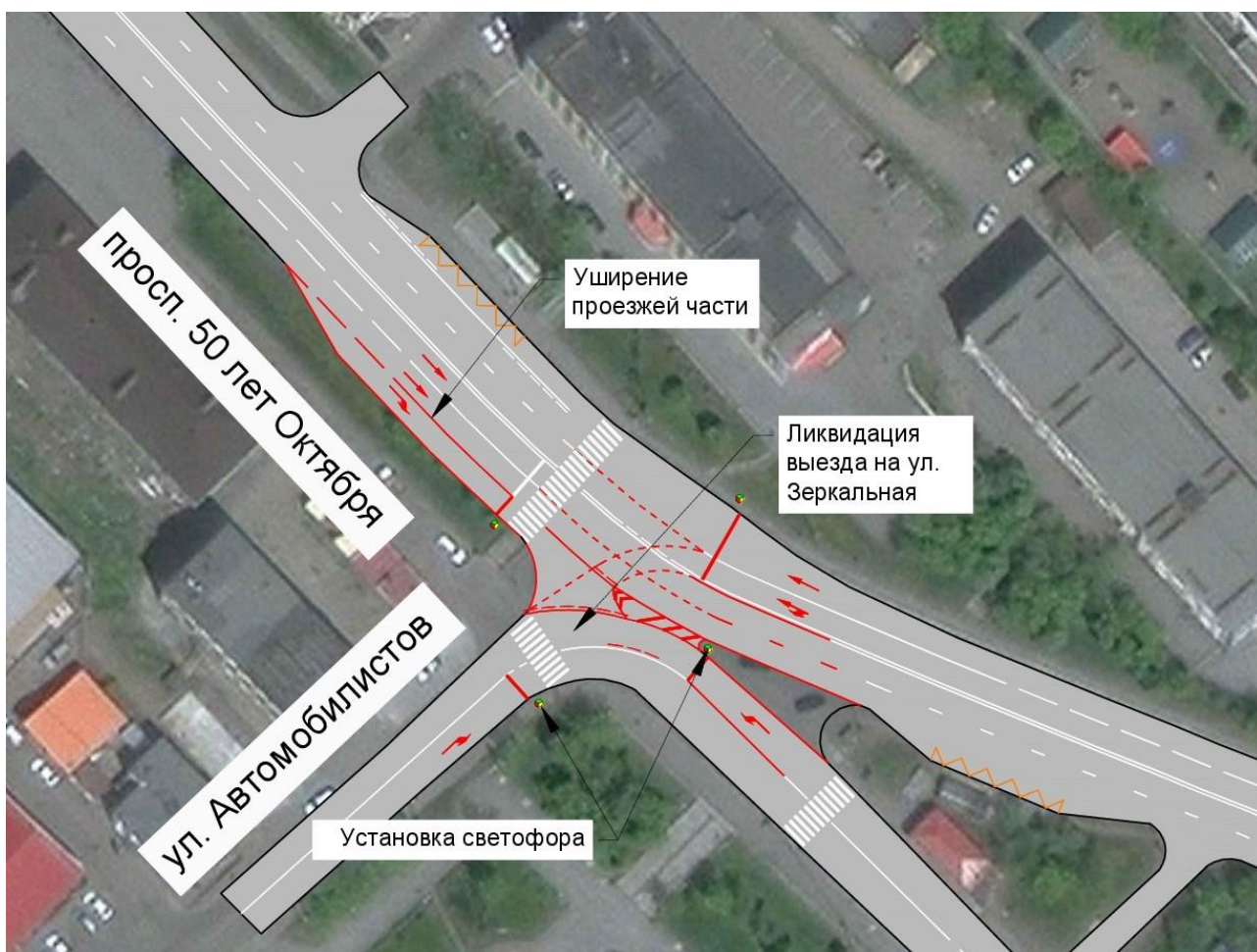


Рисунок 3.2.2 – Предлагаемая схема ОДД на пересечении ул. Автомобилистов – ул. Зеркальная – ул. Владивостокская – просп. 50 лет Октября

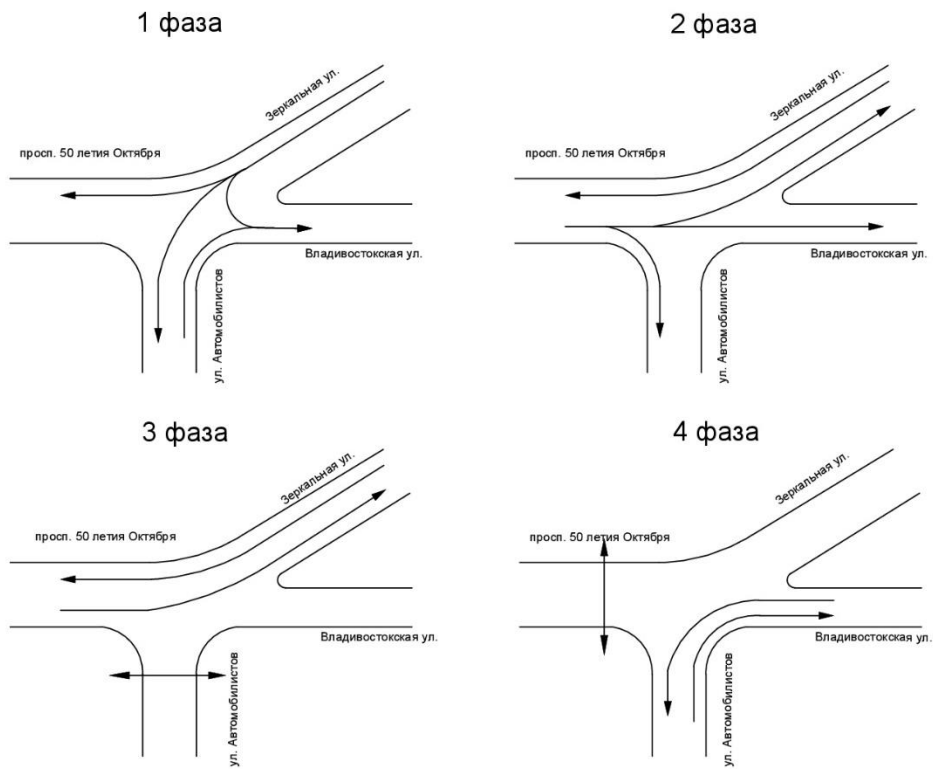
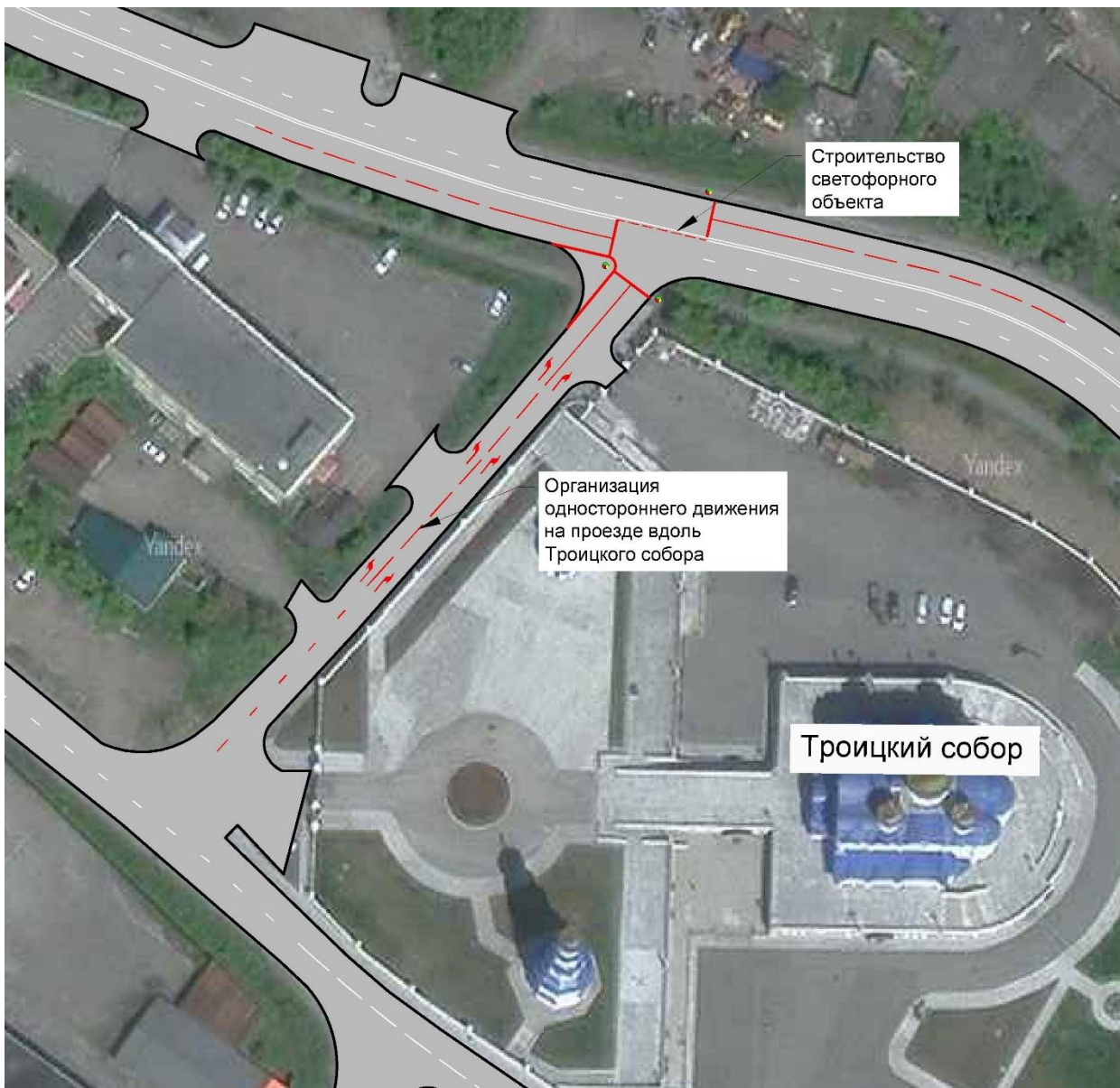


Рисунок 3.2.3 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении ул. Автомобилистов – ул. Зеркальная – ул. Владивостокская – просп. 50 лет Октября

В целях компенсации введённых запретов предлагается организация одностороннего движения на проезде вдоль Кафедрального собора – Собора Святой Живоначальной Троицы (Рисунок 3.2.4) со строительством светофорного объекта на пересечении проезда с ул. Зеркальной (Рисунок 3.2.5).





Существующая схема		Проектная схема	
Кол-во ТС	t, ср	Кол-во ТС	t, ср
2931	64,8	3362	52,3

Рисунок 3.2.4 – Предлагаемая схема ОДД на проезде вдоль Троицкого собора

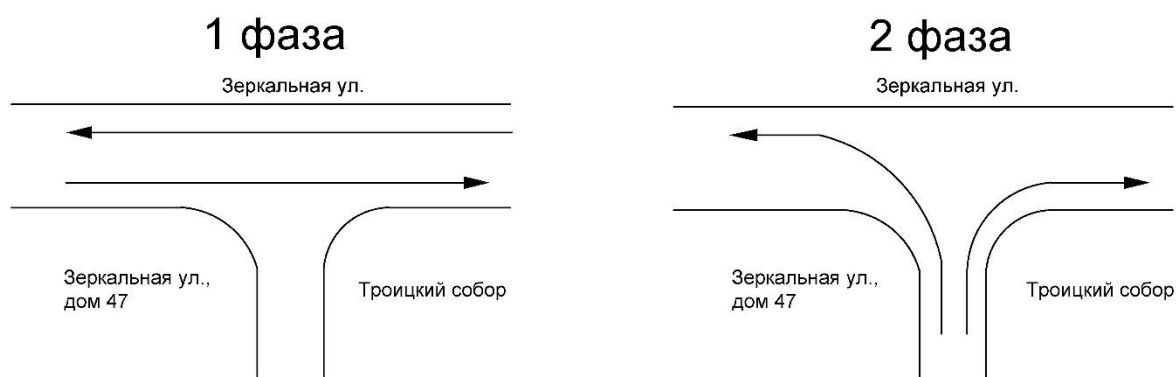


Рисунок 3.2.5 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении ул. Зеркальной с проездом вдоль Троицкого собора

Изменение расчетных параметров, характеризующих дорожное движение приведено в «Отчёт НИР Этап 2 Выбор оптимального варианта мероприятий комплексной схемы организации дорожного движения (далее – КСОДД) с использованием транспортной модели. Разработка КСОДД» в разделе 4.

### 3. Пересечение просп. 50 лет Октября – ул. Ватутина – просп. Рыбаков

Сложное пересечение, состоящее из 2-х регулируемых Т-образных пересечений, расположенных в непосредственной близости друг от друга. Такое расположение не позволяет организовать прямое сообщение ул. Ватутина с просп. Рыбаков, что повышает нагрузку на соседние пересечения, а также побуждает водителей нарушать текущие запреты повышая риск возникновения ДТП.

В целях повышения связанности территорий и повышения безопасности движения предлагается изменение геометрии пересечения (Рисунок 3.2.6) с корректировкой режима работы светофорного объекта (Рисунок 3.2.7)



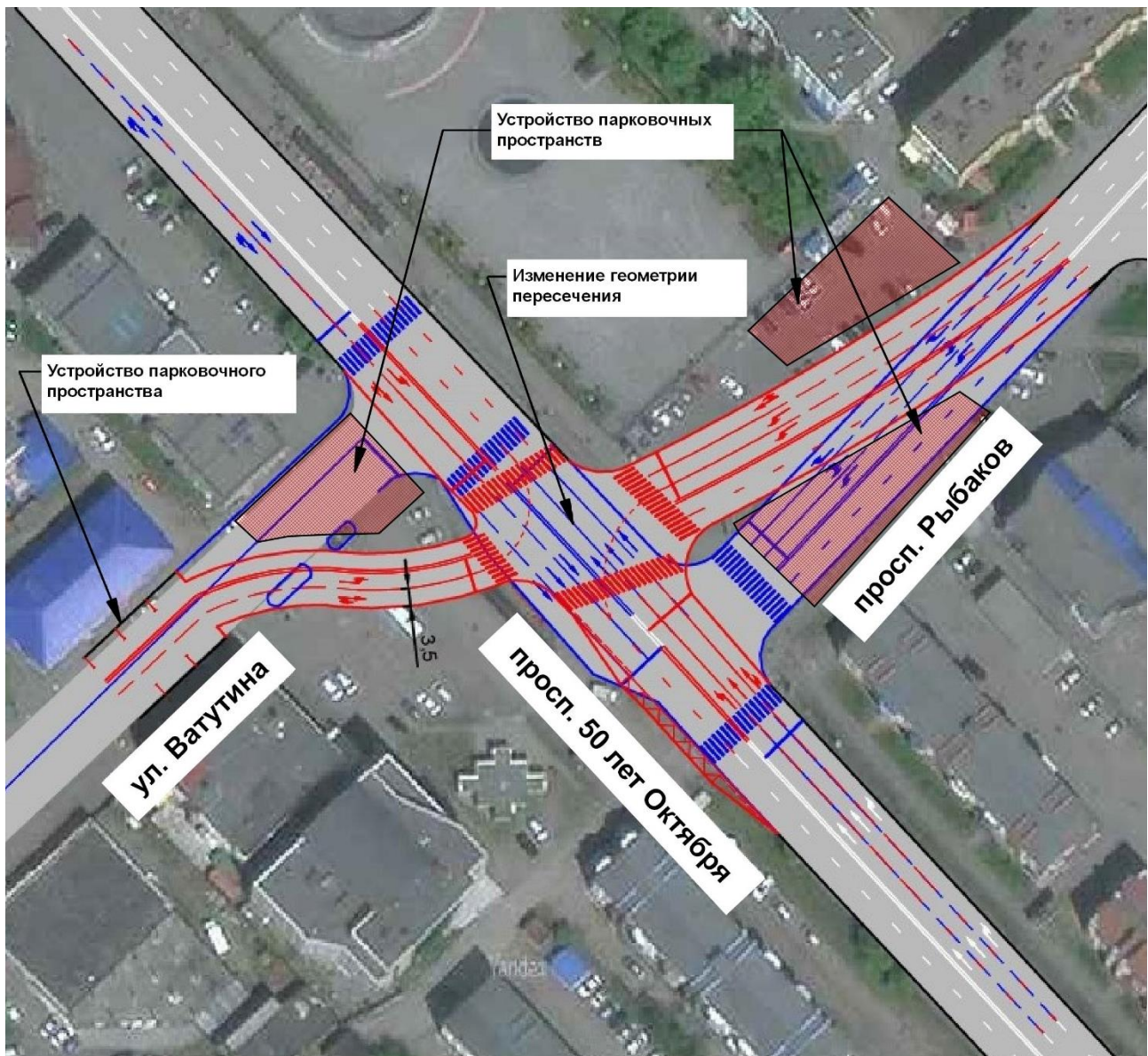


Рисунок 3.2.6 – Предлагаемая схема ОДД на пересечении просп. 50 лет Октября – ул. Ватутина – просп. Рыбаков

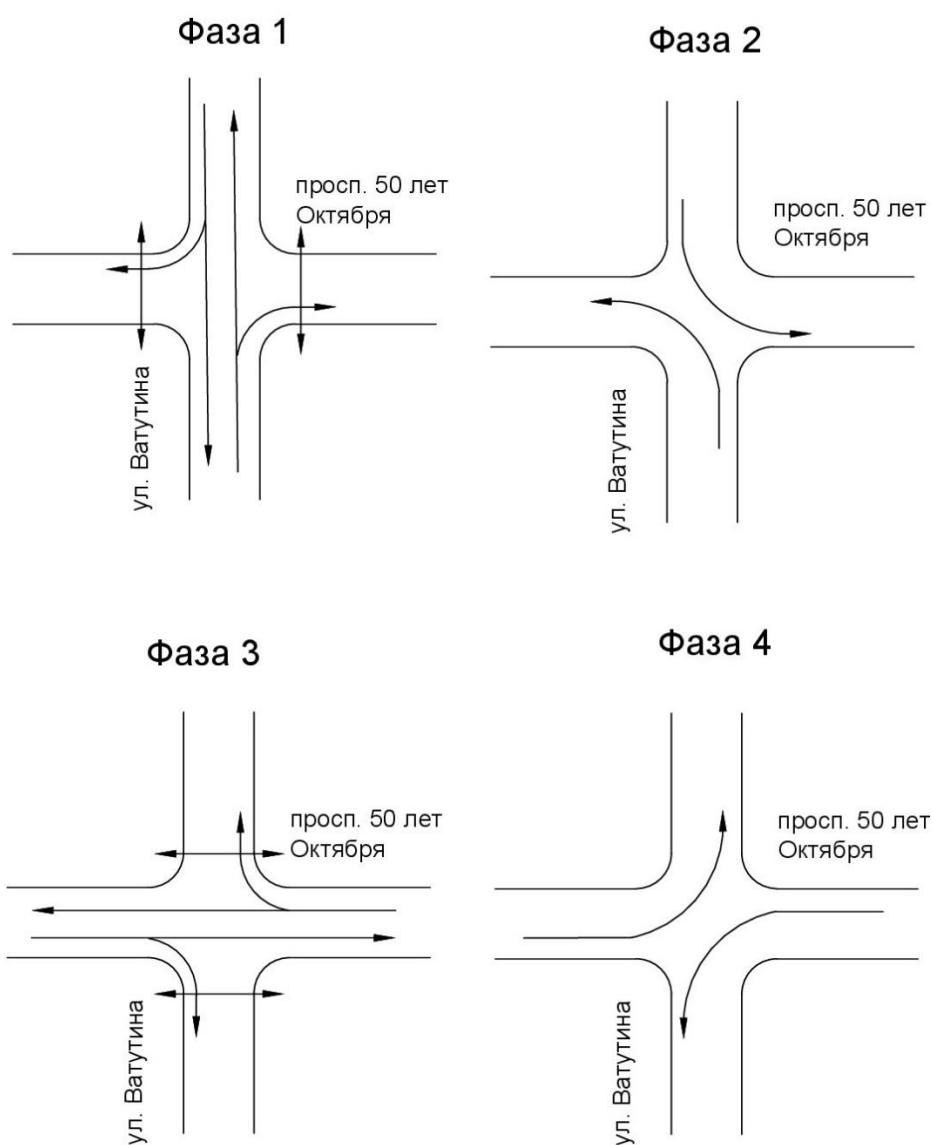
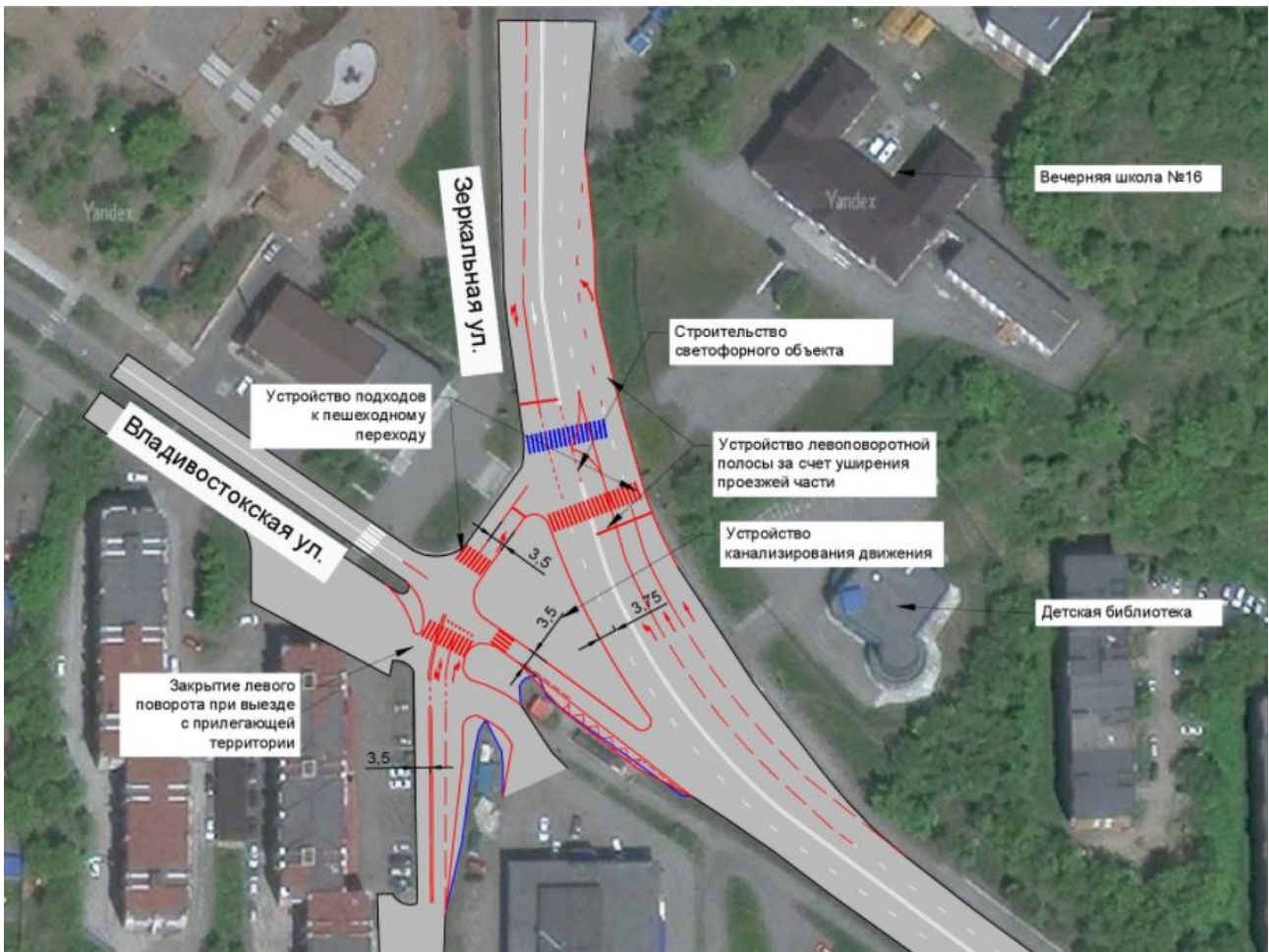


Рисунок 3.2.7 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении просп. 50 лет Октября – ул. Ватутина – просп. Рыбаков

#### 4. Пересечение ул. Владивостокская – ул. Зеркальная

Пересечение с большой площадью и неорганизованными выездами с прилегающей территории, что приводит к хаотичному движению и повышению риска возникновения ДТП. В целях повышения безопасности движения предлагается канализирование движения и устройство светофорного регулирования (Рисунки 3.2.8 и 3.2.9). По результатам моделирования следует вывод, что при введении светофорного регулирования на пересечении наблюдается значительное повышение безопасности дорожного движения, однако незначительно снижается пропускная способность и увеличивается среднее время проезда пересечения.



Существующая схема		Проектная схема	
Кол-во ТС	t, ср	Кол-во ТС	t, ср
2580	16,1	2578	25,2

Рисунок 3.2.8 – Предлагаемая схема ОДД на пересечении ул. Владивостокская – ул.

Зеркальная

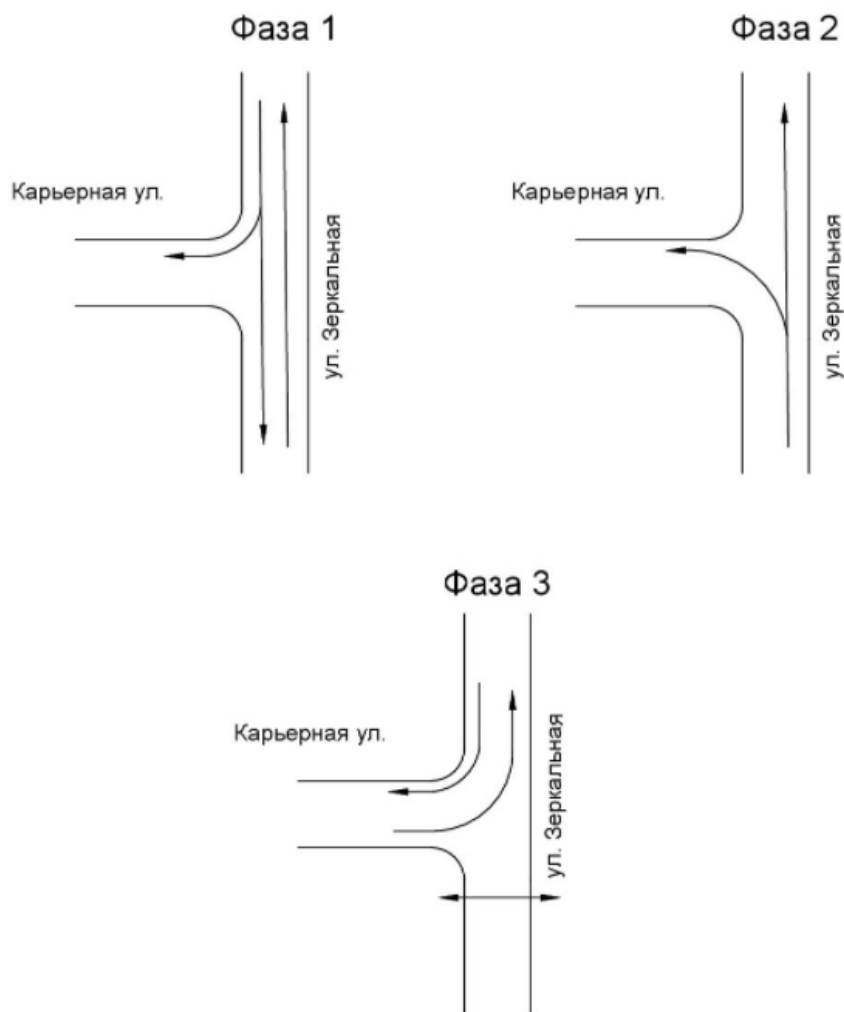


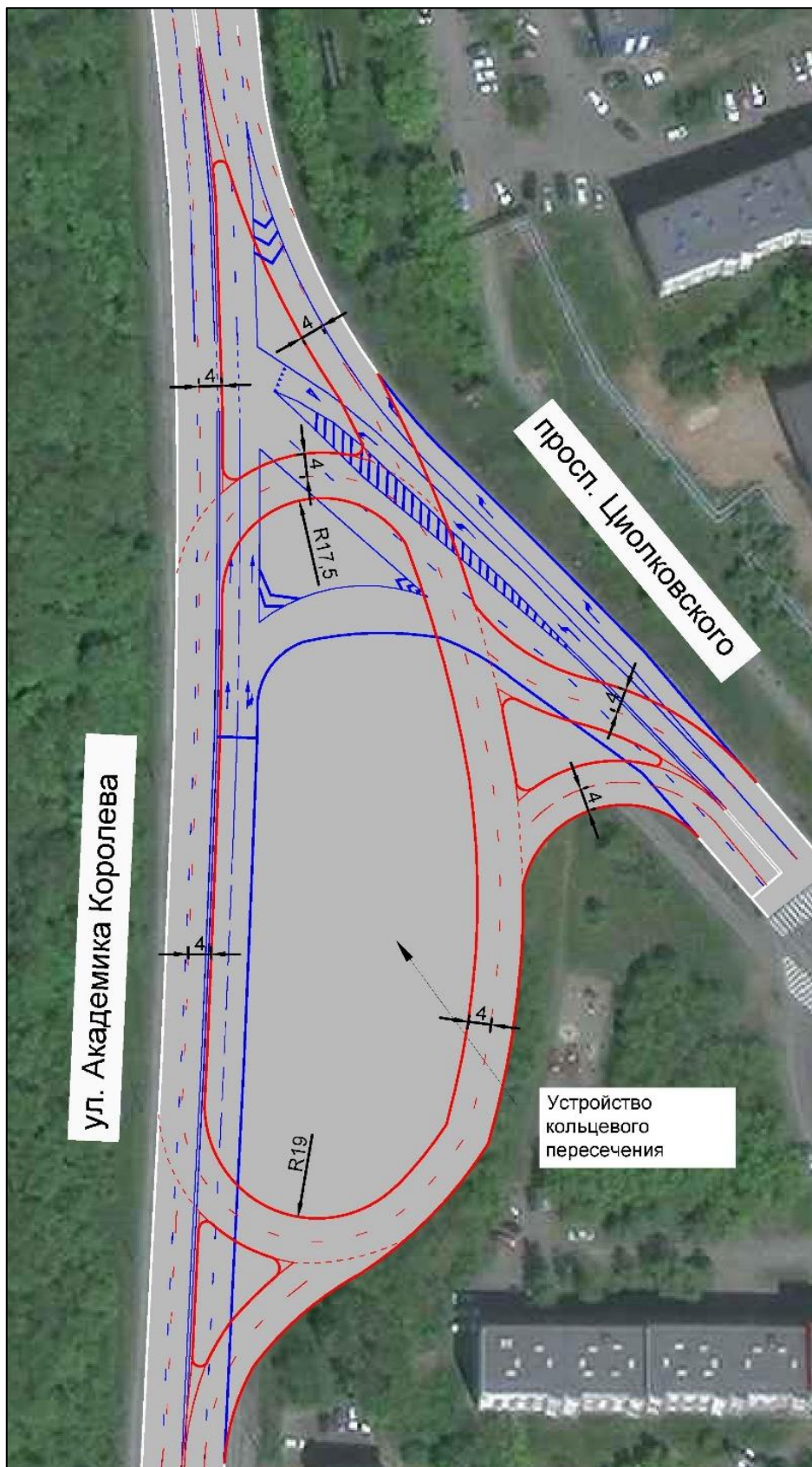
Рисунок 3.2.9 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении ул. Владивостокская – ул. Зеркальная

Изменение расчетных параметров, характеризующих дорожное движение приведено в «Отчёт НИР Этап 2 Выбор оптимального варианта мероприятий комплексной схемы организации дорожного движения (далее – КСОДД) с использованием транспортной модели. Разработка КСОДД» в разделе 4.

#### 5. Пересечение ул. Академика Королева – просп. Циолковского

Пересечение с потенциально высоким риском возникновения ДТП, связанных с интенсивным поворотом налево с ул. Академика Королева на просп. Циолковского. В целях снижения риска возникновения ДТП, а также повышения пропускной способности рассматриваемого пересечения предлагается устройство кольцевого движения (Рисунок 3.2.10)





Существующая схема		Проектная схема	
Кол-во ТС	t, ср	Кол-во ТС	t, ср
3788	25,91	4098	30,79

Рисунок 3.2.10 – Круговое движение на пересечении ул. Академика Королева – просп. Циолковского



Изменение расчетных параметров, характеризующих дорожное движение приведено в «Отчёт НИР Этап 2 Выбор оптимального варианта мероприятий комплексной схемы организации дорожного движения (далее – КСОДД) с использованием транспортной модели. Разработка КСОДД» в разделе 4.

#### 6. Пересечение просп. Победы – ул. Абеля – ул. Академика Заварицкого

Пересечение является аварийно-опасным местом со множеством столкновений транспортных средств и несколькими наездами на пешеходов и велосипедистов. Высокая аварийность на пересечении связана с неправильной геометрической формой пересечения.

В целях снижения аварийности и увеличения пропускной способности пересечения разработано мероприятие, направленное на корректировку геометрической формы пересечения за счет среза и наращивания бортов со стороны ул. Академика Заварицкого (Рисунок 3.2.11) и переразметки на пересечении.

Совместно с изменением геометрии пересечения и специализации движения по полосам предлагается изменение схемы пофазного разъезда на пересечении (Рисунок 3.2.12).

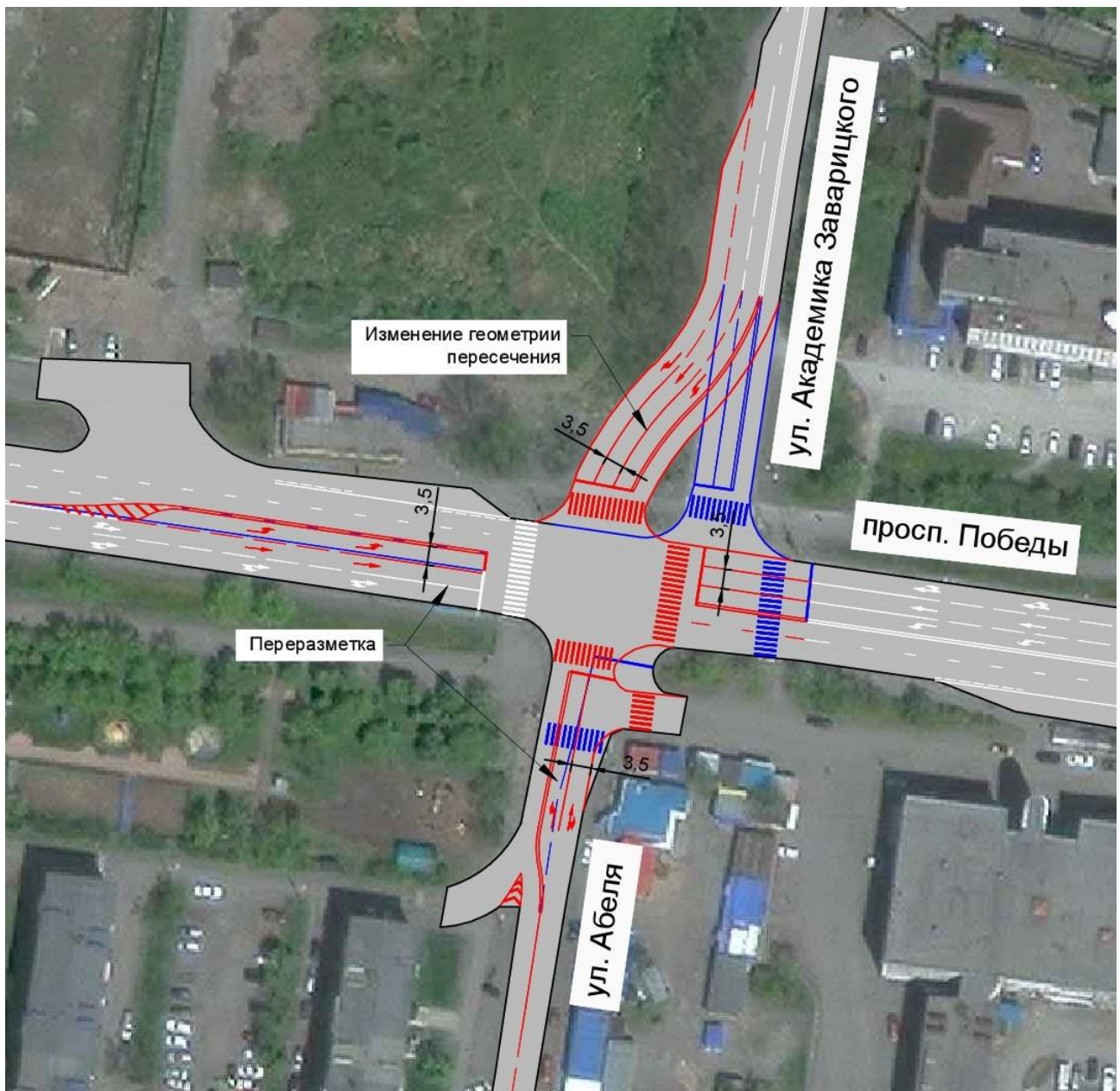


Рисунок 3.2.11 – Изменение геометрии пересечения просп. Победы – ул. Абе́ля – ул. Академика Заварицкого

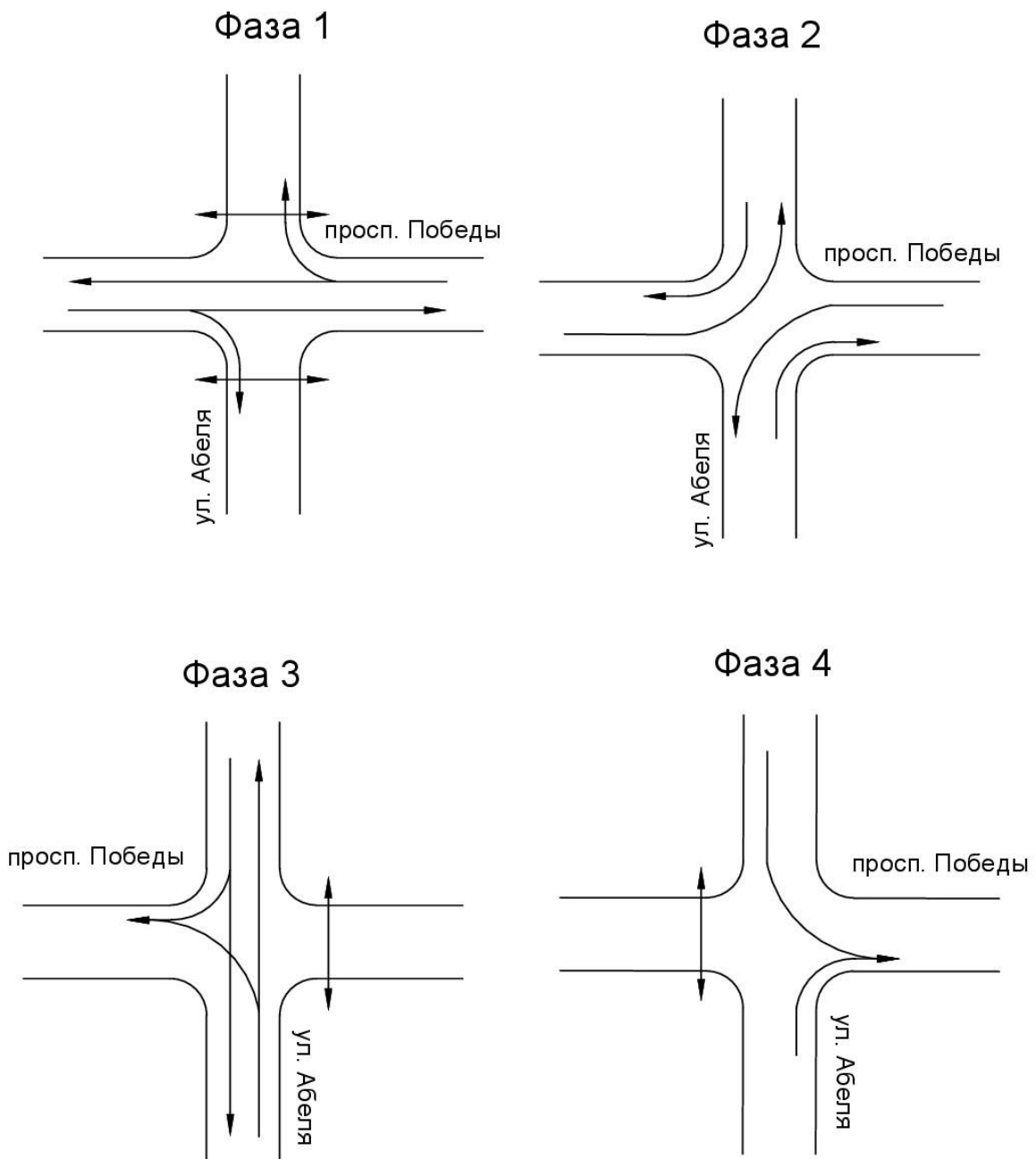


Рисунок 3.2.12 – Новая схема пофазного разъезда на пересечении просп. Победы – ул. Абе́ля  
 – ул. Академика Заварицкого

## 7. Площадь Труда

Площадь Труда – это совокупность пересечения ш. Петропавловское – ул. Сахалинская – ул. Школьная, остановочно-разворотного пункта и отстойника для общественного транспорта, что характеризуется затрудненным взаимным разъездом общественного транспорта и проезжающего через площадь остального транспорта. Также на площади обнаружена проблема неорганизованной парковки личного транспорта и движение пешеходов по проезжей части.

В целях обеспечения безопасности движения как автомобилистов, так и пешеходов предлагается изолировать ОРП от индивидуального транспорта и пешеходов, организация отдельного перрона для высадки пассажиров и отдельного перрона для посадки пассажиров (Рисунок 3.2.13).

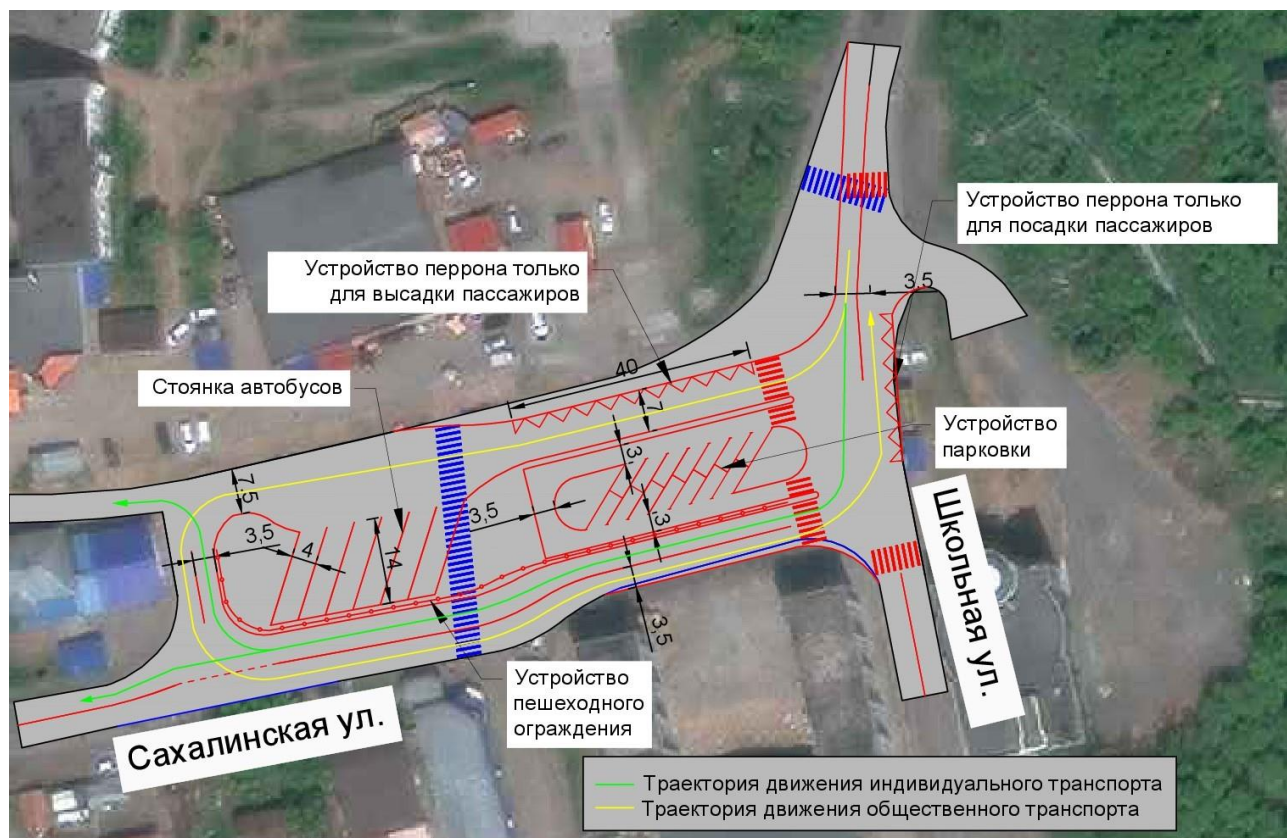


Рисунок 3.2.13 – Изменение схемы ОДД на Площади Труда

#### 8. Пересечение ул. Мишенная – ул. Омская

Пересечение характеризуется высоким коэффициентом загрузки. Для жителей микрорайона Сероглазка затруднителен выезд из района в связи с высокими интенсивностями движения по ул. Омская.

В целях увеличения пропускной способности пересечения и соответствия нормативам предлагается перенос существующих остановочных пунктов дальше от пересечения, организация пешеходного перехода между ними и переразметка на пересечении (Рисунок 3.2.14).





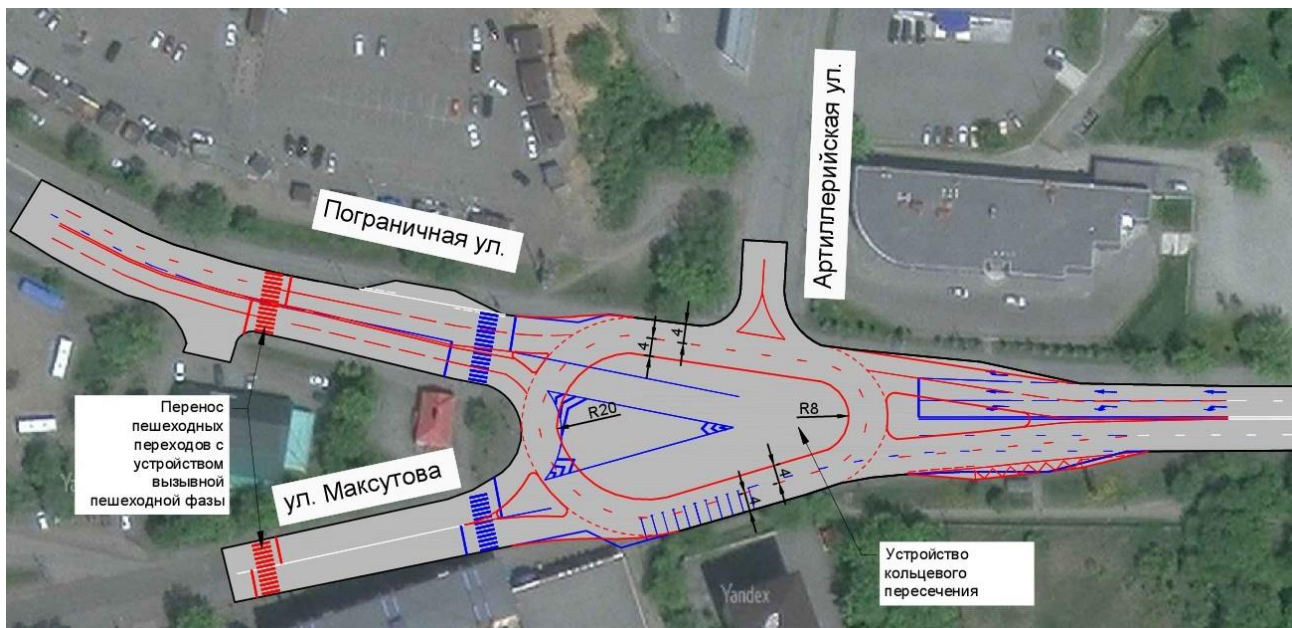
Рисунок 3.2.14 – Предлагаемые мероприятия на пересечении ул. Мишенная – ул. Омская

#### 9. Пересечение ул. Пограничная – ул. МаксUTOва – ул. Артиллерийская

На пересечении наблюдаются регулярные нарушения ПДД, связанные с отсутствием поворота налево с ул. МаксUTOва на ул. Пограничная и на ул. Артиллерийская, что снижает безопасность движения на пересечении, а также нагружает ближайшие пересечения.

В целях повышения связанности ближайших районов и ликвидации причины нарушений ПДД предлагается устройство кольцевого движения (Рисунок 3.2.15)





Существующая схема		Проектная схема	
Кол-во ТС	t, ср	Кол-во ТС	t, ср
1727	34,5	1878	31,26

Рисунок 3.2.15 – Предлагаемая схема ОДД на пересечении ул. Пограничная – ул. Максимова – ул. Артиллерийская

Изменение расчетных параметров, характеризующих дорожное движение приведено в «Отчёт НИР Этап 2 Выбор оптимального варианта мероприятий комплексной схемы организации дорожного движения (далее – КСОДД) с использованием транспортной модели. Разработка КСОДД» в разделе 4.

#### 10. Пересечение ул. Океанская – ул. Никифора Бойко

В границах данного пересечения устроена остановка общественного транспорта «Стадион Водник» непосредственно перед пешеходным переходом, при движении на юг. Устройство остановочного пункта перед пересечением, перед пешеходным переходом – небезопасно, т.к. для водителей ограничена видимость пешеходного перехода стоящим на остановке общественным транспортом. Также, посадочная площадка данного остановочного пункта имеет недостаточную длину для обеспечения высадки/посадки пассажиров без затруднения движения остальных транспортных средств.

Предлагается перенос существующего остановочного пункта за пересечение с устройством более длинной посадочной площадки (Рисунок 3.2.16).

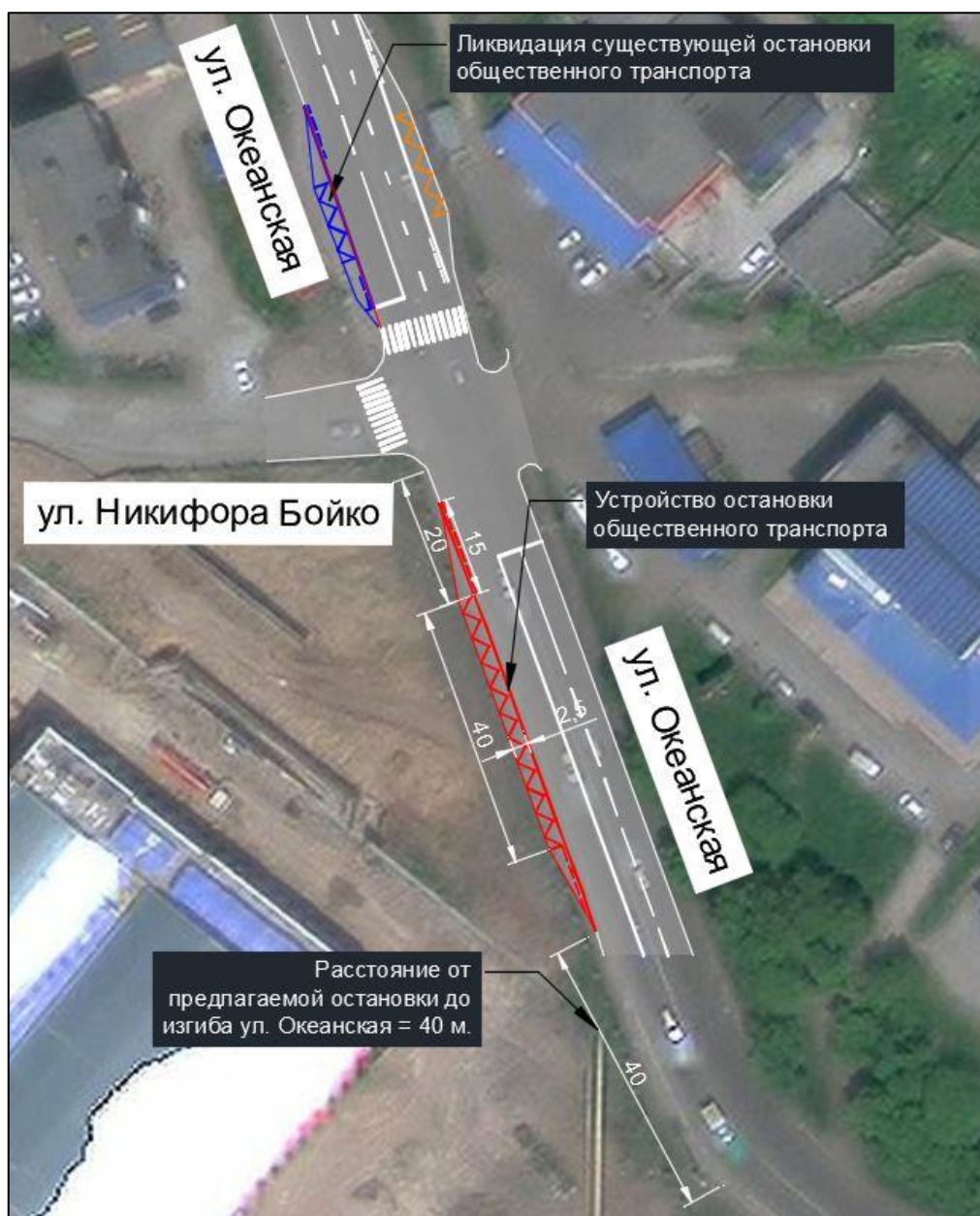


Рисунок 3.2.16 – Перенос существующего остановочного пункта за пересечение ул. Океанская – ул. Никифора Бойко

#### 11. Пересечение ул. Тушканова – ул. Карла Маркса

Пересечение ул. Тушканова – просп. Карла Маркса является нерегулируемым, поворот налево с просп. Карла Маркса на ул. Тушканова запрещен, поворот налево с ул. Тушканова на просп. Карла Маркса осуществляется на просачивание через прямоходный поток, движущийся по ул. Тушканова в сторону просп. Победы, выезд с дворовой территории домов 12 и 10 по ул. Тушканова на ул. Тушканова запрещен, однако существует возможность выезда, создающая аварийно-опасную ситуацию. Также замечены случаи перехода проезжей части в неустановленных местах – к памятнику Слава пограничникам Камчатки.



В целях повышения безопасности движения предлагается устройство светофорного регулирования, изменение геометрии пересечения, уменьшение площади пересечения путем наращивания бортов, устройства островков безопасности и переразметки, устройство пешеходных переходов, а также изменение специализации движения по полосам, устройство организованной парковки вблизи памятника Слава пограничникам Камчатки и устройство выезда с дворовой территории домов 12 и 10 по ул. Тушканова на ул. Тушканова (Рисунки 3.2.17-18).

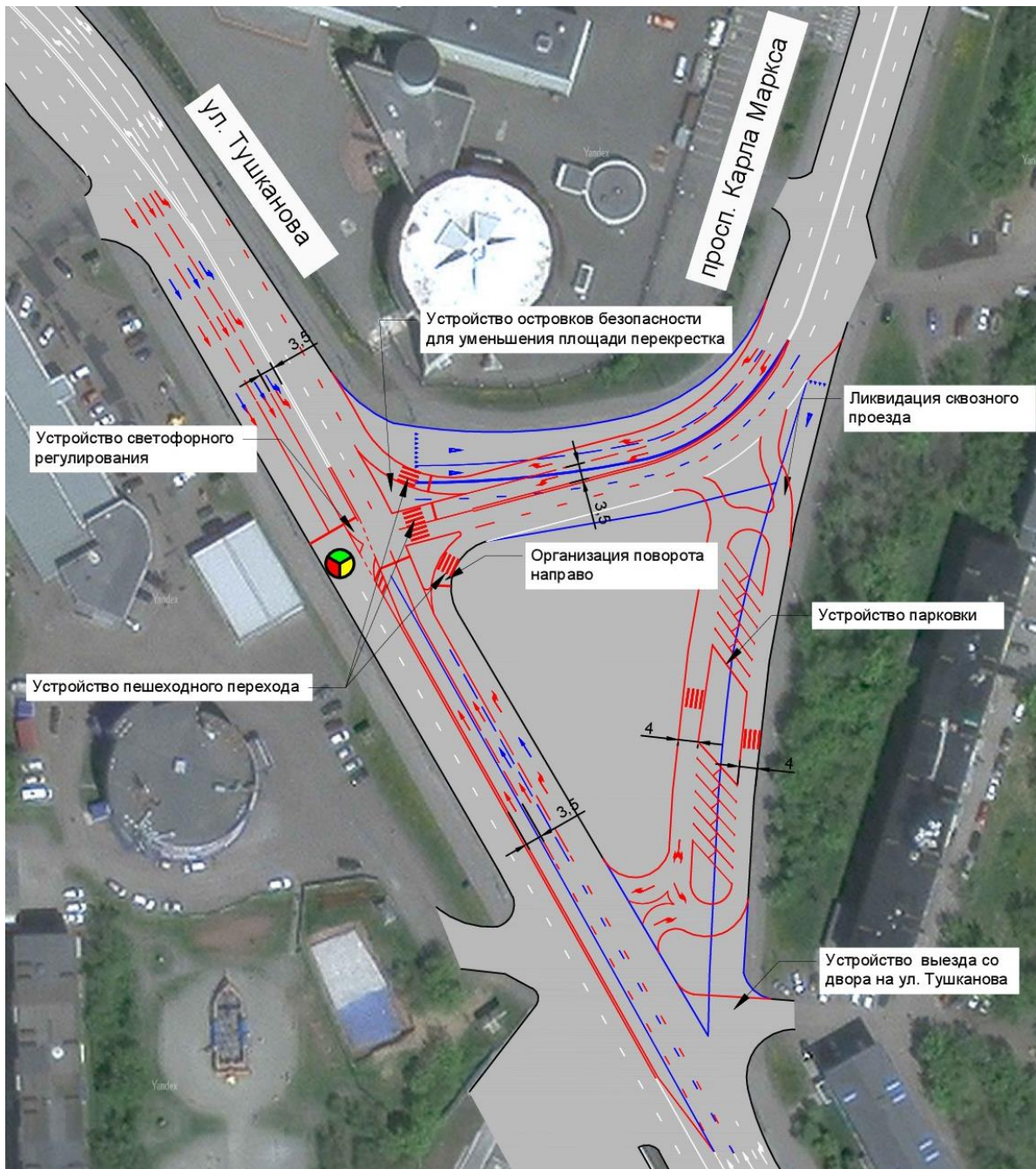


Рисунок 3.2.17 – Мероприятия на пересечении ул. Тушканова – просп. Карла Маркса

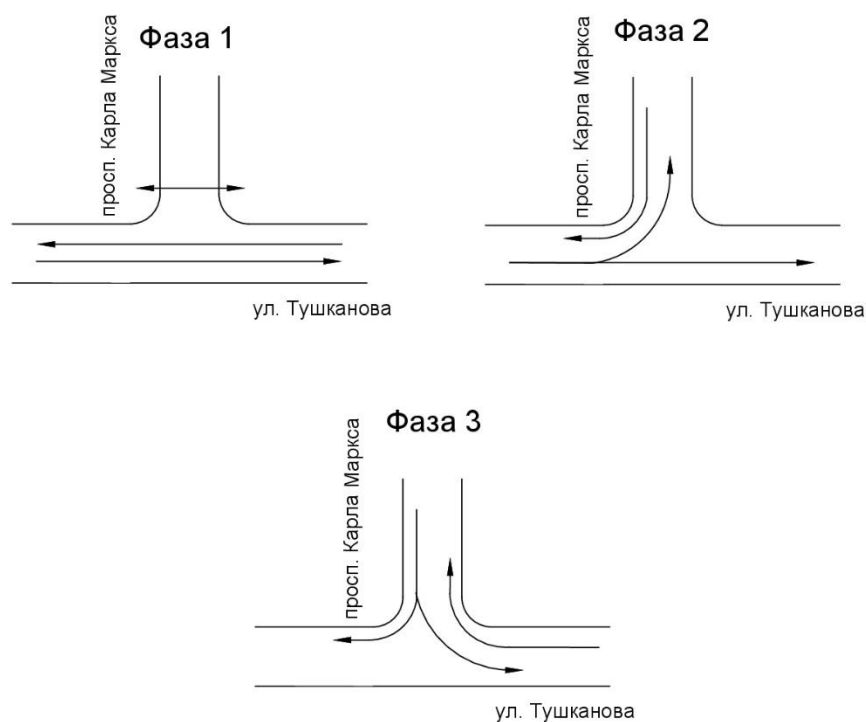


Рисунок 3.2.18 – Схема пофазного разъезда на пересечении ул. Тушканова – просп. Карла Маркса

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формированию кольцевых пересечений и примыканий дорог, реконструкции перекрестков и строительства транспортных развязок в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 573 млн. рублей.

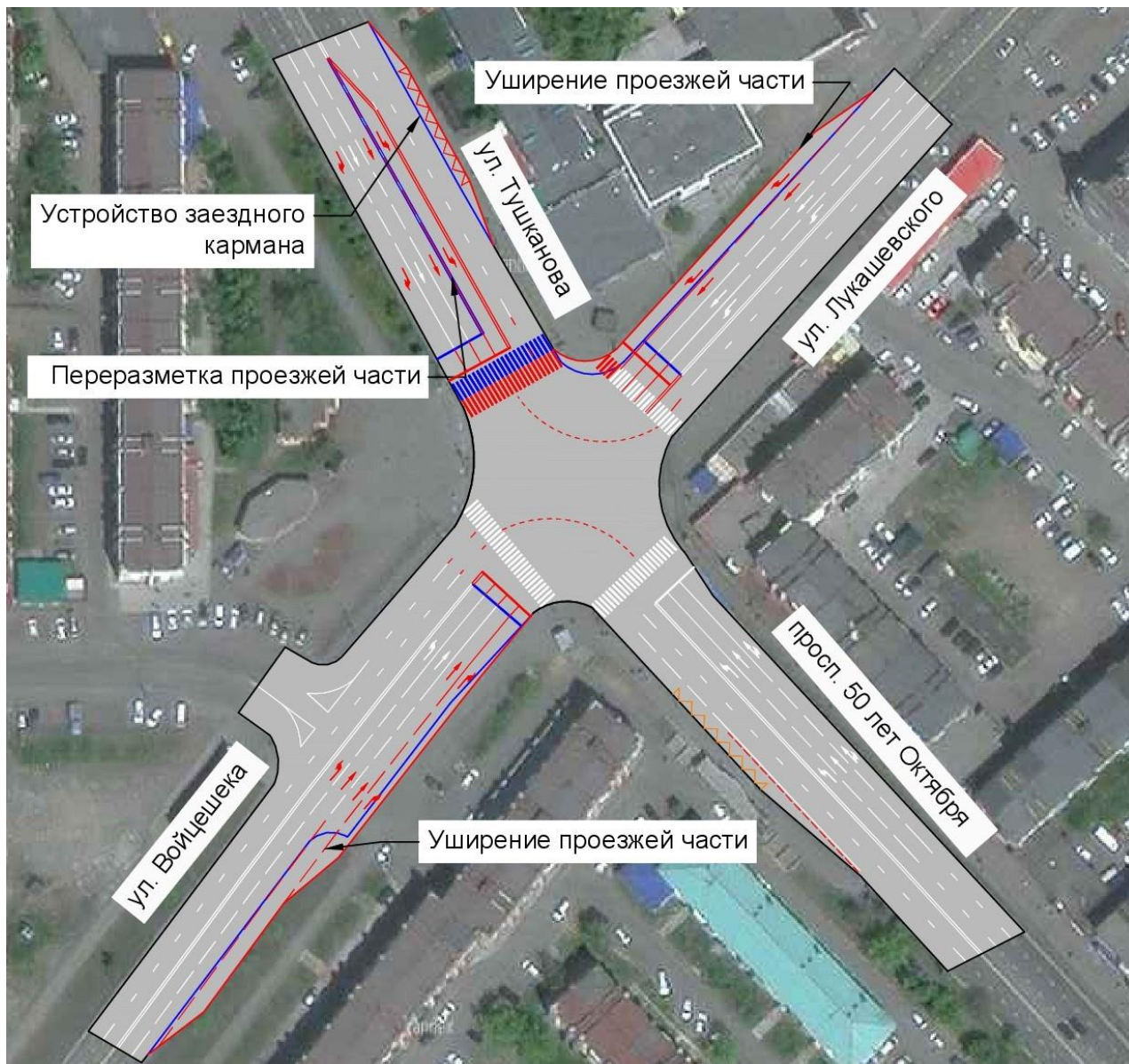
### 3.3 Оптимизация светофорного регулирования, управление светофорными объектами, включая адаптивное управление в Петропавловск-Камчатском городском округе

В рамках реализации КСОДД предлагается изменение схем пофазного разъезда на пересечениях, расположенных на наиболее загруженных участках, выявленных в процессе анализа параметров, характеризующих дорожное движение.

1. Пересечение ул. Тушканова – ул. Лукашевского – просп. 50 лет Октября – ул. Войцешека.



Помимо высокой загруженности пересечения, оно также является местом концентрации ДТП. В целях снижения аварийности и ликвидации места концентрации ДТП, а также повышения пропускной способности пересечения, предлагается уширение проезжей части на ул. Лукашевского и на ул. Войцешека, переразметка (Рисунок 3.3.1) и оптимизация схемы пофазного разезда на пересечении (Рисунок 3.3.2).



Существующая схема		Проектная схема	
Кол-во ТС	t, ср	Кол-во ТС	t, ср
4311	62,14	4312	62,32

Рисунок 3.3.1 – 2-й вариант предлагаемых мероприятий на пересечении ул. Тушканова – ул. Лукашевского – ул. Войцешека – просп. 50 лет Октября



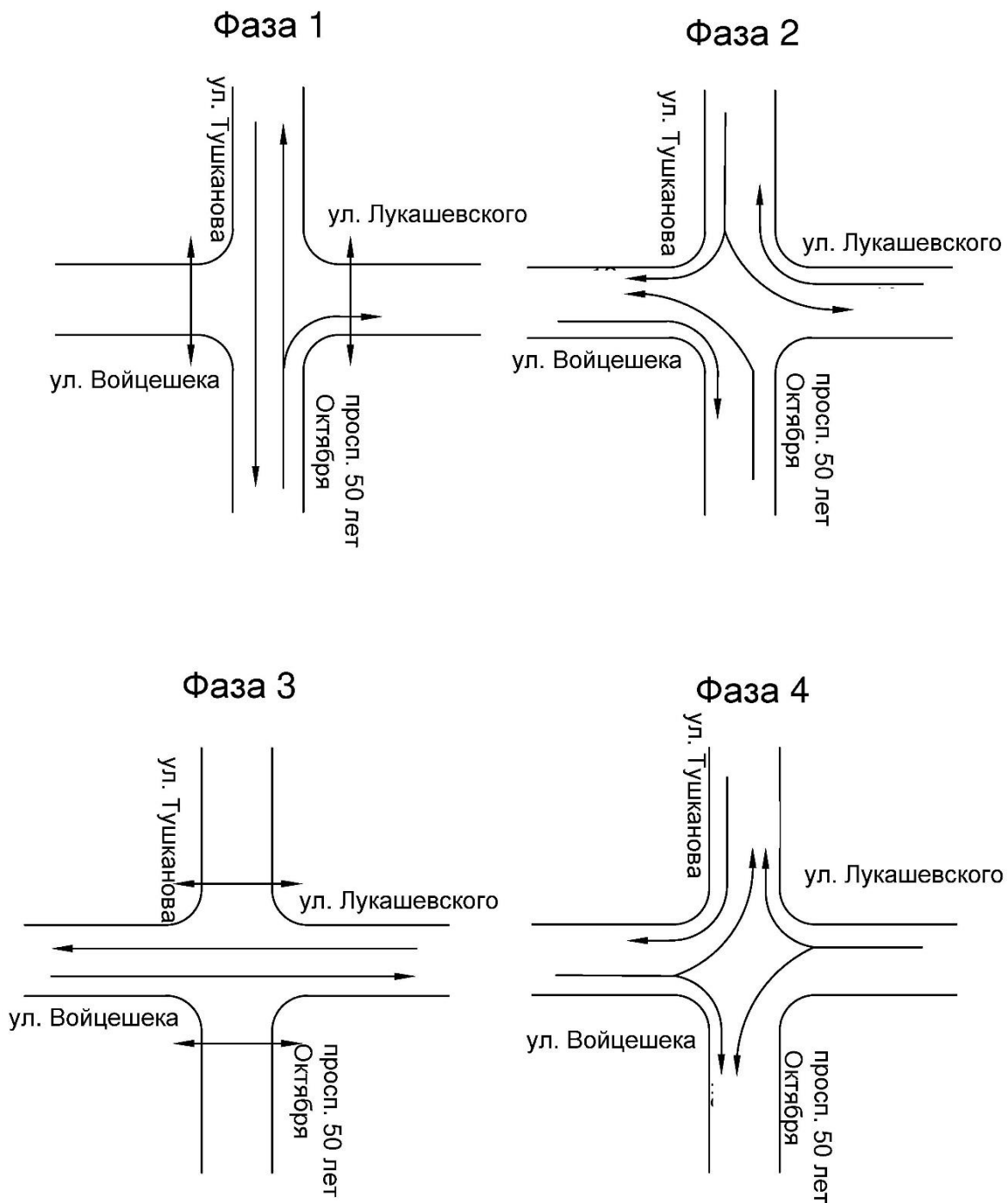


Рисунок 3.3.2 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении ул. Тушканова – ул. Лукашевского – ул. Войцешека – просп. 50 лет Октября

2. Пересечение ул. Ленинградская – ул. Владивостокская.

Необходимо уширение проезжей части ул. Владивостокская непосредственно перед пересечением для устройства трех полос движения с организацией левой полосы для поворота налево, а двух правых полос для движения прямо, а также закрыть выезд с придворовой территории д. 89 (по ул. Ленинградская) на пересечение.

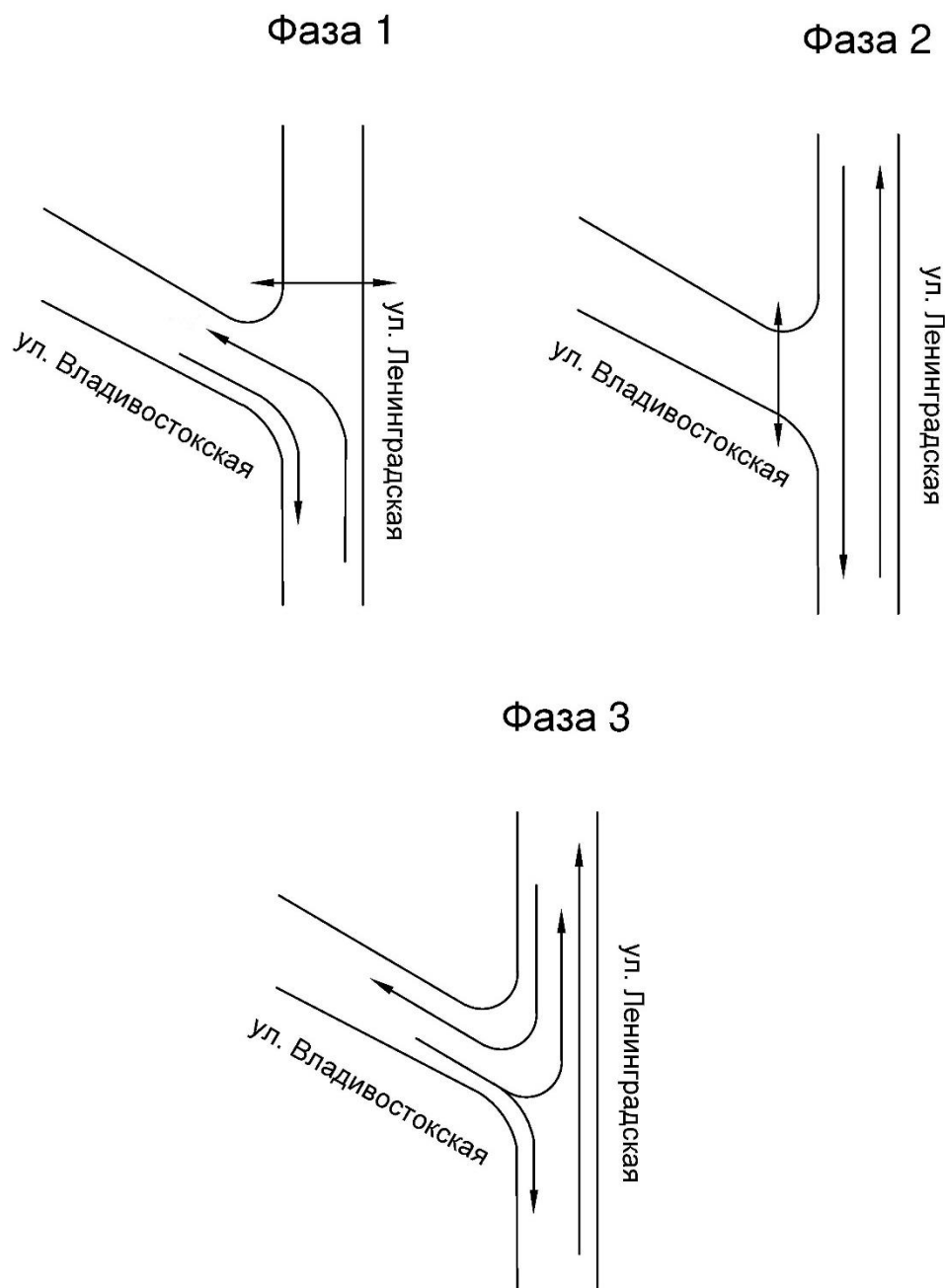


Рисунок 3.3.3 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении ул. Ленинградская – ул. Владивостокская

3. Пересечение ул. Академика Королева – ул. Звездная.

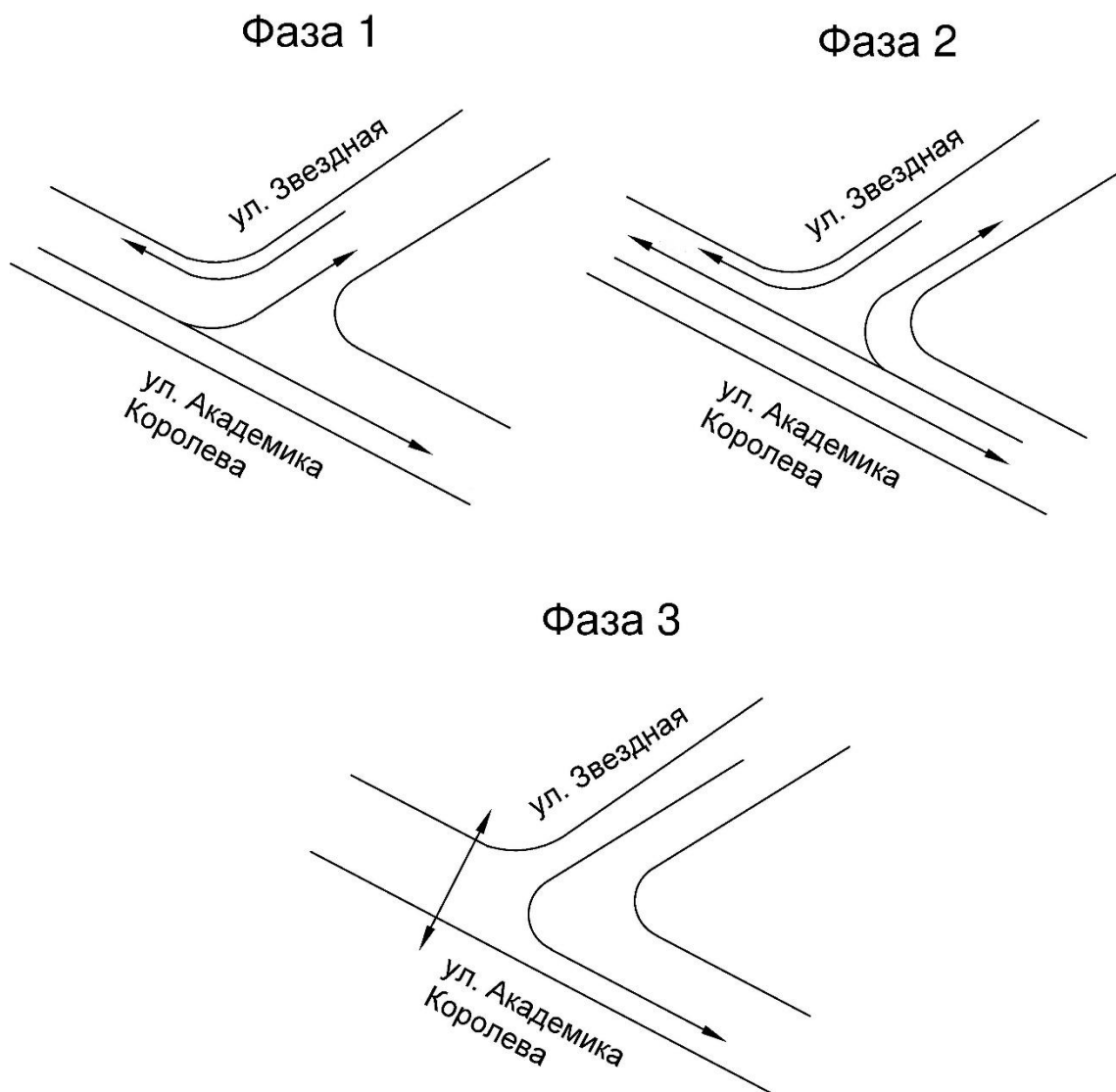


Рисунок 3.3.4 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении ул. Академика Королева – ул. Звездная

Необходимо применение информационных световых секций бело-лунного цвета с изображением пешехода (рисунок 3.3.5) на всех светофорных объектах Петропавловск-Камчатского г.о., на которых осуществляется движение пешеходов и поворачивающих транспортных средств (пересекающих направление движения пешеходов) в одной фазе светофорного цикла (ГОСТ Р 52289-2019, п. 7.2.6).



Рисунок 3.3.5 – Пример применения информационной световой секции бело-лунного цвета с изображением пешехода (по ГОСТ Р 52289-2019)

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Оптимизация светофорного регулирования, управление светофорными объектами, включая адаптивное управление в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 2,5 млн. рублей.

3.4 Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определенных в документации по организации дорожного движения в границах Петропавловск-Камчатского городского округа

Осуществление согласованной работы светофорных объектов в Петропавловск-Камчатском г.о. должно быть выполнено за счет расширения зоны функционирования автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД).

Программа мероприятий КСОДД, предусматривающая подключение светофорных объектов к АСУДД описана в разделе 3.11 настоящего документа.

3.5 Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов в Петропавловск-Камчатском городском округе

#### *Мероприятия по развитию пешеходной инфраструктуры*

Пешеходные корреспонденции являются одним из основных и наиболее распространенных видов передвижения. Любой маршрут начинается и заканчивается пешей ходьбой. На некоторых маршрутах ходьба является единственным способом передвижения, независимо от того, идет ли речь о дальних походах или о короткой прогулке в магазин. На других маршрутах человек может проходить пешком один или несколько отрезков пути – например, добираясь пешком до автобусной остановки и от нее и проезжая на автобусе какое-то расстояние между этими двумя пешеходными участками.

В качестве основных мероприятий по созданию привлекательной среды и повышению безопасности пешеходных перемещений можно выделить следующие:

- устройство пешеходных переходов (ПП);
- оборудование пешеходных переходов островками безопасности и другие мероприятия по обеспечению безопасности пешеходного движения;
- повышение видимости пешеходных переходов посредством оборудования их современными техническими средствами ОДД;
- устройство тротуаров и пешеходных дорожек на УДС муниципального образования;
- формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования.

В результате анализа было выявлено недостаточное количество пешеходных переходов на ряде улиц.

На основании вышеизложенного, для обеспечения безопасности пешеходов при переходе проезжей части на территории Петропавловск-Камчатского городского округа, необходима организация пешеходных переходов. Полный перечень организации пешеходных переходов приведен в таблице 3.5.1 и отражен на рисунке 3.5.1.

Таблица 3.5.1 – Перечень пересечений и участков дорог, где необходимо устройство пешеходных переходов

№ п/п	Местоположение
1	Через просп. Победы в районе д. 83 по просп. Победы
2	Пересечение ул. Ленинградская – ул. Пограничная – ул. Ключевская, через ул. Ленинградская с северной стороны пересечения
3	Через а/д между ул. Днепроvская и мкрн. Завойко в районе ООТ «Воинская часть»



№ п/п	Местоположение
4	Через ш. Халактырское в районе ООТ «Поисково-спасательная служба»
5	Через ш. Халактырское в районе ООТ «Продбаза» с восточной стороны от пересечения с примыкающей а/д
6	Через а/д между ул. Степная и мкрн. Долиновка в районе ООТ «Очистная станция»
7	Через ш. Халактырское в районе ООТ «Халактырское Кладбище»
8	Через а/д между ш. Халактырское и Новое кладбище в районе ООТ «Развилка (Нагорный)»
9	Через Восточное ш. в районе ООТ «Асфальтовый Завод»
10	Через Восточное ш. в районе ООТ «ул. Первомайская», восточнее пересечения с пер. Первомайский
11	Через ул. Петра Ильичева севернее ООТ «ул. Петра Ильичева»
12	Через ул. Приморская в районе ООТ «ул. Приморская» западнее от пересечения с примыкающей а/д
13	Через ул. Приморская в районе ООТ «Гериатрическая больница»
14	Через ул. Приморская в районе ООТ «ул. Приморская»
15	Через ул. Приморская в районе ООТ «КачатНИРО»
16	Через ул. Арсеньева в районе д. 2А по ул. Арсеньева
17	Через ул. Крутобереговая в районе 10-й километр
18	Через ул. Абеля в районе д. 4 по ул. Абеля
19	Через ул. Ватутина на пересечении ул. Ватутина – ул. Автомобилистов (с ликвидацией существующего пешеходного перехода через ул. Ватутина в районе д. 15/6 по просп. 50 лет Октября)
20	Через ул. Ватутина между д. 1А и д. 1Б (с ликвидацией существующего пешеходного перехода в районе д. 1А)

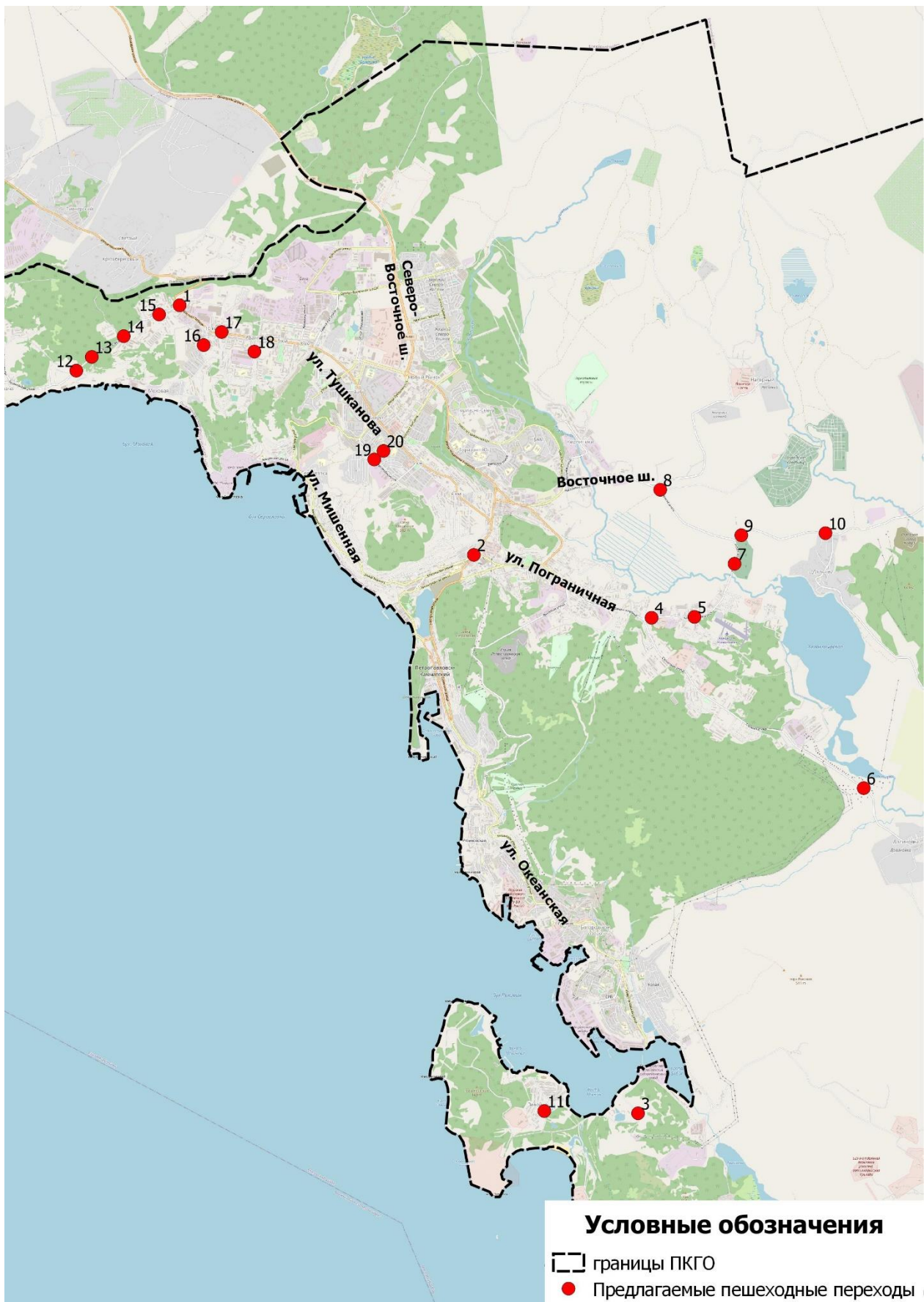


Рисунок 3.5.1 – Расположение пересечений и участков дорог, где необходимо устройство пешеходных переходов

### *Мероприятия по развитию велотранспортной инфраструктуры*

В последнее время во многих субъектах РФ активно проводятся работы по организации велосипедного движения как одного из видов транспорта, используемого не только в рекреационных целях, но и для деловых и бытовых поездок.

При формировании велотранспортной инфраструктуры согласно «Методическим рекомендациям по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Требования к планированию развития инфраструктуры велосипедного транспорта поселений, городских округов в Российской Федерации» необходимо руководствоваться следующими основными принципами:

- безопасность (обеспечение безопасности является первостепенной задачей при организации велотранспортной сети);
- последовательность (велотранспортная инфраструктура должна представлять собой единую систему, связывающую основные места начала поездок и места назначения, быть непрерывной, однородной по условиям передвижения, иметь информационные указатели, позволять выбирать варианты маршрута движения);
- прямолинейность и равномерность движения (обеспечение возможности сравнительно быстро добраться до пункта назначения с минимумом остановок);
- комфорт (велотранспортная инфраструктура должна обеспечивать качество покрытия, минимальные уклоны, исключение сложных маневров, минимизацию потребности спешиваться, минимальные помехи со стороны транспортных средств и пешеходов);
- привлекательность (велотранспортная инфраструктура должна обеспечивать освещение, эстетику, интеграцию с окружающим пространством, доступ к объектам сервиса, торговли).

Для определения востребованности велодорожек и основных маршрутов движения велосипедистов была проанализирована тепловая карта треков (Рисунок 3.5.2), основанная на перемещениях участников велосипедного движения с использованием GSM и GPRS систем навигации (чем большее количество поездок было совершено участниками, тем более яркий остается трек движения). По результатам анализа сформирован перечень предлагаемых велосипедных маршрутов.

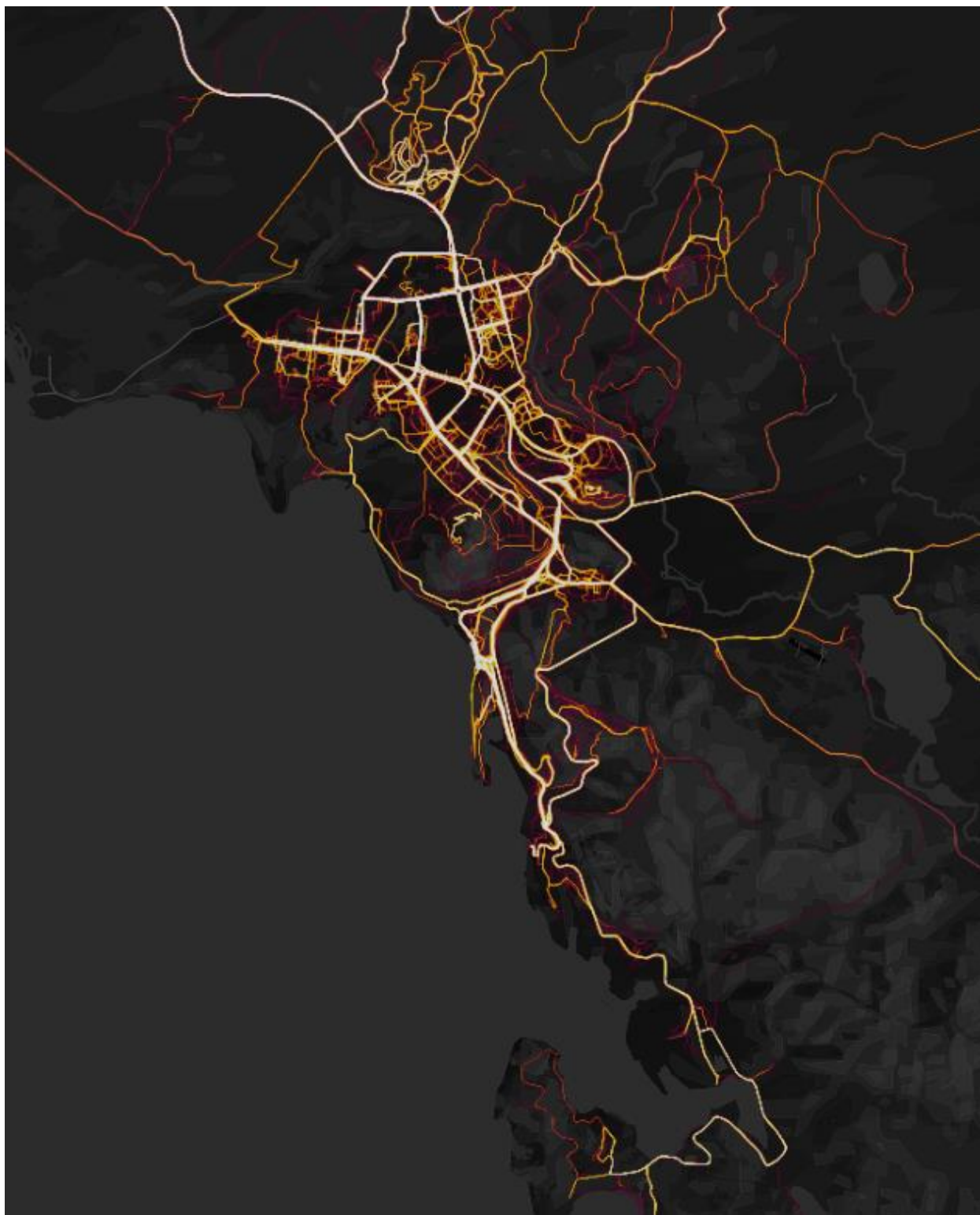


Рисунок 3.5.2 - Карта треков участников велосипедного движения в Петропавловск-Камчатском г.о.

В таблице 3.5.2 представлен перечень предлагаемых велосипедных маршрутов с указанием их технико-эксплуатационных характеристик. Предлагается уширение тротуаров с организацией велопешеходных дорожек в летний период. В краткосрочном периоде эти

дорожки будут проходить по наиболее популярным маршрутам в центральной части города Петропавловск-Камчатского. Расположение велосипедных дорожек представлено на рисунках 3.5.3 – 3.5.5.

Таблица 3.5.2 – Предлагаемые для организации маршруты с указанием их технико-эксплуатационных характеристик

Название улицы	Обозначение инфраструктуры	Год ввода	Протяженность (м)
просп. Победы от 10-го километра до ул. Тушканова	В двух направлениях	до 2025	1600
ул. Тушканова	В двух направлениях	до 2025	1600
просп. 50 лет Октября	В двух направлениях	до 2025	1000
ул. Зеркальная	В двух направлениях	до 2025	950
ул. Владивостокская от ул. Зеркальная до ул. Ленинградская	В двух направлениях	до 2025	700
ул. Ленинградская от ул. Владивостокская до д. 31 по ул. Ленинградская	В двух направлениях	до 2025	1500
проектируемый проезд вдоль стадиона Спартак между ул. Ленинградская и ул. Набережная*	В двух направлениях	до 2025	260
ул. Набережная от стадиона Спартак до д. 20 по ул. Набережная	В двух направлениях	до 2025	720
ал. Дружбы	В двух направлениях	до 2025	240
ул. Озерновская Коса от ал. Дружбы до д. 4 по ул. Озерновская Коса	В двух направлениях	до 2025	170
ул. Чубарова	В двух направлениях	до 2025	880
ул. Ломоносова	В двух направлениях	до 2025	1400
ул. Вулканная от ул. Чубарова до просп. Содружества	В двух направлениях	до 2025	500
просп. Содружества	В двух направлениях	до 2025	1000
Северо-Восточное ш. от ТЦ Глобус до ул. Лукашевского	В двух направлениях	до 2025	1900
От ООТ «Оранжевая» на просп. Циолковского по ш. Восточное, ул. Первомайская, ул. Заозерная, через мкрн. Заозерный до Халактырского пляжа	В двух направлениях	до 2025	17000
Общая протяженность проектируемой велосипедной сети			31420
* - в соответствии с проектом планировки территории, действующим на 2021 г.			



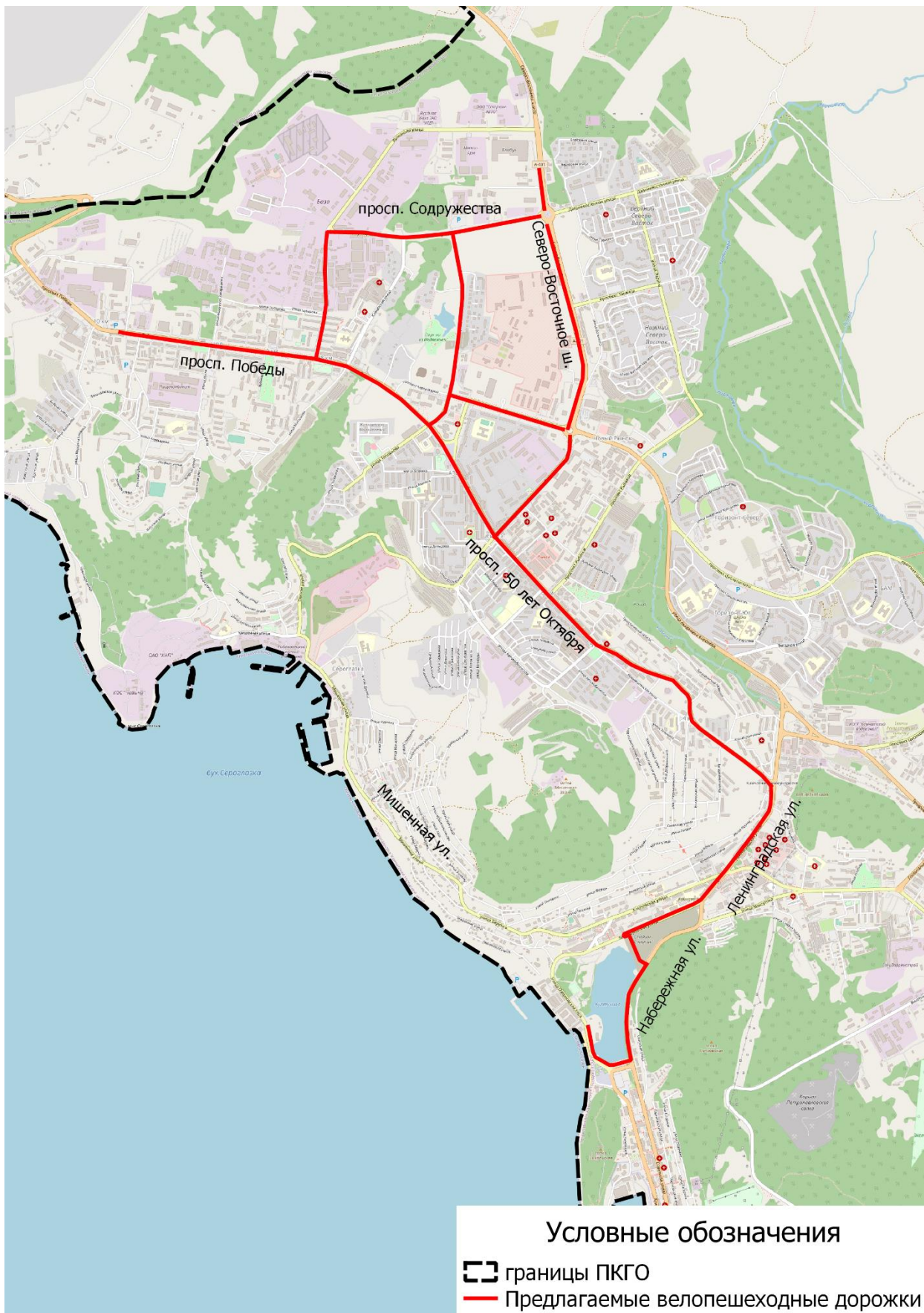


Рисунок 3.5.3 – Схема расположения велосипедных дорожек в центральной части Петропавловск-Камчатского г.о.

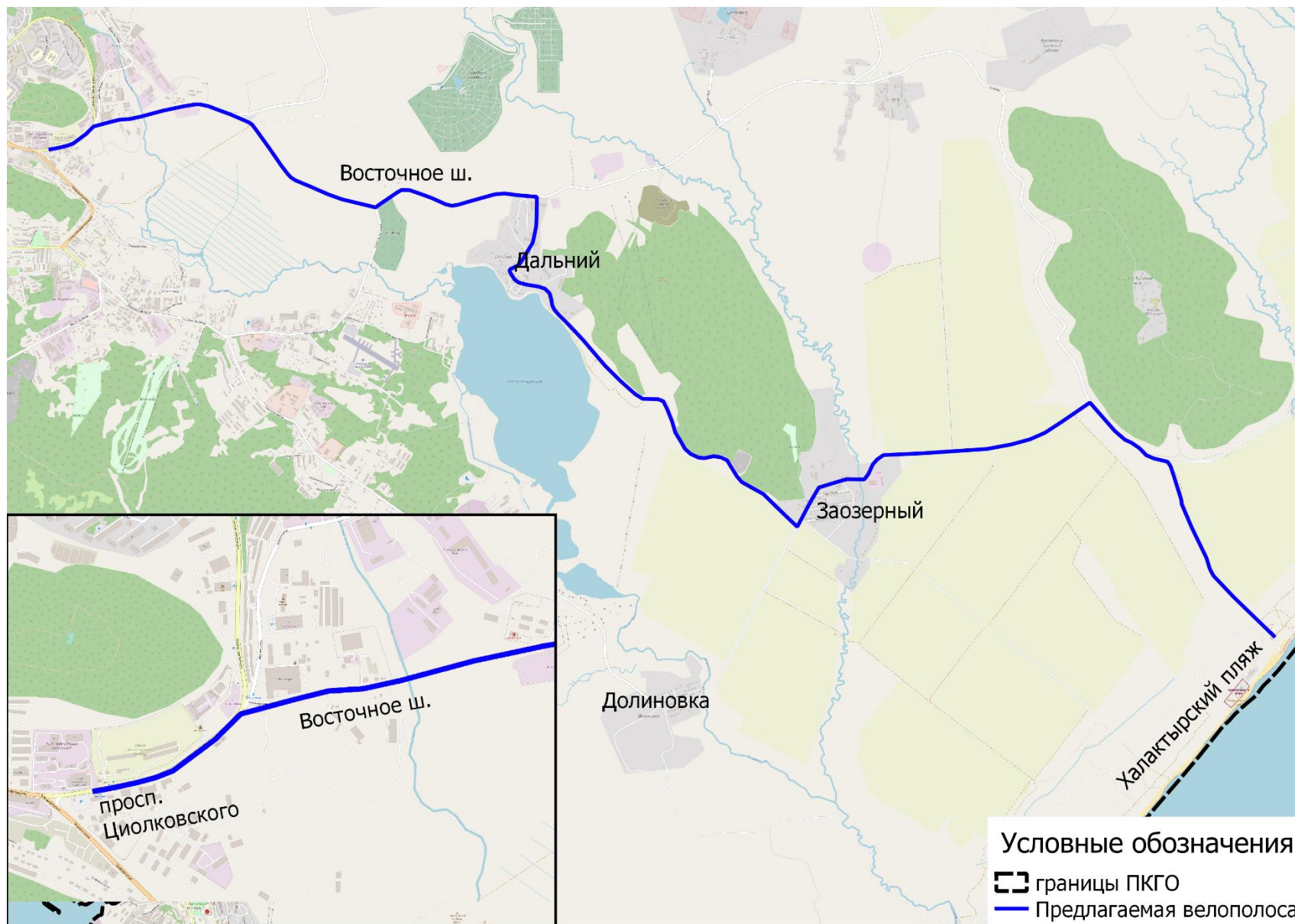


Рисунок 3.5.4 – Схема расположения велосипедной полосы от просп. Циолковского к Халахтырскому пляжу



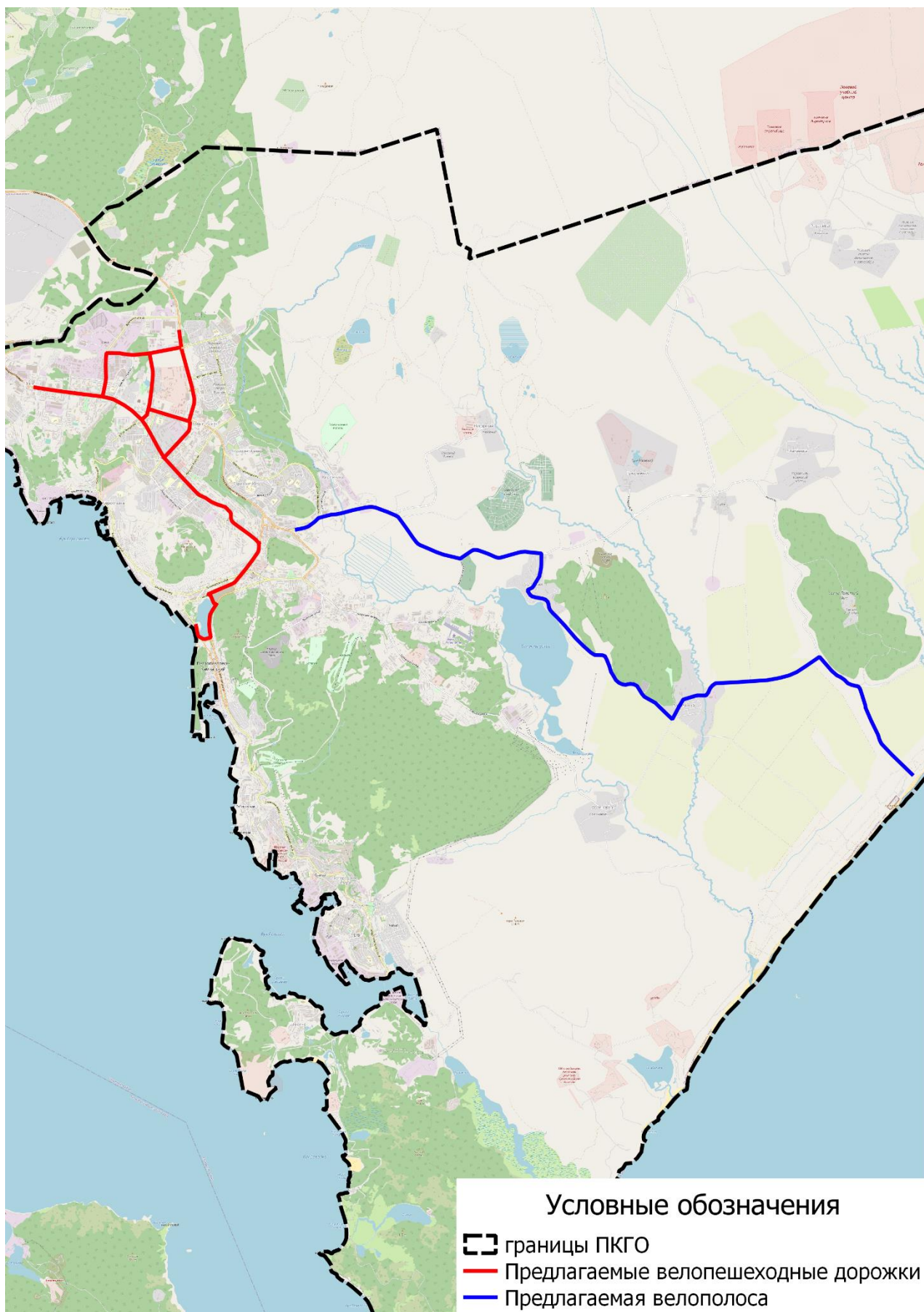
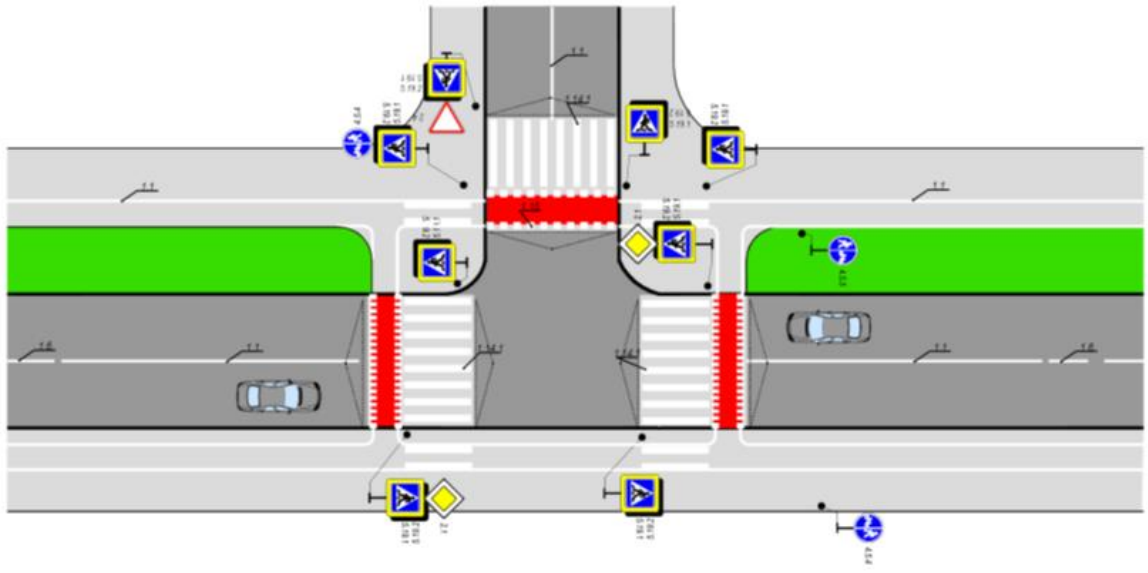


Рисунок 3.5.5 – Общая схема расположения велосипедных маршрутов Петропавловск-Камчатского г.о.

Типовые схемы организации велосипедного движения представлены на рисунках 3.5.6 – 3.5.13. В случае отсутствия треугольника видимости на подъездах к перекрестку рекомендуется организовать велопереезд совмещенный с пешеходным переходом в виде приподнятой искусственной неровности. Количество полос пересекаемой проезжей части не более 2-х в обоих направлениях (рисунок 3.5.6).



Приподнятый пешеходный переход и велопереезд

Рисунок 3.5.6 – Типовая схема организации велопереезда, совмещенного с пешеходным переходом

В случае отсутствия треугольника видимости на пересечениях и возможности организации приподнятого велопереезда и пешеходного перехода, не рекомендуется организация велопереезда на нерегулируемом пересечении. В этом случае велосипедистам необходимо спешиваться на пешеходном переходе или необходимо устройство светофорного объекта с вызывной фазой. На рисунке 3.5.7 представлена схема организации пересечения велосипедистами проезжей части при спешивании.

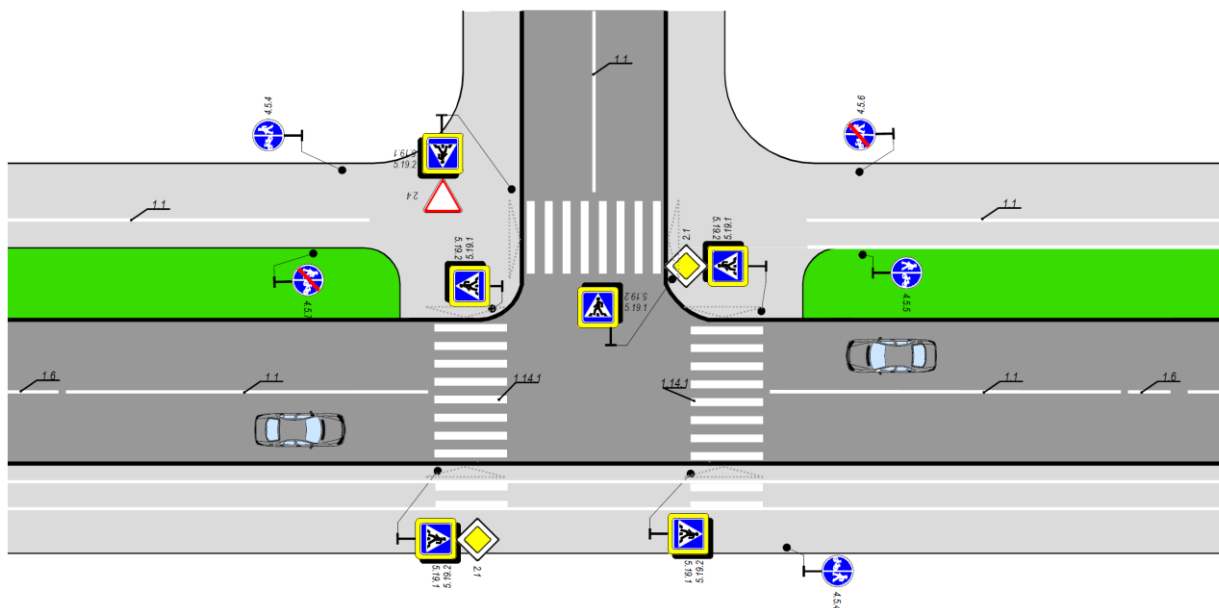


Рисунок 3.5.7 – Схема организации пересечения велосипедистами проезжей части при спешивании.

При пересечении велополосы проезжей части с нерегулируемым движением на перекрестке для главной дороги необходима за 50 м установка знака 1.24 с указанием соответствующего расположения велопереезда. На рисунке 3.5.8 тип пересечения предусматривает переезд проезжей части велосипедистами не спешиваясь.

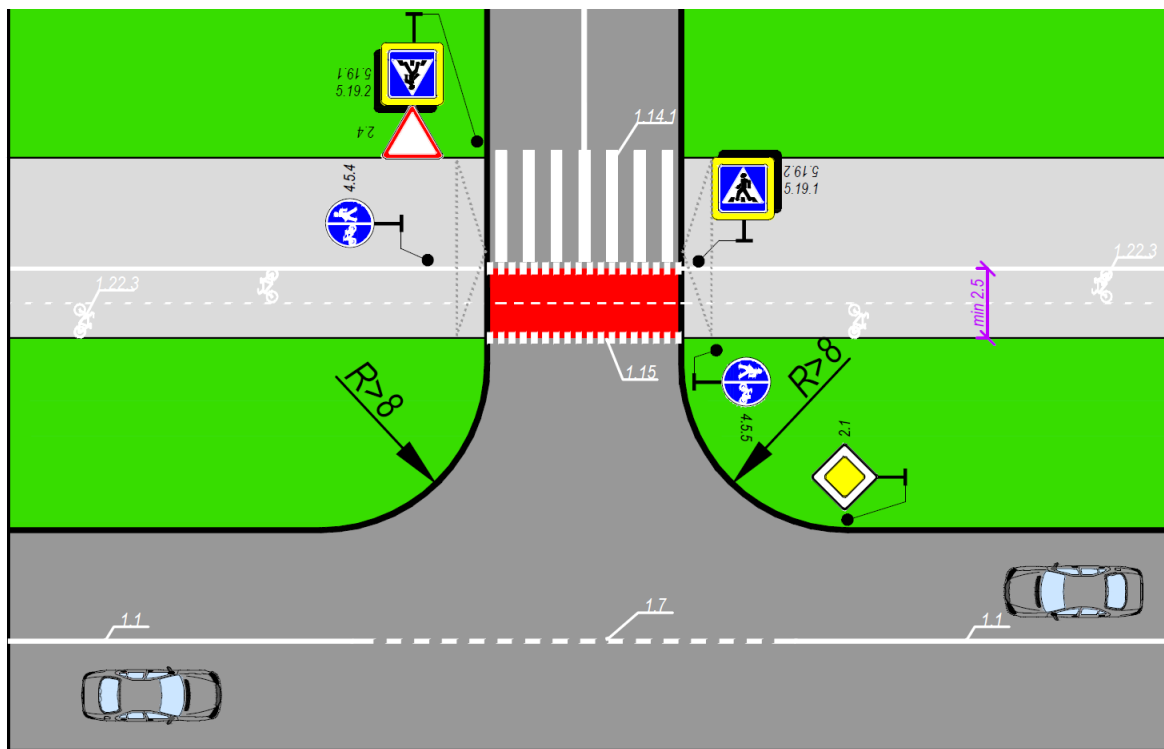


Рисунок 3.5.8 – Схема организации пересечения велополосы проезжей части с нерегулируемым движением на второстепенной дороге



При размещении велополос на тротуаре таким образом, что ни одна из сторон велополос не примыкает к газону или краю проезжей части, то минимальная ширина велополос должна составлять 3м. На рисунке 3.5.9 показана смена траектории движения велотранспорта с одной стороны улицы на другую. Тип применяется при обеспечении треугольника видимости. Данный тип пересечения предусматривает переезд проезжей части велосипедистами не спешиваясь.

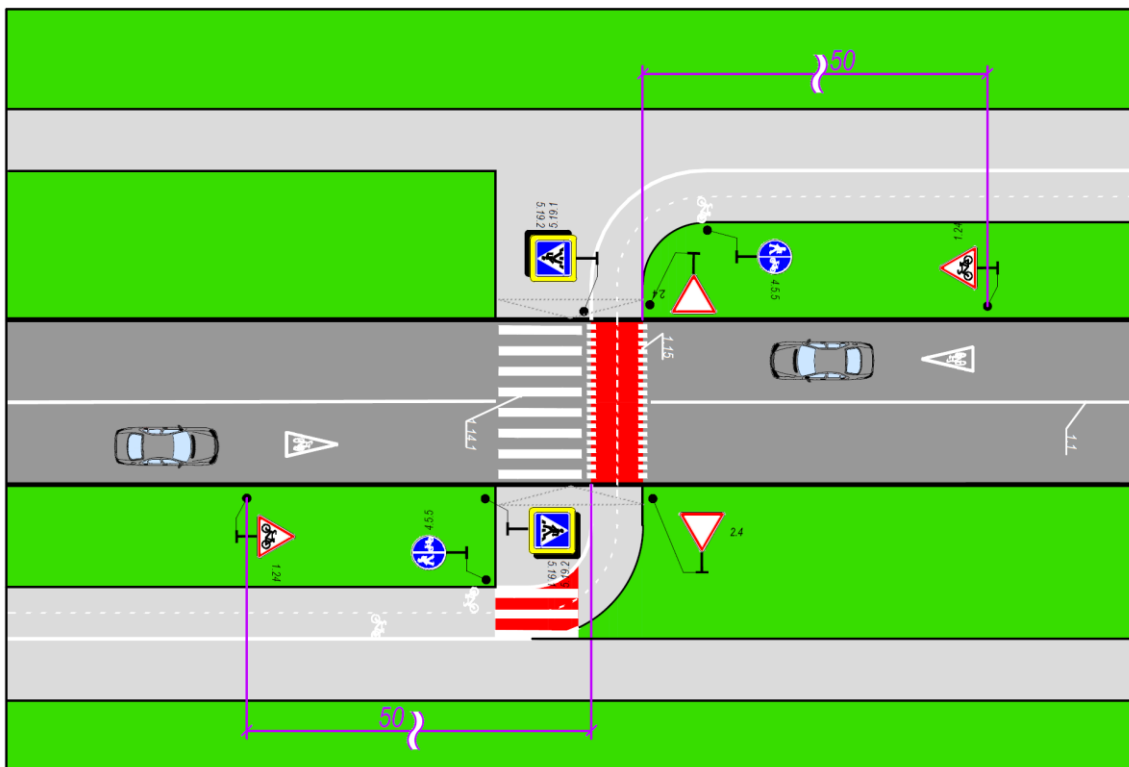


Рисунок 3.5.9 – Смена траектории движения велополосы перед пересечением

Количество полос пересекаемой проезжей части не более 2-х в обоих направлениях.

При размещении велополос на тротуаре таким образом, что ни одна из сторон велополос не примыкает к газону или краю проезжей части, то минимальная ширина велополос должна составлять 3м.

На рисунке 3.5.10 показано пересечение велополосы проезжей части местного проезда с нерегулируемым типом пересечения. Для безопасности пересечения велопереезд обустроивается в створе с пешеходным переходом. Данный тип пересечения предусматривает переезд проезжей части велосипедистами не спешиваясь.

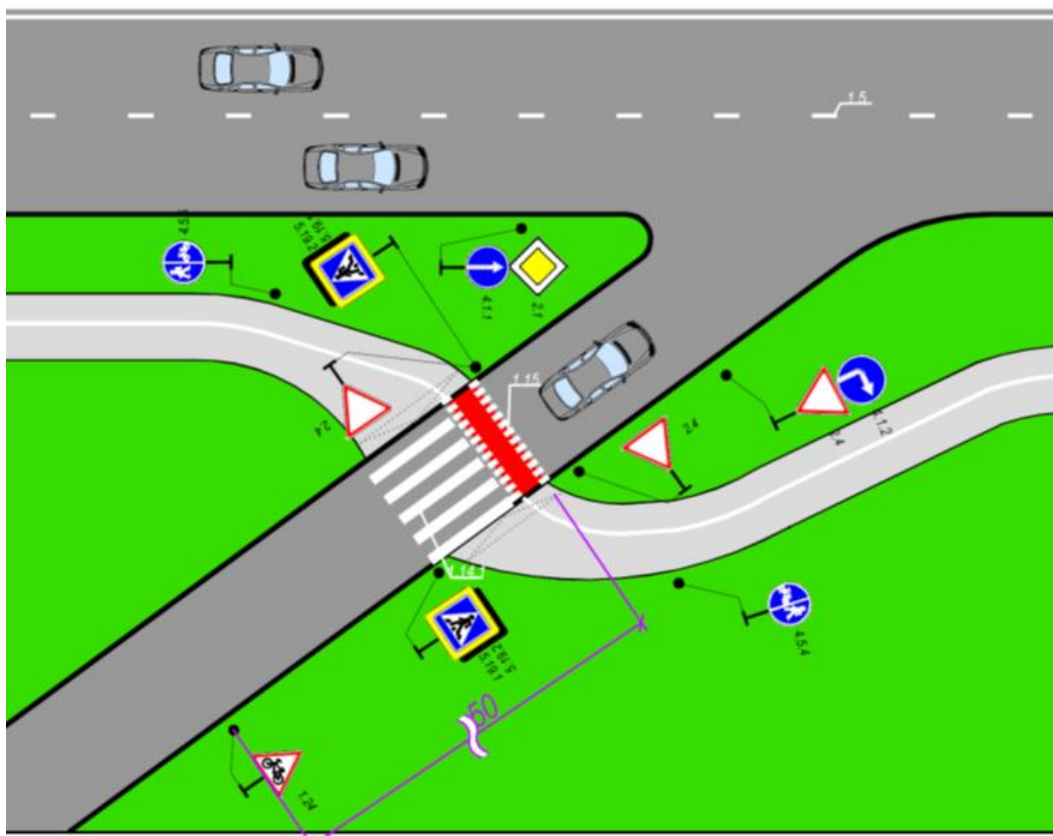


Рисунок 3.5.10 – Пересечение велополосы проезжей части местного проезда с нерегулируемым типом пересечения

На рисунке 3.5.11 показан тип пересечения велодорожкой, проходящей по бульварной части улицы, проезжей части съезда на дублер (местного проезда), с нерегулируемым типом пересечения. Для безопасности пересечения велопереезд обустроивается по кратчайшему пути через проезжую часть. Данный тип пересечения предусматривает переезд проезжей части велосипедистами не спешиваясь.

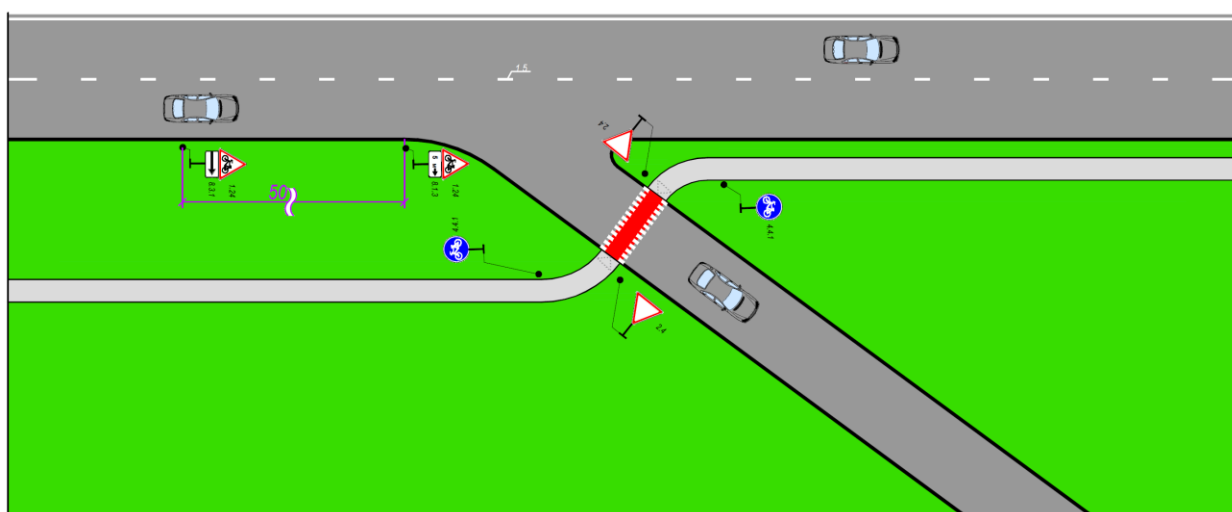


Рисунок 3.5.11 – Организация пересечения велодорожкой местного проезда

На рисунке 3.5.12 показана организация пересечения велополосы остановки общественного транспорта по тротуарной части, в местах достаточной ширины тротуаров за павильонами ожидания (не менее 1,5 м при одностороннем движении, и не менее 2,5 м при двухстороннем) для пропуска велодорожки за павильоном ожидания, с целью уменьшения помех для движения пешеходов.

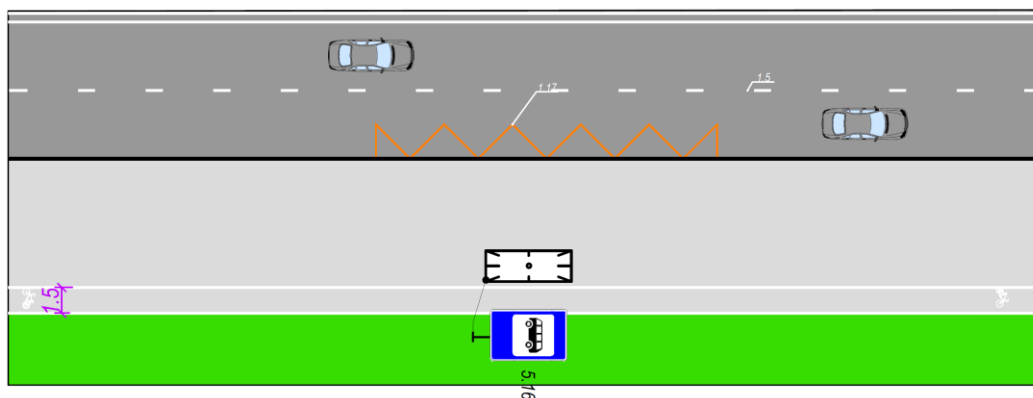


Рисунок 3.5.12 – Организация пересечения велополосы остановки общественного транспорта по тротуарной части

На рисунке 3.5.13 показана организация объезда препятствий.

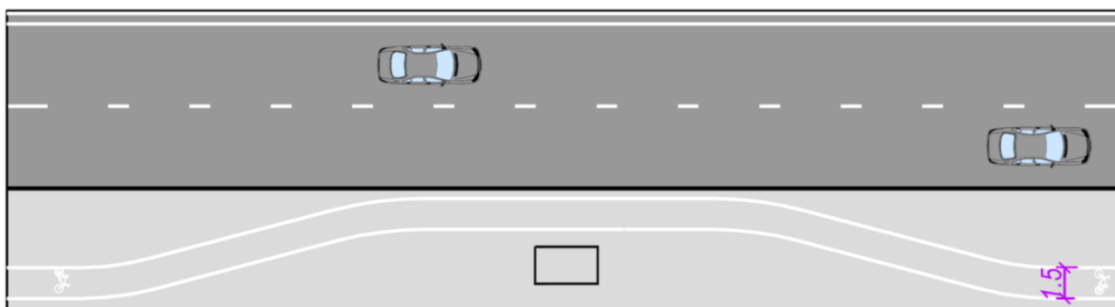


Рисунок 3.5.13 – Организация объезда различного рода препятствий, велополосами, проходящих по тротуарной части улицы

При развитии системы велосипедных маршрутов необходимо обустройство их электрическим освещением, ТСОДД, а также создание на маршрутах парковок и прокатов для велосипедов, пунктов ремонта и технического обслуживания велосипедов.

В краткосрочном периоде рекомендуется организовать объекты велосипедной инфраструктуры около образовательных организаций (школы, университеты, колледжи) для увеличения пользователей велосипедной инфраструктуры.

Итоговая протяженность предлагаемых к обустройству велосипедных маршрутов на территории Петропавловск-Камчатского г.о. составит 31420 м. Необходимо отметить, что реализация велосипедной инфраструктуры может выполняться в несколько пусковых этапов,

чтобы на начальном этапе оценить востребованность данной инфраструктуры, проанализировать темпы увеличения пользователей и скорректировать график ввода предлагаемых мероприятий.

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 150,6 млн. рублей.

### 3.6 Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском городском округе

Обеспечение приоритетного пропуска маршрутных ТС включает 2 способа организации:

- выделение специальной полосы для движения общественного транспорта;
- движение осуществляется в режиме «зеленой волны» с целью приоритетного пропуска маршрутных ТС.

При существующем рельефе местности и стесненных условиях организации движения выделение специальных полос для движения общественного транспорта на УДС г.о. невозможно.

Мероприятия направленные на организацию движения в режиме «зеленой волны» с целью приоритетного пропуска маршрутных ТС в Петропавловск-Камчатском г.о. отражены в разделе 3.11 данного КСОДД.

Остальные мероприятия, связанные с изменением маршрутной сети общественного транспорта Петропавловск-Камчатского г.о. отражены в разделе 3.13 данного КСОДД.

### 3.7 Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог) Петропавловск-Камчатского городского округа

Хаотичная постановка транспортных средств на парковочных пространствах негативно влияет на БДД, затрудняет заезд на парковку и выезд с неё, задерживая таким образом транспортные потоки, движущиеся по улице. В целях исправления данной проблемы все плоскостные парковки, а также парковки, расположенные по краям проезжей части улиц следует организовывать согласно прилагаемым типовым схемам (рисунок 3.7.1).

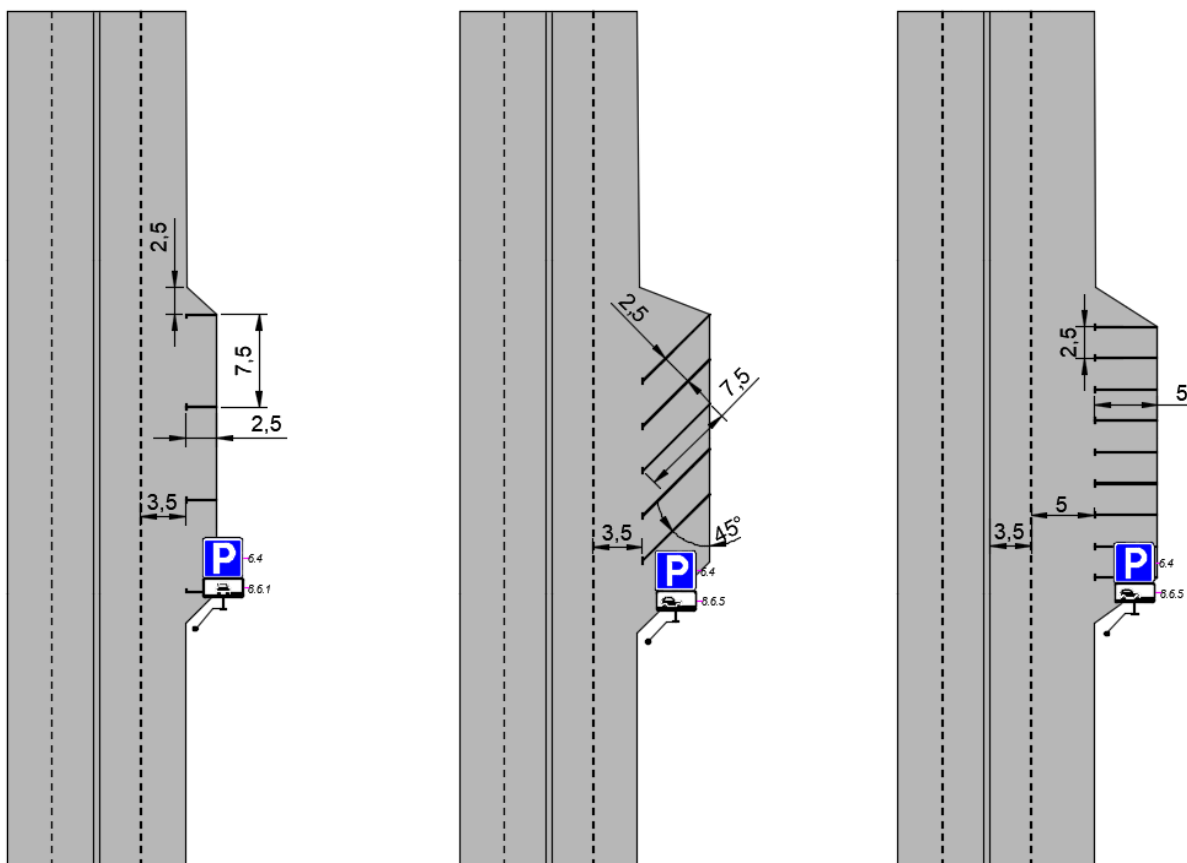


Рисунок 3.7.1 – Типовые схемы организации парковок

В целях решения проблемы недостаточного количества парковочных мест вблизи объектов здравоохранения, предлагается организация парковочных пространств вблизи объектов здравоохранения (рисунки 3.7.2 – 3.7.5). Перечень предлагаемых к устройству парковочных пространств вблизи объектов здравоохранения с дефицитом парковочных мест указан в таблице 3.7.1.

Таблица 3.7.1 – Перечень предлагаемых к устройству парковочных пространств вблизи объектов здравоохранения с дефицитом парковочных мест

№	Адресная привязка парковки	Наименование ближайшего объекта здравоохранения	Предполагаемое кол-во м/м
1	Между ул. Мишенная и д. 110 по ул. Мишенная	Камчатский краевой центр медицинской профилактики (ул. Мишенная, д. 114)	40
2	На ул. Автомобилистов между д. 1/1 по просп. 50 лет Октября и д. 45/2 по ул. Автомобилистов, на месте существующего гаражного комплекса	Детская инфекционная больница (ул. Владивостокская, д. 47/4)	80
3	На местном проезде между д. 5А по ул. Корякская и д. 4 по ул. Сапун-Гора	Камчатская больница ФГБУЗ (ул. Курильская, д. 15)	50





Рисунок 3.7.2 – Предлагаемые парковки у объектов здравоохранения



Рисунок 3.7.3 – Предлагаемые парковки у объектов здравоохранения



Рисунок 3.7.4 – Предлагаемые парковки у объектов здравоохранения

Для решения проблемы хаотичной постановки автомобилей на парковочных пространствах, решения проблемы парковок в неустановленных местах, а также увеличения числа парковочных мест по УДС г.о. предлагается организация парковок вдоль проезжей части УДС г.о. по типовым схемам организации парковок, приведенным выше, а также плоскостных парковок вблизи мест притяжения (рисунки 3.7.5 – 3.7.8).

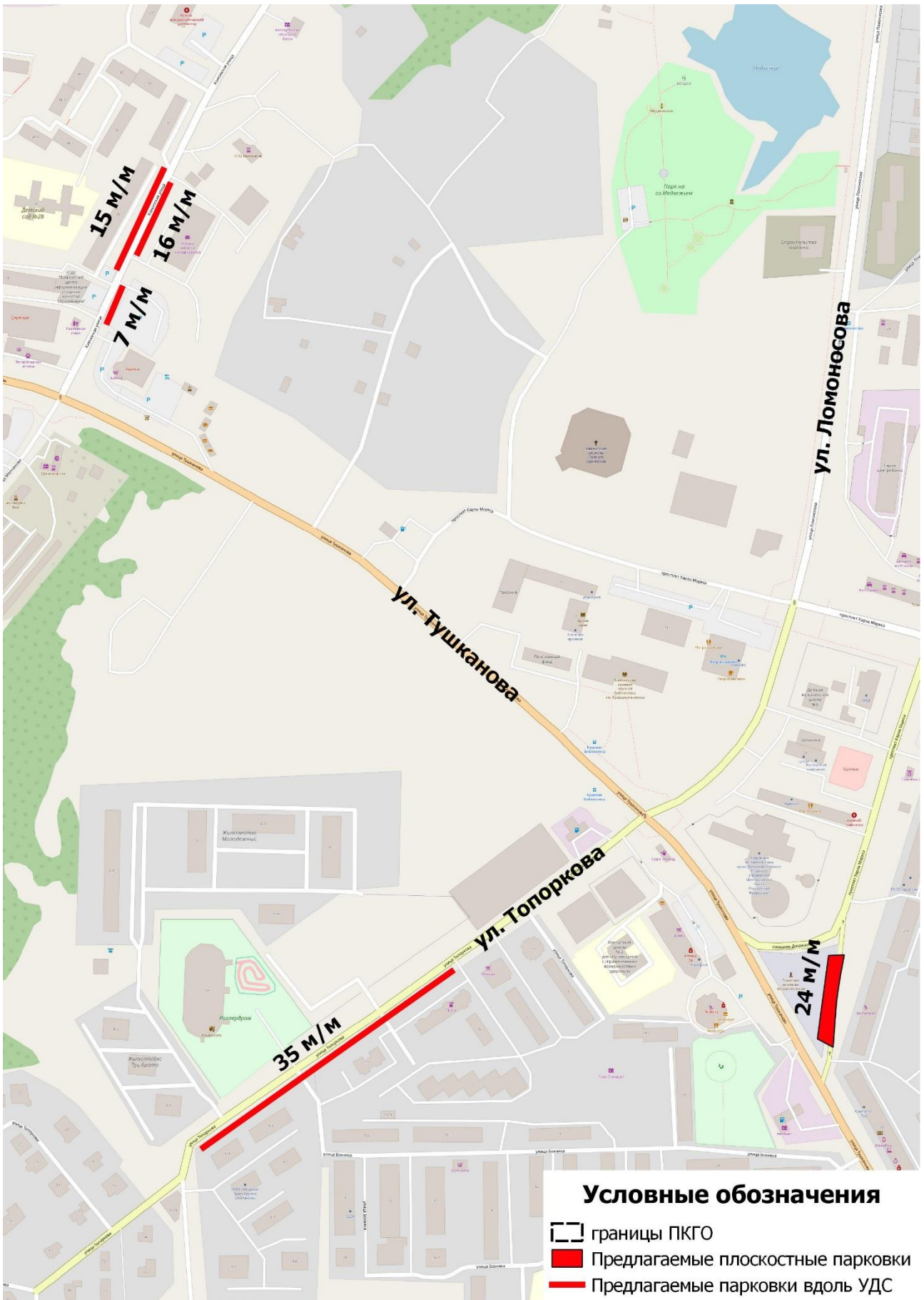


Рисунок 3.7.5 – Организация новых парковок





Рисунок 3.7.6 – Организация новых парковок



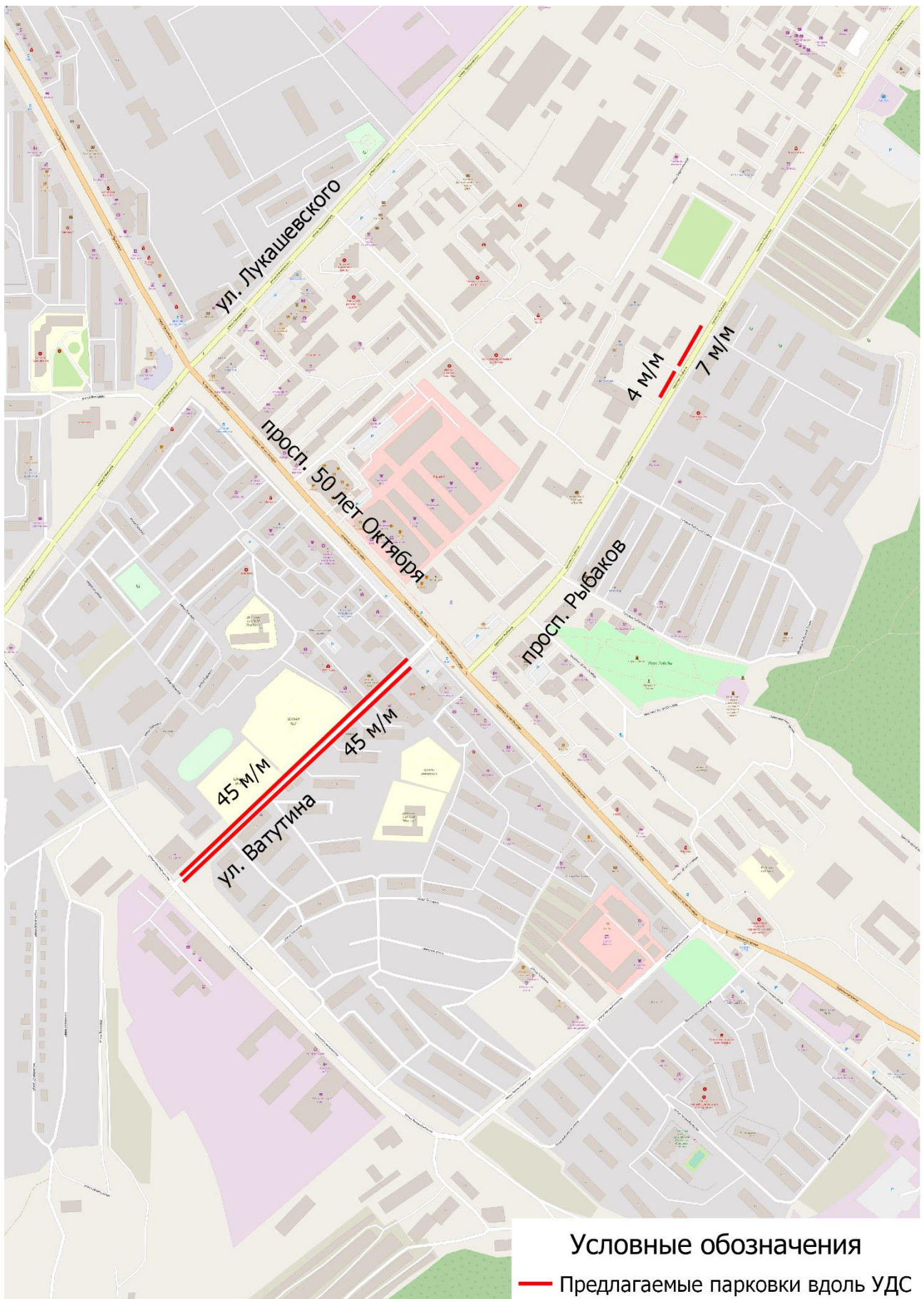


Рисунок 3.7.7 – Организация новых парковок





Рисунок 3.7.8 – Организация новых парковок

В связи со сложным рельефом местности, плотной застройкой и планами по новой жилой застройке свободных площадей необходимо предусмотреть оснащение достаточным количеством парковочных мест на территориях нового строительства, а также строительство подземных паркингов в возможных для этого местах.

Также, необходимо отметить отсутствие реестра парковок общего пользования на автомобильных дорогах общего пользования местного значения Петропавловск-Камчатского г.о. в соответствии с Федеральным законом №443-ФЗ от 29.12.2017 «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», статья 12 «Требования к парковке общего пользования». Пример составления реестра представлен в таблице 3.7.2.

Таблица 3.7.2 – Пример составления реестра парковок общего пользования, расположенных на автомобильных дорогах общего пользования местного значения Петропавловска - Камчатского

№ п/п	Месторасположение	Характеристика	Условия стоянки ТС	Назначение	Общая площадь, м <sup>2</sup>	Общее кол-во машино-мест
1	г. Петропавловск-Камчатский, ул. Пограничная, д. 1/1, парковка ТЦ «Галант Плаза»	Наземная, плоскостная, открытая	Бесплатно, неохранный	Для легковых автомобилей	6560	450, в т.ч. 45 для инвалидов
2	г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ленинская, д. 14, парковка Администрации Петропавловск-Камчатского городского округа	Наземная, плоскостная, открытая	Бесплатно, неохранный	Для легковых автомобилей	1870	120, в т.ч. 12 для инвалидов
3	г. Петропавловск-Камчатский, просп. Карла Маркса, д. 31А, парковка Гостиничного комплекса «Петропавловск»	Наземная, плоскостная, открытая	Бесплатно, неохранный	Для легковых автомобилей	2000	64, в т.ч. 7 для инвалидов

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог) Петропавловск-Камчатского городского округа» – 49,4 млн. рублей.

### 3.8 Внедрение временных ограничений или прекращения движения транспортных средств в Петропавловск-Камчатском городском округе

Программой мероприятий КСОДД предусмотрены мероприятия по введению ограничений движения для грузовых ТС. Данные мероприятия более подробно описаны в разделе 3.17 настоящего документа.

### 3.9 Применение реверсивного движения и организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках в Петропавловск-Камчатском городском округе

Мероприятия по данному направлению не предусмотрены в рамках оптимизированной последовательности реализации всего комплекса мероприятий по развитию системы транспорта территории Петропавловск-Камчатского городского округа, за весь период расчетного срока, в связи с нецелесообразностью их реализации.

### 3.10 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования в Петропавловск-Камчатском городском округе

В рамках реализации мероприятий по повышению пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности предлагается введение светофорного регулирования на следующих пересечениях (Рисунок 3.10.6):

- 1) Пересечение просп. Циолковского – ул. Дальняя – Восточное ш.

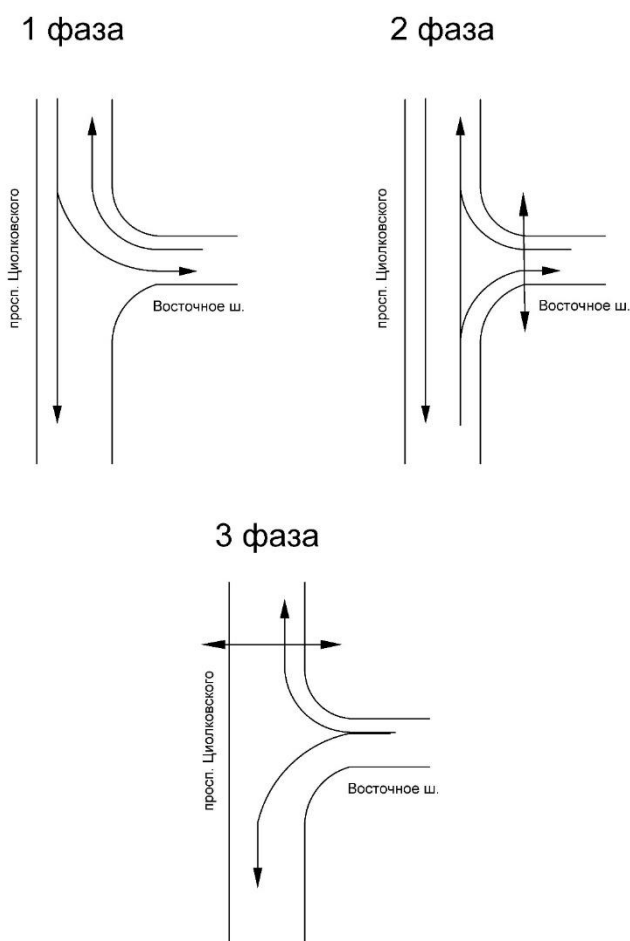


Рисунок 3.10.1 – Схема пофазного разъезда при строительстве светофорного объекта на пересечении просп. Циолковского – ул. Дальняя – Восточное ш.

- 2) Пересечение проезд вдоль Троицкого Собора – ул. Зеркальная

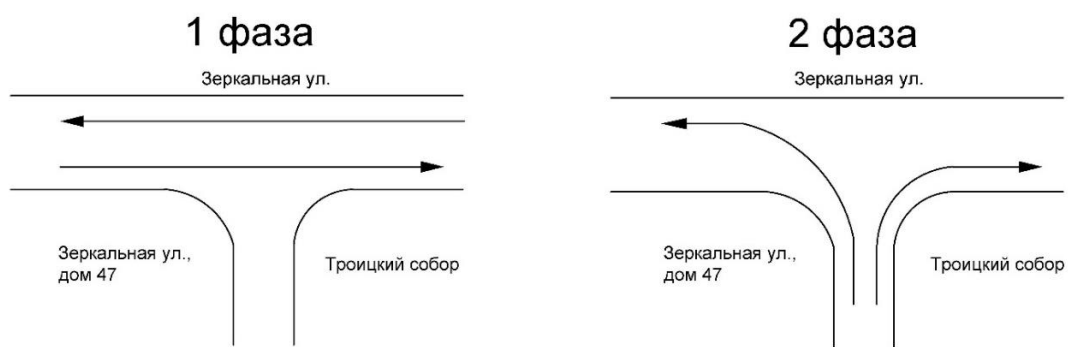


Рисунок 3.10.2 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении ул. Зеркальной с проездом вдоль Троицкого собора

3) Пересечение ул. Зеркальная – ул. Карьерная

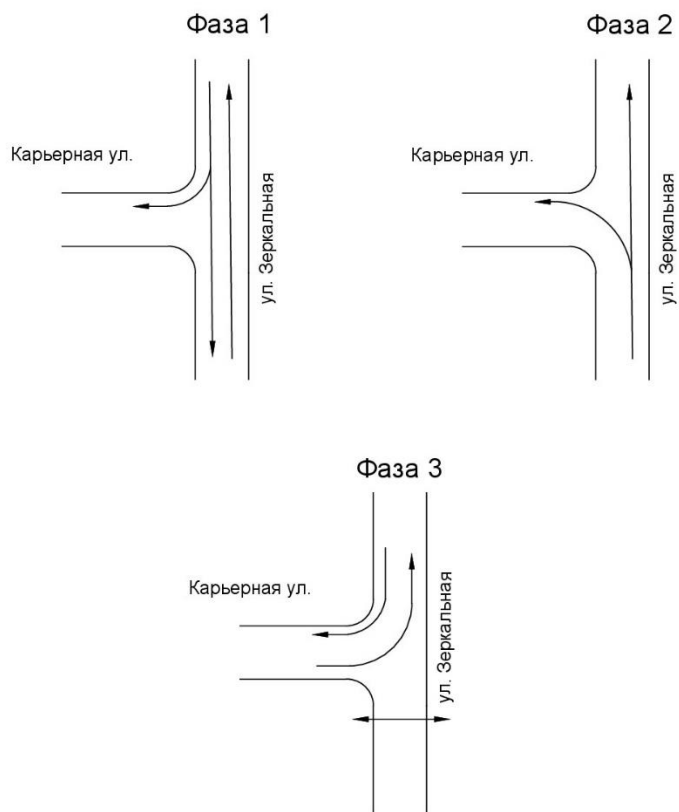


Рисунок 3.10.3 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении ул. Зеркальная – ул. Карьерная

4) Пересечение ул. Мишенная – ул. Омская

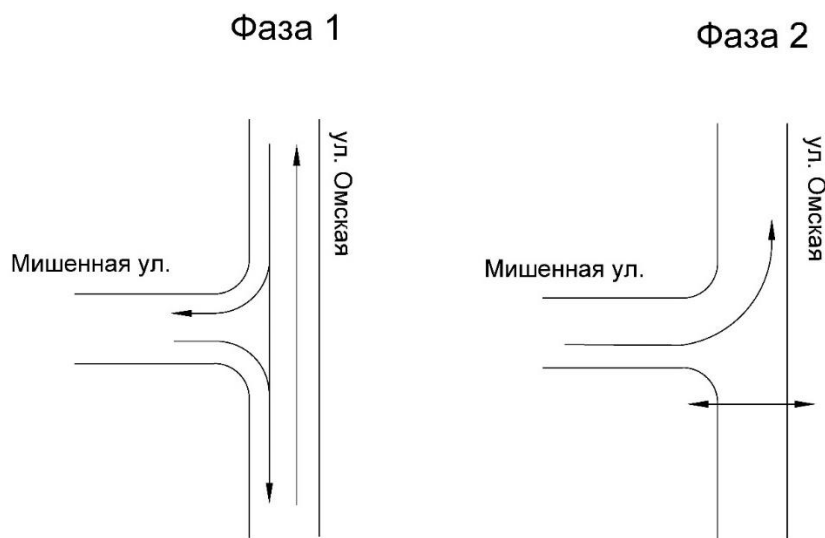


Рисунок 3.10.4 – Предлагаемая схема пофазного разъезда на пересечении ул. Мишенная – ул. Омская

5) Пересечение ул. Тушканова – просп. Карла Маркса

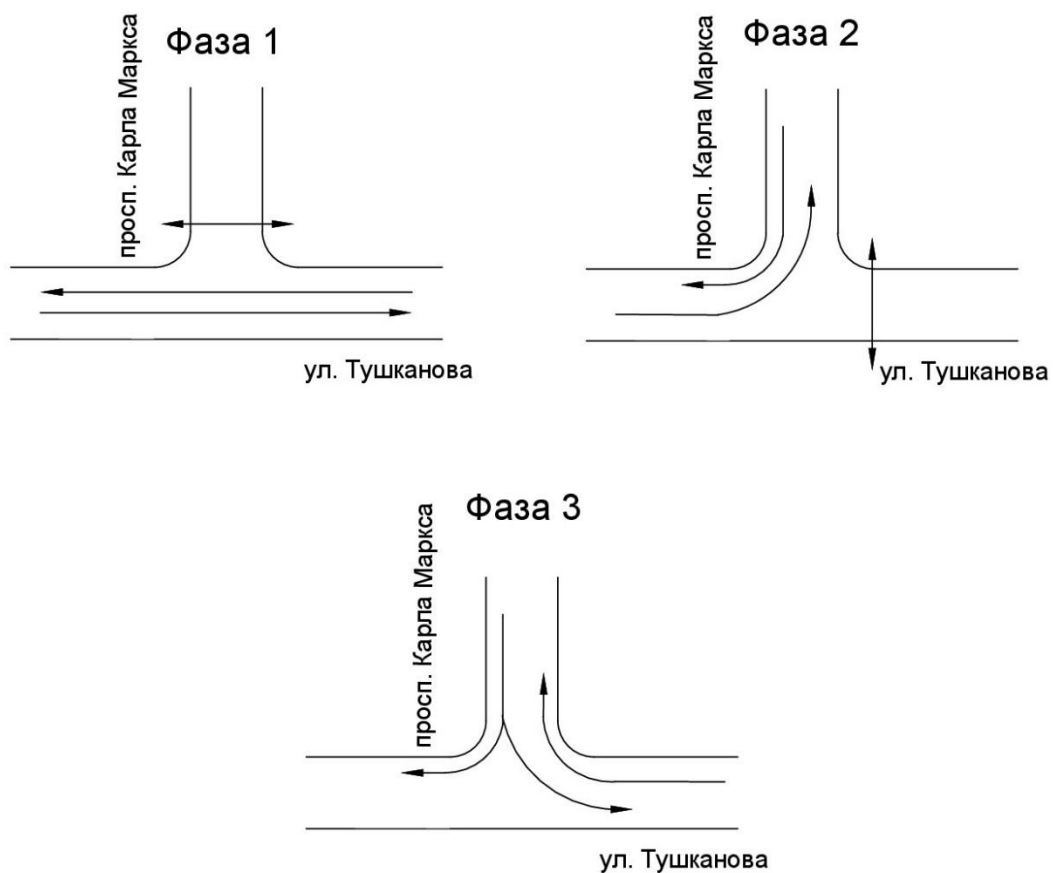


Рисунок 3.10.5 – Схема пофазного разъезда на пересечении ул. Тушканова – просп. Карла Маркса



- б) Пересечение ул. Тушканова – ул. Бохняка. Предлагается устройство светофорного регулирования, совмещенного с ближайшим пешеходным светофорным объектом по адресу ул. Тушканова, д. 106

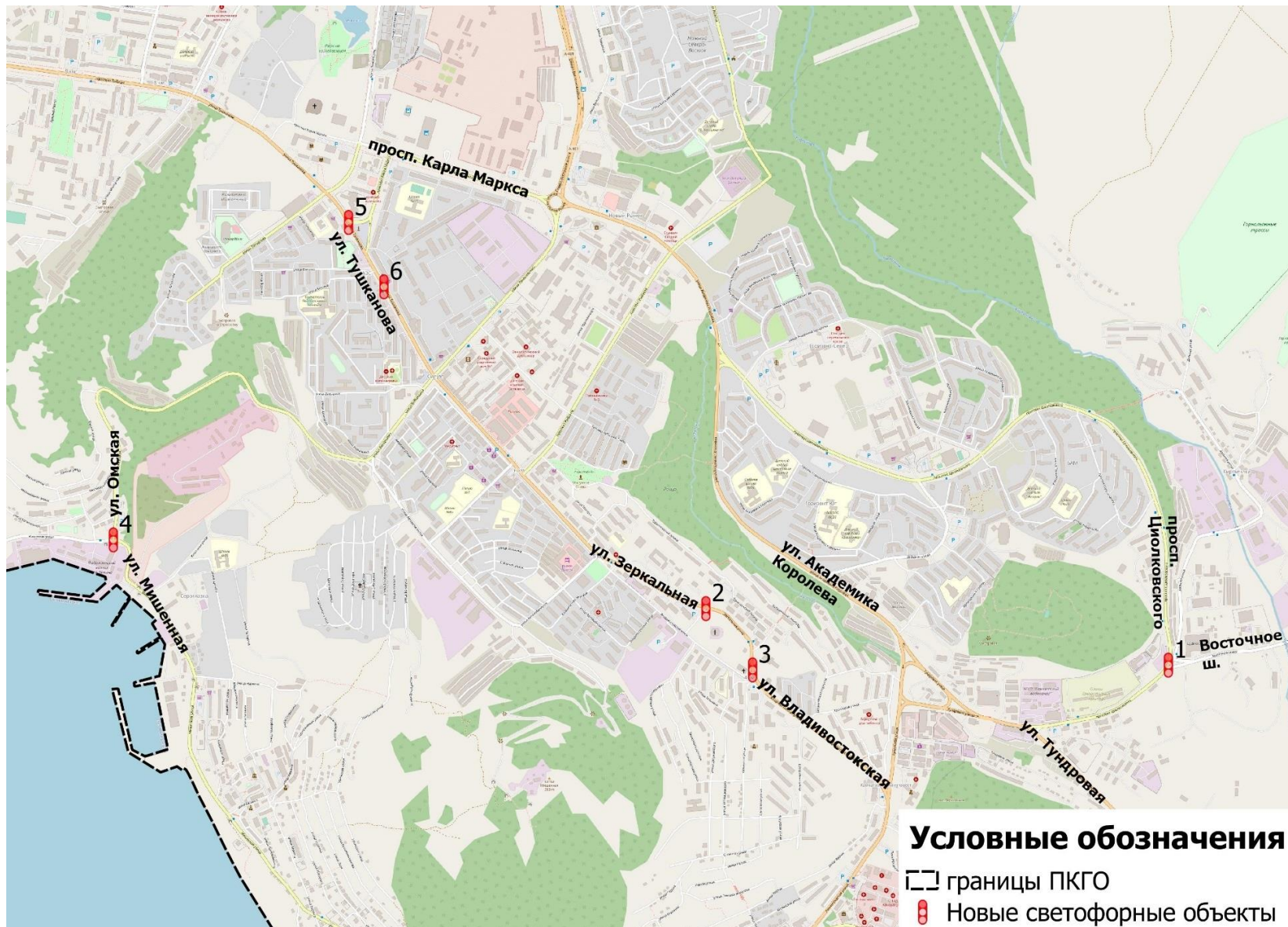


Рисунок 3.10.6 – Места в которых необходимо устройство светофорного регулирования

Также, в соответствии с пунктом 7.2.2 ГОСТ Р 52289-2019 необходимо устройство светофорных объектов с вызывной пешеходной фазой на участках дорог с 2 и более полос движения в каждом направлении. Адресный перечень мест установки светофорных объектов с вызывной пешеходной фазой представлен в таблице 3.10.1 и на рисунке 3.10.

Таблица 3.10.1 – Перечень мест

№ п/п	Адрес
1	просп. Победы, 79/5
2	ул. Ленинградская ул., 13
3	ул. Озерновская Коса, 11/6
4	ул. Озерновская Коса (вблизи памятника Открытию гавани В. Берингом)
5	Пограничная ул., 33/1
6	Тундровая ул., 1/7
7	Кроноцкая ул., 12
8	ул. Академика Королева, 60
9	просп. Карла Маркса, 7
10	ул. Лукашевского, 27
11	Вулканная ул., 72
12	Вулканная ул., 49
13	Вулканная ул., 28А
14	Вулканная ул., 47
15	Вулканная ул., 39
16	просп. Содружества, 35
17	Дальневосточная ул., 10к1
18	ул. Ларина, 36
19	ул. Ларина, 26
20	ул. Ларина, 1
21	просп. Рыбаков, 42
22	ул. Тундровая, вблизи ООТ «Хлебозавод»
23	Через Зеркальную ул. вблизи д.18/4 по ул. Владивостокская
24	Зеркальная ул., 47
25	пл. Щедрина, 1
26	ул. Войцешека, 7А
27	просп. Циолковского, 30к2

28	просп. Циолковского, 28
29	просп. Циолковского, 25к2
30	просп. Циолковского, 9/2
31	просп. Циолковского, 3/2



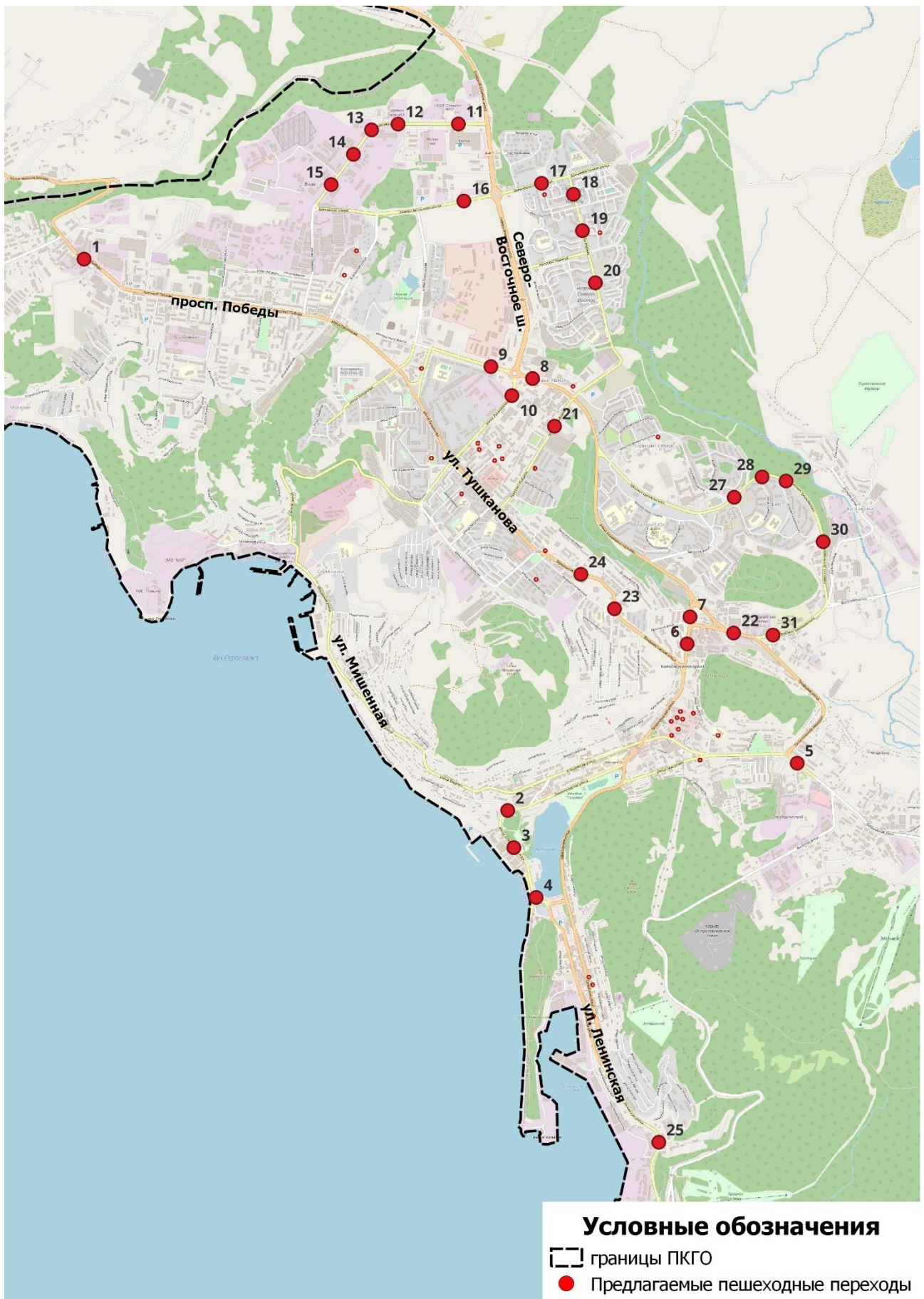


Рисунок 3.10.2 – Предлагаемые светофорные объекты с вызывной пешеходной фазой



В настоящее время устройство новых светофорных объектов на остальных пересечениях Петропавловск-Камчатского г.о. не является целесообразным.

3.11 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), ее функции и этапы внедрения в Петропавловск-Камчатском городском округе

Эффективность управления дорожным движением (транспортными и пешеходными потоками) достигается за счет создания АСУДД, которая входит в состав интеллектуальной транспортной системы (ИТС).

Согласно ГОСТ 24.501-82 «Автоматизированные системы управления дорожным движением. Общие требования» в зависимости от уровня сложности АСУДД ее управляющими функциями могут быть:

- автоматическое локальное управление движением транспортных средств на отдельных перекрестках (въездах);
- автоматическое координированное управление движением транспортных средств на группе перекрестков;
- координированное управление движением транспортных средств на дорожной сети города, автомагистрали (или на их участках) с автоматическим расчетом (выбором) программ координации (совокупности управляющих воздействий);
- установление допустимых или рекомендуемых скоростей;
- перераспределение транспортных потоков на дорожной сети;
- автоматический поиск и прогнозирование мест заторов на участках дорожной сети и автомагистрали с выбором соответствующих управляющих воздействий;
- обеспечение преимущественного проезда транспортных средств через перекрестки или автомагистрали;
- оперативное диспетчерское управление движением транспортных средств на отдельных перекрестках (въездах) или группе перекрестков.

Основными показателями эффективности АСУДД являются сокращение транспортных задержек всех участников движения при перемещении по УДС г.о., повышение пропускной способности УДС г.о., повышение уровня БДД, снижение экологической нагрузки на окружающую среду и др.

В состав периферийного оборудования системы входят дорожные контроллеры, детекторы транспорта, видеокамеры, управляемые дорожные знаки и т.д. Наличие

центрального оборудования АСУДД (управляющий вычислительный комплекс, средства отображения информации, серверы и др.) зависит от уровня сложности АСУДД.

Внедрение АСУДД, подразумевает организацию следующих элементов системы:

- центра управления дорожным движением;
- системы передачи данных;
- подсистемы локального управления и сбора данных.

АСУДД Петропавловск-Камчатского г.о. должна строиться по модульному принципу и обеспечивать возможность поэтапной реализации проекта и последующего наращивания с учетом модернизации и развития данной системы в городе. Основной задачей развертывания АСУДД в Петропавловск-Камчатском г.о. должно стать повышение пропускной способности, эффективности управления дорожным движением на магистральных улицах общегородского значения, снижение аварийности на улично-дорожной сети. Таким образом АСУДД поэтапно должна быть развернута на следующих участках УДС г.о.:

- просп. Победы (с подключением 8 существующих светофорных объектов);
- ул. Тушканова (с подключением 3 существующих и 1 проектируемого в рамках данной КСОДД светофорного объекта);
- просп. 50 лет Октября (с подключением 2 существующих светофорных объектов);
- ул. Зеркальная (с подключением 2 проектируемых в рамках данной КСОДД светофорных объектов);
- ул. Владивостокская (с подключением 2 существующих светофорных объектов);
- ул. Академика Королева (с подключением 6 существующих светофорных объектов);

В результате в Петропавловск-Камчатском г.о., с целью снижения задержек транспортных средств на пересечениях, числа остановок транспортных средств на перекрестках, расхода топлива, повышения средней скорости движения, а также уровня безопасности дорожного движения предлагается внедрение АСУДД, обеспечивающей управление порядка 21 существующим светофорным объектом и 3 проектируемыми в рамках данной КСОДД светофорными объектами, с возможностью расширения сети в будущем. Все новые светофорные объекты, которые по каким-либо причинам будут установлены на перечисленных участках УДС г.о. также должны быть подключены к АСУДД. Модульный принцип планируемой системы позволит проводить работы по внедрению АСУДД поэтапно. Перечень мероприятий по внедрению АСУДД в Петропавловск-Камчатском г.о. представлен в таблице 3.11.1 и на рисунке 3.11.1.

Таблица 3.11.1 – Перечень мероприятий по внедрению АСУДД в Петропавловск-Камчатском  
Г.о.

№ п/п	Мероприятия	Мощность мероприятия
1	Подключение к АСУДД светофорных объектов в краткосрочный период (просп. Победы, ул. Тушканова, просп. 50 лет Октября, ул. Зеркальная, ул. Владивостокская)	Для 15 существующих светофорных объектов и 3 проектируемых в рамках данной КСОДД светофорных объектов
2	Подключение к АСУДД светофорных объектов в среднесрочный период (ул. Академика Королева)	Для 6 существующих светофорных объектов



Рисунок 3.11.1 – Внедрение АСУДД

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), ее функции и этапы внедрения в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 42 млн. рублей.

### 3.12 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий в Петропавловск-Камчатском городском округе

На основе проанализированных проблем транспортной связанности территорий предлагается строительство однополосных транспортных развязок и путепроводов шириной 4 м. по временным периодам (рисунок 3.12.5):

- 1) Строительство однополосного автомобильного путепровода протяженностью 400 м., для безостановочного съезда с ш. Северо-Восточное на ул. Академика Королева (рисунок 3.12.1);
- 2) Строительство транспортной развязки типа «клеверный лист» с устройством дополнительных съездов общей протяженностью 1000 м., на пересечении ул. Вулканная – Северо-Восточное ш. (рисунок 3.12.2);
- 3) Строительство транспортной развязки общей протяженностью 800 м., на пересечении просп. Циолковского – ул. Академика Королева (рисунок 3.12.3);
- 4) Строительство транспортной развязки общей протяженностью 700 м., на пересечении ул. Пограничная – Госпитальный пер. (рисунок 3.12.4).





Рисунок 3.12.1 – Строительство однополосного автомобильного путепровода для безостановочного съезда с ш. Северо-Восточное на ул. Академика Королева

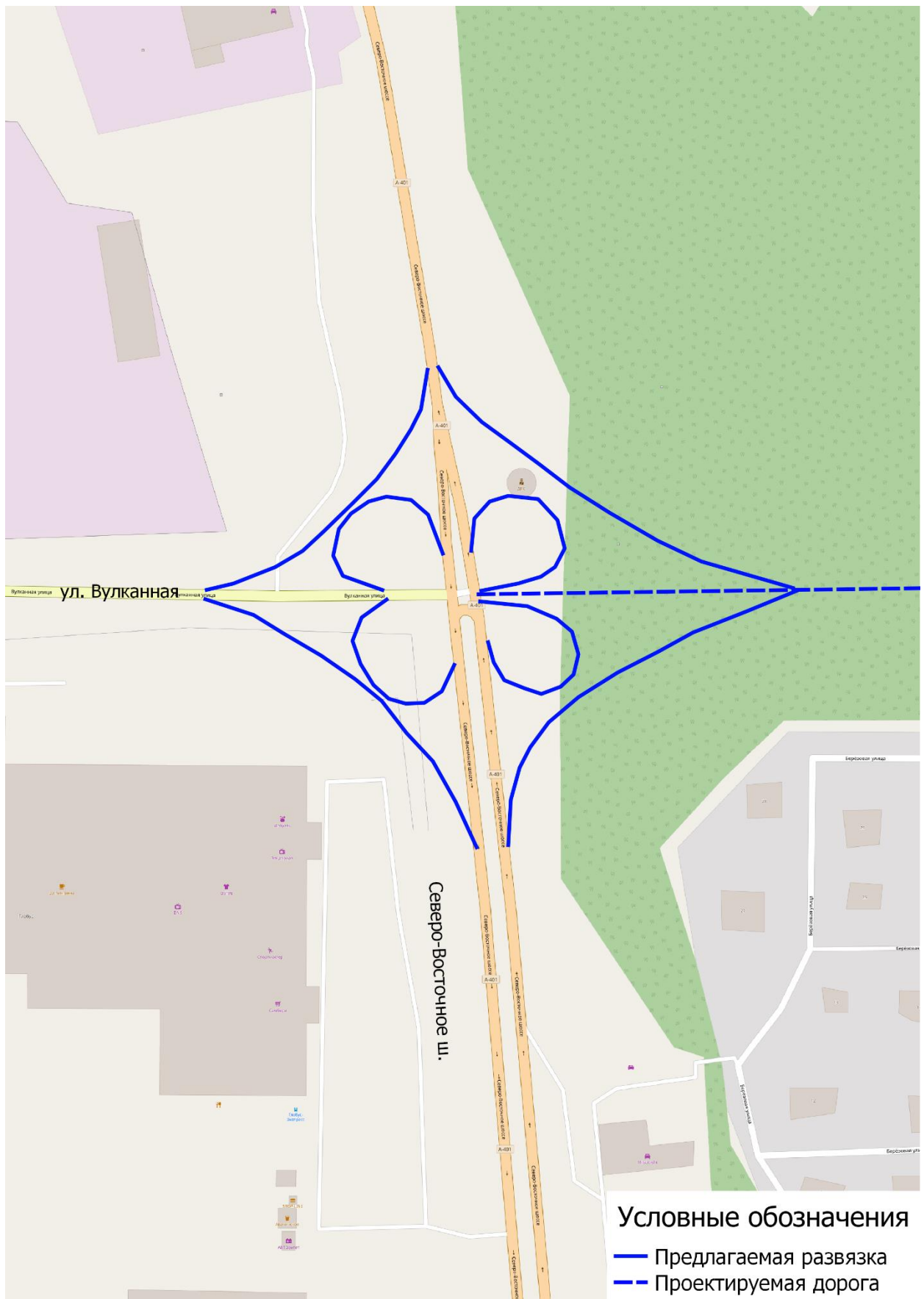


Рисунок 3.12.2 – Строительство транспортной развязки типа «клеверный лист» с устройством дополнительных съездов на пересечении ул. Вулканная – Северо-Восточное ш.



Рисунок 3.12.3 – Строительство транспортной развязки на пересечении просп. Циолковского – ул. Академика Королева

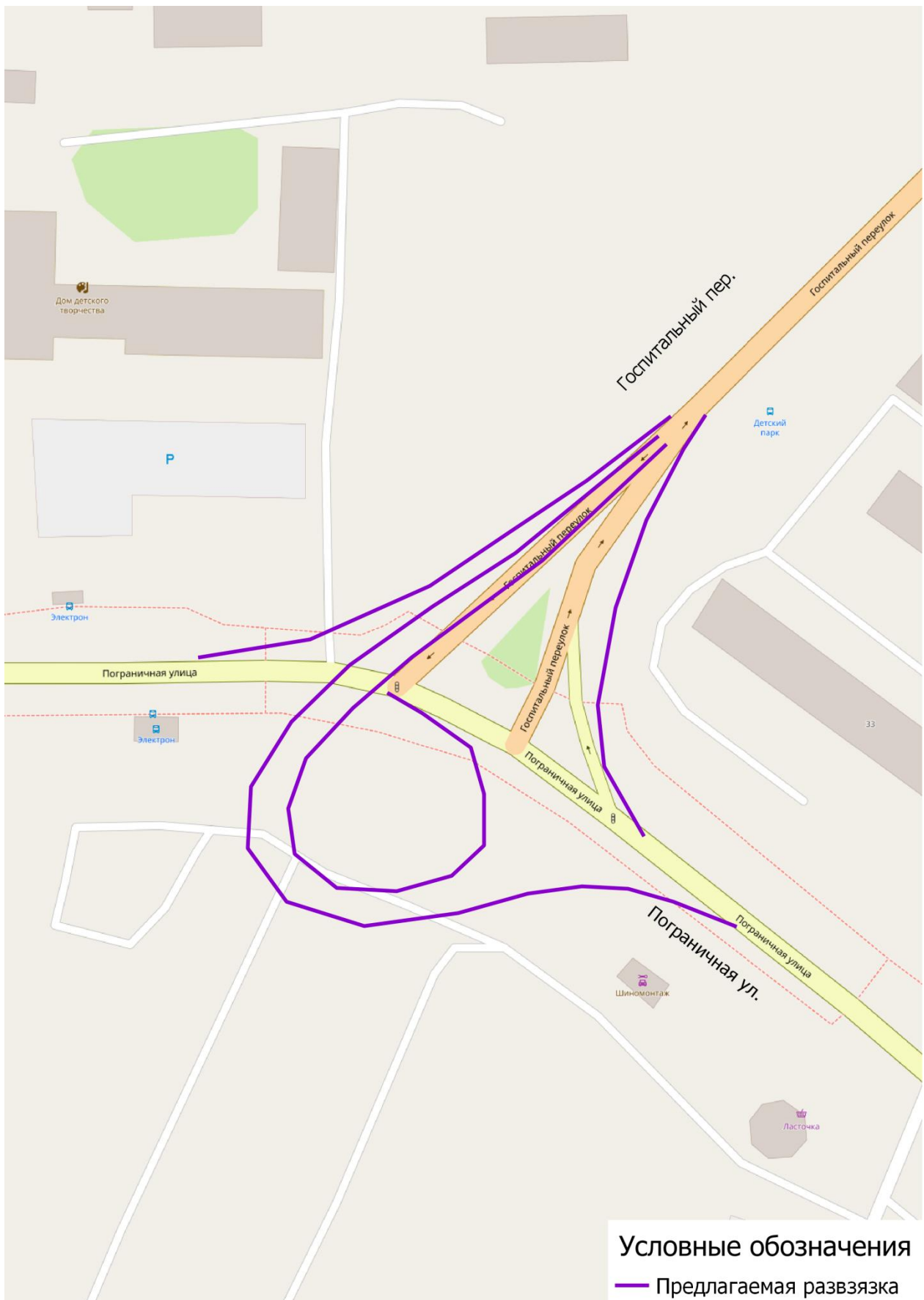


Рисунок 3.12.4 – Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Пограничная – Госпитальный пер.



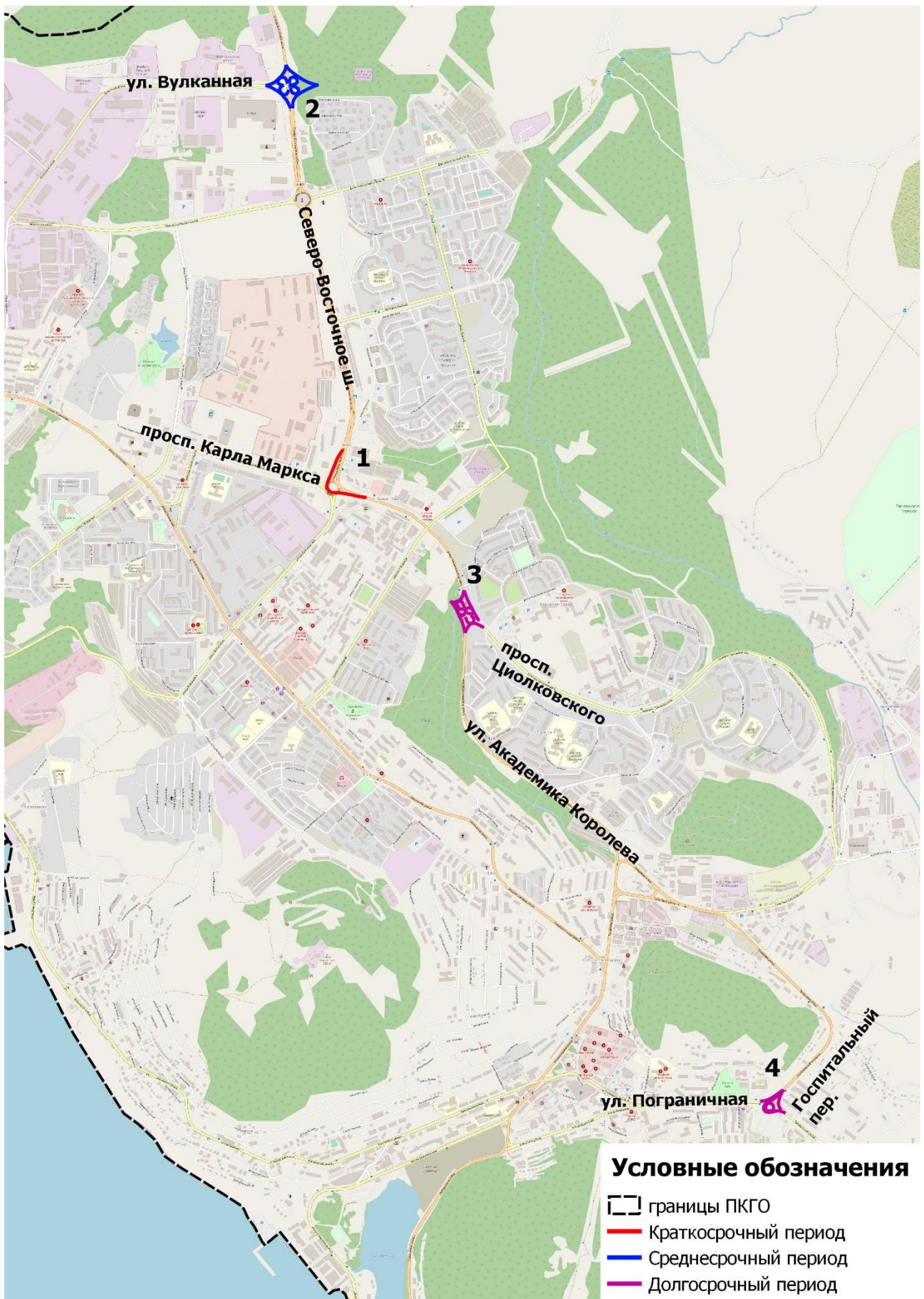


Рисунок 3.12.5 – Строительство транспортных развязок по временным периодам



Предлагается устройство пешеходных тротуаров на улицах, перечисленных в таблице 3.12.1 и отраженных на рисунке 3.12.6.

Таблица 3.12.1 – Перечень участков УДС г.о., на которых предлагается устройство пешеходных тротуаров

№ п/п	Участки УДС, на которых предлагается устройство пешеходных тротуаров	Протяженность, м.
1	пос. Авача, ул. Попова от д. 37Б до ООТ «Радиостанция»	229
2	пос. Авача, ул. Приморская в районе ООТ «Герiatricеская больница» пос. Авача, а/д ведущая от ул. Приморская к Герiatricеской больнице	175
3	просп. Победы от д. 79А до д. 83	920
4	ул. Уссурийская от д. 3 до въезда на территорию д. 34 ул. Даурская от д. 6 до ООТ «Почта»	485
5	просп. Победы от д. 16 до д. 22	464
6	ул. Абея от д. 10/1 до д. 4	236
7	ул. Молчанова от д. 19 до д. 1/1 по просп. Победы	775
8	ул. Давыдова от д. 13 до д. 13/1 по ул. Бохняка	468
9	ул. Тушканова вдоль д. 19 до пересечения ул. Тушканова – ул. Бохняка ул. Бохняка от пересечения ул. Тушканова – ул. Бохняка до д. 10/2	687
10	ул. Кавказская от пересечения просп. Победы – ул. Тушканова – ул. Молчанова – ул. Кавказская до пересечения просп. Содружества – ул. Кавказская	948
11	ул. Дальневосточная от пересечения Северо-Восточное ш. – просп. Содружества – ул. Дальневосточная до пересечения ул. Ларина – ул. Дальневосточная ул. Ларина от д. 46 до д. 27/1 ул. Савченко от пересечения ул. Дальневосточная – ул. Савченко до пересечения ул. Ларина – ул. Савченко	1 768
12	ул. Ларина от пересечения ул. Виталия Кручины – ул. Ларина до пересечения ул. Академика Королева – ул. Ларина	567
13	ул. Дальняя от пересечения просп. Циолковского – Восточное ш. – ул. Дальняя до д. 32	1 600
14	Восточное ш. от пересечения просп. Циолковского – Восточное ш. – ул. Дальняя до съезда к д. 27	1 200
15	ул. Омская от пересечения ул. Войцешека – ул. Автомобилистов – ул. Омская до пересечения ул. Мишенная – ул. Омская ул. Мишенная, ул. Беринга и ул. Ключевская от пересечения ул. Омская – ул. Мишенная до ООТ «Кооперативный техникум» на ул. Ключевская	5 200
16	ш. Халактырское от пересечения ул. Пограничная – ул. Солнечная – ш. Халактырское до ООТ «Кладбище» на ш. Халактырское и а/д между ш. Халактырское и ул. Авиационная от ОРП до ул. Авиационная	2 671
17	ул. Рябиковская от д. 24 до д. 32 по ул. Курильская ул. Сапун-гора и ул. Океанская от пересечения ул. Портовская – ул. Закхеева – ул. Сапун-гора до пересечения ул. Краснофлотская – ул. Океанская	2 631
18	а/д от пересечения с ул. Океанская к бух. Щитовая между домами 90/1 и 94 а/д между ул. Океанская и ул. Пономарева от пересечения с ул. Океанская до д. 6 ул. Океанская от ООТ «Садовая улица» до съезда к д. 98	509
19	ул. Строительная и ул. Кирпичная от пересечения ул. Индустриальная – ул. Строительная до пересечения ул. Днепровская – ул. Кирпичная ул. Днепровская от ООТ «Судоремонтный завод» до съезда с ул. Днепровская к Петропавловск-Камчатскому судоремонтному заводу а/д между ул. Днепровская и ул. Петра Ильичева от ООТ «Городок» до Памятника	4 698

№ п/п	Участки УДС, на которых предлагается устройство пешеходных тротуаров	Протяженность, м.
	а/д между ул. Днепроvская и ул. Петра Ильичева от въезда на военную территорию до ООТ «Улица Петра Ильичева»	
	<b>Всего:</b>	<b>26 231</b>

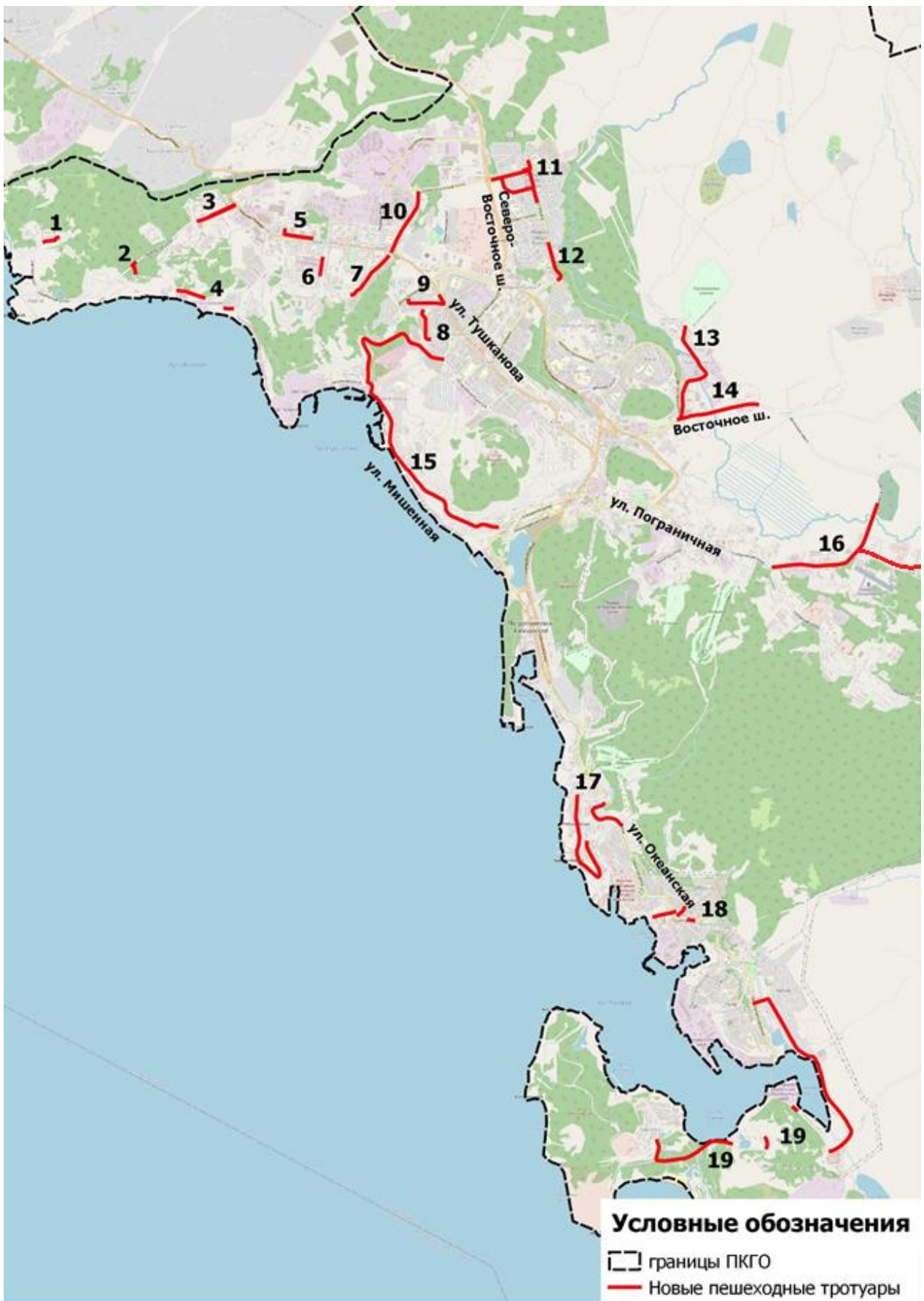


Рисунок 3.12.6 – Участки УДС г.о., на которых предлагается устройство пешеходных тротуаров

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 4196,5 млн. рублей.

### 3.13 Организация движения маршрутных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском городском округе

Проектные предложения включают в себя изменение трасс маршрутов №№ 19, 22 (представлено на рисунке 3.13.1), и корректировку объемов транспортной работы маршрутов № 2, 19, 22. Параметры транспортной работы по различным временным периодам приведены в таблице 3.13.1.

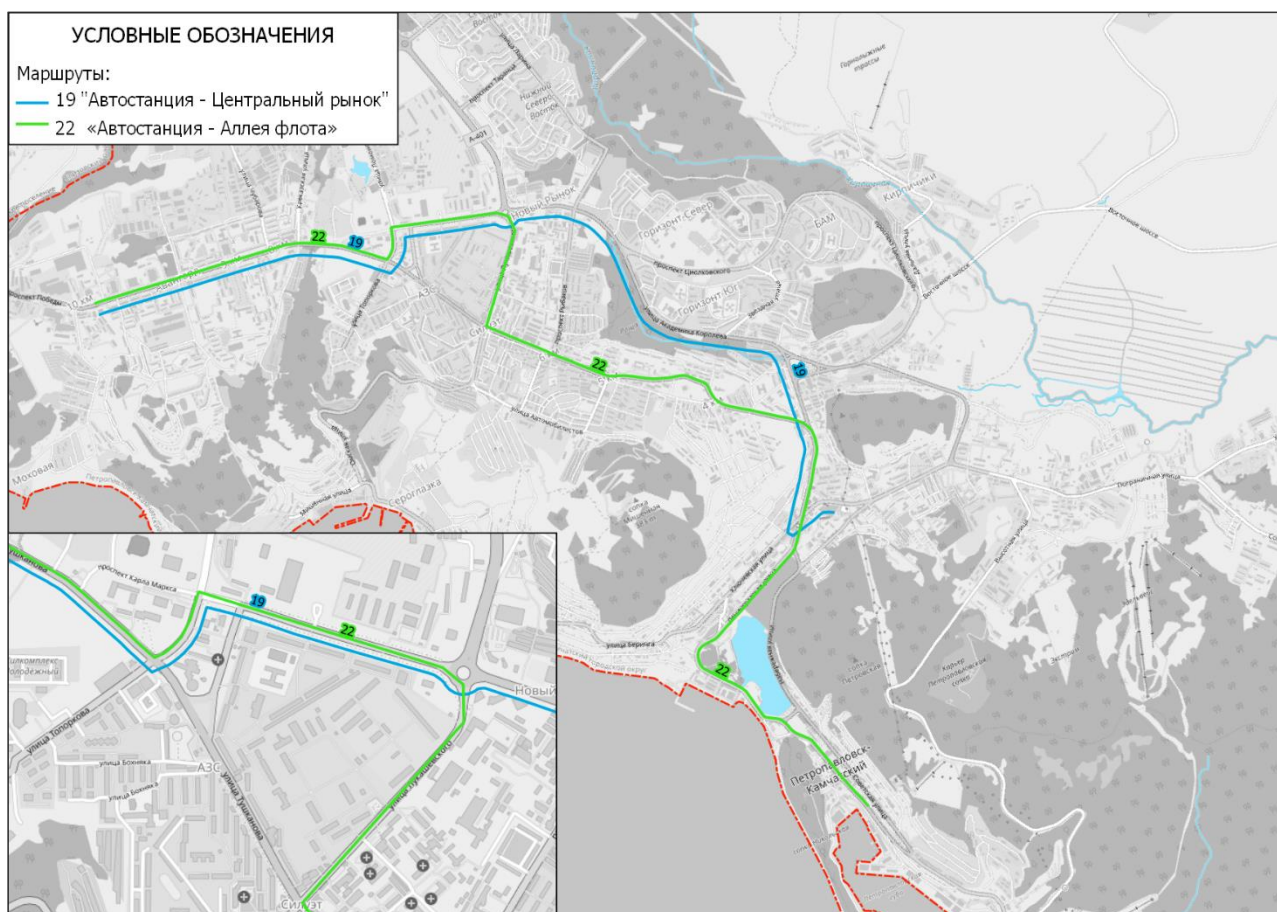


Рисунок 3.13.1 – Схема изменяемых трасс маршрутов № 19, 22

Таблица 3.13.1 – Параметры изменения транспортной работы для маршрутов № 2, 19, 22

Маршрут	Дополнительный спрос, поездок в сутки				Дополнительные оборотные рейсы, ед.			
	летний период		зимний период		летний период		зимний период	
	будний день	выходной день	будний день	выходной день	будний день	выходной день	будний день	выходной день
22	695	973	508	371	9	12	6	5
19	380	532	278	203	5	7	4	3
2	144	202	106	77	2	3	2	1

Распределение рейсов на протяжении суток должно учитывать характер спроса, рекомендуется не менее 50% дополнительных рейсов распределить в утренний и вечерний часы пик (с учетом смещения вечернего пика в периоды "дачного" спроса на более позднее время).

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Организация движения маршрутных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 2 млн. рублей.

3.14 Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе

Под мониторингом дорожного движения понимается сбор, обработка и накопление данных о параметрах движения ТС на автомобильных дорогах, улицах, отдельных их участках, транспортных узлах, характерных участках транспортной сети муниципальных образований с целью контроля соответствия транспортно-эксплуатационных характеристик улично-дорожной сети потребностям транспортной системы.

Мониторинг дорожного движения осуществляется на автомобильных дорогах и объектах УДС г.о. всех форм собственности с целью получения исходных данных для разработки документации по организации дорожного движения, для оценки соответствия параметров движения транспортных потоков транспортно-эксплуатационным характеристикам автомобильных дорог и УДС г.о., выработки управляющих воздействий по организации и регулированию дорожного движения, прогнозирования объемов дорожного движения.

Актуальность формирования системы мониторинга дорожного движения неразрывно связана с общими тенденциями развития страны на современном этапе. В общем виде мониторинг можно рассматривать как один из видов управленческой деятельности,



представляющей собой сбор информации об управляемых объектах с целью проведения оценки их состояния и прогнозирования дальнейшего развития.

Мониторинг дорожного движения осуществляется на автомобильных дорогах федерального значения, автомобильных дорогах регионального и межмуниципального значения, автомобильных дорогах местного значения, объектах улично-дорожной сети, соответственно федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере дорожного хозяйства, высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации, органом местного самоуправления, собственниками частных автомобильных дорог.

Основу любого мониторинга составляет сбор исходной информации. Сбор такой информации проводят с различными целями. Так, информация об интенсивности движения транспортных средств на перегоне является основой для расчета характеристик дорожной одежды при реконструкции УДС г.о., а информация об интенсивности движения транспортных потоков на перекрестке с различных направлений движения является основой создания проектов ОДД, в том числе с использованием различных технических средств регулирования.

В настоящее время существуют и применяются различные способы и методы сбора информации об интенсивности транспортных потоков, которые подразделяются на три основных вида: автоматический; полуавтоматический; ручной.

Применяя автоматический способ сбора информации об интенсивности транспортных потоков, используют транспортные детекторы. Транспортный детектор или датчик представляет собой техническое средство, которое регистрирует количество автомобилей, проходящих через сечение дороги. Кроме того, детектор транспорта определяет различные параметры транспортных потоков.

При сборе информации о состоянии дорожного движения полуавтоматическим способом широко используется видеосъемка дорожной ситуации в ключевых узлах УДС г.о. с последующей камеральной обработкой видеоматериалов.

Ручной способ сбора информации основан на замерах интенсивности транспортного потока вручную учетчиками.

После сбора всю полученную информацию о параметрах и характеристиках транспортных и пассажирских потоков на территории района необходимо систематизировать и сформировать массив данных.

Для достижения высокого уровня мониторинга дорожной ситуации все работы по сбору информации о параметрах транспортных потоков необходимо проводить регулярно с

учетом динамически меняющейся ситуации на УДС г.о. Для каждого показателя должна быть разработана структура базы данных хранения информации, условия доступа к ней. Такой подход позволяет создать компактную базу по хранению основных параметров транспортных потоков и с минимальными затратами производить ее актуализацию на любой расчетный период.

Учитывая протяженность УДС г.о. и характер транспортной системы Петропавловск-Камчатского городского округа, предлагается создание автоматизированной системы мониторинга дорожного движения. Для этого необходимо произвести установку не менее 32 автоматических детекторов транспортных потоков в ключевых местах УДС г.о., отраженных на рисунке 3.14.1.

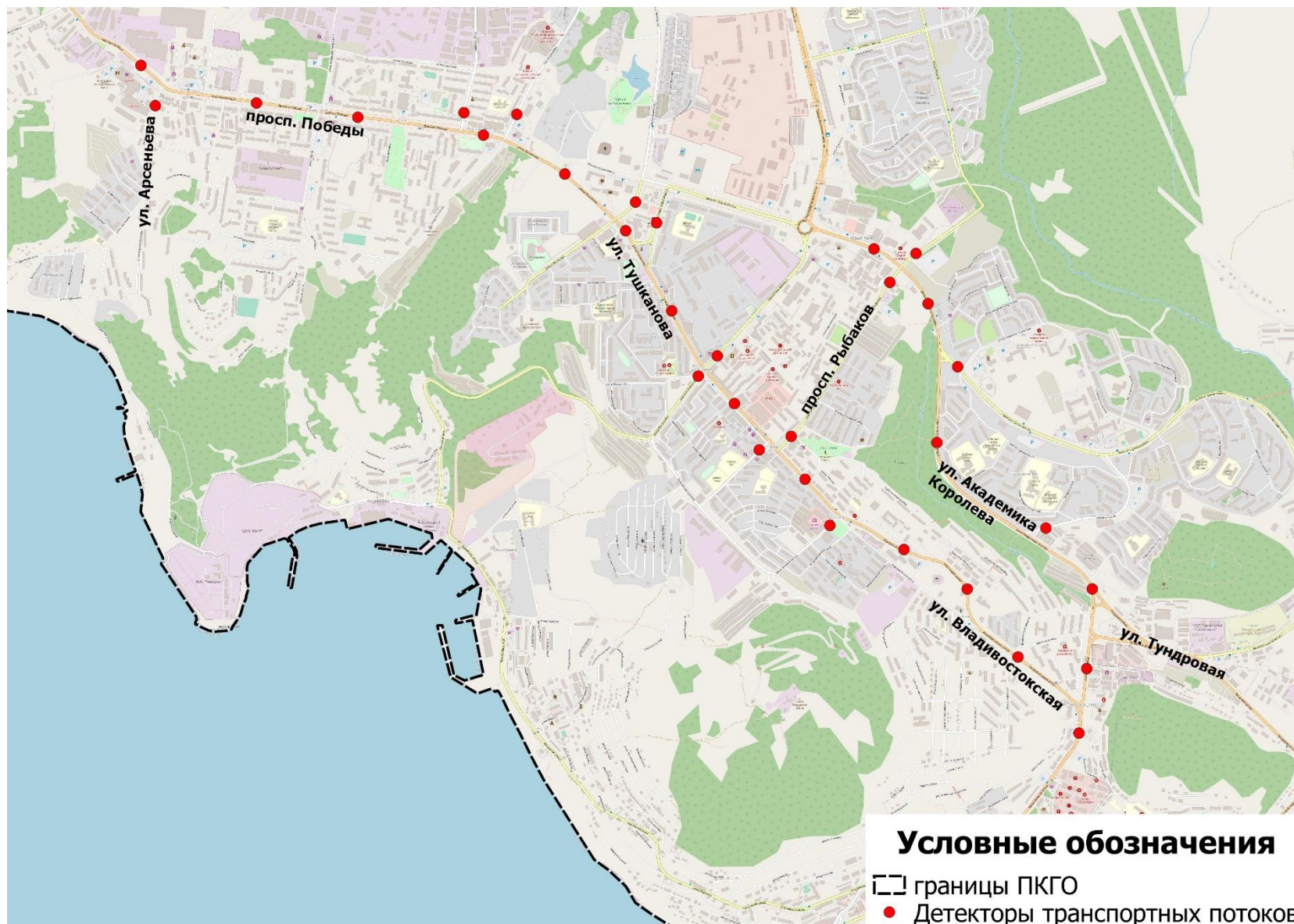


Рисунок 3.14.1 – Расположение автоматических детекторов транспортных потоков на УДС г.о.

Замеры интенсивности и состава ТП производятся детекторами автоматически. Результаты с детекторов заносятся в соответствующие базы данных.

Полученную систематизированную информацию далее можно использовать для отслеживания динамики изменения интенсивности транспортных потоков, прогнозирования времени движения транспортных средств и оптимизации управления транспортными потоками.

Требования к разработке, актуализации и хранению документации по организации дорожного движения установлены Федеральным законом от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 443-ФЗ), а также приказом Министерства транспорта РФ от 30.07.2020 г. № 274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения» (далее – Приказ). Согласно п. 4 статьи 16 Закона № 443-ФЗ, к документации по организации дорожного движения отнесена комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД).

Согласно п. 4 статьи 17 Закона № 443-ФЗ, внесение изменений в КСОДД осуществляется в случае изменения дорожно-транспортной ситуации, но не реже чем один раз в пять лет.

Согласно п. 12 статьи 17 Закона № 443-ФЗ, утвержденная КСОДД подлежит размещению на официальном сайте органа местного самоуправления, утвердившего данную схему, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Согласно п. 14 Приказа, КСОДД в срок не позднее тридцати календарных дней с даты ее утверждения органом местного самоуправления должна направляться в бумажном или электронном виде оператору информационно-аналитической системы регулирования на транспорте (АСУ ТК), в подразделения Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел РФ, а также в отношении автомобильных дорог федерального значения в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий федеральный государственный контроль в области ОДД, и в отношении автомобильных дорог регионального или межмуниципального, местного значения – в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта РФ, осуществляющий государственный контроль в области организации дорожного движения.

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 32 млн. рублей.

### 3.15 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе

Водители, пешеходы и пассажиры общественного транспорта нуждаются в предоставлении своевременной и наиболее полной информации, которая позволила бы им свободно ориентироваться на УДС г.о. при следовании по выбранному маршруту, что снижает напряженность труда водителей и уменьшает вероятность ДТП, а также увеличивает пропускную способность дорог; при необходимости корректировать выбранный ранее маршрут с учетом реальных условий движения в период осуществления поездки, способствуя минимизации затрат времени.

Для ориентирования на УДС в процессе осуществления поездки, участникам дорожного движения необходимы сведения об улицах, объектах и схемах организации движения в транспортных узлах по ходу движения. Такие сведения обеспечиваются информационными указателями, которыми в достаточном количестве должна быть оснащена УДС населенного пункта.

Предоставление информации должно различаться в зависимости от района поселения, условий дорожного движения.

Целью системы информационного обеспечения участников дорожного движения является минимизация общих потерь, возникающих при движении транспортных средств по УДС за счет совершенствования информирования для ориентирования в пространстве.

Система информационного обеспечения участников дорожного движения должна обеспечивать:

- безопасность дорожного движения;
- информированность водителей об их местонахождении и возможных маршрутах движения, расположении объектов, в т.ч. таких объектов притяжения водителей транспортных средств, как торговые центры, объекты потребительского рынка и т.п.;
- возможность своевременной оценки дорожной обстановки и маневрирования;
- комфортное восприятие информации участниками дорожного движения.

В качестве мероприятий по совершенствованию информационной обеспеченности участников дорожного движения необходима установка информационных табло на всех остановочных пунктах общественного транспорта Петропавловск-Камчатского городского округа, а также установка табло переменной информации на выезде из города. В настоящее время в Петропавловск-Камчатском городском округе отсутствуют информационное табло и табло переменной информации.

Установка информационных табло целесообразна поэтапно (Рисунок 3.15.1):



- 1) Первый этап до 2023 года – установка информационных табло на остановках общественного транспорта, расположенных на основных магистралях города;
- 2) Второй этап до 2024 года – установка информационных табло на остановках общественного транспорта, расположенных на основных улицах межрайонного значения;
- 3) Третий этап до 2025 года – установка информационных табло на остановках общественного транспорта, расположенных на всех остальных улицах города.

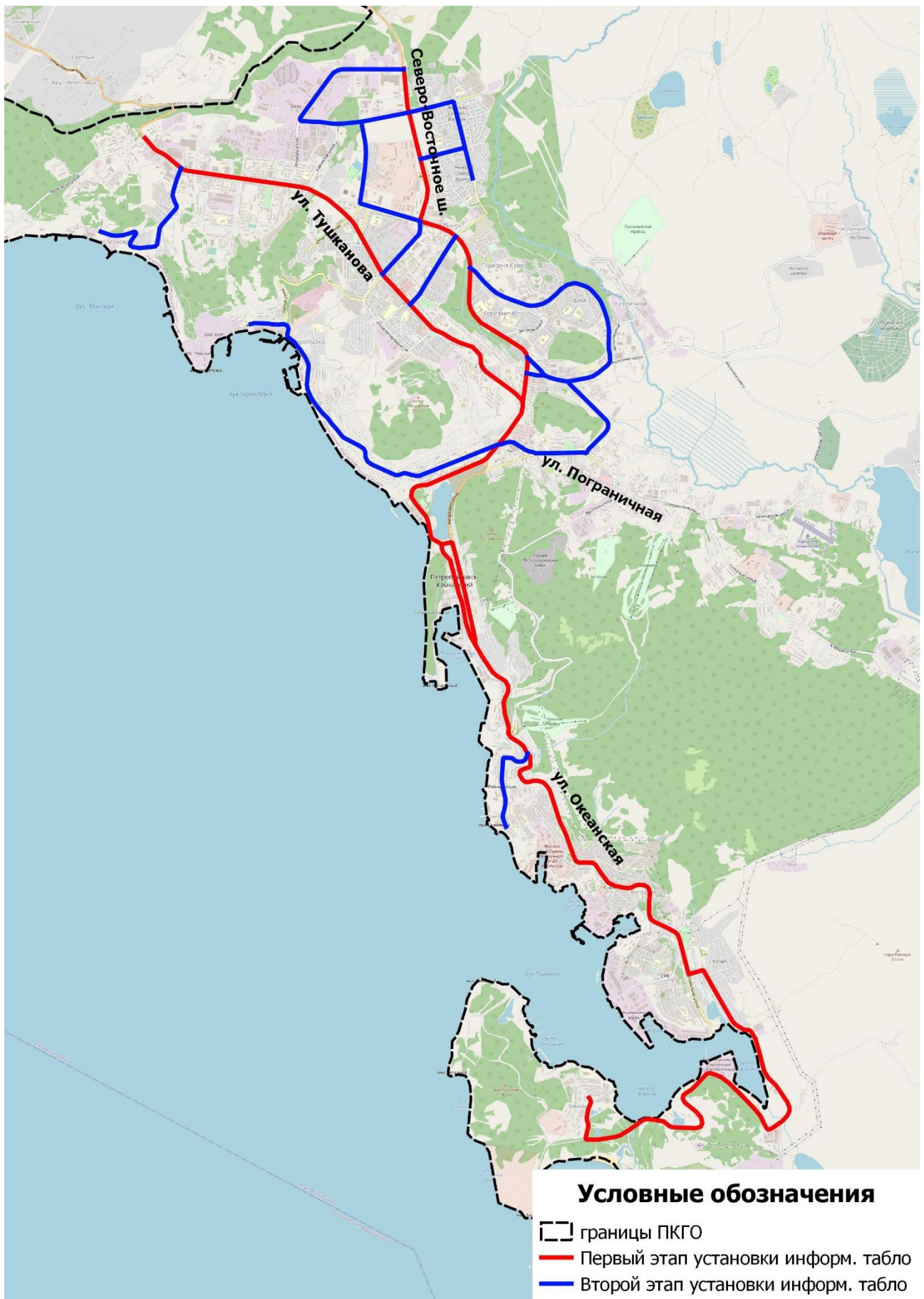


Рисунок 3.15.1 – Поэтапная установка информационных табло

Табло переменной информации предназначено для повышения уровня безопасности посредством информирования водителей о дорожно-транспортной обстановке на дороге, режимах движения, погодных условиях и состоянии дорожной поверхности, произошедших ДТП, проведении дорожных работ и других условиях, влияющих на движение транспорта.

Табло переменной информации включает в себя светодиодный экран с системой управления.

Табло переменной информации устанавливаются перед развязками, при въезде в город, а также на улично-дорожной сети в местах возможного косвенного управления транспортными потоками на расстоянии 100-400 м от съезда в зависимости от скоростного режима и геометрии проезжей части.

В рамках реализации КСОДД предусмотрено размещение табло переменной информации в месте, отображенном на рисунке 3.15.2.

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 149 млн. рублей.

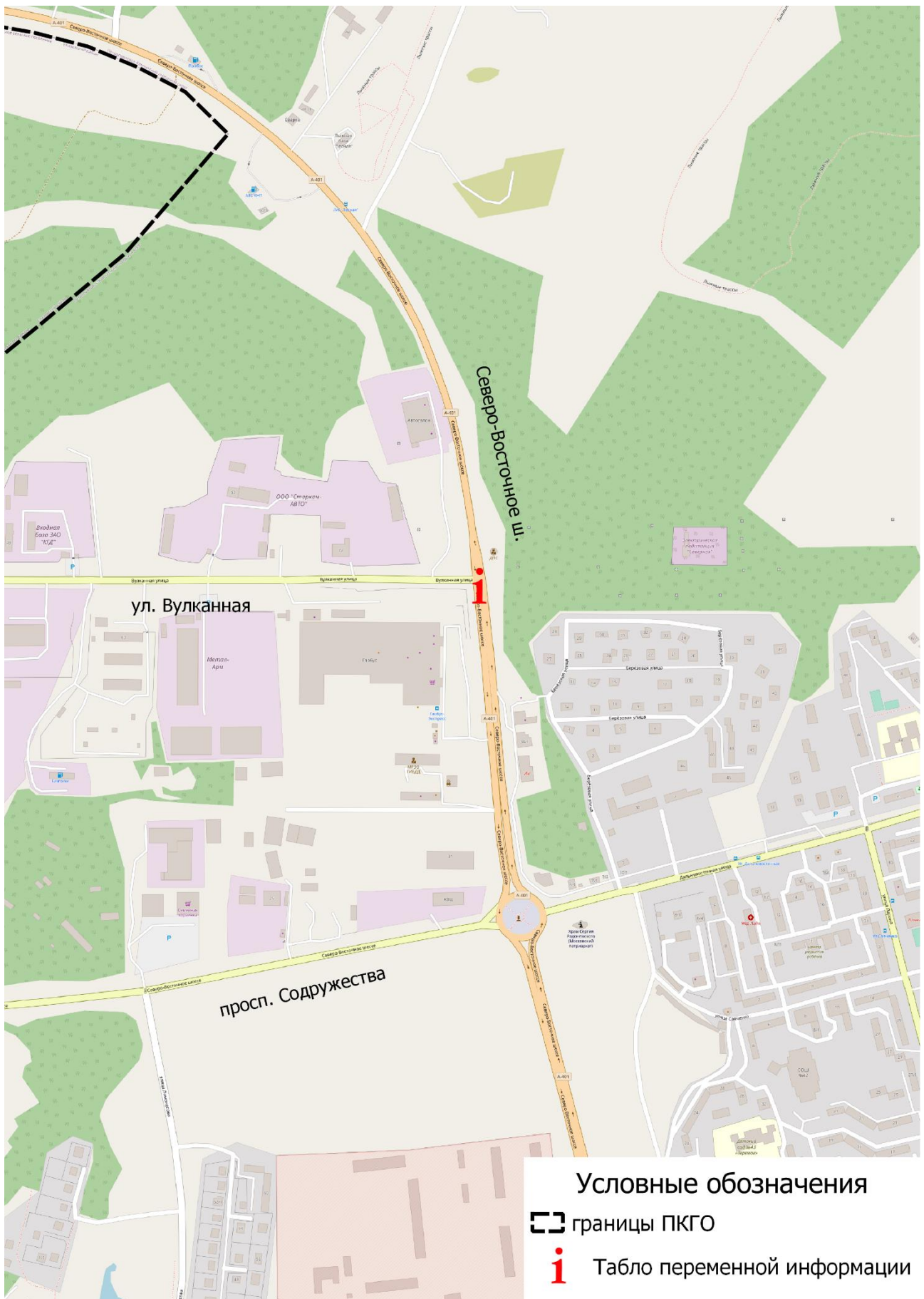


Рисунок 3.15.2 – Предлагаемое расположение табло переменной информации

### 3.16 Организация пропуска транзитных транспортных средств в Петропавловск-Камчатском городском округе

Мероприятия по данному направлению не предусмотрены в рамках оптимизированной последовательности реализации всего комплекса мероприятий по развитию системы транспорта территории Петропавловск-Камчатского городского округа, за весь период расчетного срока, в связи с нецелесообразностью их реализации.

### 3.17 Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств в Петропавловск-Камчатском городском округе

Грузовой автомобильный транспорт является неотъемлемой частью экономики Петропавловск-Камчатского городского округа, с его помощью осуществляется значительная часть грузоперевозок, связанных с деятельностью предприятий.

По данным Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации автомобильным транспортом в России перевозится около 80 % общего объема грузов, перевозимых всеми видами транспорта, т.е. подавляющая часть грузов не может быть доставлена потребителям без транспорта. Однако, грузовой транспорт обладает рядом недостатков, такими как загрязнение окружающей среды, высокий уровень вибро- и шумонагрузки, повышенная нагрузка на дорожные одежды, приводящая к образованию колеиности, и иные виды дефектов, которые, в свою очередь, приводят к росту уровня аварийности на дорогах.

В ходе анализа существующего грузового каркаса была выявлена необходимость его доработки. Для ограничения въезда грузового транспорта на участки УДС г.о., по которым предлагается запретить движение грузовых автомобилей необходимо предусмотреть оптимальную расстановку знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено». Участки УДС г.о., на которых, в настоящее время, запрещено, а также на которых предлагается запретить движение грузового транспорта показаны на рисунке 3.17.1.





### Условные обозначения

- ▭ границы ПКГО
- Участки УДС, где запрещено движение грузовому транспорту
- Предлагаемые участки УДС, где запрещено движение грузовому транспорту

Рисунок 3.17.1 – Участки УДС г.о., на которых запрещено движение грузового транспорта

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 3 млн. рублей.

3.18 Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах Петропавловск-Камчатского городского округа

Необходимость изменения скоростного режима на отдельных участках дорог или в различных зонах Петропавловск-Камчатского городского округа не выявлена.

3.19 Обеспечение благоприятных условий для движения маломобильных групп населения в Петропавловск-Камчатском городском округе

Согласно Федеральному закону от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления создают инвалидам (включая инвалидов, использующих кресла-коляски и собак-проводников) условия для беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры (жилым, общественным и производственным зданиям, строениям и сооружениям, спортивным сооружениям, местам отдыха, культурно-зрелищным и другим учреждениям), а также для беспрепятственного пользования всеми видами городского и пригородного пассажирского транспорта. Согласно постановлению Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу и Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 22.12.1999 N 74/51, утвердившего РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры» к маломобильным группам населения могут быть отнесены люди преклонного возраста от 60 лет и старше, с временными или длительными нарушениями здоровья и функций движения, беременные женщины и люди с детскими колясками и другие, которые также нуждаются в доступности к объектам социальной направленности.

Инженерные мероприятия по обеспечению доступности объектов и услуг для инвалидов и других категорий МГН определяются следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

3. Конвенция ООН «О правах инвалидов»;

4. Свод правил СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001;

5. ОДМ 218.2.007-2011 Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства.

В составе мероприятий предусматриваются:

- доступность пешеходных путей,
- доступность пешеходных переходов,
- доступность остановочных пунктов общественного транспорта,
- доступность парковок.

#### *Доступность пешеходных путей*

Поверхность пешеходных путей, предназначенных для передвижения МГН, должна быть ровная, без швов и нескользкая, в том числе при увлажнении. Имеющиеся на пути небольшие перепады уровней должны быть сглажены. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц должно быть из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность должна обеспечивать продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур- не менее 0,4 кН/кН. Покрытие из бетонных плит или брусчатки должно иметь толщину швов между элементами не более 0,01 м. Покрытие из рыхлых материалов, в том числе песка и гравия, не допускаются.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках должна быть не менее 2,0 м. В условиях застройки в затесненных местах допускается в пределах прямой видимости снижать ширину пешеходного пути движения до 1,2 м. При этом следует устраивать не более чем через каждые 25 м горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 19 2,0 x 1,8 м для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не должен превышать 5%, поперечный 2%. В местах изменения уклонов необходимо устанавливать искусственное освещение не менее 100 лк на уровне поверхности пешеходного пути.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории рекомендуется принимать не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль

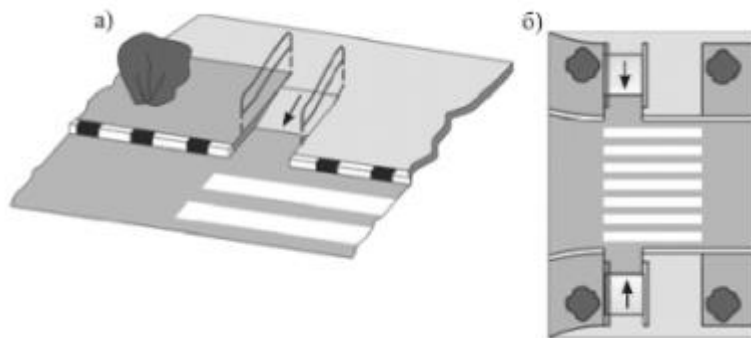
эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должны превышать 0,025 м.

Система средств информационной поддержки должна быть обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН.

#### *Доступность пешеходных переходов*

При разнице высот между поверхностями тротуара или переходной дорожки и проезжей части автомобильной дороги более 15 мм наземные нерегулируемые пешеходные переходы с двух сторон оборудуются короткими пандусами, длина поверхности которых не превышает 6 м (далее – пандусы).

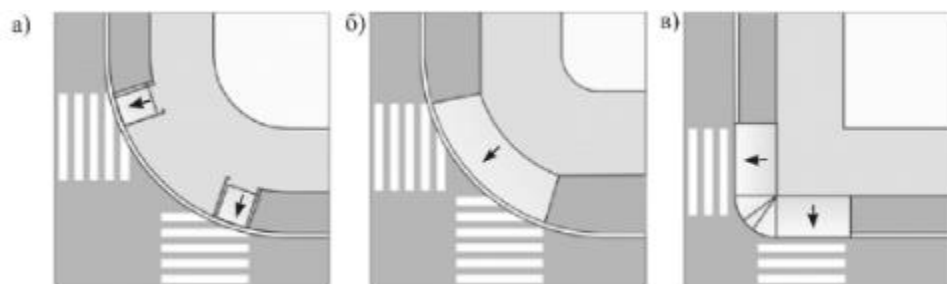
Для тротуаров шириной 4 м и более, примыкающих к проезжей части автомобильной дороги, а также для тротуаров шириной 2 м и более, отделенных от проезжей части полосой озеленения шириной не менее 2 м, рекомендуется применение пандуса с колесоотбойными бортиками, нижняя часть которого сопрягается с расположенной перед пешеходным переходом горизонтальной площадкой, имеющей длину 1,5–2 м и ширину, соответствующую ширине пандуса (рисунок 3.19.1, а). Пандусы данного типа в пределах проезжей части автомобильной дороги следует размещать на одной линии по краю пешеходного перехода (рисунок 3.19.1, б).



а – общий вид; б – вид сверху

Рисунок 3.19.1 – Пример размещения пандусов на пешеходных переходах, отделенных от проезжей части полосой озеленения

На участках, где ширина тротуара вместе с полосой озеленения менее 4 м (условия движения соответствуют нормальным), допускается выполнять пандусы аналогично варианту 1, но без горизонтальной площадки, расположенной перед пешеходным переходом (Рисунок 3.19.2).



а – пандус на каждом переходе; б – один пандус по ширине внешних границ переходов; в – комбинированный пандус по ширине перехода (уклон 50‰)

Рисунок 3.19.2 – Варианты размещения пандусов на пешеходных переходах, выполненных по продолжению тротуара или пешеходной дорожки

При разнице высот между поверхностями тротуара или переходной дорожки и проезжей части автомобильной дороги более 15 мм наземные пешеходные переходы с двух сторон оборудуются короткими пандусами, длина поверхности которых не превышает 6 м.

Устройство пандусов не требуется в случае оборудования ИДН, совмещённой с пешеходным переходом.

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

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, следует размещать не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м.

На рисунке 3.19.3 показан пример наземного пешеходного перехода, оборудованного пандусным сходом и тактильной плиткой.



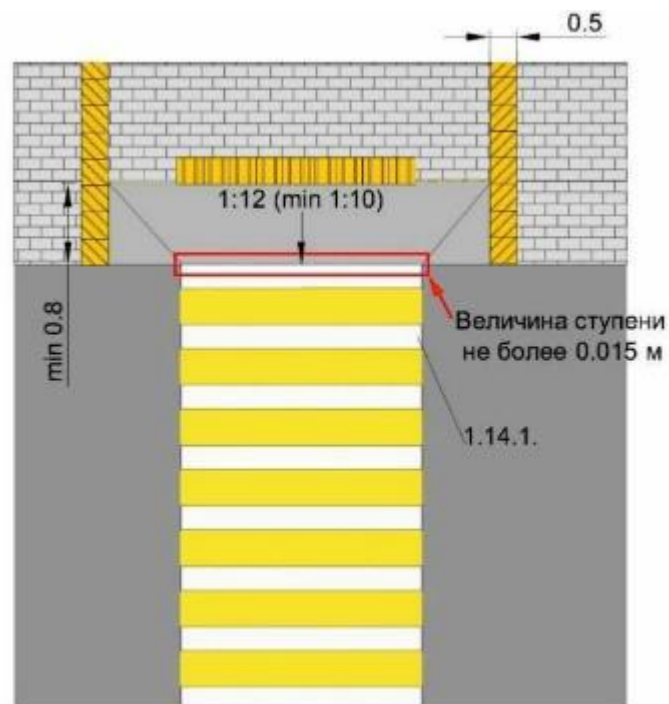


Рисунок 3.19.3 – Пример наземного пешеходного перехода, оборудованного пандусным сходом и тактильной плиткой

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

Регулируемые наземные пешеходные переходы следует оборудовать средствами светофорной сигнализации согласно ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств». Наземные пешеходные переходы должны иметь дополнительные технические средства связи и информации (визуальные, звуковые и тактильные), обеспечивающие доступность и безопасность движения инвалидов и других маломобильных групп населения и выполняемые в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51671-2020 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности», ГОСТ Р 50918-96 «Устройства отображения информации по системе шрифта Брайля. Общие технические условия», ГОСТ Р 52131-2019 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования», а в некоторых случаях – опорными стационарными реабилитационными устройствами по ГОСТ Р 51264-99 «Средства связи,

информатики и сигнализации реабилитационные электронные. Общие технические условия».

В зоне остановочного пункта рекомендуется предусматривать пешеходный переход, размещаемый между ближайшими боковыми границами остановочных пунктов противоположных направлений, но не ближе 5 м от границы каждого из них (рисунок 3.19.4). Исключение могут составлять пешеходные переходы, расположенные в зоне перекрестка.

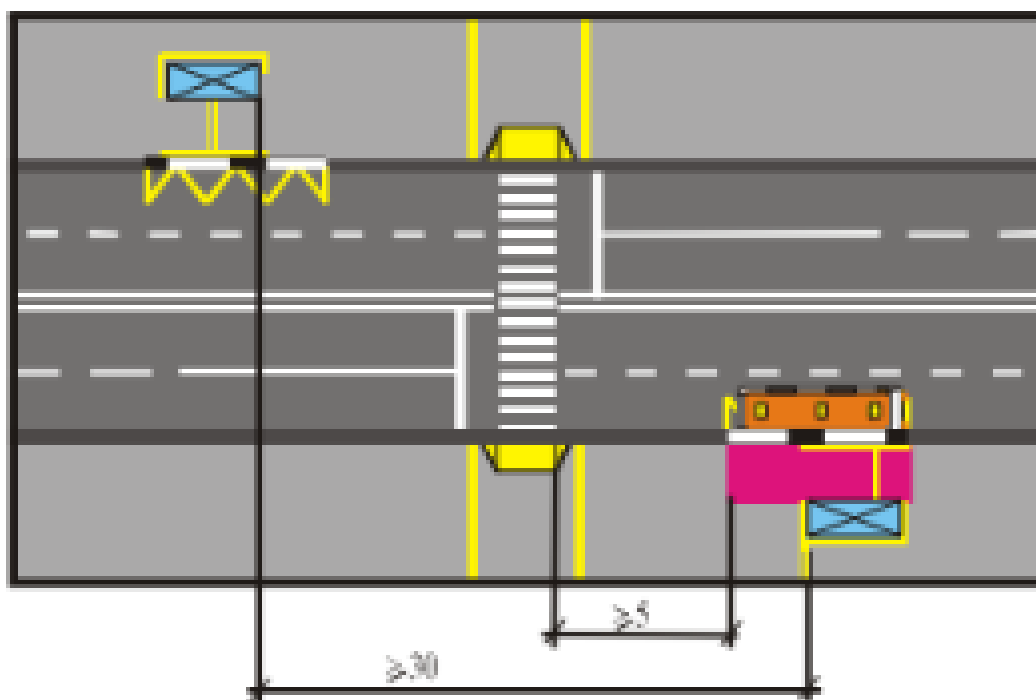


Рисунок 3.19.4 – Пример размещения остановочных пунктов, совмещенных с пешеходным переходом, доступным для инвалидов и других МГН

Для повышения доступности объектов транспортной инфраструктуры необходимо оборудование перекрестков пониженными бортами и тактильной плиткой. В зависимости от типа пересечений предлагается оборудование пешеходного перехода. Типы пересечений и их оборудование представлена на рисунках 3.19.5 – 3.19.8.

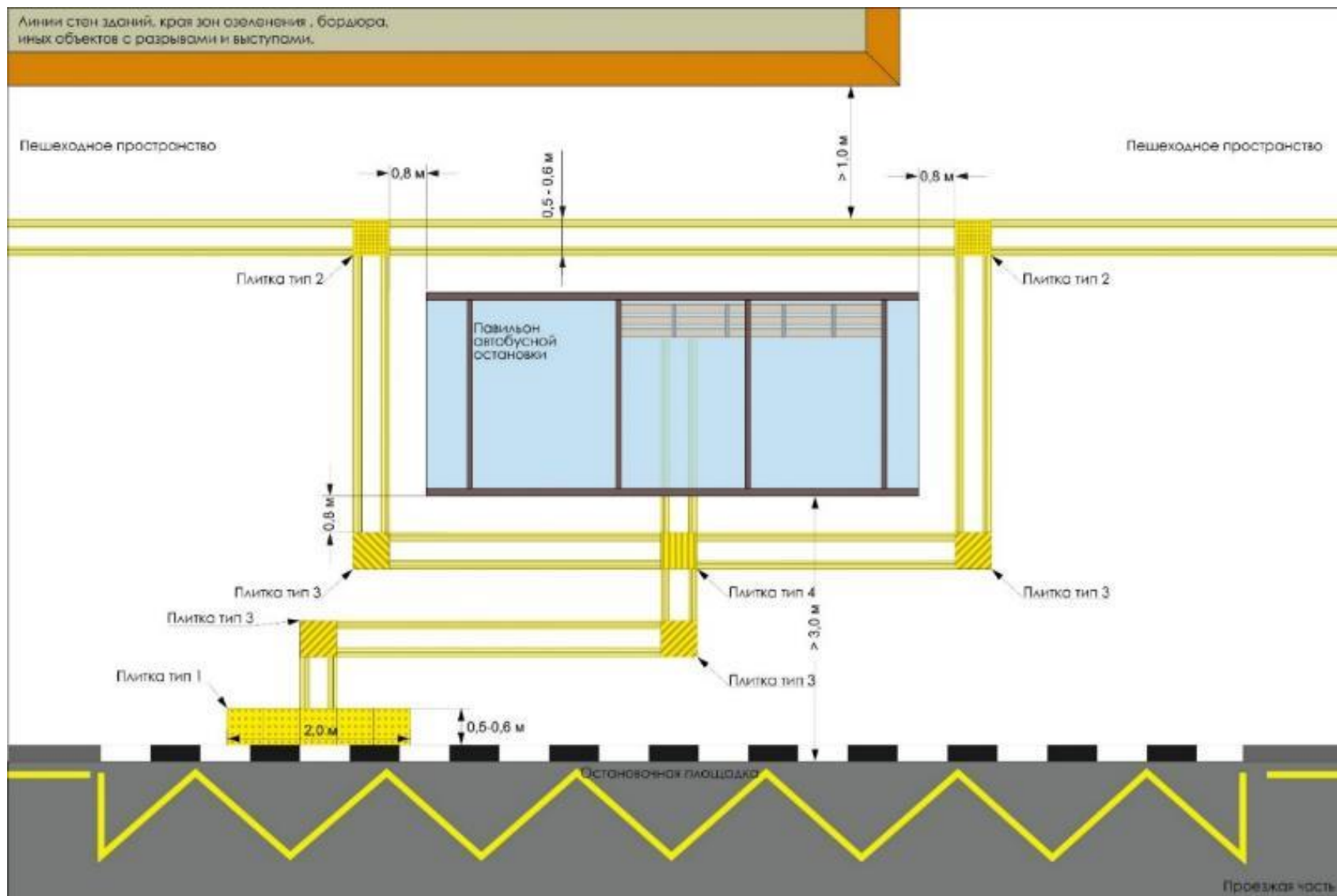


Рисунок 3.19.5 – Предложения по расположению тактильной плитки на остановочном пункте

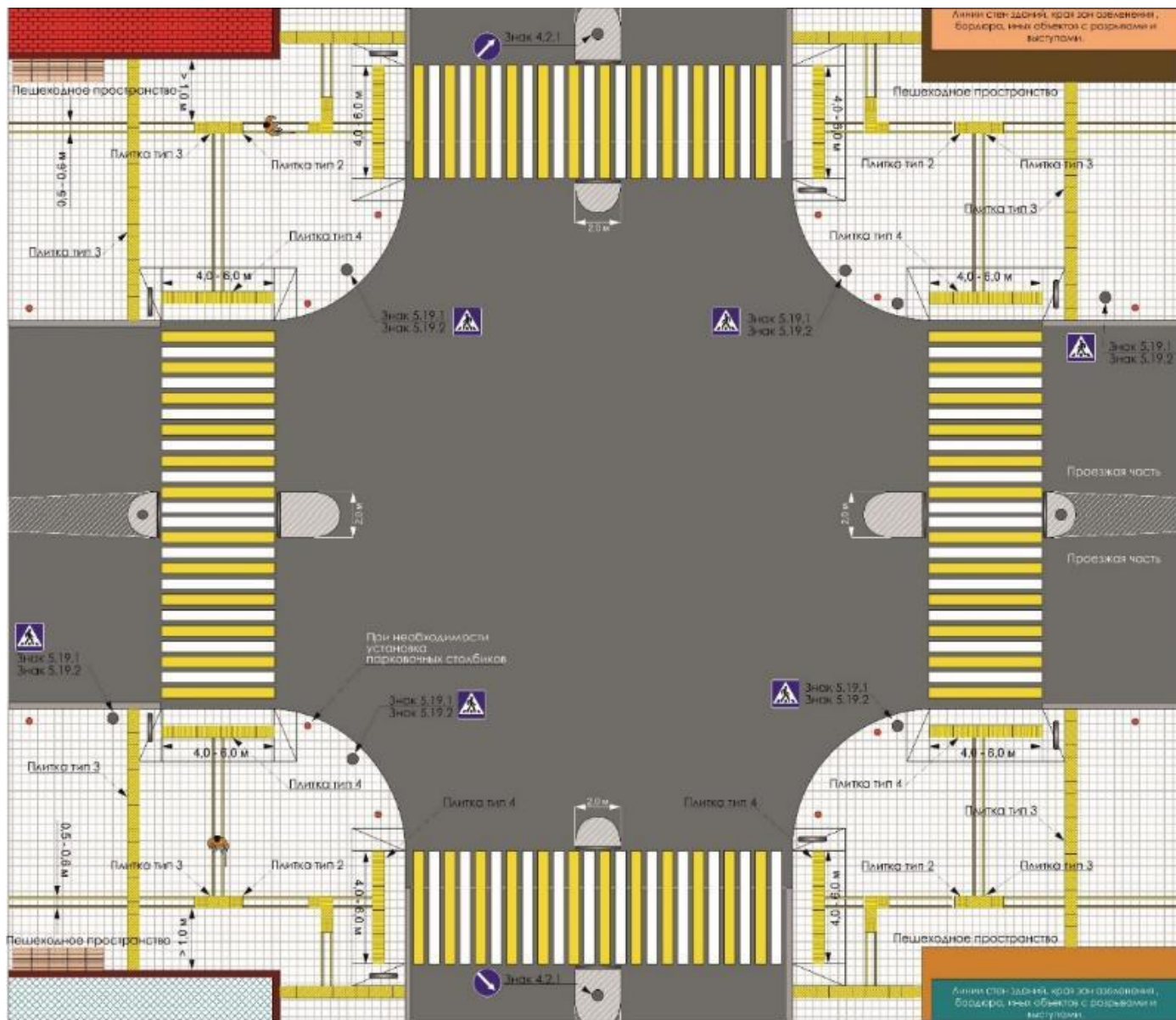


Рисунок 3.19.6 – Обустройство перекрестка с учетом требований МГН



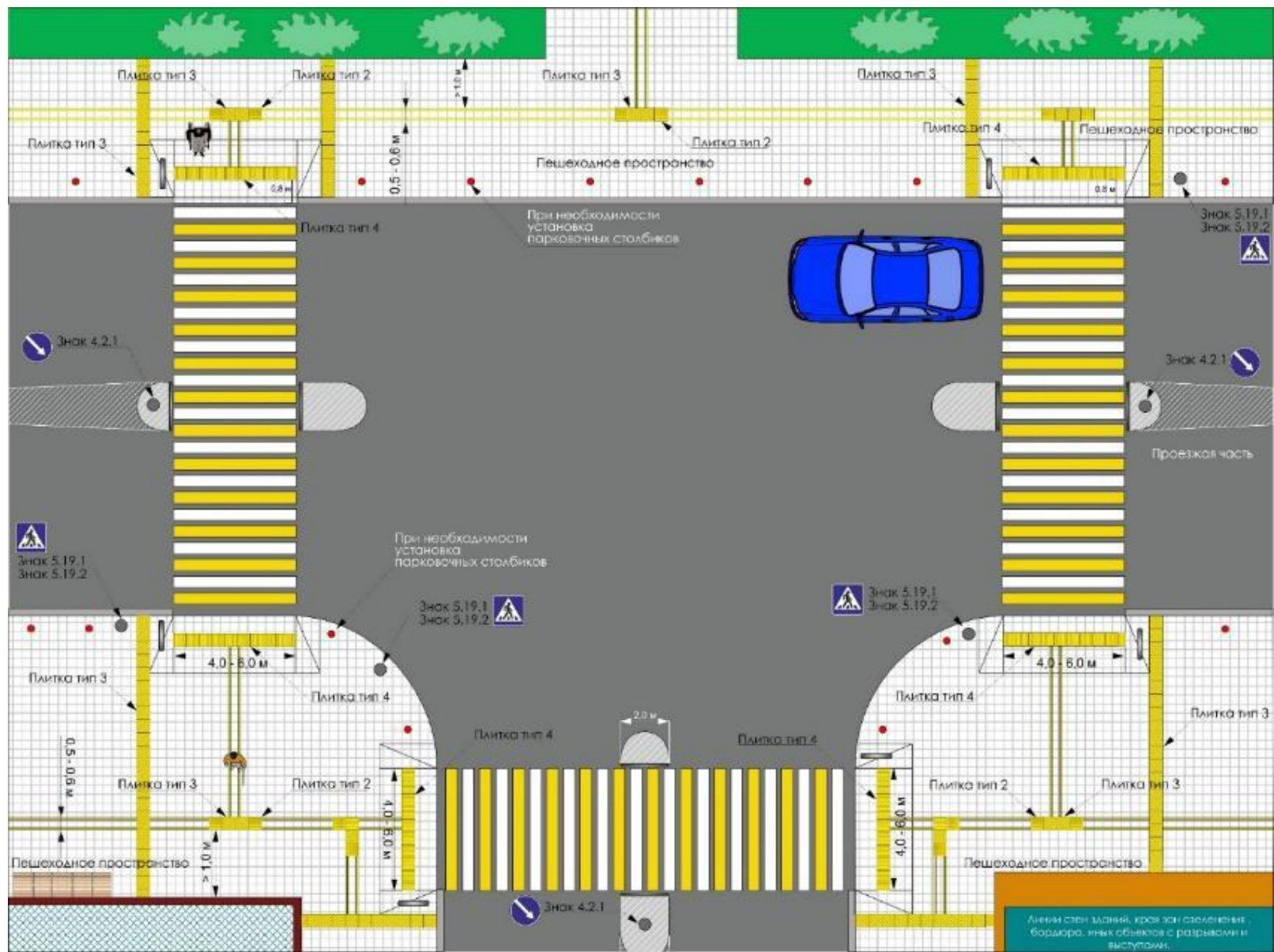


Рисунок 3.19.7 – Обустройство Т-образного перекрестка с учетом требований МГН



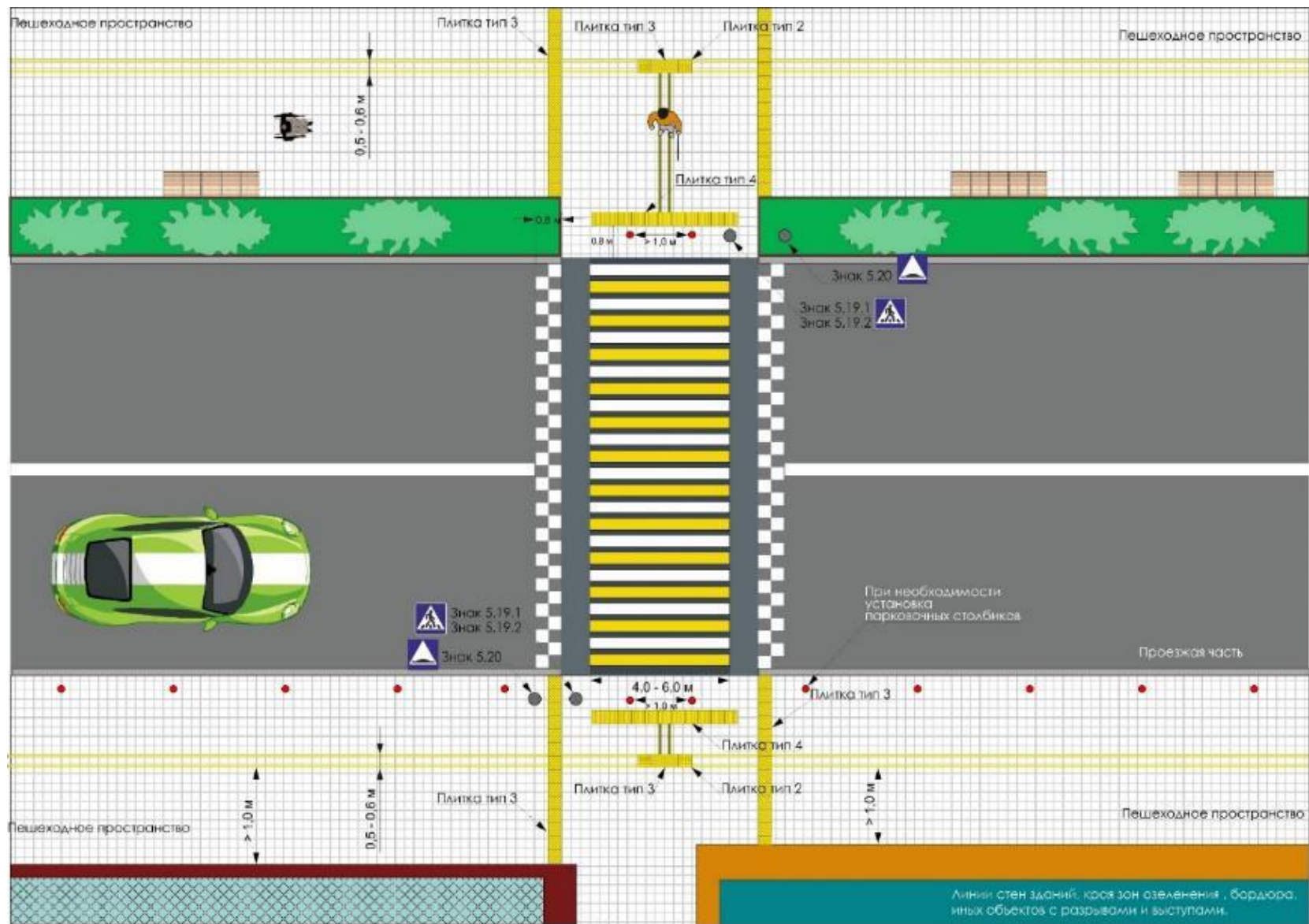


Рисунок 3.19.8 – Обустройство приподнятого пешеходного перехода с учетом требований МГН

Для инвалидов по зрению на остановочных пунктах дополнительно предусматриваются тактильные указатели, содержащие информацию об организации движения на маршруте (тактильные схемы, таблички, стенды с выпуклыми символами или шрифтом Брайля, тактильные поверхности со схемой маршрута), звуковые устройства, радиоинформаторы системы информирования и ориентирования МГН, искусственное освещение повышенной яркости в темное время суток.

Обустройство остановочного пункта тактильными указателями для слепых и слабовидящих людей осуществляется по СП 136.13330.2012 Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения, ГОСТ Р 51671-2020 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности» и ГОСТ Р 52875-2018 Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению.

Транспортные средства пассажирского транспорта в соответствии с ГОСТ Р 51090-2017 «Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов» должны быть оборудованы специальными устройствами и системами для обеспечения доступности и безопасности различных категорий МГН.

Транспортные средства пассажирского транспорта должны быть оборудованы пандусами для доступа МГН. К основным проблемам по доступности общественного транспорта относятся (рисунок 3.19.9):

- в автобусах очень большой угол пандуса, что приводит к трудностям в доступности транспорта;
- подвижной состав останавливается далеко от бортового камня, что препятствует доступу на него со стороны представителей МГН.



Рисунок 3.19.9 – Зазор между транспортным средством и бортовым камнем о.п.

Во время нахождения внутри подвижного состава, не всегда имеется площадка где представитель МГН имеет возможность находиться, не мешая другим пассажирам (рисунок 3.19.10).



Рисунок 3.19.10 – Отсутствие площадки для представителя МГН в подвижном составе

Для обеспечения комфортной поездки в общественном транспорте, необходимо (рисунок 3.19.11):

- оборудование специально отведенными сидячими местами, а также площадками для размещения инвалидов, в том числе инвалидов в креслах-колясках;
- оборудование сидячими местами для сопровождающих инвалидов лиц;
- пол в местах расположения кресел-колясок и зонах доступа к ним не должен иметь пандусов и ступенек.

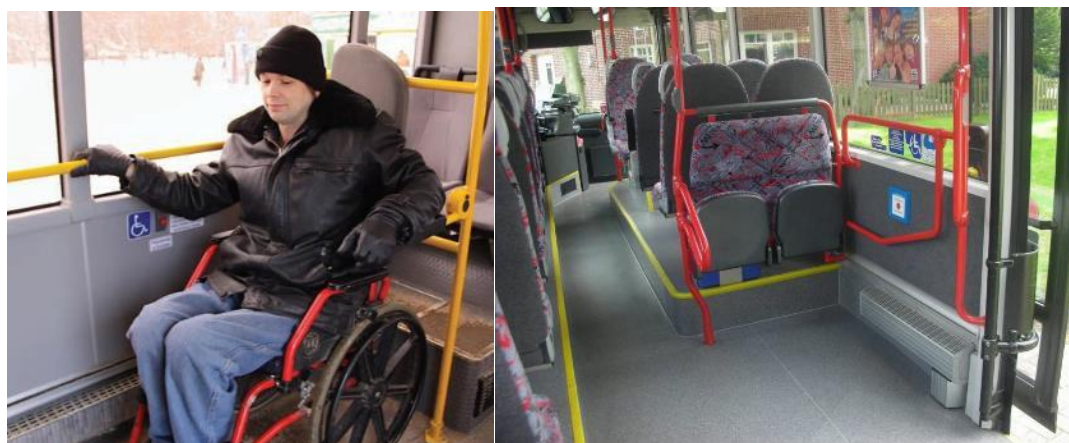


Рисунок 3.19.11 – Оборудование подвижного состава для комфортного перемещения МГН

### *Доступность парковок*

1) В соответствии с п. 5.2.1 СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» «На индивидуальных автостоянках на участке около или внутри зданий учреждений обслуживания следует выделять 10% мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов, в том числе количество специализированных расширенных машино-мест для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске, определять расчетом, при числе мест:

до 100 включительно – 5% мест, но не менее одного места;

от 101 до 200 – 5 мест и дополнительно 3%;

от 201 до 500 – 8 мест и дополнительно 2%;

от 501 места и более – 14 мест плюс не менее 1% от количества мест свыше 500».

2) Выделяемые места должны обозначаться знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2019 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний», расположенным на высоте не менее 1,5 м.

3) Специальные парковочные места вдоль транспортных коммуникаций разрешается предусматривать при уклоне дороги менее 1:50.

Размеры парковочных мест, расположенных параллельно бордюру, должны обеспечивать доступ к задней части автомобиля для пользования пандусом или подъемным приспособлением.

Пандус должен иметь блистерное покрытие, обеспечивающее удобный переход с площадки для стоянки на тротуар. В местах высадки и передвижения инвалидов из личного автотранспорта до входов в здания должно применяться нескользкое покрытие.

4) Разметку места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске следует предусматривать размером 6,0х3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м.

5) Встроенные, в том числе подземные автостоянки должны иметь непосредственную связь с функциональными этажами здания с помощью лифтов, в том числе приспособленных для перемещения инвалидов на кресле-коляске с сопровождающим. Эти лифты и подходы к ним должны быть выделены специальными знаками.

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



Типовые схемы размещения и обустройства мест для стоянки (парковки) автомобилей инвалидов представлены на рисунках 3.19.12 – 3.19.17.

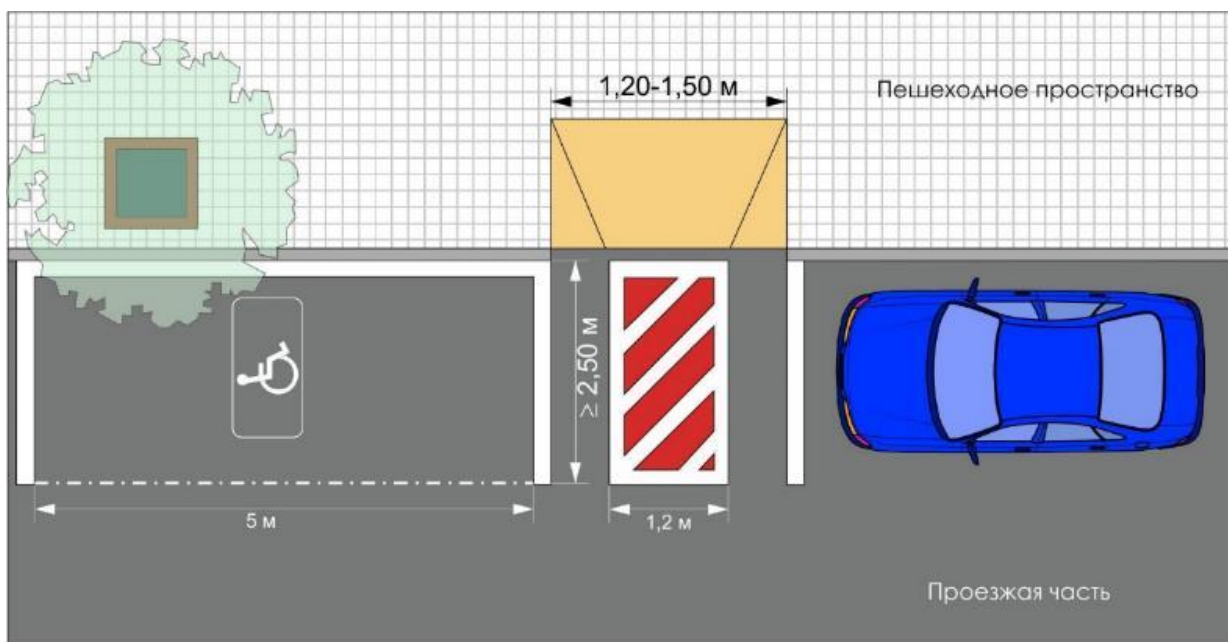


Рисунок 3.19.12 – Типовое оборудование парковочного места для МГН параллельно проезжей части

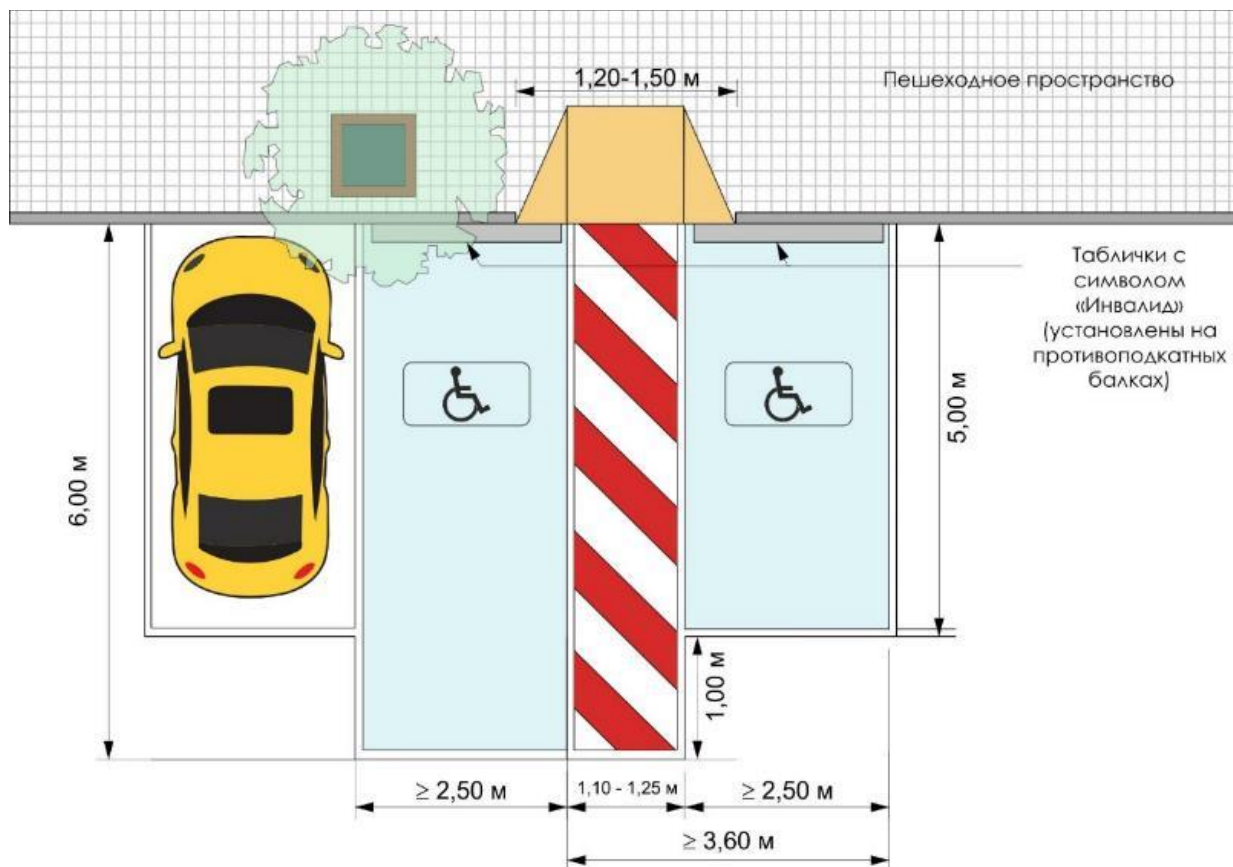


Рисунок 3.19.13 – Типовое оборудование парковочного места для МГН перпендикулярно проезжей части



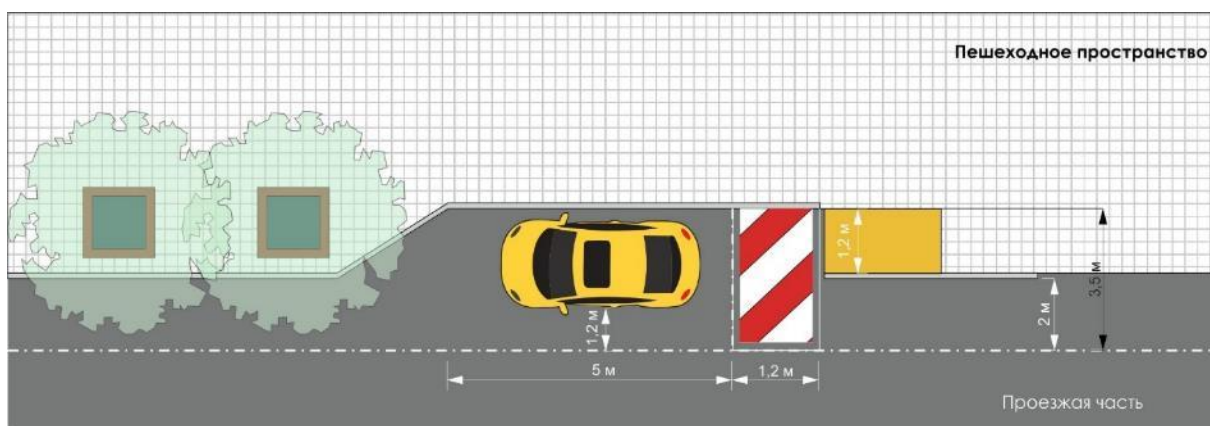


Рисунок 3.19.14 – Типовое оборудование парковочного места для МГН параллельно проезжей части в кармане

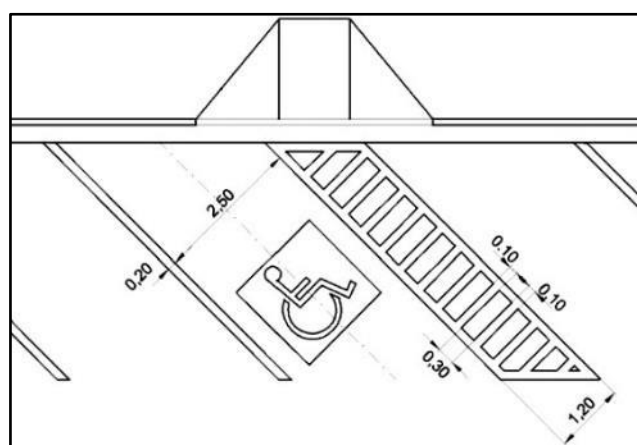


Рисунок 3.19.15 – Размещение места для инвалидов под углом 45° к тротуару (универсальный вариант)

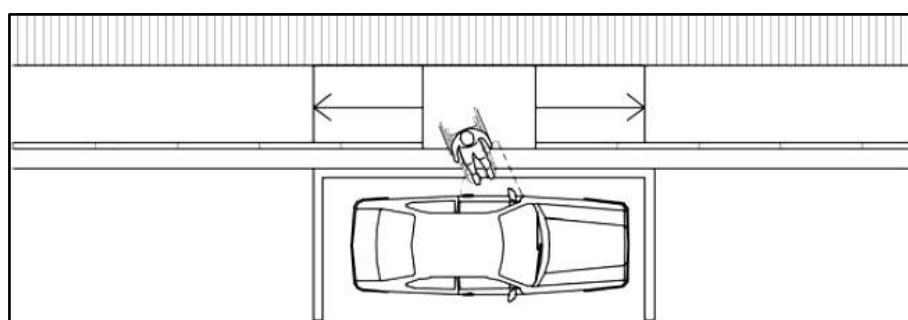


Рисунок 3.19.16 – Размещение места для инвалидов вдоль тротуара на левой стороне проезжей части а.д. с односторонним движением (применим в стесненных условиях для водителей-инвалидов)

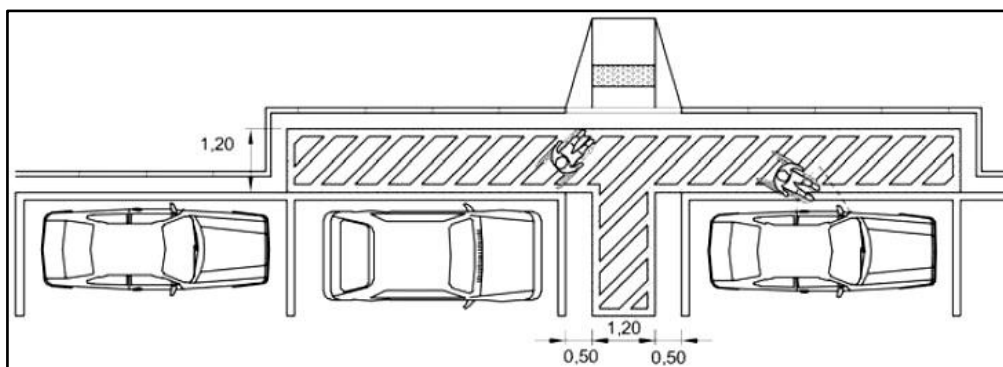


Рисунок 3.19.17 – Размещение места для инвалидов вдоль тротуара на левой стороне проезжей части а.д. с односторонним движением (применяется для водителей-инвалидов)

Реализация мероприятий по обеспечению транспортной доступности пешеходных переходов и остановочных пунктов для инвалидов и других категорий МГН предлагается вблизи социальных учреждений (медицинских, административных и др), расположенных в г. Петропавловск-Камчатском (расположение социальных учреждений представлено на рисунке 3.19.18):

- 1) Всероссийское общество инвалидов (Ленинградская ул., 34);
- 2) Всероссийское общество слепых (ул. Войцешека, 7А);
- 3) Камчатская специальная общеобразовательная школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, с ограниченными возможностями (просп. 50 лет Октября, 13/1);
- 4) Петропавловск-камчатская школа № 2 для Обучающихся С Ограниченными Возможностями Здоровья (ул. Тушканова, 31);
- 5) Петропавловск-камчатская школа № 1 для Обучающихся С Ограниченными Возможностями Здоровья (ул. Советская, 35);
- 6) Школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей с ограниченными возможностями здоровья № 2 (ул. Капитана Драбкина, 18).

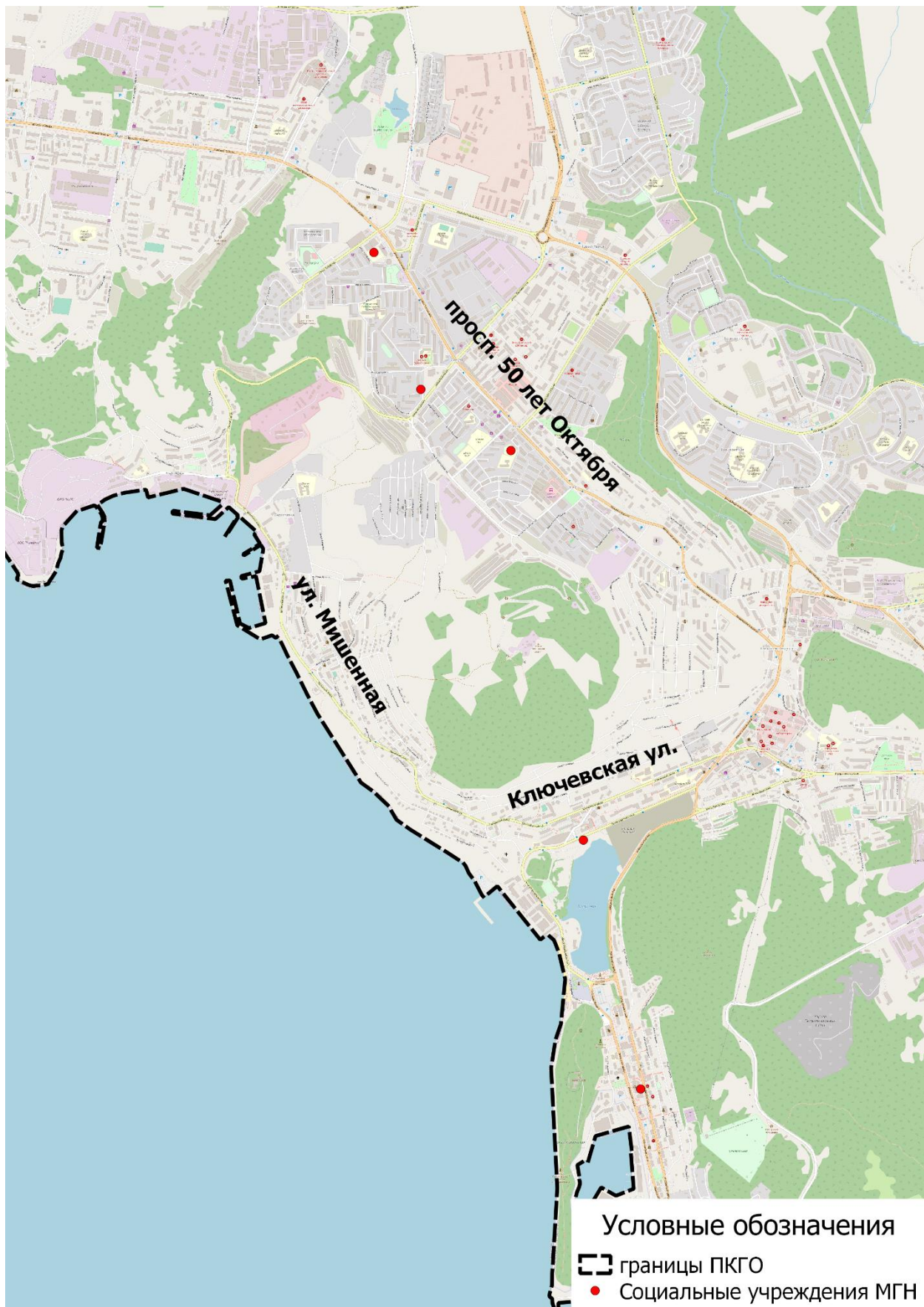


Рисунок 3.19.18 – Расположение социальных учреждений



На рисунках 3.19.19 – 3.19.24 изображены предлагаемые схемы организации безопасных и комфортных подходов для МГН от остановочных пунктов ПТОП к специализированным социальным учреждениям



Рисунок 3.19.19 – Предлагаемая схема организации безопасных и комфортных подходов для МГН (Ленинградская ул., 34)

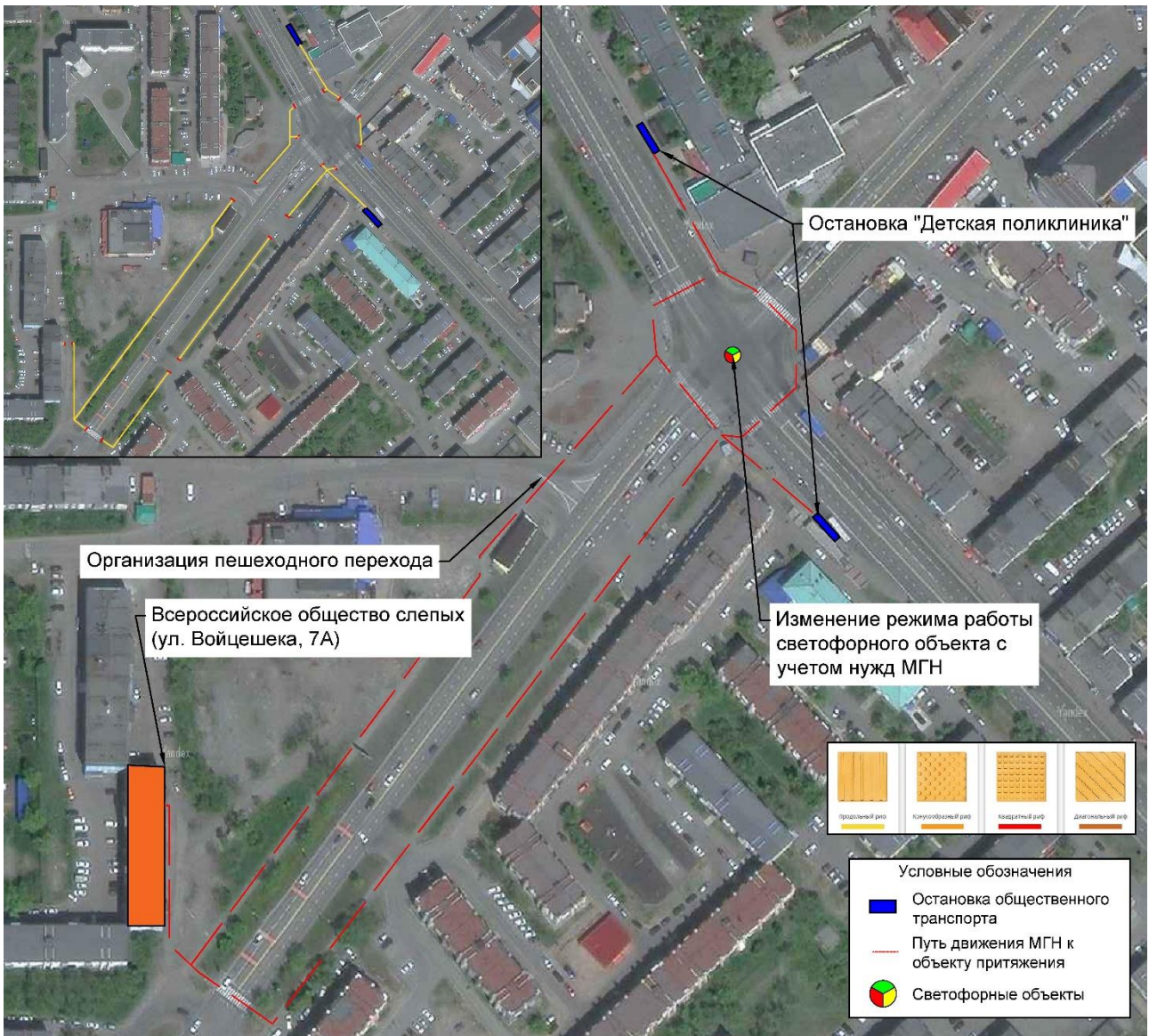


Рисунок 3.19.20 – Предлагаемая схема организации безопасных и комфортных подходов для МГН (ул. Войцешека, 7А)





Рисунок 3.19.21 – Предлагаемая схема организации безопасных и комфортных подходов для МГН (Советская ул., 35)





Рисунок 3.19.22 – Предлагаемая схема организации безопасных и комфортных подходов для МГН (ул. Тушканова, 31)

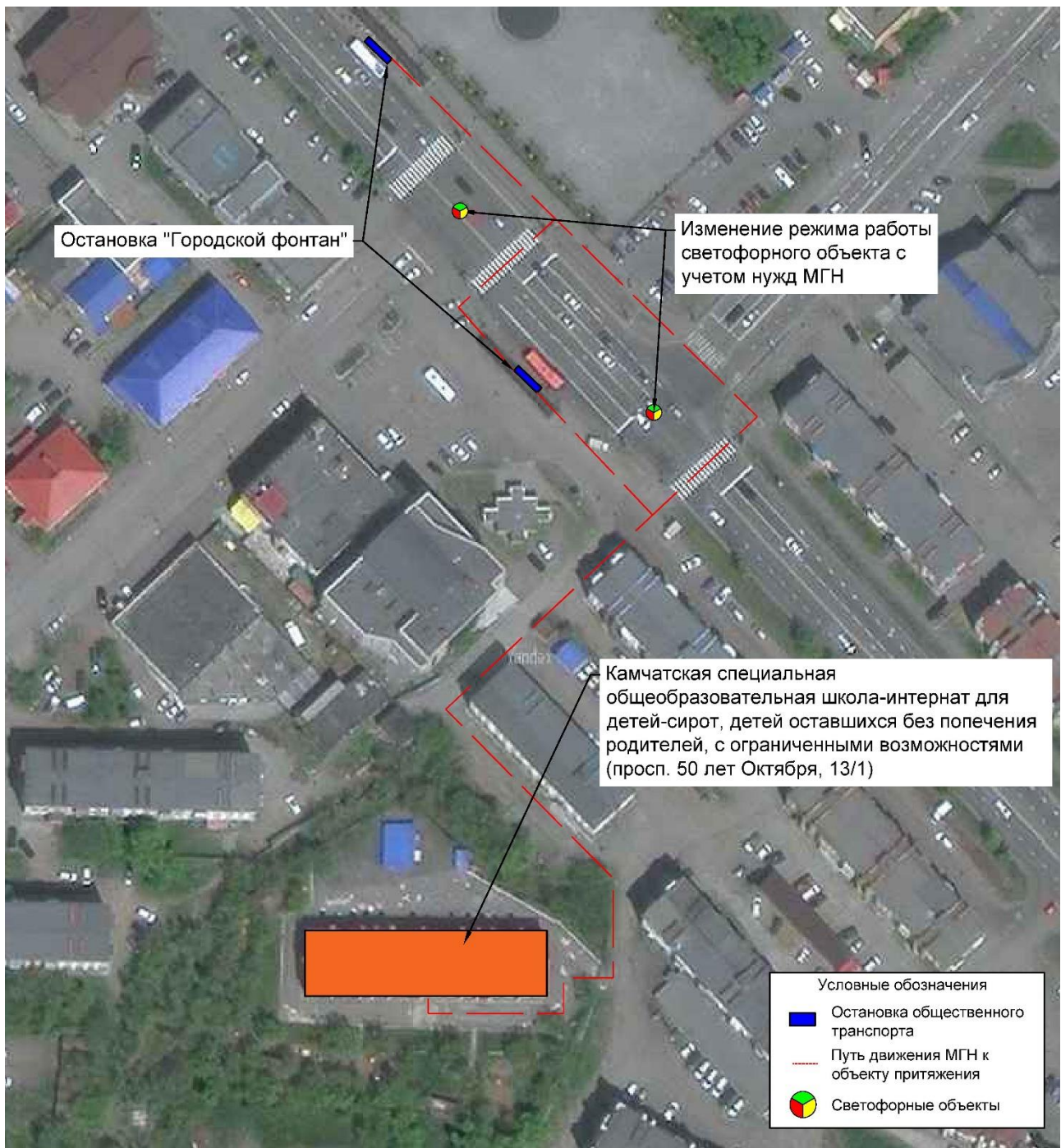


Рисунок 3.19.23 – Предлагаемая схема организации безопасных и комфортных подходов для МГН (просп. 50 лет Октября, 13/1)



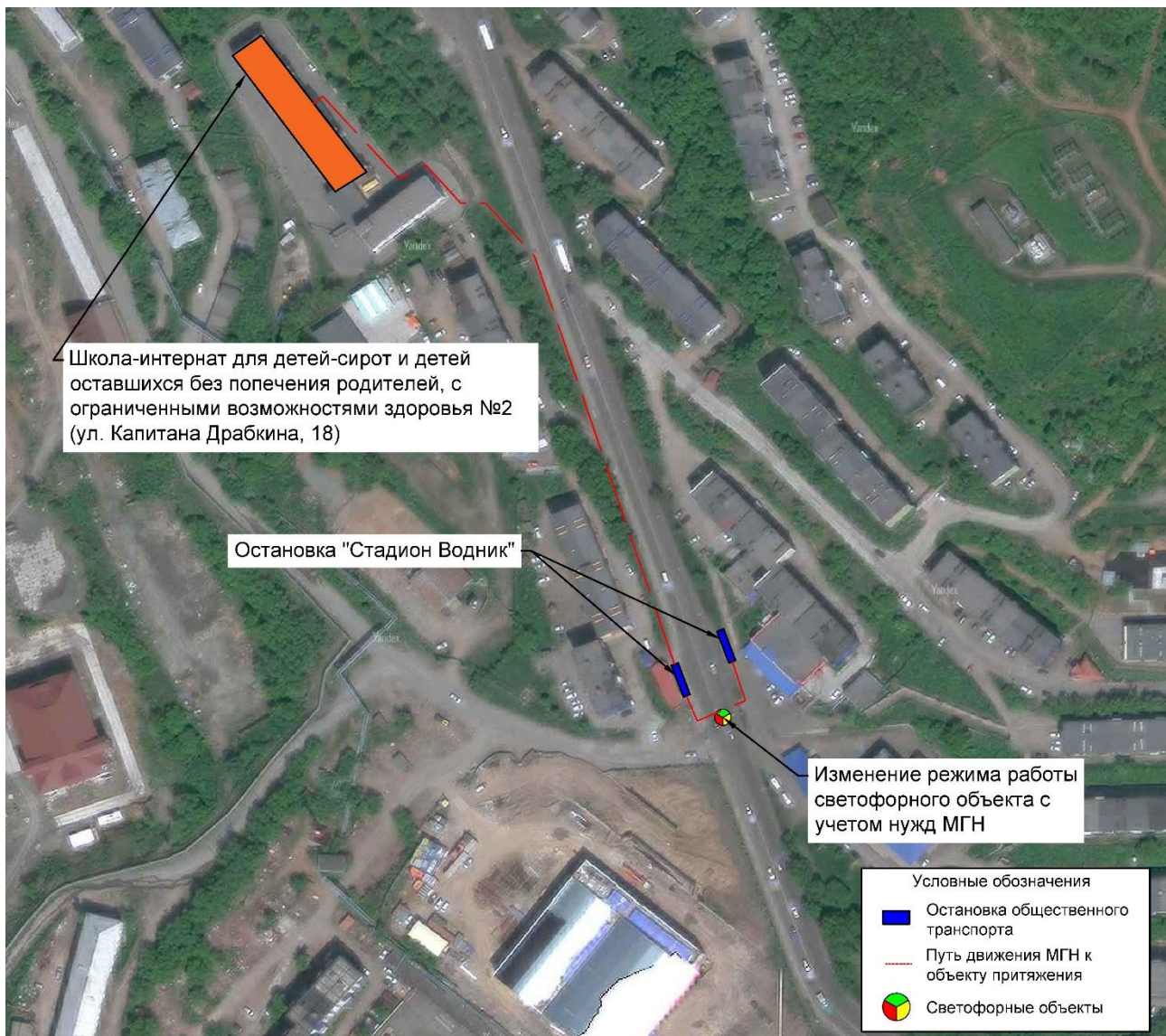


Рисунок 3.19.24 – Предлагаемая схема организации безопасных и комфортных подходов для МГН (ул. Капитана Драбкина, 18)

Приведенный перечень объектов притяжения МГН необходимо обеспечить благоприятными условиями для движения в первую очередь, в краткосрочный период. Предлагаемые мероприятия должны быть реализованы по всему городу на долгосрочную перспективу, для обеспечения благоприятными условиями для движения МГН.

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Обеспечение благоприятных условий для движения маломобильных групп населения в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 1,8 млн. рублей.

3.20 Обеспечение маршрутов движения детей к образовательным организациям Петропавловск-Камчатского городского округа

Выбор конкретной схемы ОДД должен осуществляться по результатам обследований, в зависимости от места размещения образовательной организации, при этом следует учитывать местные условия. Стандартная схема типовых решений на 2-х полосной дороге представлена на рисунке 3.20.1.



Рисунок 3.20.1 – Типовое мероприятие по обеспечению БДД в районе детских учреждений при условиях «1+1» полосами для движения

В таблице 3.20.1 сформирован список пешеходных переходов, расположенных на улицах, проходящих вдоль образовательных учреждений на территории г.о Петропавловск-Камчатский, в которых необходима реализация перечисленных в таблице мероприятий, по обеспечению безопасности движения детей к образовательным учреждениям. На рисунке 3.20.2 отражён сформированный список мест.

Таблица 3.20.1 – Список пешеходных переходов, расположенных на улицах, проходящих вдоль образовательных учреждений на территории г.о Петропавловск-Камчатский, в которых необходима реализация мероприятий по обеспечению БДД

№ п/п	Адрес	Проблематика	Мероприятие
1	Ул. Атласова, 2а	Отсутствует пешеходный переход вблизи выхода с территории школы	Организация пешеходного перехода на ул. Артиллерийская, установка пешеходных ограждений
2	Ул. Кроноцкая, 6/1	Отсутствует пешеходный переход вблизи выхода с территории школы, отсутствуют	Организация пешеходного перехода через ул. Кроноцкая между ИДН, устройство тротуаров (102 м.),



<b>№ п/п</b>	<b>Адрес</b>	<b>Проблематика</b>	<b>Мероприятие</b>
		тротуары	установка пешеходного ограждения
3	Ул. Партизанская, 8а	Отсутствует ИДН при подъезде к пешеходному переходу с южной стороны, отсутствует тротуар	Устройство ИДН при подъезде к пешеходному переходу с южной стороны, устройство тротуара на противоположной от школы стороне, установка пешеходного ограждения.
4	Ул. Бийская, 2	Отсутствуют подходы к пешеходному переходу	Устройство тротуаров по ул. Бийская (159 м.), установка пешеходного ограждения.
5	Ул. Советская, 46	Отсутствует пешеходный переход вблизи выхода с территории школы	Организация пешеходного перехода между домами 40 и 45 по ул. Советская, устройство ИДН со ступенчатым ограничением скорости 60-40-20
6	ул. Якорная, 11	Отсутствуют пешеходный переход вблизи выхода с территории школы, пешеходное ограждение	Организация пешеходного перехода у выхода с территории школы, установка пешеходного ограждения, устройство ИДН на Якорной ул. перед выходом с территории школы при движении со стороны д. 7.
7	Светлый пер. 1	ИДН на Приморской ул. не выполняют свою функцию	Продление существующих ИДН на полосу встречного движения
8	Звёздная ул., 34	Отсутствуют пешеходные переходы, тротуары, ИДН, пешеходные ограждения	Оборудование проезда пешеходными переходами, тротуарами, ИДН, установка пешеходных ограждений на тротуарах вдоль домов № 30, 20а по ул. Звездной, домов № 9а, 13 по ул. Академика Королева.
9	ул. Давыдова, 15	Отсутствует пешеходное ограждение	Установка пешеходного ограждения.
10	ул. Дружбы, 3	Отсутствует пешеходная инфраструктура	Устройство тротуаров, пешеходного перехода, установка пешеходного ограждения.
11	ул. Капитана Драбкина	Отсутствует пешеходное ограждение	Установка пешеходного ограждения.
12	ул. Ватутина, 1А	Отсутствует пешеходное ограждение	Установка пешеходного ограждения.



Рисунок 3.20.2 – Пешеходные переходы, расположенные на улицах, проходящих вдоль образовательных учреждений на территории г.о Петропавловск-Камчатский, в которых необходима реализация мероприятий по обеспечению БДД

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Обеспечение маршрутов движения детей к образовательным организациям Петропавловск-Камчатского городского округа» – 2 млн. рублей.

3.21 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом в Петропавловск-Камчатском городском округе

К мероприятиям, описываемым в данном подразделе, относится как строительство дорог и их участков, существенно повышающих эффективность функционирования улично-дорожной сети в целом, так и проведение локально-реконструкционных мероприятий на пересечениях и примыканиях улиц и дорог, повышающих их пропускную способность.

Перспективы развития территории городского округа Петропавловск-Камчатский, в том числе транспортной инфраструктуры, определяются на основании документов территориального и стратегического планирования.

Программой мероприятий КСОДД на весь расчетный срок предусмотрены следующие мероприятия по строительству и реконструкции дорог и их участков, проведению локально-реконструкционных мероприятий на пересечениях и примыканиях улиц и дорог, повышающих функционирование УДС г.о. в целом (рисунок 3.21.1):

- 1) Реконструкция а/д между ул. Мишенная и ул. Космонавтов, ул. Космонавтов, участка ул. Рыбацкая от пересечения с ул. Космонавтов до ул. Флотская, участка ул. Молчанова от пересечения с просп. Победы до д. 19 по ул. Молчанова, участка ул. Маршала Блюхера от пересечения с ул. Арсеньева до пересечения с ул. Карбышева, ул. Карбышева и участка ул. Абея (3 122 м.);
- 2) Реконструкция ул. Омская от пересечения с ул. Войцешека и ул. Автомобилистов до пересечения с ул. Мишенная (2 000 м.);
- 3) Реконструкция ш. Северо-Восточное от пересечения с просп. Содружества и ул. Дальневосточная (9 900 м.);
- 4) Строительство а/д от ул. Набережная к ул. Ленинградская вблизи стадиона Спартак (252 м.);\*
- 5) Строительство а/д от Петропавловского ш. до а/д к мкрн. Долиновка (7 500 м.);
- 6) Строительство а/д от пересечения ул. Флотская – ул. Рыбацкая до д. 19 по ул. Молчанова, а/д от ул. Абея до а/д между ул. Молчанова и ул. Рыбацкая (1 128 м.);

- 7) Строительство а/д от пересечения ул. Вулканная – Северо-Восточное ш. до пересечения ул. Ларина – ул. Академика Королева (3 300 м.);
  - 8) Строительство продолжения ул. Дальневосточная до проектируемой а/д от пересечения ул. Вулканная – Северо-Восточное ш. до пересечения ул. Ларина – ул. Академика Королева (452 м.);
  - 9) Строительство продолжения просп. Таранца до проектируемой а/д от пересечения ул. Вулканная – Северо-Восточное ш. до пересечения ул. Ларина – ул. Академика Королева (353 м.);
  - 10) Строительство соединения просп. Циолковского с просп. Рыбаков (417 м.);
  - 11) Строительство продолжения ул. Вулканная до кольцевого пересечения на просп. Победы (1 700 м.);
  - 12) Строительство а/д от пересечения ул. Ларина – ул. Академика Королева до пересечения ул. Тундровая – Госпитальный пер. (5 300 м.);
- \* - в соответствии с проектом планировки территории, действующим на 2021 г.



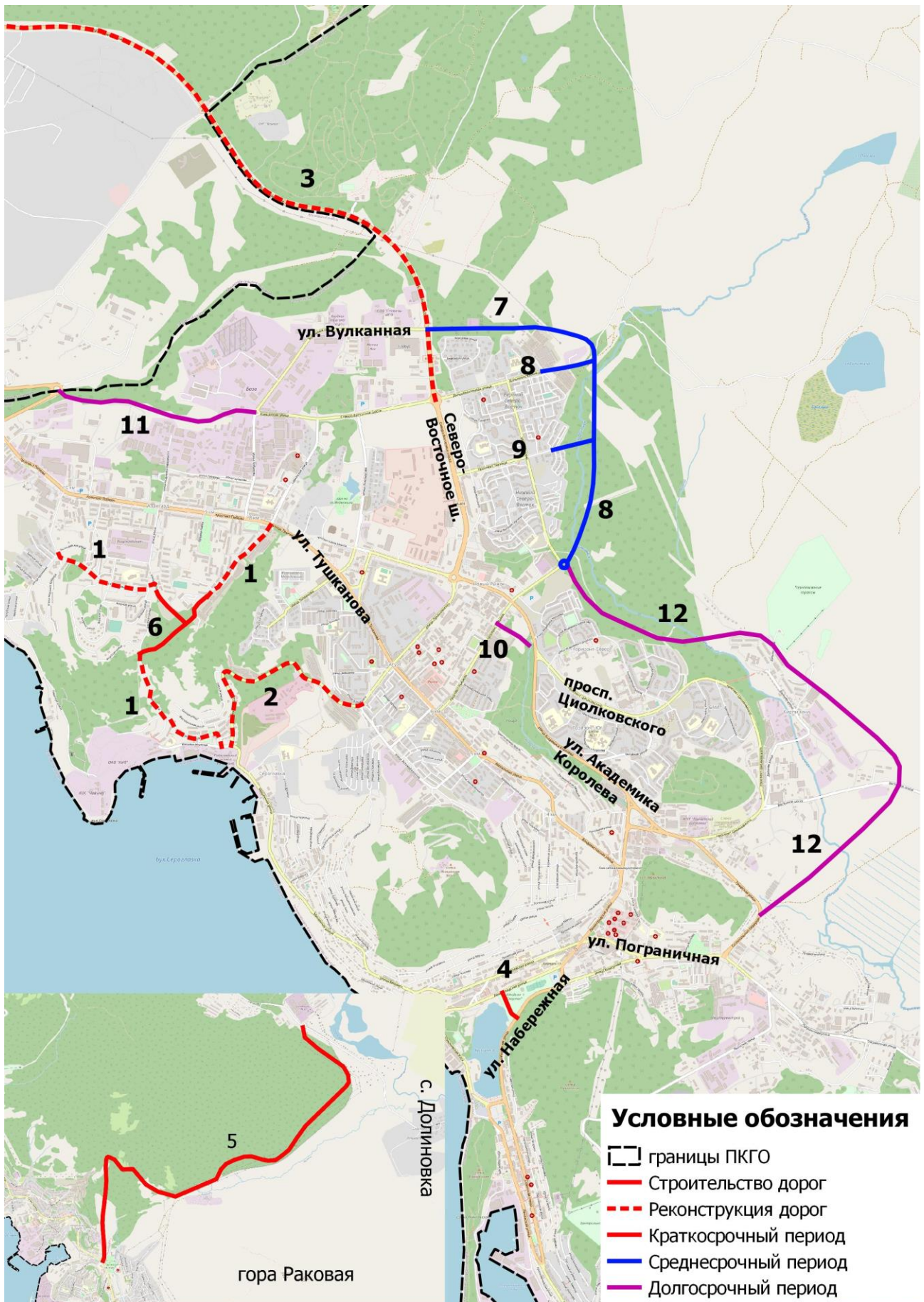


Рисунок 3.21.1 – Строительство и реконструкция дорог по временным периодам



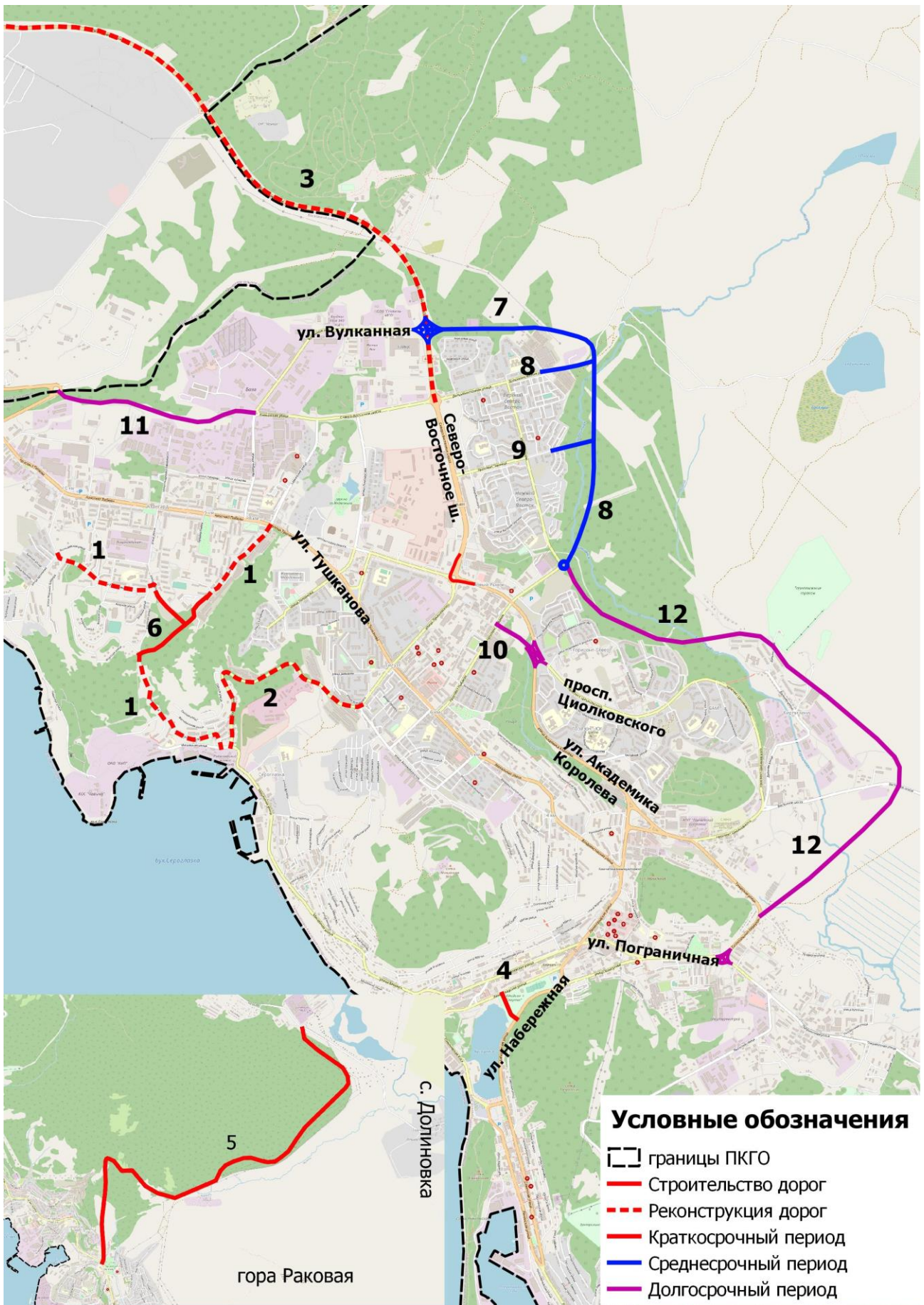


Рисунок 3.21.2 – Развитие сети дорог

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 6701 млн. рублей.

3.22 Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе

Исходными данными для организации мероприятий по расстановке средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения послужили результаты проведенного анализа статистики аварийности.

Как показывает практика, данный вид мероприятий позволяет значительно снизить количество нарушений в местах установки камер, что повышает безопасность дорожного движения.

Камеры автоматической фиксации нарушений ПДД делятся на переносные, стационарные и мобильные.

Стационарные камеры постоянно располагаются на одном и том же месте дороги. Наиболее часто камеры используют для фиксации нарушений скоростного режима, но возможна фиксация и следующих нарушений ПДД:

- проезд на запрещающий сигнал светофора;
- выезд за стоп-линию;
- выезд на встречную полосу движения;
- проезд под знак «Въезд запрещен»;
- выезд на полосу для маршрутных транспортных средств;
- выезд на тротуар;
- движение грузовиков далее второй полосы на автомагистралях и дорогах для автомобилей;
- нарушение требований дорожной разметки;
- выполнение поворота из второго ряда;
- не включенный ближний свет фар или дневные ходовые огни;
- нарушение правил оплаты проезда для тяжелых грузовиков;
- непредоставление преимущества пешеходам на пешеходных переходах.

Стационарные камеры могут контролировать движение одновременно по нескольким полосам движения, в том числе и по встречным.

Технические средства автоматической фотовидеофиксации, предназначенные для фиксации административных правонарушений рекомендуется применять по ГОСТ Р 57145:

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

На основании анализа параметров и условий дорожного движения, а также причин и условий возникновения ДТП на улично-дорожной сети исследуемого муниципального образования выявлен ряд существующих и потенциально аварийно-опасных участков. В качестве мер по стабилизации дорожной обстановки предлагается установка стационарных автоматических комплексов фото- и видеофиксации нарушений на перегонах и подъездах к аварийно-опасным пересечениям.

В таблице 3.22.1 приведен сводный перечень мероприятий по установке комплексов фото-видео фиксации нарушений на участках улично-дорожной сети городского округа Петропавловск-Камчатский. На УДС г.о. установлены камеры видеонаблюдения. При их наличии в предлагаемых местах установки КФВФ, но невозможности их настройки на фото-



видео фиксацию нарушений ПДД необходимо провести их замену на комплексы фото-видео фиксации нарушений ПДД.

Таблица 3.22.1 – Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений ПДД

№ п/п	Место установки	Тип КФВФ
1	Пересечение просп. 50 лет Октября – ул. Зеркальная – ул. Владивостокская – ул. Автомобилистов	Контроль нарушений правил проезда пересечений
2	Пересечение ул. Зеркальная – ул. Владивостокская – ул. Карьерная	Контроль нарушений правил проезда пересечений
3	Пересечение ул. Пограничная – ул. Максимова – ул. Артиллерийская	Контроль нарушений правил проезда пересечений
4	Пересечение просп. Карла Маркса – ул. Тушканова	Контроль нарушений правил проезда пересечений
5	Ул. Советская, 46	Контроль нарушений скоростного режима
6	Ул. Ларина, 26	Контроль нарушений скоростного режима
7	Ул. Ватутина, 1А	Контроль нарушений скоростного режима
8	Ул. Тушканова, 10	Контроль административных нарушений
9	ул. Тундровая, спуск к магазину «Оружейник»	Контроль административных нарушений

Укрупненная расчетная стоимость группы мероприятий раздела «Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе» – 45 млн. рублей.

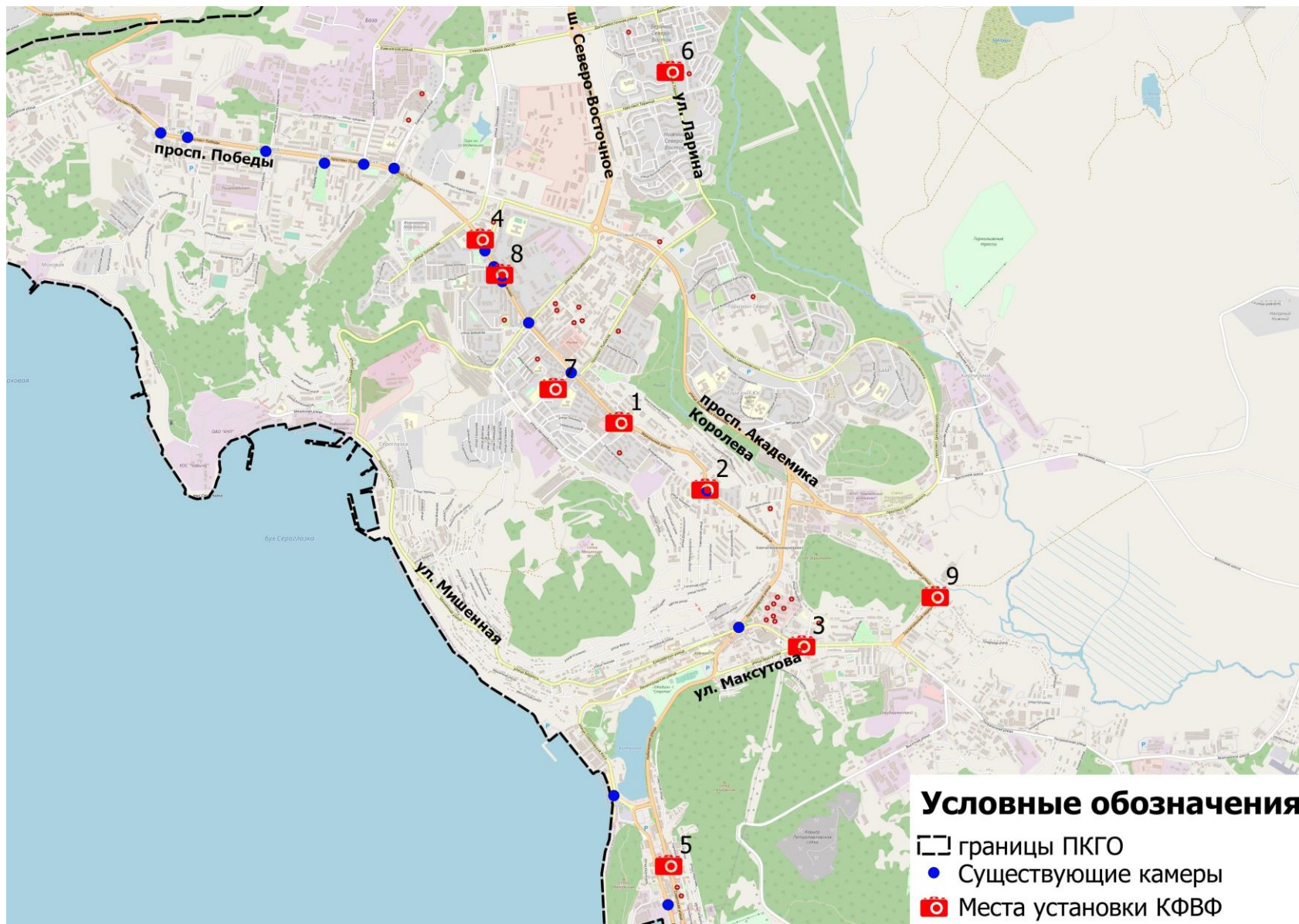


Рисунок 3.22.1 – Предлагаемые места установки КВФФ

4 Программа взаимоувязанных мероприятий Комплексной схемы организации дорожного движения на период до 2035 г. с указанием сроков реализации, объемов и источников финансирования Петропавловск-Камчатского городского округа

№	Мероприятия	Общий объем финансирования, млн. руб.	Периоды планирования			Источник финансирования
			Объем финансирования на краткосрочную перспективу	Объем финансирования на среднесрочную перспективу	Объем финансирования на долгосрочную перспективу	
			(2021-2025 гг.), млн. руб.	(2026-2030 гг.), млн. руб.	(2031-2035 гг.), млн. руб.	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Всего по программе</b>	<b>13225,4</b>	<b>6615,2</b>	<b>5010,2</b>	<b>1600</b>	<b>Всего, в том числе:</b>
		<b>6022,3</b>	<b>2723,2</b>	<b>2499,1</b>	<b>800</b>	<b>Региональный бюджет</b>
		<b>7203,1</b>	<b>3892</b>	<b>2511,1</b>	<b>800</b>	<b>Местный бюджет</b>
		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Внебюджетные источники</b>
2	<i>Мероприятия, направленные на ликвидацию МКДТП</i>	<i>19,7</i>	<i>19,7</i>			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		<i>19,7</i>	<i>19,7</i>			Местный бюджет
						Внебюджетные источники
3	<i>Мероприятия, направленные на повышение пропускной способности</i>	<i>573</i>	<i>573</i>			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		<i>573</i>	<i>573</i>			Местный бюджет
						Внебюджетные источники
4	<i>Мероприятия, направленные на оптимизацию светофорного регулирования</i>	<i>2,5</i>	<i>2,5</i>			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		<i>2,5</i>	<i>2,5</i>			Местный бюджет
						Внебюджетные источники
5	<i>Мероприятия, направленные на развитие пешеходной и велосипедной инфраструктуры</i>	<i>320,6</i>	<i>320,6</i>			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		<i>320,6</i>	<i>320,6</i>			Местный бюджет

№	Мероприятия	Общий объем финансирования, млн. руб.	Периоды планирования			Источник финансирования
			Объем финансирования на краткосрочную перспективу	Объем финансирования на среднесрочную перспективу	Объем финансирования на долгосрочную перспективу	
			(2021-2025 гг.), млн. руб.	(2026-2030 гг.), млн. руб.	(2031-2035 гг.), млн. руб.	
						Внебюджетные источники
6	<i>Мероприятия, направленные на развитие парковочного пространства</i>	49,4	49,4			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		49,4	49,4			Местный бюджет
						Внебюджетные источники
7	<i>Мероприятия, направленные на внедрение АСУДД</i>	42	30	12		Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		42	30	12		Местный бюджет
						Внебюджетные источники
8	<i>Мероприятия, направленные на обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий</i>	4196,5	1096,5	1500	1600	Всего, в том числе:
		2098,25	548,25	750	800	Региональный бюджет
		2098,25	548,25	750	800	Местный бюджет
						Внебюджетные источники
9	<i>Мероприятия, направленные на организацию движения маршрутных транспортных средств</i>	2	2			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		2	2			Местный бюджет
						Внебюджетные источники
10	<i>Мероприятия, направленные на организацию или оптимизацию системы мониторинга дорожного движения, установку детекторов транспорта</i>	32	32			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		32	32			Местный бюджет
						Внебюджетные источники
11	<i>Мероприятия, направленные на совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения</i>	149	149			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		149	149			Местный бюджет



№	Мероприятия	Общий объем финансирования, млн. руб.	Периоды планирования			Источник финансирования
			Объем финансирования на краткосрочную перспективу	Объем финансирования на среднесрочную перспективу	Объем финансирования на долгосрочную перспективу	
			(2021-2025 гг.), млн. руб.	(2026-2030 гг.), млн. руб.	(2031-2035 гг.), млн. руб.	
						Внебюджетные источники
12	<i>Мероприятия, направленные на организацию пропуска грузовых транспортных средств</i>	3	3			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		3	3			Местный бюджет
						Внебюджетные источники
13	<i>Мероприятия, направленные на обеспечение благоприятных условий для движения маломобильных групп населения</i>	1,8	1,8			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		1,8	1,8			Местный бюджет
						Внебюджетные источники
14	<i>Мероприятия по обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям</i>	4,8	4,8			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		4,8	4,8			Местный бюджет
						Внебюджетные источники
15	<i>Мероприятия, направленные на развитие сети дорог</i>	7728,1	4229,9	1265,8	2232,4	Всего, в том числе:
		3864,05	2114,95	632,9	1116,2	Региональный бюджет
		3864,05	2114,95	632,9	1116,2	Местный бюджет
						Внебюджетные источники
16	<i>Мероприятия, направленные на расстановку работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеofиксации нарушений правил дорожного движения</i>	60	60			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		60	60			Местный бюджет
						Внебюджетные источники
17	<i>Мероприятия по строительству светофорных объектов с вызывной пешеходной фазой</i>	21	21			Всего, в том числе:
						Региональный бюджет
		21	21			Местный бюджет

№	Мероприятия	Общий объем финансирования, млн. руб.	Периоды планирования			Источник финансирования
			Объем финансирования на краткосрочную перспективу	Объем финансирования на среднесрочную перспективу	Объем финансирования на долгосрочную перспективу	
			(2021-2025 гг.), млн. руб.	(2026-2030 гг.), млн. руб.	(2031-2035 гг.), млн. руб.	
						Внебюджетные источники

#### Примечания

- 1) Оценка финансовой потребности рассчитана ориентировочно и подлежит уточнению на стадии разработки проектно-сметной документации.

## 5 Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения в Петропавловск-Камчатском городском округе

Эффективность мероприятий по организации дорожного движения определяется как интегральная оценка эффективности отдельных мероприятий, при этом их результативность оценивается исходя из соответствия достигнутых результатов поставленной цели и значениям целевых индикаторов и показателей мероприятий по организации дорожного движения.

Для оценки эффективности мероприятий, входящих в предлагаемую КСОДД, используется определенная система показателей. Для этого мероприятия предварительно были подразделены по следующим направлениям:

- влияние на транспортную доступность исследуемого региона;
- влияние на безопасность движения;
- влияние на социально-экономическое положение;

Проведение комплекса мероприятий, направленных на транспортную доступность, позволит увеличить среднюю скорость движения по всей сети, уменьшить время в пути, увеличить количество поездок и сократить их длину, снизить временной индекс, что приведет к повышению эффективности с точки зрения транспортной доступности (таблица 5.1)

Таблица 5.1 – Прогнозируемые показатели транспортной доступности региона на краткосрочный период

Наименование целевого индикатора	Базовое значение за 2020 г.	Период реализации		
		2025 г.	2030 г.	2035 г.
Средняя скорость движения транспортных средств, км/ч	26,9	27,4	28,2	28,8
Время в пути, мин.	17,2	16,6	16,0	15,5
Средняя длина поездки, км	7,7	7,6	7,5	7,4
Общее количество поездок	123985	126322	128449	130040
Временной индекс, ед.	1,202	1,189	1,168	1,153
Задержки маршрутных транспортных средств, мин.	2,9	2,6	2,3	2,1

Основные параметры для оценки эффективности мероприятий по ОДД, влияющих на безопасность дорожного движения, можно определить, исходя из данных, содержащихся в национальном проекте «Безопасные и качественные автомобильные дороги». Данным документом устанавливаются следующие целевые показатели:

- количество мест концентрации ДТП на дорожной сети (ед.);
- количество погибших в ДТП (кол-во человек на 100 тыс. населения).

Реализация предлагаемых мероприятий, влияющих на безопасность дорожного движения, направлена на достижение показателей, отображенных в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Изменение показателей БДД за период реализации КСОДД

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение (за 2020 г.)	Период реализации		
			2025	2030	2035
1	Количество ДТП, ед.	234	167	105	75
2	Число раненых при ДТП, чел.	290	181	95	60
3	Число погибших при ДТП, чел.	14	9	4	0
4	Социальный риск (кол-во погибших/100 тыс. чел.)	7,79	5,01	2,23	0
5	Транспортный риск (кол-во погибших в ДТП/10 тыс. ТС)	1,08	0,69	0,31	0

Социально-экономическая эффективность реализации мероприятий по организации дорожного движения выражается качественными и количественными параметрами, характеризующими улучшение экономических и финансовых показателей, а также показателей, влияющих на улучшение демографической ситуации (уменьшение смертности, в том числе детской), снижение в результате реализации мероприятий социально-экономического ущерба от смертности населения.

Социально-экономический эффект от внедрения предлагаемых мероприятий для Петропавловск-Камчатского городского округа выражается в следующем:

- повышение комфорта и удобства поездок, уменьшение риска ДТП за счет улучшения качественных показателей сети дорог;
- экономия времени за счет увеличения средней скорости движения;
- снижение затрат на транспортные перевозки как для граждан, так и для предприятий и организаций региона;
- обеспечение доступности и повышение качества оказания транспортных услуг при перевозке пассажиров автомобильным транспортом по регулярным маршрутам.

Оценка ожидаемого социально-экономического эффекта от внедрения мероприятий по ОДД приведена в таблице 5.3. Оценка ожидаемого экономического эффекта от реализации мероприятий по Развитию сети дорог приведена в таблице 5.4.



Таблица 5.3 – Ожидаемый социально-экономический эффект от внедрения мероприятий по ОДД

№ п/п	Наименование	Цель	Социально-экономический эффект	Влияние мероприятий
1	Мероприятия по разработке, внедрению и использованию автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД)	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования, снижение затрат времени	Снижение времени в пути, снижение вероятности ДТП	Эффективное (Улучшение технических параметров УДС – снижение потерь времени (задержек) транспортных средств)
2	Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения	Совершенствование системы маршрутного ориентирования	Повышение качества обслуживания населения	Социальное
3	Мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения	Развитие общественного транспорта муниципального образования, формирование лучшей связности территории, улучшение качества транспортных услуг, предоставляемых населению	Повышение качества обслуживания населения	Социальное
4	Мероприятия по организации пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования, снижение затрат времени	Снижение вероятности ДТП с участием грузового транспорта, снижение уровня негативного воздействия вредных выбросов от ТС на экологическую обстановку и здоровье населения, снижение негативного воздействия на дорожное полотно	Социальное

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Цель</b>	<b>Социально-экономический эффект</b>	<b>Влияние мероприятий</b>
5	Мероприятия по скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение вероятности ДТП	Социальное
6	Мероприятия по формированию единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений)	Организация мест для постоянного и временного хранения автотранспортных средств	Увеличение доступности объектов транспортной инфраструктуры, исключение дефицита парковочного пространства	Социальное
7	Мероприятия по введению светофорного регулирования	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение времени в пути, снижение вероятности ДТП	Социальное
8	Мероприятия по режимам работы светофорных объектов	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение времени в пути, снижение вероятности ДТП	Эффективное (Улучшение технических параметров УДС – снижение потерь времени (задержек) транспортных средств)
9	Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение вероятности ДТП	Социальное
10	Мероприятия по организации движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение вероятности ДТП с участием пешеходов	Социальное

№ п/п	Наименование	Цель	Социально-экономический эффект	Влияние мероприятий
	образования			
11	Мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов	Повышение качества условий проживания населения муниципального образования за счет восстановления и развития объектов внешнего благоустройства и обеспечения экологического благополучия, повышение безопасности пешеходов	Повышение качества обслуживания населения, снижение вероятности ДТП с участием пешеходов	Социальное
12	Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение вероятности ДТП с участием детей	Социальное
13	Мероприятия по развитию дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционными мероприятиями, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом	Развитие и сохранение автомобильных дорог общего пользования, реализация комплекса мер по безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Увеличение скорости движения, снижение времени в пути, снижение вероятности ДТП, снижение уровня негативного воздействия вредных выбросов от ТС на экологическую обстановку и здоровье населения	Эффективное (Улучшение технических параметров УДС – снижение потерь времени (задержек) транспортных средств)
14	Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеofиксации нарушений правил дорожного движения	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение вероятности ДТП	Социальное

Таблица 5.4 – Ожидаемый экономический эффект от реализации мероприятий по Развитию сети дорог

№ п/п	Мероприятие	Эффект от экономии времени, млн руб./год	Эффект от экономии времени за период 20 лет млн руб.	Период окупаемости, лет	Чистый доход, млн руб.	Экономическая эффективность	Ранг
1	Реконструкция а/д между ул. Мишенная и ул. Космонавтов, ул. Космонавтов, участка ул. Рыбацкая от пересечения с ул. Космонавтов до ул. Флотская, участка ул. Молчанова от пересечения с просп. Победы до д. 19 по ул. Молчанова, участка ул. Маршала Блюхера от пересечения с ул. Арсеньева до пересечения с ул. Карбышева, ул. Карбышева и участка ул. Абеля (3 122 м.). Строительство а/д от пересечения ул. Флотская – ул. Рыбацкая до д. 19 по ул. Молчанова, а/д от ул. Абеля до а/д между ул. Молчанова и ул. Рыбацкая (1 128 м.)	105,5	2 109,8	2,5	1 851,0	0,4076	1
2	Реконструкция ул. Омская от пересечения с ул. Войцешка и ул. Автомобилистов до пересечения с ул. Мишенная (2 000 м.)	8,2	163,4	15,8	34,1	0,0632	4
3	Строительство а/д от Петропавловского ш. до а/д к мкрн. Долиновка (7 500 м.)	58,9	1 177,8	17,0	173,9	0,0587	5
4	Реконструкция ш. Северо-Восточное от пересечения с просп. Содружества и ул. Дальневосточная (9 900 м.)	89,5	1 789,2	19,5	46,6	0,0513	6
5	Строительство а/д от ул. Набережная к ул. Ленинградская вблизи стадиона Спартак (252 м.)	5,4	108,6	12,6	40,4	0,0796	3
6	Строительство а/д от пересечения ул. Вулканная – Северо-Восточное ш. до пересечения ул. Ларина – ул. Академика Королева (3 300 м.). Строительство продолжения ул. Дальневосточная до проектируемой а/д от пересечения ул. Вулканная – Северо-Восточное ш. до пересечения ул. Ларина – ул. Академика Королева (452 м.). Строительство продолжения просп. Таранца до проектируемой а/д от пересечения ул. Вулканная – Северо-Восточное ш. до пересечения ул. Ларина – ул. Академика Королева (353 м.)	40,2	803,7	31,5	- 462,1	0,0317	7
7	Строительство соединения просп. Циолковского с просп. Рыбаков (417 м.)	3,9	77,0	38,1	- 69,8	0,0262	9
8	Строительство продолжения ул. Вулканная до кольцевого пересечения на просп. Победы (1 700 м.)	55,6	1 111,1	4,0	891,3	0,2528	2
9	Строительство а/д от пересечения ул. Ларина – ул. Академика Королева до пересечения ул. Тундровая – Госпитальный пер. (5 300 м.)	54,1	1 082,3	34,5	- 783,5	0,0290	8

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2013 года № 384-р.

2. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р.

3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2017г. № 1596.

4. Решение Городской Думы Петропавловск-Камчатского городского округа № 697-р «О корректировке генерального плана Петропавловск-Камчатского городского округа и утверждении его в новой редакции», от 23.12.2009 г.

5. Постановление Правительства Камчатского края № 11-П «Об утверждении схемы территориального планирования Камчатского края», от 18.01.2021 г.

6. Постановление администрации Петропавловск-Камчатского городского округа №1989 «Об утверждении муниципальной программы «Развитие транспортной системы Петропавловск-Камчатского городского округа», от 14.10.2016 г.

7. Публичный отчет Министерства транспорта и дорожного строительства Камчатского края об итогах работы за 2019 г.

8. ГОСТ 32945-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования».

9. ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».

10. ГОСТ 32865-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Знаки переменной информации. Технические требования».

11. ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

12. ГОСТ 32953-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. Технические требования».



13. ГОСТ Р 51256-2018 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования».
14. ГОСТ 33385-2015 «Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные светофоры. Технические требования».
15. ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний».
16. ГОСТ Р ИСО 23600-2013 «Вспомогательные технические средства для лиц с нарушением функций зрения и лиц с нарушением функций зрения и слуха. Звуковые и тактильные сигналы дорожных светофоров».
17. ГОСТ 33128-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Технические требования».
18. ГОСТ Р 52607-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования».
19. ГОСТ 32964-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Искусственные неровности сборные. Технические требования. Методы контроля».
20. ГОСТ Р 52605-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения».
21. ГОСТ 33151-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Технические требования. Правила применения».
22. Правила определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.11.2018 № 1379.
23. Приказ Министерства транспорта РФ от 18 апреля 2019 г. № 114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения».
24. Приказ Минтранса России от 26.12.2018 №479 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения в части расчета значений основных параметров дорожного движения».
25. Приказ Министерства транспорта РФ от 30 июля 2020 г. № 274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».
26. ГОСТ 24.501-82 «Автоматизированные системы управления дорожным движением. Общие требования».
27. ОДМ 218.2.007-2011 «Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства».

28. ГОСТ Р 51671-2020 «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности» (с 01.06.2021 ГОСТ Р 51671-2020).

29. СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения».

30. Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

31. ГОСТ 34.401-90 «Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Средства технические периферийные автоматизированных систем дорожного движения. Типы и технические требования».

32. Федеральный закон от 24.07.1998 № 127-ФЗ «О государственном контроле за осуществлением международных автомобильных перевозок и об ответственности за нарушение порядка их выполнения».

33. 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».

34. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 304 «Об утверждении Порядка выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозки опасных грузов».

35. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 15 сентября 2020 г. № 377 «Об утверждении Порядка ведения реестра объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».

36. Приказ Минтранса РФ от 12 августа 2011 г. № 211 «Об утверждении Порядка осуществления временных ограничений или прекращения движения транспортных средств по автомобильным дорогам федерального значения и частным автомобильным дорогам»

37. Постановление Правительства Камчатского края от 26.03.2012 № 157-П «Об утверждении Порядка осуществления временных ограничения или прекращения движения транспортных средств по автомобильным дорогам регионального или межмуниципального, местного значения в Камчатском крае»

38. Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

39. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

40. Конвенция ООН о правах инвалидов, принятая резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 года.

41. СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.

42. ГОСТ Р 50918-96 «Устройства отображения информации по системе шрифта Брайля. Общие технические условия».

43. ГОСТ Р 52131-2019 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования».

44. ГОСТ Р 51264-99 «Средства связи, информатики и сигнализации реабилитационные электронные. Общие технические условия».

45. ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».

46. ГОСТ Р 52875-2018 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования».

47. ГОСТ Р 51090-2017 «Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов».

48. ГОСТ Р 50597-2017 Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля (с Поправками).

49. Федеральный закон от 13.07.2015 № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

50. СП 396.1325800.2018 Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования (с Изменением № 1).

51. «Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Требования к планированию развития инфраструктуры велосипедного транспорта поселений, городских округов в Российской Федерации».

52. Распоряжение Администрации Петропавловск-Камчатского городского округа № 163-р от 25 сентября 2020 года «Об утверждении перечня инвестиционных объектов Петропавловск-Камчатского городского округа на 2021 год, плановый период 2022-2023 годов и прогнозный период 2024-2026 годов».