



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ДОРНАДЗОР»**

197198, Санкт-Петербург, Малый пр., ПС, д.5, офис 100
тел.: +7 (812) 456-72-36, факс: +7 (812) 456-72-36
e-mail: office@dornadzor-sz.ru, www.dornadzor-sz.ru

УДК 656.13
МК № 167/20 от 12.05.2020 г.
ДРН-1048.ПЗ.1

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Разработка программы комплексного развития транспортной инфраструктуры в
границах МО «Город Выборг» Выборгского муниципального района
Ленинградской области

(итоговый)
Том 1
Томов 1

Генеральный директор
ООО «Дорнадзор»

Руководитель НИР,
Руководитель отдела
транспортного планирования и
моделирования



А. А. Чурсинов

подпись, дата

И.С. Рыкова

подпись, дата

Санкт-Петербург 2020

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ И ЗАКЛЮЧЕНИЙ СОГЛАСУЮЩИХ ОРГАНОВ И
ОРГАНИЗАЦИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Глава администрации МО
«Выборгский район»
Ленинградской области

И.Ф. Гилязов

подпись, дата

РАЗРАБОТЧИК

Генеральный директор
ООО «Дорнадзор»

А.А. Чурсинов

подпись, дата



РЕФЕРАТ

Отчет 252 с., 1 т., 104 рис., 49 табл., 20 источников.

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА, ТРАНСПОРТНЫЙ КАРКАС, ПРОГНОЗ ТРАНСПОРТНОГО СПРОСА, МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖРАЙОННЫХ КОРРЕСПОНДЕНЦИЙ, ГОРОДСКОЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПАССАЖИРСКИЙ ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫЙ УЗЕЛ, УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ, ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ, НЕМОТОРИЗОВАННЫЙ ТРАНСПОРТ, ПАРКОВОЧНАЯ ПОЛИТИКА, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ

Научно-исследовательская работа «Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ) в границах МО «Город Выборг» Выборгского муниципального района Ленинградской области (далее – НИР) выполнена в соответствии с Муниципальным контрактом № 167/20 от «12» мая 2020 года.

Содержание пояснительной записки полностью соответствует Постановлению Правительства РФ от 25 декабря 2015 г. № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов».

Согласно требованиям технического задания, отчет о научно-исследовательской работе оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	9
1 Паспорт ПКРТИ.....	11
2 Характеристика существующего состояния транспортной инфраструктуры	14
2.1 Анализ положения субъекта Российской Федерации в структуре пространственной организации Российской Федерации, анализ положения городского округа в структуре пространственной организации субъектов Российской Федерации.....	14
2.2 Социально-экономическая характеристика городского округа, характеристика градостроительной деятельности на территории городского округа, включая деятельность в сфере транспорта, оценку транспортного спроса	17
2.2.1 Социально-экономическая характеристика МО «Город Выборг».....	18
2.2.1.1 Анализ состава и численности населения	18
2.2.1.2 Анализ естественного и механического движения населения МО «Город Выборг»	18
2.2.1.3 Диагностика рынка труда	20
2.2.2 Градостроительная деятельность.....	22
2.2.3 Деятельность в сфере транспорта	24
2.2.4 Оценка транспортного спроса	26
2.3 Характеристика функционирования и показатели работы транспортной инфраструктуры по видам транспорта.....	31
2.3.1 Внешний транспорт.....	31
2.3.1.1 Железнодорожный транспорт.....	33
2.3.1.2 Водный транспорт	37
2.3.1.3 Автомобильный транспорт.....	43
2.3.1.4 Воздушный транспорт.....	48
2.4 Характеристика сети дорог городского округа, параметры дорожного движения (скорость, плотность, состав и интенсивность движения потоков транспортных средств, коэффициент загрузки дорог движением и иные показатели, характеризующие состояние дорожного движения, экологическую нагрузку на	

окружающую среду от автомобильного транспорта и экономические потребности), оценка качества содержания дорог.....	48
2.5 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации в городском округе, обеспеченность парковками (парковочными местами)	63
2.6 Характеристика работы транспортных средств общего пользования, включая анализ пассажиропотока.....	69
2.7 Характеристика условий пешеходного и велосипедного передвижения ...	80
2.8 Характеристика грузовых транспортных средств, оценка работы транспортных средств коммунальных и дорожных служб, состояния инфраструктуры для данных транспортных средств	83
2.9 Анализ уровня безопасности дорожного движения	91
2.10 Оценка уровня негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения.....	98
2.10.1 Загрязнение атмосферного воздуха.....	99
2.10.2 Загрязнение вод.....	101
2.11 Характеристика существующих условий и перспектив развития и размещения транспортной инфраструктуры городского округа.....	103
2.12 Оценка нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры городского округа.....	124
2.13 Оценка финансирования транспортной инфраструктуры.....	126
3 Прогноз транспортного спроса, изменения объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов на территории городского округа	134
3.1 Прогноз социально-экономического и градостроительного развития городского округа	134
3.2 Прогноз транспортного спроса городского округа, объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов по видам транспорта, имеющегося на территории городского округа.....	140
3.3 Прогноз развития транспортной инфраструктуры по видам транспорта.	143
3.3.1 Внешний транспорт.....	143
3.3.1.1 Железнодорожный транспорт.....	145
3.3.1.2 Водный транспорт	147
3.3.1.3 Автомобильный транспорт.....	147

3.3.1.4 Воздушный транспорт.....	148
3.3.2 Городской общественный пассажирский транспорт.....	149
3.3.3 Немоторизованные передвижения.....	163
3.3.3.1 Развитие пешеходных путей сообщения.....	165
3.3.3.2 Велоинфраструктура.....	170
3.3.4 Грузовой и коммунальный транспорт	179
3.4 Прогноз развития дорожной сети городского округа.....	188
3.5 Прогноз уровня автомобилизации параметров дорожного движения	201
3.5.1 Временное хранение автомобилей	201
3.5.2 Постоянное хранение личного автотранспорта.....	204
3.6 Прогноз показателей безопасности дорожного движения.....	207
3.7 Прогноз негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения	212
4 Принципиальные варианты развития транспортной инфраструктуры и их укрупнённая оценка по целевым показателям (индикаторам) развития транспортной инфраструктуры с последующим выбором предлагаемого к реализации варианта.....	219
5 Перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры, технично-экономических параметров объектов транспорта, очерёдность реализации мероприятий (инвестиционных проектов).....	224
6 Оценка объемов и источников финансирования мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры.....	240
7 Оценка эффективности мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры.....	250
7.1 Социально-экономическая эффективность.....	250

7.2 Соответствие нормативам градостроительного проектирования.....	252
8 Предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию правового и информационного обеспечения деятельности в сфере проектирования, строительства, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на территории городского округа	256
Заключение.....	261
Список использованных источников.....	263

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АНО	– автономная некоммерческая организация
БКАД	– Безопасные и качественные автомобильные дороги
ГОПТ	– городской общественный пассажирский транспорт (транспорт общего пользования)
ДТП	– дорожно-транспортное происшествие
ИЖС	– индивидуальное жилищное строительство
ИТ	– индивидуальный транспорт
КСОДД	– комплексная схема организации дорожного движения
КПП	– контрольно-пропускной пункт
ЛО	– Ленинградская область
МГН (ММГН)	– маломобильные группы населения
мкр.	– микрорайон
МНГП	– местные нормативы градостроительного проектирования
МО	– муниципальное образование
МТК	– международный транспортный коридор
НИР	– научно-исследовательская работа
НП	– Национальная программа
НТ	– немоторизованный транспорт
ОПТ	– общественный пассажирский транспорт
ПКРТИ	– программа комплексного развития транспортной инфраструктуры
ТПУ	– транспортно-пересадочный узел
УДС	– улично-дорожная сеть

ВВЕДЕНИЕ

Объектом НИР является территориальная транспортная система муниципального образования «Город Выборг» Выборгского района Ленинградской области (сокращённое наименование – МО «Город Выборг»).

Предметом НИР является комплексное развитие территориальной транспортной системы муниципального образования «Город Выборг» Выборгского района Ленинградской области.

Границами объекта НИР являются административные границы муниципального образования «Город Выборг» Выборгского района Ленинградской области.

Основанием для выполнения работ являются:

- Перечень поручений по итогам заседания Президиума Государственного совета от 14.03.2016г. ПР-637 (п. 4б);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
- Федеральный закон от 29.12.2017 N 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Приказ Минтранса России от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;
- Постановление Правительства РФ от 25.12.2015 № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Устав муниципального образования «Город Выборг»;
- действующие технические регламенты, санитарные нормативы и правила, строительные нормы и правила, иные нормативные документы.

Целью НИР является разработка и обоснование предложений по развитию транспортного каркаса городского поселения в рамках разработки программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, с учетом направлений и

целевых показателей разрабатываемого Генерального плана муниципального образования «Город Выборг» Выборгского района Ленинградской области, находящегося на утверждении.

Задачи НИР:

- сбор исходных данных;
- анализ полученных исходных данных в области транспортной инфраструктуры и данных натуральных транспортных, пассажирских и пешеходных потоков;
- прогноз транспортного спроса;
- разработка предложений и вариантов проектирования развития транспортной инфраструктуры города на основе принятой в рамках НИР стратегии развития;
- анализ эффективности предлагаемых мероприятий развития транспортной инфраструктуры;
- оценка объемов и источников финансирования предлагаемых мероприятий.

Методическая база НИР

Для оценки современного состояния и перспектив развития территориальной транспортной системы МО «Город Выборг» используется комплекс отечественных и зарубежных методик, в наибольшей степени соответствующих масштабу территории проектирования и задачам ее развития на современном этапе. Территориальная транспортная система города рассматривается как обслуживающий элемент города и, одновременно, как элемент, формирующий ее будущий облик. Методические подходы учитывают изменения в социально-экономическом положении населения города и положения города в региональной системе разделения труда, произошедшие в последние годы, появление новой системы землепользования, разделение органов власти на федеральные, региональные и муниципальные. Используется геоинформационный подход для анализа территории и транспортной сети города.

1 ПАСПОРТ ПКРТИ

Наименование Программы	Разработка программы комплексного развития транспортной инфраструктуры в границах МО «Город Выборг» Выборгского муниципального района Ленинградской области
Основания для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none"> - Перечень поручений по итогам заседания Президиума Государственного совета от 14.03.2016 г. ПР-637 (п. 4б); - Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ; - Федеральный закон от 29.12.2017 N 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; - Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; - Приказ Минтранса России от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»; - Постановление Правительства РФ от 25.12.2015 № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»; - Устав муниципального образования «Город Выборг»; - действующие технические регламенты, санитарные нормативы и правила, строительные нормы и правила, иные нормативные документы.
Наименование заказчика	Администрация муниципального образования «Выборгский муниципальный район» Ленинградской области
Местонахождение заказчика	188800, Ленинградская область, г. Выборг, ул. Советская, д. 12
Наименование разработчиков Программы	ООО «Дорнадзор»
Местонахождение разработчиков Программы	197198, Санкт-Петербург, Малый пр. ПС, дом 5, оф. 100
Цели и задачи Программы	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение безопасности, качества и эффективности транспортного обслуживания населения, а также юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих экономическую деятельность (далее – субъектов экономической деятельности) на территории г. Выборг; - обеспечение доступности объектов транспортной инфраструктуры для населения и субъектов экономической деятельности в соответствии с нормативами градостроительного проектирования г. Выборг; - развитие транспортной инфраструктуры

	<p>в соответствии с потребностями населения в передвижении, субъектов экономической деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - в перевозке пассажиров и грузов на территории г. Выборг (далее - транспортный спрос); - развитие транспортной инфраструктуры, сбалансированное с градостроительной деятельностью в г. Выборг; - создание условий для управления транспортным спросом; - создание приоритетных условий для обеспечения безопасности жизни и здоровья участников дорожного движения по отношению к экономическим результатам хозяйственной деятельности; - создание приоритетных условий движения транспортных средств общего пользования по отношению к иным транспортным средствам; - создание условий для пешеходного и велосипедного передвижения населения; - обеспечение эффективности функционирования действующей транспортной инфраструктуры.
<p>Показатели оценки эффективности организации дорожного движения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - общий объем передвижений на транспорте, пасс. - объем передвижений на общественном пассажирском транспорте, пасс. - объем передвижений на индивидуальном автотранспорте, пасс. - доля передвижений на общественном пассажирском транспорте, % - доля передвижений на индивидуальном автотранспорте, % - среднее время реализации корреспонденции на общественном пассажирском транспорте, мин - среднее время реализации корреспонденции на индивидуальном автотранспорте, мин - средняя дальность поездки на общественном пассажирском транспорте, км - средняя дальность поездки на индивидуальном автотранспорте, км - объем грузовых передвижений, физ. ед. - среднее время реализации корреспонденции на грузовом транспорте, мин - средняя дальность поездки на грузовом транспорте, км
<p>Сроки и этапы реализации Программы</p>	<p>2021 – 2035 гг., в том числе:</p> <p>I этап – 2021-2025 годы (с разбивкой по годам),</p> <p>II этап – 2025 – 2030 годы,</p> <p>III этап – 2030 – 2035 годы.</p>
<p>Укрупненное описание запланированных мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мероприятия по развитию внешнего транспорта; - мероприятия по развитию улично-дорожной сети; - мероприятия по развитию сети городского общественного пассажирского транспорта; - мероприятия по развитию сети немоторизованных

<p>строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры (групп мероприятий, подпрограмм, инвестиционных проектов)</p>	<p>передвижений; – мероприятия по развитию парковочного пространства; – мероприятия по развитию сети грузового и коммунального транспорта.</p>
<p>Объемы и источники финансирования Программы</p>	<p>Общий объем финансирования Программы до 2035 года составляет 56,99 млрд. рублей, в том числе: – за счет федерального бюджета – 19,35 млрд. рублей; – за счет регионального бюджета Ленинградской области – 1,58 млрд. рублей; – за счет бюджета муниципального образования «Город Выборг» Выборгского района Ленинградской области – 36,06 млрд. рублей; – внебюджетных источников – в соответствии с проектами</p>

2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

2.1 Анализ положения субъекта Российской Федерации в структуре пространственной организации Российской Федерации, анализ положения городского округа в структуре пространственной организации субъектов Российской Федерации

Муниципальное образование «Город Выборг» входит в состав Выборгского муниципального района Ленинградской области и является его административным центром. Город Выборг расположен на западе Карельского перешейка в 122 км от Санкт-Петербурга и в 27 км от границы с Финляндией. С юго-запада город омывается водами Выборгского залива, а с севера – бухты Защитной. На территории МО «Выборгское городское поселение» насчитывается 28 наименованных островов, крупнейшие из которых – Твердыш, Гвардейский, Черкасовский, Беличий и 33 наименованных водных объекта. Берега бухт и заливов изрезаны шхерами – небольшими скалистыми островками и полуостровками. Рельеф местности пересеченный. Климат города морской с переходом к континентальному, зима умеренно мягкая, лето умеренно теплое.¹

Выборгская территориальная транспортная система представляет собой комплекс объектов транспортной инфраструктуры, тесно взаимодействующих с вмещающей эти объекты территорией МО «Город Выборг» Выборгского района Ленинградской области, а также прилегающими к городу территориями муниципальных образований – МО «Селезнёвское сельское поселение» Выборгского муниципального района Ленинградской области (на западе), МО «Каменногорское городское поселение» Выборгского муниципального района Ленинградской области (на севере), МО «Гончаровское сельское поселение» Выборгского муниципального района Ленинградской области (на востоке), МО «Советское городское поселение» Выборгского муниципального района Ленинградской области (на юге).

Территориальная транспортная система города включает в себя все объекты транспортной инфраструктуры, независимо от их значения и принадлежности,

¹ <http://vbgcity.ru/vyborg/podrobno>

расположенные в границах МО «Город Выборг», и характеризуется следующими показателями:

- площадь территории города – 161 км²;
- протяжённость поселения с юго-востока на северо-запад – около 16 км, с юго-запада на северо-восток – около 10 км;
- численность постоянно проживающего населения (2020 г.) – 75,4 тыс. человек (занимает второе место после Гатчины в Ленинградской области)²;
- протяженность улично-дорожной сети составляет около 355 км, в том числе магистральная улично-дорожная сеть около 163 км;
- плотность магистральной улично-дорожной сети в границах МО составляет 1,0 км/км², плотность улично-дорожной сети в плотно застроенной части города – 5,4 км/км², в кварталах исторического центра – 10,6 км/км²;
- протяженность линий движения ГОПТ – 88,3 км, плотность сети линий городского общественного пассажирского транспорта в границах МО составляет 0,55 км/км², в границах плотно застроенной части города – 1,67 км/км².

В настоящее время в состав транспортной системы города входят следующие компоненты, выделенные по признакам, существенным для планирования развития транспортной системы:

- улично-дорожная сеть;
- система организации дорожного движения;
- автомобильный транспорт: пассажирский – пригородный общественный (автобусы), городской общественный (автобусы), индивидуальный, ведомственный пассажирский транспорт, коммунальный спецтранспорт, грузовой транспорт, сооружения хранения и обслуживания, пассажирские и грузовые терминалы;
- сеть железнодорожных путей сообщения, узловые объекты железнодорожного транспорта;
- водный пассажирский и грузовой транспорт;
- воздушный транспорт – вертолетная площадка для санитарной авиации.

² Исходные данные

На рисунках 2.1.1 и 2.1.2 представлены схемы расположения МО «Город Выборг» в пространственной организации Выборгского района и Ленинградской области.



Рисунок 2.1.1 – Схема расположения МО «Город Выборг» в пространственной организации Выборгского района Ленинградской области³

³ <http://www.vbglenobl.ru/content/munitsipalnye-obrazovaniya>

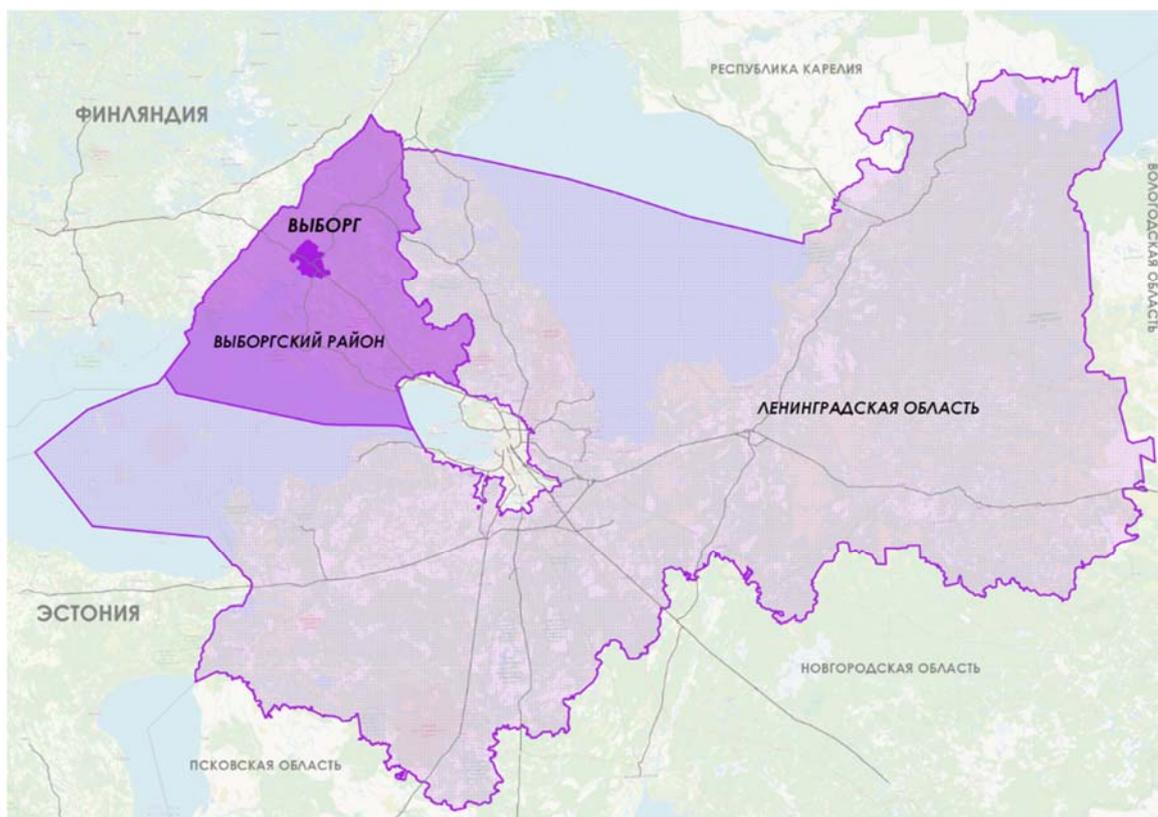


Рисунок 2.1.2 – Схема расположения МО «Город Выборг» в Выборгском муниципальном районе Ленинградской области и субъекте РФ – Ленинградской области

2.2 Социально-экономическая характеристика городского округа, характеристика градостроительной деятельности на территории городского округа, включая деятельность в сфере транспорта, оценку транспортного спроса

Социально-экономическая и градостроительная деятельность на территории МО «Город Выборг» проанализирована на базе документов стратегического и территориального планирования, в частности на основе стратегии социально-экономического развития Выборгского муниципального района Ленинградской области на период до 2025 года, а также на базе полученных исходных данных из открытых официальных источников (Федеральный сайт государственной статистики). Оценка транспортного спроса произведена на основе информации, полученной при натуральных обследованиях методом социологического опроса.

2.2.1 Социально-экономическая характеристика МО «Город Выборг»

2.2.1.1 Анализ состава и численности населения

Среднее значение плотности населения по городу Выборг составляет 468,5 человек на км², что является относительно низким показателем среди средних городов России (50 – 100 тыс. ч.), это связано с тем, что большая часть территории города является незастроенной, имеются крупные по площади водные объекты, а также высока доля малоэтажной жилой застройки индивидуальными жилыми домами (согласно ПЗЗ МО «Город Выборг»).

Динамика оценочной численности населения МО «Город Выборг» на 1 января текущего года представлена на рисунке 2.2.1.1.1.

Согласно представленному графику, численность населения ежегодно уменьшается, ежегодные темпы прироста при этом составляют в среднем – 1%, это связано с тем, что на территории городского поселения наблюдается отрицательные показатели естественного и механического движения населения.

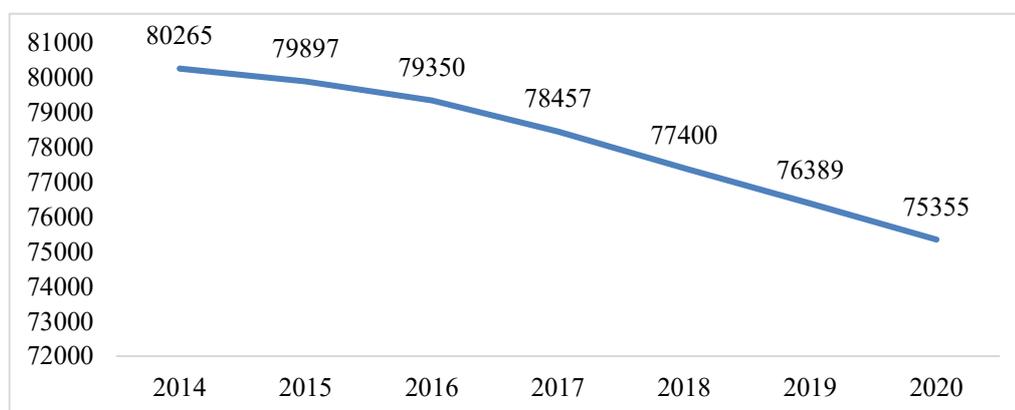


Рисунок 2.2.1.1.1 – Динамика оценочной численности населения МО «Город Выборг» на 1 января текущего года

2.2.1.2 Анализ естественного и механического движения населения МО «Город Выборг»

Естественное движение населения – это обобщенное название совокупности рождений и смертей, изменяющих численность населения так называемым естественным путем.

Механическое движение населения – это миграционные процессы, связанные с перемещением населения из одной местности в другую. Миграция бывает двух

типов: внутренняя и внешняя. Внешняя миграция в свою очередь делится на эмиграцию (переселение за пределы региона) и иммиграцию (въезд в регион извне).

Динамика основных коэффициентов движения населения муниципального образования «Город Выборг» представлена в таблице 2.2.1.2.1.

Таблица 2.2.1.2.1 – Динамика основных коэффициентов движения населения в МО «Город Выборг»

№ п/п	Коэффициент	Год					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Коэффициент механического прироста, ‰	-0,7	-4,4	-8,0	-8,7	-5,4	-6,3
2	Коэффициент естественного прироста, ‰	н/д	н/д	-3,2	-4,8	-7,7	-7,3
3	Коэффициент общего прироста населения, ‰	н/д	н/д	-11,2	-13,5	-13,1	-13,6

Коэффициент общего прироста населения – сумма коэффициентов механического и естественного приростов, который отражает насколько больше (или меньше) человек стало проживать на определенной территории в определенный промежуток времени на 1000 человек постоянного населения.

На территории муниципального образования «Город Выборг» на протяжении последних 6 лет наблюдается уменьшение численности постоянного населения как и за счет миграции, так и за счет естественной убыли населения, что связано с нестабильной экономической обстановкой в стране и притяжением населения крупным городом (Санкт-Петербург). Динамика основных коэффициентов движения населения в МО «Город Выборг» представлена на рисунке 2.2.1.2.1.

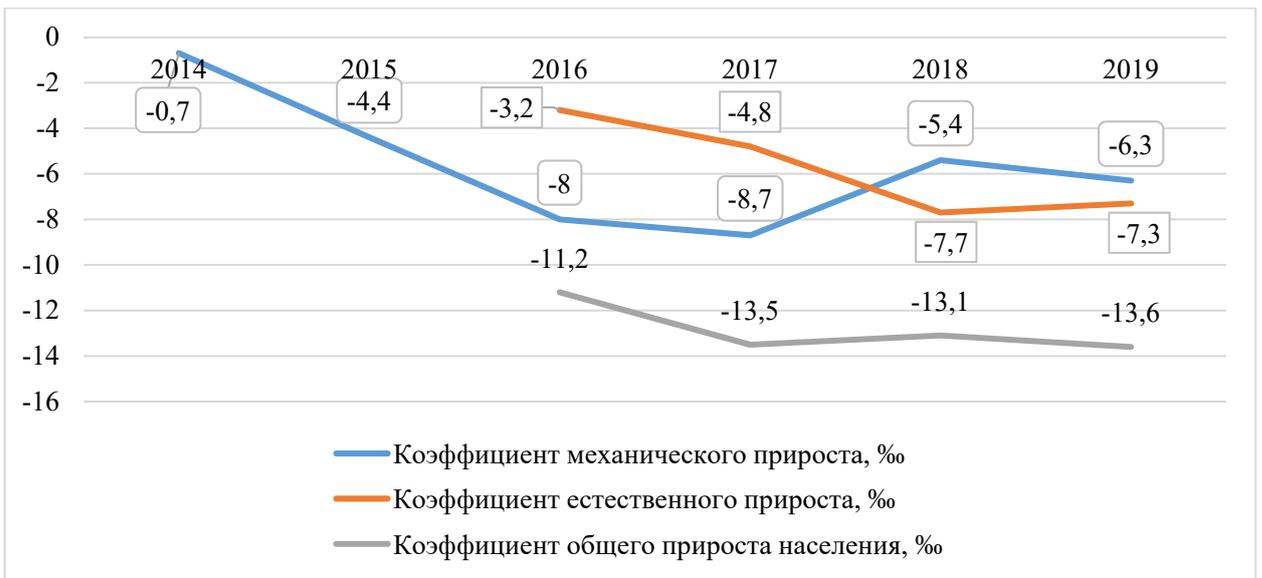


Рисунок 2.2.1.2.1 – Динамика основных коэффициентов движения населения в МО «Город Выборг»

В итоге, на территории рассматриваемого городского поселения наблюдается уменьшение населения как за счет естественного движения, так и за счет механического, однако темпы роста при этом стабильны, что говорит о прогнозируемом увеличении численности населения через 3-5 лет при улучшении экономической ситуации в регионе и стране.

2.2.1.3 Диагностика рынка труда

МО «Город Выборг» – крупный экономический центр Ленинградской области. Промышленность диверсифицирована, так как на территории городского поселения работают крупные и средние предприятия машиностроения, судостроения, пищевой, добывающей, перерабатывающей, легкой промышленности, строительной индустрии. Активно развивается малый и средний бизнес.

Согласно предоставленным исходным данным среднесписочная численность работников средних и крупных предприятий составляет 22 592 чел. по состоянию на начало 2020 года, в том числе:

- обрабатывающие производства – 3 272 человек;
- обеспечение электрической энергией, газом, паром и пр. – 4 131 человек;

- государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение – 3 245 человек;
- образование – 2 342 человека;
- здравоохранение и соц. услуги – 2 679 человек;
- торговля – 1 706 человек;
- транспортировка и хранение – 1 641 человек.

Среднемесячная заработная плата работников крупных и средних организаций, представляющих обязательную статистическую отчетность по данным органов статистики, по муниципальному образованию за 2019 год составила

49 967 руб. Безработица в МО «Город Выборг» по данным Администрации Выборгского района ЛО: уровень официально зарегистрированной безработицы равен 0,35% на начало 2020 года (Ленинградская область – 0,35%).

Градообразующими предприятиями города и местами приложения труда являются следующие основные организации:

- ПАО «Выборгский судостроительный завод» – 2074 работника;
- ЗАО «Выборгское карьероуправление» – 345 человек;
- ООО «Порт Логистик» – 330 человек;
- АО «Приборостроитель» – 305 человек;
- ООО «Роквул-Север» – 244 работника;
- АО «Выборгтеплоэнерго» – 594 работника;
- Производственный участок Выборгского района ГУП «Леноблводоканал» – 329 человек;
- Филиал АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в г. Выборге – 300 человек.

Основные площади муниципального образования, занимаемые промышленным производством, находятся: промышленный район на востоке города, а также промышленная зона на западе города (южнее центра города). На территории данных производственных зон продолжается расширение производственных и складских площадей.

2.2.2 Градостроительная деятельность

Градостроительная деятельность, как один из ключевых механизмов социально-экономического развития, должна быть основана на использовании современных принципов развития территории для обеспечения координации всех государственных и муниципальных программ, реализуемых в области капитального строительства объектов на территории МО «город Выборг», определяя приоритеты градостроительного развития на перспективу. Основными направлениями градостроительной политики являются следующие:

1) Актуализация документов территориального планирования и градостроительного зонирования МО «Город Выборг» и Выборгского муниципального района (путем своевременного внесения изменений в соответствующие документы), обеспечивающих реализацию стратегических целей и задач.

2) Соответствие документов территориального планирования городского и сельских поселений, муниципального района, документам территориального планирования Ленинградской области и Российской Федерации. Увязка решений документов территориального планирования района и поселений с соответствующими решениями Схемы территориального планирования Ленинградской области и соседних муниципальных районов и регионов (при необходимости).

3) Развитие системы информационного обеспечения градостроительной деятельности.

4) Разработка проектов планировки территории для инвестиционных площадок.

5) Разработка Комплексных схем организации дорожного движения на территории городских поселений.

6) Разработка программ комплексного развития систем коммунальной, транспортной, социальной инфраструктуры городских и сельских поселений Выборгского муниципального района по этапам выполнения и реализации.

7) Обеспечение условий комплексного развития и благоустройства территорий, формирование высокого качества среды проживания в городских и

крупных сельских населенных пунктах. Разработка проектов комплексного благоустройства территорий городских поселений, включая схему озеленения территории; схему организации общественных пространств, схему пешеходного и велосипедного движения и др.

Жилищная проблема была и остается одной из наиболее сложных проблем на территории муниципального образования. Создание эффективных механизмов обеспечения жильем граждан (в том числе молодых граждан, молодых семей и молодых специалистов) является особенно актуальным. Дополнительную остроту проблеме придают демографический кризис и связанная с ним необходимость стимулирования рождаемости, а также нехватка специалистов (в сфере здравоохранения, образования и др.).

По данным Генерального плана количество граждан, состоящих на учете и нуждающихся в улучшении жилищных условий, составляет 1240 человек. Уровень износа жилищного фонда – 47 %. В соответствии с правилами оценки физического износа жилых зданий, накопленный износ зданий к 2038 году составит 62,2 %.

В таблице 2.2.2.1 представлена динамика ввода в действие жилых домов с 2015 по 2019 гг. на территории МО «Город Выборг».

Таблица 2.2.2.1 – Динамика ввода в действие жилых домов с 2015 по 2019 гг.

№ п/п	Показатель	Год				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Введено в действие жилых домов, м ²	4872,6	2700	11860	13371	9423
2	в том числе введено в действие индивидуальных жилых домов, м ²	н/д	н/д	5460	10963	7790
3	Доля введенных в действие индивидуальных жилых домов, %	н/д	н/д	46,0%	82,0%	82,7%

Анализируя динамику ввода в действие жилых домов с 2015 года, можно сделать вывод, что происходит ежегодное увеличение показателя в среднем на 2 тыс. м².

На рисунке 2.2.2.1 представлена динамика ввода в действие жилых домов с 2015 по 2019 гг., м².

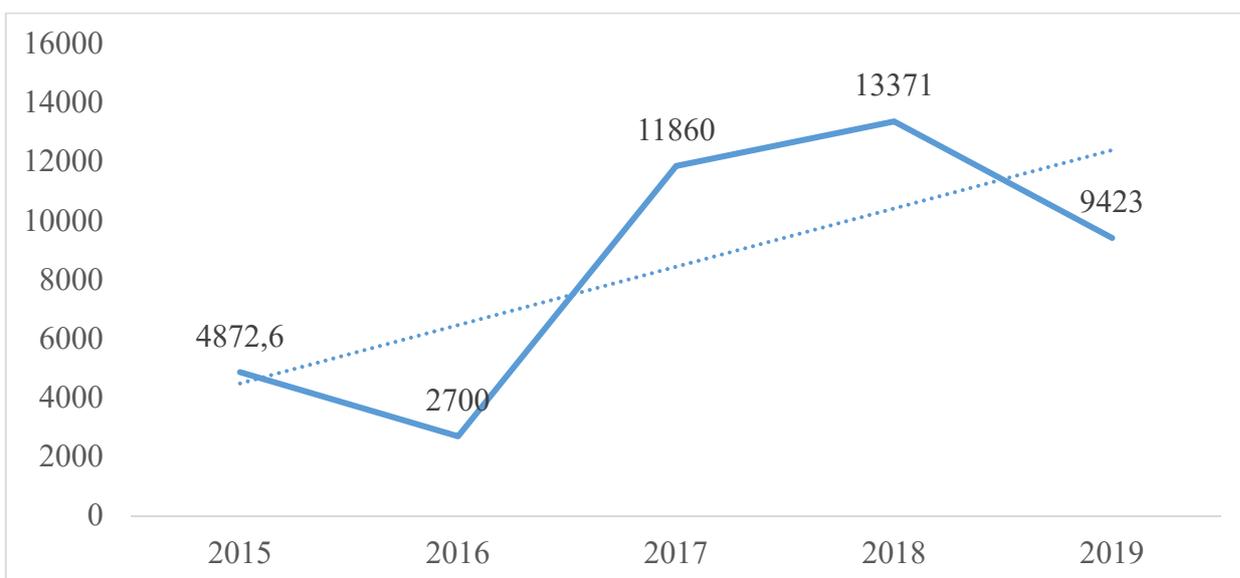


Рисунок 2.2.2.1 – Динамика ввода в действие жилых домов с 2010 по 2018 гг., м²

При нынешних темпах рост ввода многоквартирных и индивидуальных жилых домов не приведет к резкому росту общей площади жилищного фонда, поскольку новое строительство осуществляется за счет застройки индивидуальными и малоэтажными жилыми домами периферии городского поселения, происходит планомерное обновления фонда, т.е. снос жилищного фонда, признанного ветхим и аварийным.

Существенный вклад в рост жилищной обеспеченности вносит убыль населения района, а не опережающий рост нового жилищного строительства. Если рассматривать обеспеченность и состояние жилищного фонда городского поселения, то при существующих темпах обновления жилищного фонда и изменения численности населения прогнозируется рост жилищной обеспеченности к расчетному сроку до 37-40 м² на человека при существующей оценочной обеспеченности равной 29 м² на человека.

2.2.3 Деятельность в сфере транспорта

За последние шесть лет (2015-2020 гг.) в развитии транспортной инфраструктуры МО «Город Выборг», согласно доступным открытым данным, произошли незначительные изменения в объектах транспорта и дорожного хозяйства.

В рамках реализации Национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» в 2019 году были выполнены работы по ремонту

автомобильной дороги общего пользования регионального значения Зеленогорск – Приморск – Выборг км 46+740 – км 49+372 в Выборгском районе Ленинградской области. На 2020 год НП БКАД мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры на территории МО «Город Выборг» не предусмотрено⁴.

Согласно Адресной инвестиционной программе Ленинградской области⁵ на средства финансирования областного бюджета были выполнены работы по строительству автодорожного путепровода на перегоне Выборг – Таммисуо участка Выборг – Каменногорск взамен закрываемых проездов на ПК 26+30.92, ПК 1276+10.80 и ПК 15+89.60 – годы реализации проекта 2015-2020 гг., финансирование объекта происходит в рамках реализации государственной программы Ленинградской области «Развитие автомобильных дорог Ленинградской области».

В 2019 году автономной некоммерческой организацией (АНО) «Дирекция по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области» было выполнено «Обоснование выбора трассы нового автомобильного подхода от федеральной автомобильной трассы А181 «Скандинавия» до международного пункта пропуска «Брусничное» за 13 655,3 тыс. рублей⁶.

В части развития муниципальных объектов транспорта и дорожного хозяйства в рамках муниципальной программы МО «Город Выборг» Выборгского района Ленинградской области «Развитие автомобильных дорог МО «Город Выборг»⁷ в последние годы, преимущественно, производился ремонт и содержание улично-дорожной сети, а также внедрение запланированных мероприятий по повышению безопасности дорожного движения следующими средствами организации дорожного движения:

- содержание средств организации безопасности дорожного движения;
- приобретение дорожных контроллеров для светофорных постов;
- нанесение дорожной разметки;
- замена ветхих и утраченных дорожных знаков;
- установка (строительство) светофорных постов;

⁴ <https://road.lenobl.ru/ru/deiatelnost/nacionalnyj-proekt-bezopasnye-i-kachestvennye-dorogi/>

⁵ <https://budget.lenobl.ru/budget/num/region/aip/?year=2020&branch=&municipality=&hasBroadcast=&page=0>

⁶ <https://road.lenobl.ru/ru/deiatelnost/doklady-i-otchet-y-komiteta/otchet-o-hode-realizacii-meropriyatij-gosudarstvennoj-programmy-/>

⁷ <http://city-vbg.ru/content/dokumenty/municipalnye-programmy>

- установка технических средств организации дорожного движения.

Строительства и реконструкции участков улично-дорожной сети, а также ввод в эксплуатацию улиц и проездов в жилой застройки и работ по ремонту дворовых территорий (только в 2016 году), согласно отчетности по оценке эффективности муниципальных программ, реализуемых на территории МО «Город Выборг» за 2016, 2018 и 2019 гг. не производилось.

2.2.4 Оценка транспортного спроса

С целью оценки транспортного спроса в МО «Город Выборг» был проведен социологический опрос населения со случайной выборкой. Опрос позволил выявить:

- состав корреспондентов;
- цель поездки;
- корреспонденции;
- время начала и конца поездки;
- выбор вида транспорта.

В качестве средств для сбора сведений от респондентов используется специально оформленный список вопросов – анкета. Опрос жителей проводился на улицах города Выборга, а также в сети Интернет (в тематических группах социальной сети «ВКонтакте»).

В опросе приняло участие 502 человека (96 полевых анкет и 406 ответов, полученных онлайн). Однако, описавших свои передвижения было меньше – 454 чел. (90,4% от принявших участие в опросе). Далее анализ будет проводиться только для выборки респондентов, описавших свои передвижения.

Согласно полученным данным распределение жителей МО «Город Выборг» по месту приложения труда имеет следующие доли:

- в МО «Город Выборг» – 92,5%;
- в Санкт-Петербурге – 2,3%;
- в Выборгском муниципальном районе ЛО – 5,2%.

Из указанного количества 55% респондентов – женского пола и 45% – мужского (рисунок 2.2.4.1).

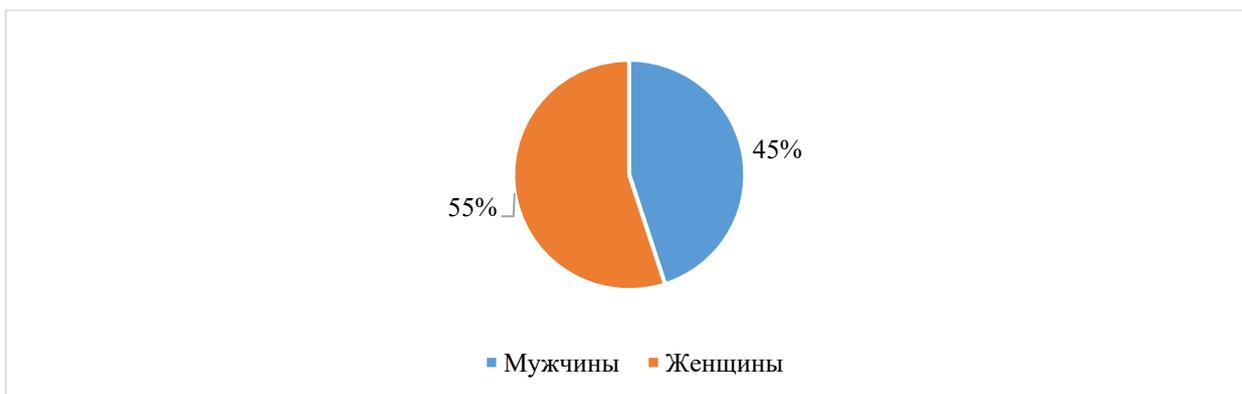


Рисунок 2.2.4.1 – Гендерная структура респондентов

Большая часть респондентов относится к возрастной категории 18-24 года (рисунок 2.2.4.2). На основе полученных данных был проведен анализ транспортной подвижности населения МО «Город Выборг», также сформированы диаграммы с полученными данными.

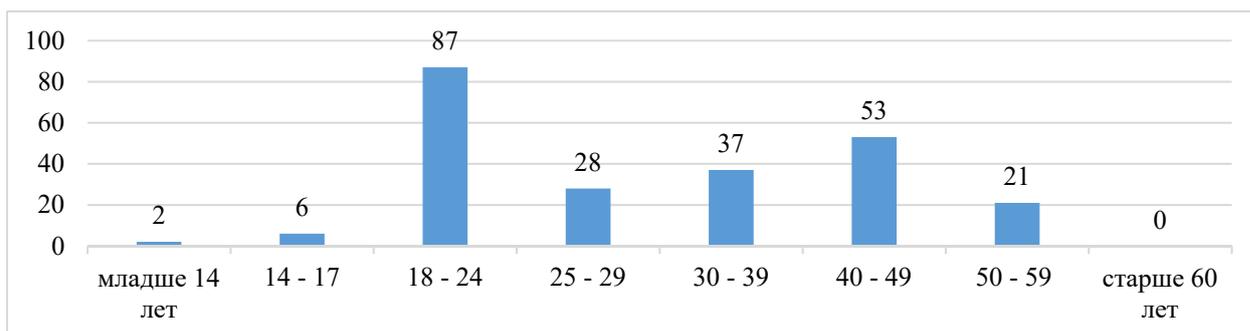


Рисунок 2.2.4.2 – Возрастная структура респондентов

Большая часть опрошенных имеет высшее образование (бакалавр, магистр, специалист) – 51%, следующая по численности группа имеет среднее специальное – 27%. Все группы населения по образованию представлены на рисунке 2.2.4.3.

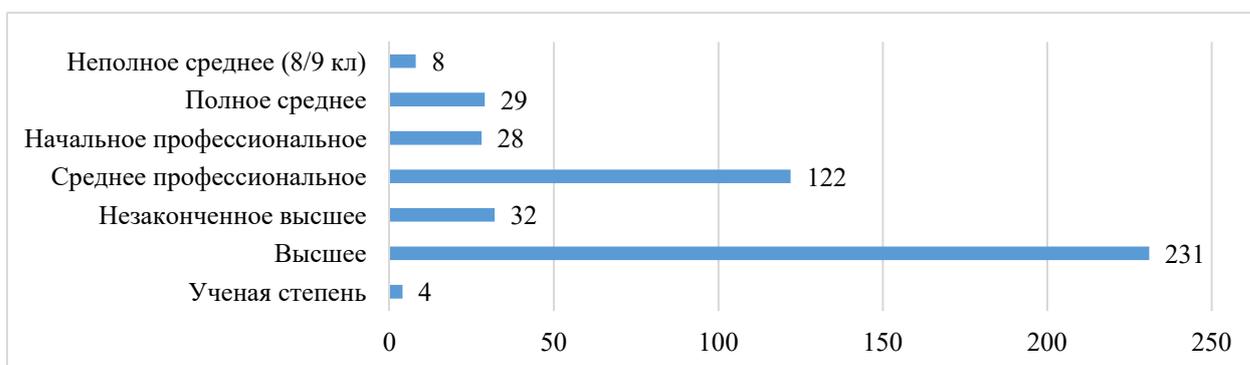


Рисунок 2.2.4.3 – Структура респондентов по уровню образования

Большая часть опрошенных (около 84%) трудоустроена, из них 4,4% работает и учится, 4,2% – работающие пенсионеры. Полная структура респондентов

по занятости представлена на рисунке 2.2.4.4.

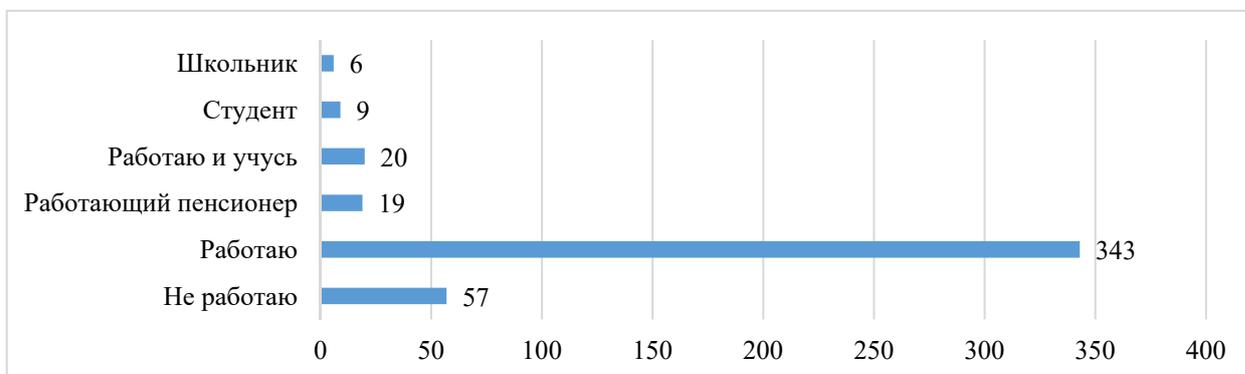


Рисунок 2.2.4.4 – Структура респондентов по занятости

По полученным данным от респондентов можно сделать вывод, что количество автомобилей в одной семье составляет: один – 55%, ни одного – 19%, два – 21%, три и более – 5%. Количество автомобилей в семье представлено на рисунке 2.2.4.5.

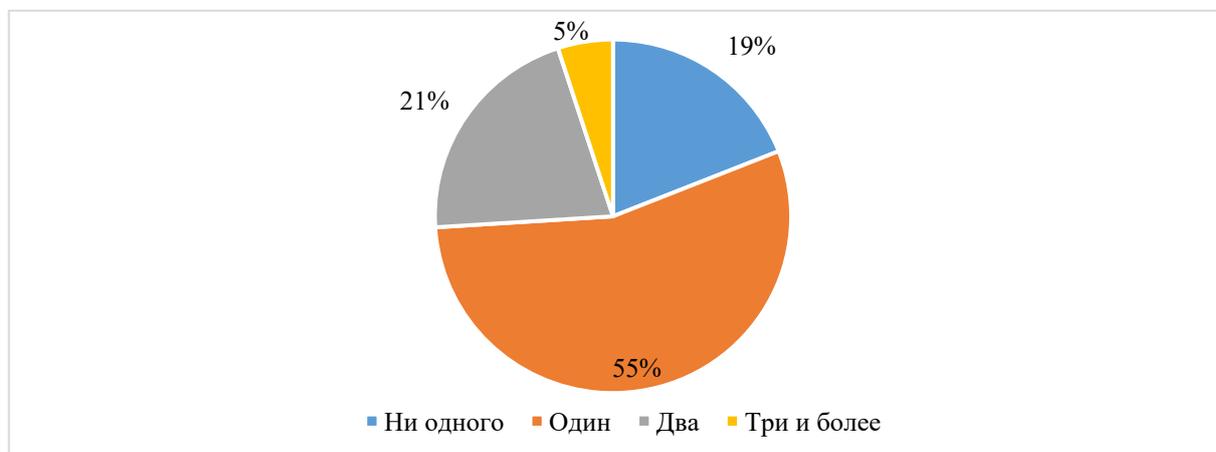


Рисунок 2.2.4.5 – Данные о количестве автомобилей в семье респондентов

При анализе суточных передвижений респондентов за прошедший будний день было выявлено, что средневзвешенная суточная подвижность респондентов – 3,37 передвижения на 1 чел. в сутки. При этом чаще всего население МО «Город Выборг» делает три передвижения в сутки – 24%, пятая часть опрошенных – 4, седьмая часть – по 2 и по 6 и более передвижений. Структура количества целевых передвижений респондентов в сутки представлена на рисунке 2.2.4.6.

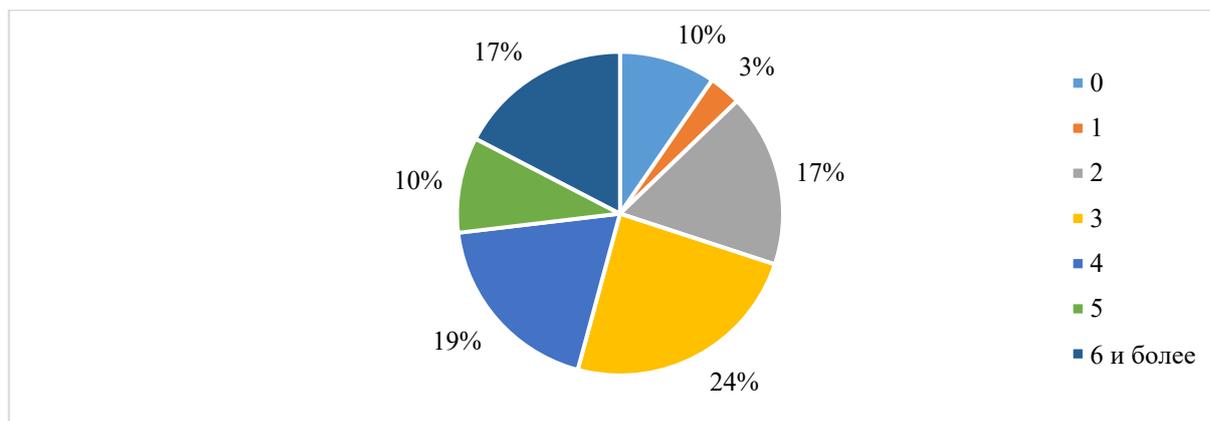


Рисунок 2.2.4.6 – Структура количества целевых передвижений респондентов в сутки

Наиболее частой целью передвижений населения МО «Город Выборг» является место жительства – 30,9% от всех перемещений (282 из 912), затем к месту работы – 24,9%, далее следует к местам оказания социально-бытовых услуг (школы, детские сады, магазины и т.п.) – 24,5%. Малый процент целевых передвижений к местам досуга и отдыха объясняется определением перемещений в прошедший будний день. Распределение всех целевых передвижений респондентов по различным целям за сутки представлено в таблице 2.2.4.1.

Таблица 2.2.4.1 – Распределение целевых передвижений респондентов по различным целям за сутки

№ п/п	Категория передвижений по цели	Количество	Доля
1	Место работы	382	22,6
2	Место деловой встречи, командировки	115	6,8
3	Место Вашей учёбы	17	1,0
4	Место проведения досуга (дом творчества, студия, библиотека, спортивный клуб, бассейн, стадион, театр, кинотеатр, музей, концертный зал, ресторан, бар, клуб, собор, церковь, мечеть, синагога) или дом родственников, друзей, знакомых	59	3,5
5	Место оказания социально-бытовых услуг (детский сад, школа, магазин, салон красоты, автосервис, гараж, банк, нотариус, страховая компания, поликлиника, консультация, больница)	414	24,6
6	Прочее	235	13,9
8	Место жительства	465	27,6
Всего		1687	

Среднее время, затрачиваемое для того, чтобы добраться до работы/учебы (по данным ответов респондентов), составляет 22 минуты. Мероприятия по сокращению времени в пути будут предложены в следующих разделах научно-исследовательской работы.

В результате опроса было выявлено, что около половины респондентов предпочитают передвигаться на индивидуальном транспорте – 53,4%, 20% – на общественном транспорте, 26,7% – пешком или на велосипеде. Соотношение между различными способами элементарных (учётных) передвижений респондентов за сутки представлено в таблицах 2.2.4.2.

Таблица 2.2.4.2 – Соотношение между различными способами элементарных (учётных) передвижений респондентов за сутки

№ п/п	Способы передвижений	Доля передвижений, %
1	Пешком и на велосипеде	31,3
2	На транспорте	68,7
в том числе:		
3	На общественном транспорте	14,8%
4	На легковом автомобильном транспорте	53,9%

Таблица 2.2.4.3 – Распределение целевых передвижений респондентов по различным целям за утренний период с 7:30 до 8:30

№ п/п	Категория передвижений по цели	Количество	Доля	Доля передвижений утреннего часа-пик в сутках, %
1	Место работы	153	73,9	40,1
2	Место деловой встречи, командировки	4	1,9	3,5
3	Место учёбы	10	4,8	58,8
4	Место проведения досуга (дом творчества, студия, библиотека, спортивный клуб, бассейн, стадион, театр, кинотеатр, музей, концертный зал, ресторан, бар, клуб, собор, церковь, мечеть, синагога) или дом родственников, друзей, знакомых	3	1,4	5,1
5	Место оказания социально-бытовых услуг (детский сад, школа, магазин, салон красоты, автосервис, гараж, банк, нотариус, страховая компания, поликлиника, консультация, больница)	25	12,1	6,0
6	Прочее	7	3,4	3,0

Окончание таблицы 2.2.4.3

№ п/п	Категория передвижений по цели	Количество	Доля	Доля передвижений утреннего часа-пик в сутках, %
7	Место жительства	5	2,4	1,1
Всего		207	100,0%	12,3

Таблица 2.2.4.4 – Соотношение между различными способами элементарных (учётных) передвижений респондентов за утренний период с 7:30 до 8:30

№ п/п	Способы передвижений	Доля передвижений, %
1	Пешком и на велосипеде	31,3
2	На транспорте	68,7
в том числе:		
3	На общественном транспорте	12,9
4	На легковом автомобильном транспорте	55,8

2.3 Характеристика функционирования и показатели работы транспортной инфраструктуры по видам транспорта

2.3.1 Внешний транспорт

Внешние связи МО «Город Выборг» осуществляются с прилегающими населенными пунктами Выборгского района и Ленинградской области, Санкт-Петербургом, Москвой, Республикой Карелия и Республикой Финляндия железнодорожным, водным и автомобильным транспортом. Связи с населенными пунктами Выборгского района осуществляются преимущественно автомобильным транспортом.

Через территорию МО «Город Выборг» проходит международный транспортный коридор (МТК) «Панъевропейский транспортный коридор №9» (PE9) «граница Финляндии – Выборг – Санкт-Петербург – Новгород – Тверь – Москва – Калуга – Брянск – граница Украины и МТК «Север-Юг» (NS) страны Северной и Западной Европы – Бусловская – Выборг – Санкт-Петербург – Москва – Астрахань – Каспийское море – Иран – страны Персидского залива – Индия». Составной частью МТК «Север-Юг» является участок МТК «Панъевропейский транспортный коридор №9». В состав порта Выборг входит пункт пропуска через границу на морском транспорте.

Международные перевозки в Республику Финляндия на территории Выборгского района осуществляются через следующие пункты пропуска⁸:

– Выборг – железнодорожный пассажирский постоянный многосторонний пункт пропуска, режим работы круглосуточный, адрес: Ленинградская область, г. Выборг, ул. Железнодорожная, д. 8А, 1А;

– Выборг – морской грузопассажирский постоянный многосторонний пункт пропуска, режим работы круглосуточный, адрес: Ленинградская область, г. Выборг, ул. Южный Вал, д.1;

– Бусловская – железнодорожный грузопассажирский постоянный многосторонний пункт пропуска, режим работы круглосуточный, адрес: Ленинградская область, Выборгский район, станция Бусловская;

– Брусничное (Сайменский канал) – морской грузопассажирский сезонный многосторонний пункт пропуска, режим работы круглосуточный, адрес: Ленинградская область, Выборгский район, расположен на территории шлюза № 1 «Брусничное» (таможенный контроль) и шлюза № 5 «Пялли» Сайменского канала (пограничный контроль) (Ленинградская область, Выборгский район, автодорога Зверев-Малиновка) на участке Российско-Финской границы;

– Брусничное – автомобильный грузопассажирский постоянный многосторонний пункт пропуска, режим работы круглосуточный, адрес: Ленинградская область, Выборгский район, 71 км автодороги Зверев-малиновка, 45 км от г. Выборга;

– Торфяновка – автомобильный грузопассажирский постоянный многосторонний пункт пропуска, режим работы круглосуточный, адрес: Ленинградская область, Выборгский район, Кондратьевская волость, 200-й км автодороги «Скандинавия», 60 км от г. Выборга, трасса Е-18;

– Светогорск – железнодорожный грузопассажирский временный многосторонний упрощенный пункт пропуска, режим работы с 8-00 до 24-00, адрес: Ленинградская область, Выборгский район, г. Светогорск, ул. Вокзальная, д. 1, корп. 1 лит. А;

⁸ <https://mintrans.gov.ru/activities/168/documents>

- Светогорск – автомобильный грузопассажирский постоянный многосторонний пункт пропуска, режим работы круглосуточный, адрес: Ленинградская область, Выборгский район, МОГП. Светогорск, автомобильная дорога Выборг-Иматра, 55 км от г. Выборга;

- Высоцк – морской грузопассажирский постоянный многосторонний пункт пропуска, режим работы круглосуточный, адрес: Ленинградская область, г. Высоцк, ул. Кировская, д. 3, ул. Пихтовая, д. 1;

- Приморск – морской грузовой постоянный многосторонний пункт пропуска, режим работы круглосуточный, адрес: Ленинградская область, Выборгский район, г. Приморск, морской порт Приморск.

На территории МО «Город Выборг» расположено два контрольно-пропускных пункта – КПП «Малиновка» (А-181 «Скандинавия») и КПП на Калининском шоссе.

2.3.1.1 Железнодорожный транспорт

Выборгский железнодорожный узел – крупный узел Октябрьской железной дороги филиала ОАО «Российские железные дороги» в Ленинградской области и Северо-Западном регионе. В узле осуществляется грузовая и пассажирская работа. Основные составляющие Выборгского железнодорожного узла – железнодорожные линии общего и необщего пользования, железнодорожные станции, железнодорожный вокзал и остановочные пункты.

Пассажирские пригородные поезда отправляются от станции Выборг в четырех направлениях – Санкт-Петербург (Зеленогорск), Бусловская, Приморск (Зеленогорск), Сортавала (Хийтола, Каменногорск). Сообщением на поездах дальнего следования Выборг связан с Москвой, Петрозаводском, с городами Республики Финляндии. В Выборге останавливается скоростной поезд «Allegro» «Санкт-Петербург – Хельсинки» (скорость до 220 км/час) и фирменный поезд «Лев Толстой» «Москва – Хельсинки» (скорость 120 км/час).

В состав Выборгского железнодорожного узла входят следующие железнодорожные линии общего пользования⁹:

⁹ Генплан (2018 г.)

1) «Выборг – Парголово – Санкт-Петербург» – участок двухпутной электрифицированной магистральной линии, обеспечивающей связи Выборга с Санкт-Петербургом, самая грузо- и пассажиронапряженная линия.

2) «Выборг – Попово – Приморск – Ушково» – участок однопутной неэлектрифицированной (на участке Попово – Приморск – Ушково) линии, соединяющей Выборг с населенными пунктами Приморск и Высоцк Выборгского района и одноименными морскими портами. Грузо- и пассажиропотоки на линии незначительные.

3) «Выборг – Таммисуо – Каменногорск – Хийтола» – участок однопутной неэлектрифицированной линии, обеспечивает связи с городами Каменногорск, Светогорск, городами Карелии. Линия характеризуется интенсивным движением грузовых поездов на участке от Выборга до Каменногорска и незначительными пассажиропотоками.

4) «Выборг – Бусловская – граница с Финляндией» – участок однопутной электрифицированной железнодорожной линии, обеспечивает железнодорожные связи с Республикой Финляндия. Основное сообщение на линии – грузовое.

5) «Выборг – Вещево – Житково» – участок тупиковой однопутной железнодорожной линии, связывающей Выборг с рядом населенных пунктов Выборгского района. До недавнего времени по этой линии осуществлялась связь Выборга с аэропортом совместного базирования самолетов, расположенном в районе пос. Вещево. С 2009 года линия не функционирует.¹⁰

На территории МО «Город Выборг» находятся железнодорожные линии необщего пользования – подъездные пути, обслуживающие грузовые перевозки предприятий, морской порт Выборг и коммунально-складские организации.

В состав Выборгского железнодорожного узла входят следующие станции и вокзал¹¹:

1) Выборг – участковая станция узла, внеклассная, расположена в центральной части города в плотной городской застройке, состоит из четырех парков (А, Б, С, Л). На станции Выборг осуществляются пропуск транзитных пассажирских поездов со сменой видов тяги, формирование пригородных поездов

¹⁰ <https://oktzd.ru/line/6/>

¹¹ Генплан (2018 г.)

на все примыкающие направления, смена электровозов на тепловозы у транзитных грузовых поездов, расформирование и формирование сборных и участковых поездов на прилегающие участки, обслуживание Выборгского морского порта и других предприятий и организаций города. Комплекс устройств станции включает грузовой двор, парки (А, Б, С, Л), локомотивное и вагонное депо, пункт таможенного досмотра грузов, дистанции пути, электроснабжение, автоматику и блокировку. В настоящее время все транзитные грузовые поезда, проходящие через узел, обрабатываются в парках станции Выборг или на станции Верхне-Черкасово;

2) Пригородная – промежуточная станция, расположенная на линии Выборг – Бусловская в 7 км от головной железнодорожной станции, обслуживает местные и пригородные пассажирские перевозки;

3) Таммисуо – промежуточная распределительная станция, расположена в 3 км к северу от ст. Выборг на железнодорожной линии Каменногорского направления. Станция обслуживает главным образом грузовые перевозки расположенных вблизи ее мелких предприятий и в незначительном количестве пассажирские перевозки;

4) Пассажирский вокзал «Выборг» расположен с южной стороны станции Выборг, по адресу ул. Железнодорожная, дом 8, лит. А. Здание вокзала связано с шестью платформами пешеходным тоннелем, рядом с привокзальной площадью размещается автобусный вокзал «Выборг».

Две станции Выборгского железнодорожного узла находятся за пределами административных границ МО «Город Выборг», но влияют на работу узла в целом:

1) Верхне-Черкасово – промежуточная распределительная станция, расположена за пределами административных границ МО на железнодорожной линии «Выборг – Парголово – Санкт-Петербург». Обслуживает транзитные грузовые поезда и пассажирские поезда, в том числе пригородные;

2) Попово – промежуточная станция, расположена на линии «Выборг – Приморск» за административными границами МО, в месте ответвления от нее тупиковой железнодорожной линии на Высоцк. Обслуживает грузовые и пассажирские перевозки.

В состав узла также входят три остановочных пункта – Лазаревка, 134-й км, 2-й км. В районе о.п. Лазаревка происходит ответвление железнодорожных линий на «Попово – Приморск – Ушково» и на Житково.

Размеры движения пассажирских поездов в 2018/2019 гг. на сообщении «Санкт-Петербург-Финляндский – Выборг-пассажирский» – 18 пар пригородных поездов, в том числе 7 пар скорых пригородных поездов. Размеры движения грузовых поездов на участке «Таммисуо – Выборг» – 24/24 (туда/обратно) поездов в сутки, на участке «Выборг – Бусловская» – 12/12 (туда/обратно) поездов в сутки, «Верхне-Черкасово – Выборг» – 2/2 (туда/обратно) поездов в сутки, «Матросово – Выборг» – 13/14 (туда/обратно) поездов в сутки.

Пассажиры потоки на пригородном сообщении на железнодорожном вокзале «Выборг» за 2019 год возросли на 70% относительно 2012 года и на 10% относительно 2018 года, на сообщении дальнего следования выросли на 95% относительно 2012 года и на 80% относительно 2018 года. Данные по пассажирообороту железнодорожного вокзала за 2012, 2018 и 2019 гг. приведены в таблице 2.3.1.1.1 и на рисунке 2.3.1.1.1.

Таблица 2.3.1.1.1 – Пассажирыоборот на железнодорожном вокзале Выборг за 2012, 2018 и 2019 гг., пасс./год¹²

№ п/п	Год	Вокзал	Пассажирыпоток, пасс./год	
			пригородное сообщение	сообщение дальнего следования
1	2012	Выборг	747598	6932
2	2018	Выборг	2242072	24592
3	2019	Выборг	2488462	118154

¹² <https://www.zd-media.ru/statistika/>, <http://www.riaria.ru/pdf/razmeshhenie-reklamy/passazhiropotoki-na-stancijah-oktjabrskoj-zhd-po-napravlenijam-za-2012-god.pdf>

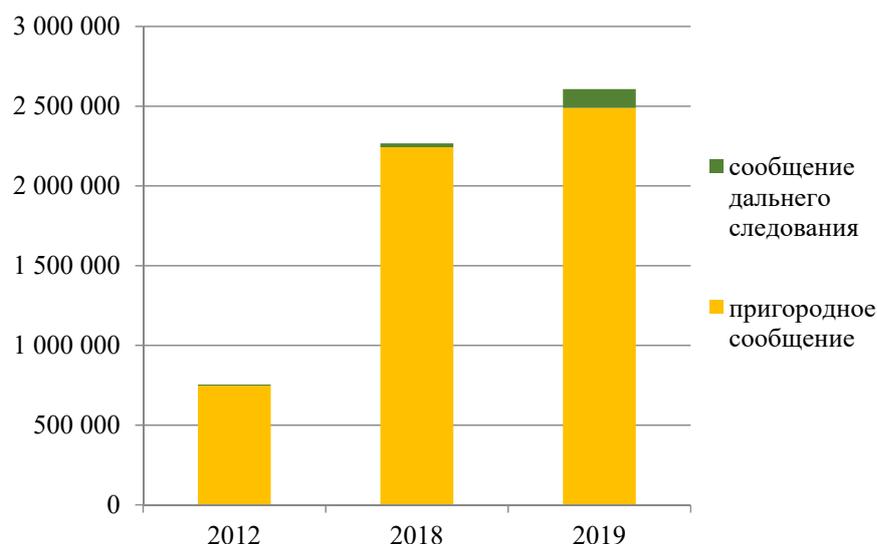


Рисунок 2.3.1.1.1 – Диаграмма пассажиропотоков на железнодорожном вокзале Выборг за 2012, 2018 и 2019 гг., пасс./год

2.3.1.2 Водный транспорт

Водный транспорт МО «Город Выборг» представлен морским транспортом, базирующемся в порту Выборг, и внутренним водным транспортом, располагающемся в многочисленных бухтах, протоках и заливах.

Порт Выборг расположен на побережье Выборгского залива. В порт ведет морской канал «Высоцк – Выборг» протяженностью 14 миль, состоящий из двух частей – Выборгского фарватера (6 миль) и Выборгского морского канала (8 миль). Наименьшая глубина в канале 6,9 метра, по нему могут проходить суда с осадкой не более 6,5 метра и длиной до 135 метров. Порт может принимать суда дедвейтом до 5,5 тыс. тонн¹³.

В морском порту Выборга осуществляется грузовое и пассажирское сообщение. С национальной и международной транспортной сетью порт связан морским, внутренним водным, железнодорожным и автомобильным транспортом. Порт замерзающий, но навигация длится круглый год. Лед наблюдается с декабря по апрель. В этот период движение судов в порт обеспечивается ледоколами. Современные границы порта Выборг установлены распоряжением Правительства РФ от 14 ноября 2009 г. № 1723-р. При этом определены три участка акватории и один участок территории порта (рисунок 2.3.1.2.1). В порту 13

¹³ Проект внесения изменений в генеральный план МО «Выборгское городское поселение» Выборгского муниципального района Ленинградской области (2018 год), далее — Генплан (2018 г.)

причалов, характеристики причалов приведены в таблице 2.3.1.2.1. Причалы №№ 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13 арендованы ООО «Порт Логистик», причалы №№ 2, 3, 4 и 5 на балансе в ведении ВВУ СЗ БФ ФГУП «Росморпорт». Общая площадь порта – 16,1 га, в том числе открытые складские площади – 36 500 м², крытые – 5 100 м².¹⁴



Рисунок 2.3.1.2.1 – Схема морского порта Выборг (якорные стоянки и подходные пути)

Таблица 2.3.1.2.1 – Описание и характеристики причалов порта Выборг

№ п/п	№ причала	Длина причала (м)	Объявленная осадка (м)	Назначение причала
1	1	111,7	3,3	Пассажирский
2	2	68	3,8	Отстой судов, пассажирский
3	3	80	3,8	
4	4	80	3,8	
5	5	130	-	В ремонте, выведен из эксплуатации
6	6	103,3	6,5	Переработка грузов
7	7	130	6,5	
8	8	130	6,5	
9	9	130	6,5	
10	10	130	6,5	

¹⁴ https://www.pasp.ru/port_vyborg1

Окончание таблицы 2.3.1.2.1

11	11	75,4	нет данных	Ограниченно-работоспособный. Складирование грузов в тыловой зоне. Швартовка судов запрещена
12	12	150	нет данных	
13	13	167,8	6,5	Отстой судов на участке ПК 40
14				Складирование грузов в тыловой зоне

В порту Выборг осуществляется перевалка широкой номенклатуры генеральных, навалочных грузов (минеральные удобрения, уголь, руда, лес, чугун, металлом и металлоконструкции), пищевых и химических наливных грузов (таблица 2.3.1.2.2).

Порт обладает необходимым оборудованием для обработки указанной номенклатуры грузов:

- протяженность ж/д путей – 6049 м, пропускная способность – 160 вагонов/сутки, средний оборот – 40 вагонов/сутки;
- длина подкрановых путей (кордонных и тыловых) – 1600 м;
- 12 кранов грузоподъемностью от 10 до 104 тонн;
- 3 маневровых тепловоза;
- 38 единиц перегрузочной техники;
- в тылу причала № 10 расположен специализированный комплекс по перевалке минеральных удобрений навалом пропускной способностью до 500 тысяч тонн в год;
- при необходимости для перевалки тяжеловесных и крупногабаритных грузов могут быть привлечены плав-краны грузоподъемностью до 160 тонн.

В порту допускается переработка опасных грузов классов 4, 5 и 9 опасности ИМО.¹⁵

Таблица 2.3.1.2.2 – Специализация грузов порта Выборг

№ п/п	Специализация	Грузооборот тыс. тонн за 2018 г.	Грузооборот тыс. тонн за 2019 г.	Грузооборот тыс. тонн за 2020 г.	2020 г. в % к 2019 г.
1	ВСЕГО:	180,2	810,3	442,1	55%
2	НАВАЛОЧНЫЕ, в т.ч.:	175,7	760,6	380,8	50%
3	Руда	3,0	11,0	0,0	сниж.
4	Уголь, кокс	112,1	408,6	76,2	19%

¹⁵ https://www.pasp.ru/port_vyborg1

Окончание таблицы 2.3.1.2.2

№ п/п	Специализация	Грузооборот тыс. тонн за 2018 г.	Грузооборот тыс. тонн за 2019 г.	Грузооборот тыс. тонн за 2020 г.	2020 г. в % к 2019 г.
5	Минеральные удобрения	57,1	322,3	285,1	88%
6	Прочие навалочные	3,4	18,7	19,5	104%
7	ЛЕСНЫЕ	0,0	3,2	0,0	сниж.
8	ГЕНЕРАЛЬНЫЕ, в т.ч.:	4,6	43,4	51,5	119%
9	Металлолом	0,0	6,2	3,4	55%
10	Тарно-штучные	4,6	37,1	48,1	130%
11	Прочие генеральные	0,0	0,1	0,0	сниж.
12	НАЛИВНЫЕ, в т.ч.:	0,0	3,1	9,8	ув. в 3,2 р.
13	Химические	0,0	3,1	9,8	ув. в 3,2 р.

На рисунке 2.3.1.2.2 представлена схема порта Выборг.



Рисунок 2.3.1.2.2 – Схема порта Выборг¹⁶

Грузооборот порта Выборг за 8 месяцев 2020 года снизился на 55% по сравнению с аналогичным периодом в 2019 году и составил 442,1 тыс. тонн (рисунок 2.3.1.2.3). В сравнении с другими морскими портами Балтийского моря, согласно данным ФГБУ «Администрация морских портов Балтийского моря», грузооборот порта Выборг самый низкий. На рисунке 2.3.1.2.4 представлен грузооборот портов Санкт-Петербург, Приморск, Усть-Луга, Высоцк и Калининград в сравнении с грузооборотом порта Выборг.

¹⁶ www.portofvyborg.ru

В летнюю навигацию порт осуществляет прием пассажирских судов. Пассажиры в порт Выборг прибывают по внутренним водным путям России (рисунок 2.3.1.2.5) и маршрутам из европейских стран Балтийского моря.

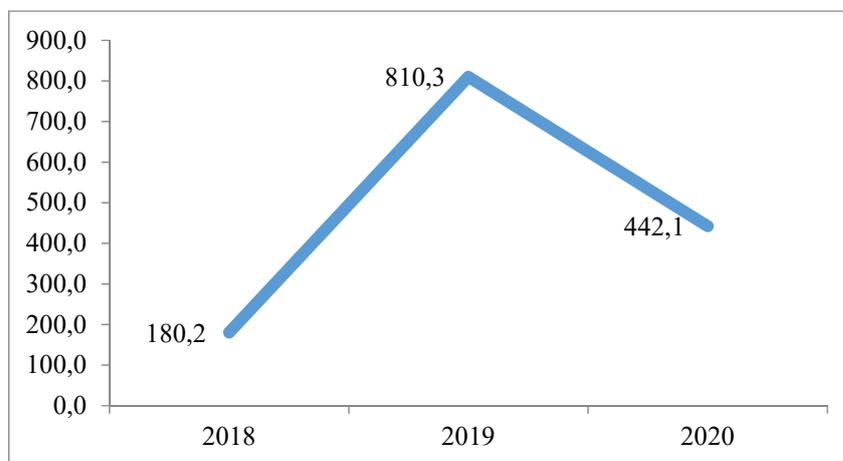


Рисунок 2.3.1.2.3 – Грузооборот порта Выборг за 8 месяцев 2018 – 2020 гг.¹⁷

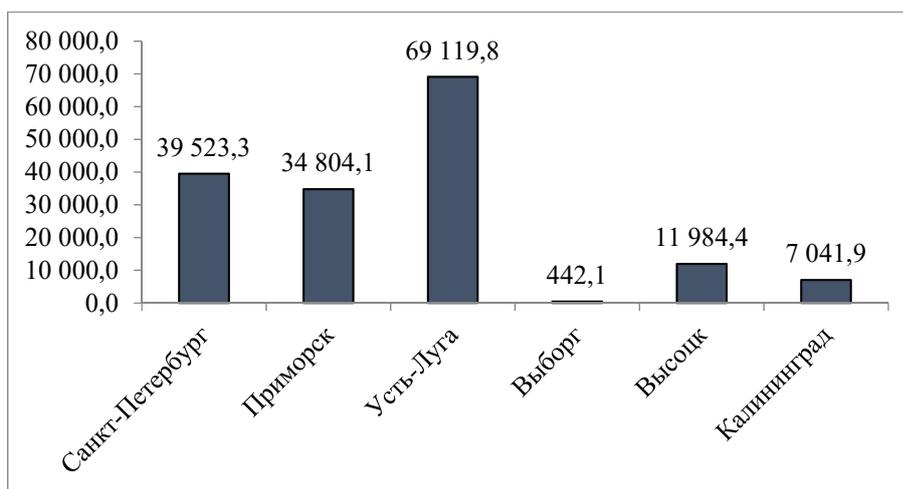


Рисунок 2.3.1.2.4 – Грузооборот портов Санкт-Петербург, Приморск, Усть-Луга, Выборг, Высоцк и Калининград за 8 месяцев 2018 – 2020 гг.¹⁸

Выборгский залив (Россия) связан по Сайменскому каналу с 28 шлюзами с озером Сайма (Финляндия). Численность российских и иностранных путешественников за период летней навигации (с мая по сентябрь) составляет более 23 тыс. чел. Круизный маршрут из Лаппеенранты в Выборг и обратно осуществляет финское пассажирское судно «Карелия». Вместимость судна до 200 человек, осадка 2,30 м, длина 41 м, ширина 8,5 м, паспортная скорость 14 узлов, время в пути – 5,5 часов. В морском порту Выборг для приема пассажирских судов

¹⁷ https://www.pasp.ru/dannye_po_gruzooborotu

¹⁸ https://www.pasp.ru/dannye_po_gruzooborotu

предназначен причал №1. Длина причальной стенки – 111,7 м, глубина у причала – 4,4 м (схема размещения причала на рисунке 2.3.1.2.6).



Рисунок 2.3.1.2.5 – Схема путей сообщения по внутренним водным путям России

На территории МО «Город Выборг» находится 5 организованных причалов для маломерных судов:

- причал №9 – в районе мыса Бобровый;
- причал №10 – на о. Петровском в районе ул. Штурма;
- причал №13 – в бухте «Ковш» залива Салакка – Лахти (прокатная станция лодок);
- причал №14 – в пос. Выборгском на берегу бухты «Защитная»;

– причал №15 в районе Папула (Железнодорожный) вблизи моста через протоку между бухтами «Защитная» и «Радуга».

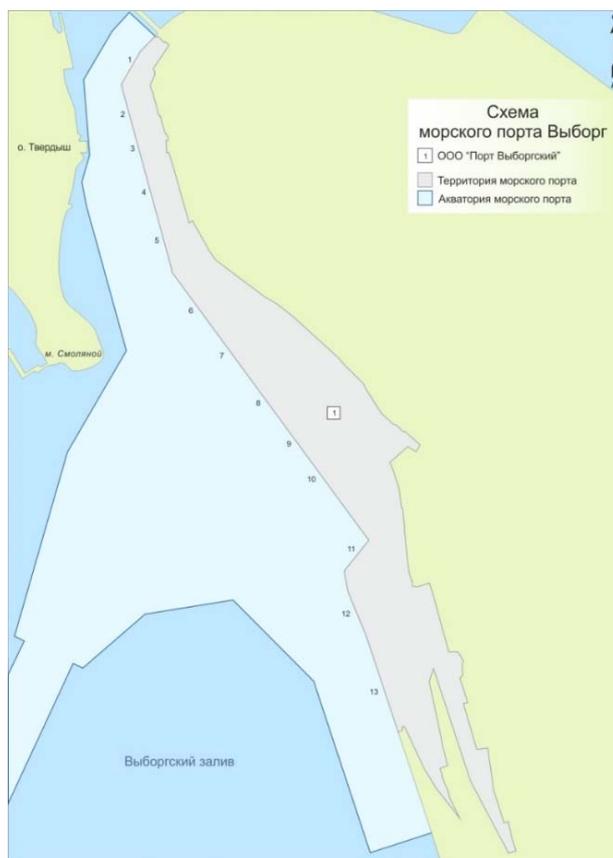


Рисунок 2.3.1.2.6 – Схема размещения причалов в порту Выборг

Кроме того, в городе имеется ряд неорганизованных лодочных пристаней, которые расположены хаотично по всей внутренней акватории и в центральной зоне (вблизи о. Двойник). Хранение лодок производится как открытым способом, так и закрытым – в сараях и приспособленных помещениях, расположенных на участках их владельцев и местах вдоль побережья.¹⁹

2.3.1.3 Автомобильный транспорт

Исходя из информации, размещенной на сайте Федерального казенного учреждения «Управление федеральных автомобильных дорог «Северо-Запад» имени Н.В. Смирнова Федерального дорожного агентства»²⁰ среднесуточная интенсивность движения на а/д А-181 «Скандинавия» в районе города Выборга

¹⁹ Проект внесения изменений в генеральный план МО «Выборгское городское поселение» Выборгского муниципального района Ленинградской области (2018 год), далее — Генплан (2018 г.)

²⁰ <https://sevzap.rosavtodor.ru/departament/about-management/podvedomstvennye-dorogi>

колеблется в зависимости от месяца и достигает 3,7-6,5 тыс. физ. ед. в сутки. При этом максимальная часовая интенсивность составляет 330-475 физ. ед. в час. Состав потока отображен на рисунке 2.3.1.3.1. Данные сведены в таблицу 2.3.1.3.1.

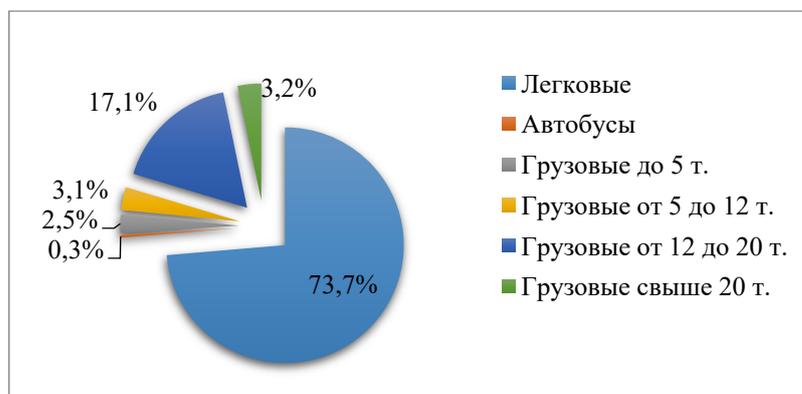


Рисунок 2.3.1.3.1 – Состав суточного потока на участке А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской республикой, Ленинградская область: н.п. Сайма км 151+500

Пригородные пассажирские перевозки из МО «Город Выборг» осуществляются с остановочного пункта Железнодорожная, д.7, рядом с железнодорожным вокзалом. С этого же остановочного пункта также осуществляется международное автобусное сообщение с Республикой Финляндия. Пригородные маршруты обслуживают связи МО «Город Выборг» с другими населенными пунктами Выборгского района Ленинградской области. От остановочного пункта Железнодорожная, д.7 расходится 26 пригородных маршрутов в нескольких направлениях:

- на северо-запад – Кондратьево, Торфяновка, Отрадное, Лужайка, Яшино, Чулково;
- на северо-восток – Светогорск, Каменногорск, Пруды;
- на восток – Овсово;
- на юго-восток – Гончарово, Гаврилово, Житково, Барышево, Вещево;
- на юг – Приморск, Ермилово, Советский, Токарево, Рябово, Высоцк, Каменка, Рошино.

Пригородное автобусное сообщение МО «Город Выборг» с юго-восточными поселениями Выборгского района практически отсутствует. Межрегиональные автобусные маршруты связывают МО «Город Выборг» с Санкт-Петербургом (ст. м. Девяткино).

Таблица 2.3.1.3.1 – Среднесуточная и максимальная интенсивность движения за месяц на а/д А-181 «Скандинавия»

№ п/п	Месяц	Адрес установки ПУИД, наименование дороги	Число полос	Среднесуточная интенсивность движения за месяц, авт/сутки									Максимальная интенсивность за месяц			
				Легковые	Автобусы	Грузовые и автопоезда					Итого по всем типам	Часовая		Суточная		
						Всего	до 5 т.	от 5 до 12 т.	от 12 до 20 т.	свыше 20 т.		Другие	Авт./час	дата, час	Авт./сут	дата, час
1	2019.02	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской Республикой км 82+100 н.п. Цвелодубово, Ленинградская область	2	7612	40	2792	279	297	1992	224	0	10404	1109	2019-02-24 17:59:59	12968	2019.02.22
2	2019.02	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербурга – Выборг – граница с Финляндской Республикой, Ленинградская область: н.п. Сайма км 151+500	2	2628	14	1104	98	123	759	124	0	3732	330	2019-02-02 17:59:59	5131	2019.02.02
3	2019.02	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской Республикой км 189+800 н.п. Кондратьево, Ленинградская область	5	2374	25	1141	174	209	612	146	0	3515	346	2019-02-12 07:59:59	3966	2019.02.15
4	2019.03	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской Республикой км 82+100 н.п. Цвелодубово, Ленинградская область	2	8871	50	3189	330	360	2187	312	0	12061	1267	2019-03-10 16:59:59	16918	2019.03.30
5	2019.03	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской Республикой, Ленинградская область: н.п. Сайма км 151+500,	2	3724	24	1586	133	190	1051	212	0	5311	478	2019-03-30 17:59:59	7540	2019.03.30
6	2019.03	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской Республикой км 189+800 н.п. Кондратьево, Ленинградская область	5	2778	29	1421	195	239	837	150	0	4200	392	2019-03-22 19:59:59	5300	2019.03.30
7	2019.04	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской Республикой км 82+100 н.п. Цвелодубово, Ленинградская область	2	10534	58	3699	396	412	2563	328	0	14234	1415	30.04.19 20:59	20268	43582
8	2019.04	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербурга – Выборг – граница с Финляндской Республикой, Ленинградская область:	2	3947	19	1381	133	157	918	173	0	5327	466	27.04.19 15:59	7231	43582

Окончание таблицы 2.3.1.3.1

№ п/п	Месяц	Адрес установки ПУИД, наименование дороги	Число полос	Среднесуточная интенсивность движения за месяц, авт/сутки								Максимальная интенсивность за месяц				
				Легковые	Автобусы	Грузовые и автопоезда				Итого по всем типам	Часовая		Суточная			
						Всего	В т.ч. грузоподъемностью, т				Другие	авт/час	дата, час	авт/сут	дата, час	
						до 5 т.	от 5 до 12 т.	от 12 до 20 т.	свыше 20 т.							
		н.п. Сайма км 151+500														
9	2019.04	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской Республикой км 189+800 н.п. Кондратьево, Ленинградская область	5	3226	18	1069	165	168	659	77	0	4294	766	19.04.19 15:59	5180	43585
10	2019.05	А -181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской Республикой км 82+100 н.п. Цвелодубово, Ленинградская область	2	13850	53	3730	438	478	2490	324	0	17633	1833	2019-05-01 12:59:59	24579	2019.05.01
11	2019.05	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербурга – Выборг – граница с Финляндской Республикой, Ленинградская область: н.п. Сайма км 151+500,	2	5097	16	1364	162	187	847	168	0	6477	475	2019-05-01 15:59:59	8285	2019.05.04
12	2019.05	А-181 «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндской Республикой км 189+800 н.п. Кондратьево, Ленинградская область	5	3099	13	915	164	166	532	53	0	4027	444	2019-05-01 07:59:59	5051	2019.05.11

В границах городской территории линии движения межрегиональных и пригородных автобусных маршрутов проходят по следующим участкам городской улично-дорожной сети – Ленинградское шоссе, Балашовское шоссе, Приморское шоссе, ул. Гагарина, ул. Крепостная, ул. Куйбышева, пр. Ленинградский, ул. Железнодорожная, ул. Ильинская, ул. Кривоносова, Смирновское шоссе, Светогорское шоссе, наб. 40-летия ВЛКСМ, наб. 30-го Гвардейского Корпуса, наб. Петровская, Крепостной мост, ул. Островная, ул. Шестакова, мост Дружбы, Калининское шоссе, Сайменское шоссе, ул. Рубероидная, Хельсинское шоссе, а/д А-181 «Скандинавия».

Схема прохождения пригородных и межрегиональных автобусных маршрутов по улично-дорожной сети МО «Город Выборг» приведена на рисунке 2.3.1.3.2.

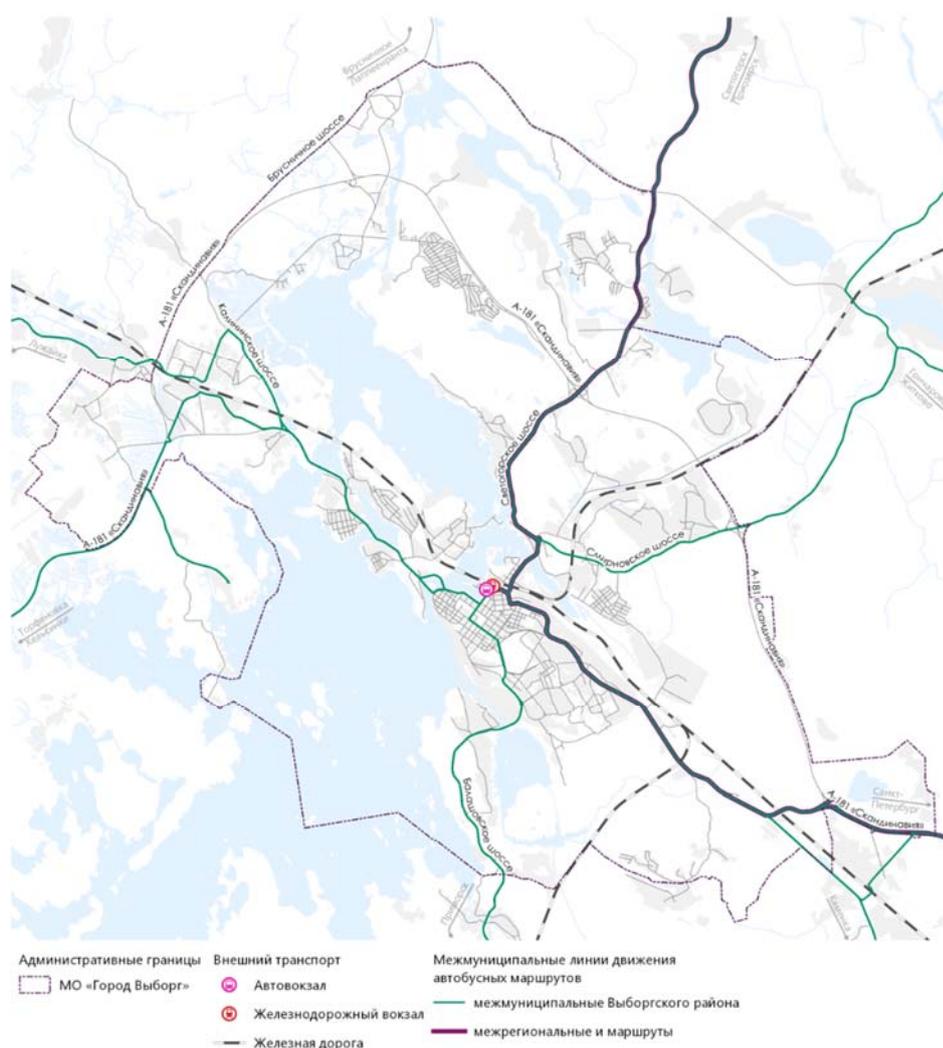


Рисунок 2.3.1.3.2 – Схема линий движения пригородных автобусных маршрутов

2.3.1.4 Воздушный транспорт

На территории МО «Город Выборг» размещается одна вертолетная площадка у ГБУЗ ЛО Выборгской межрайонной больницы для нужд санитарной авиации.

2.4 Характеристика сети дорог городского округа, параметры дорожного движения (скорость, плотность, состав и интенсивность движения потоков транспортных средств, коэффициент загрузки дорог движением и иные показатели, характеризующие состояние дорожного движения, экологическую нагрузку на окружающую среду от автомобильного транспорта и экономические потери), оценка качества содержания дорог

Каркас внешних автодорог, обеспечивающих связь города с Санкт-Петербургом, Финляндией и прилегающими населенными пунктами, образован автодорогами федерального и регионального значений, а также одним участком, находящимся в аренде у Республики Финляндия.

Автодороги федерального значения:

- А-181 «Скандинавия»;
- Подъезд № 1 к г. Выборг;
- Подъезд № 2 к г. Выборг;
- Подъезд к МАПП «Брусничное»;
- Подъезд к МАПП «Светогорск».

Автомобильные дороги регионального значения:

- 41А-082 «Зеленогорск – Приморск – Выборг»;
- 41К-083 «Молодёжное – Черкасово»;
- 41К-084 «Зверево – Малиновка»;
- 41К-182 «Подъезд к городу Выборгу от автомобильной дороги «Скандинавия»;
- 41К-207 «Выборг – Смирново»;
- 41К-425 «Подъезд к ст. Черкасово»;
- 41К-426 «Подъезд к пос. Отрадное»;
- 41К-438 «Подъезд к пос. Свердлово»;
- 41К-441 «Подъезд к пос. Красный Холм»;

- 41К-448 «Подъезд к пос. Харитоново»;
- 41К-462 «Подъезд к ст. Кутузово».

Часть важных с точки зрения связности автомобильных дорог регионального значения не проходит непосредственно по территории МО:

- 41К-095 «Подъезд к с. Смирново»;
- 41К-181 «Огоньки – Стрельцово – Толоконниково»;
- 41К-185 «Комсомольское – Приозерск»;
- 41К-413 «Селезнево – Яшино – Лужайка»;
- 41К-419 «Пальцево – Гвардейское»;
- 41К-426 «Подъезд к пос. Отрадное»;
- 41К-438 «Подъезд к пос. Свердлово»;
- 41К-441 «Подъезд к пос. Красный Холм».

Являющийся частью автодороги А-181 «Скандинавия» участок «Подъезд к МАПП «Брусничное» от Малиновского моста до государственной границы находится в аренде у Республики Финляндия. Классификация улично-дорожной сети по 257-ФЗ содержится на рисунке 2.4.1.

Каркас городской улично-дорожной сети вписан в различные виды сложившихся на территории МО планировочных структур: ядро составляют прямоугольная сеть улиц в историческом центре и свободная планировка типовых советских микрорайонов на юго-востоке города; участки ИЖС и садоводств примыкают к основным магистралям и обслуживаются сетью улиц местного значения.

К числу связей, формирующих каркас городской УДС, можно отнести улицы общегородского значения Ленинградский проспект, Крепостную улицу (от Ленинградского проспекта до Одесского переулка), улицу Гагарина, Приморское шоссе, проспект Победы, Приморскую улицу, Ленинградское шоссе, улицу Куйбышева, Ильинскую, Кривоносова, набережные 40-летия ВЛКСМ и 30-го Гвардейского Корпуса, Крепостной и Петровский мосты, Петровскую набережную, Островную улицу и улицу Шестакова, и подключенные к городским магистралям внешние автодороги, связывающие МО с соседними населёнными пунктами и автодорогой федерального значения А-181 «Скандинавия»: Смирновское, Светогорское, Балашовское Калининское шоссе, участок

Ленинградского шоссе от Промышленной улицы до «Скандинавии»,
Молодёжное шоссе.

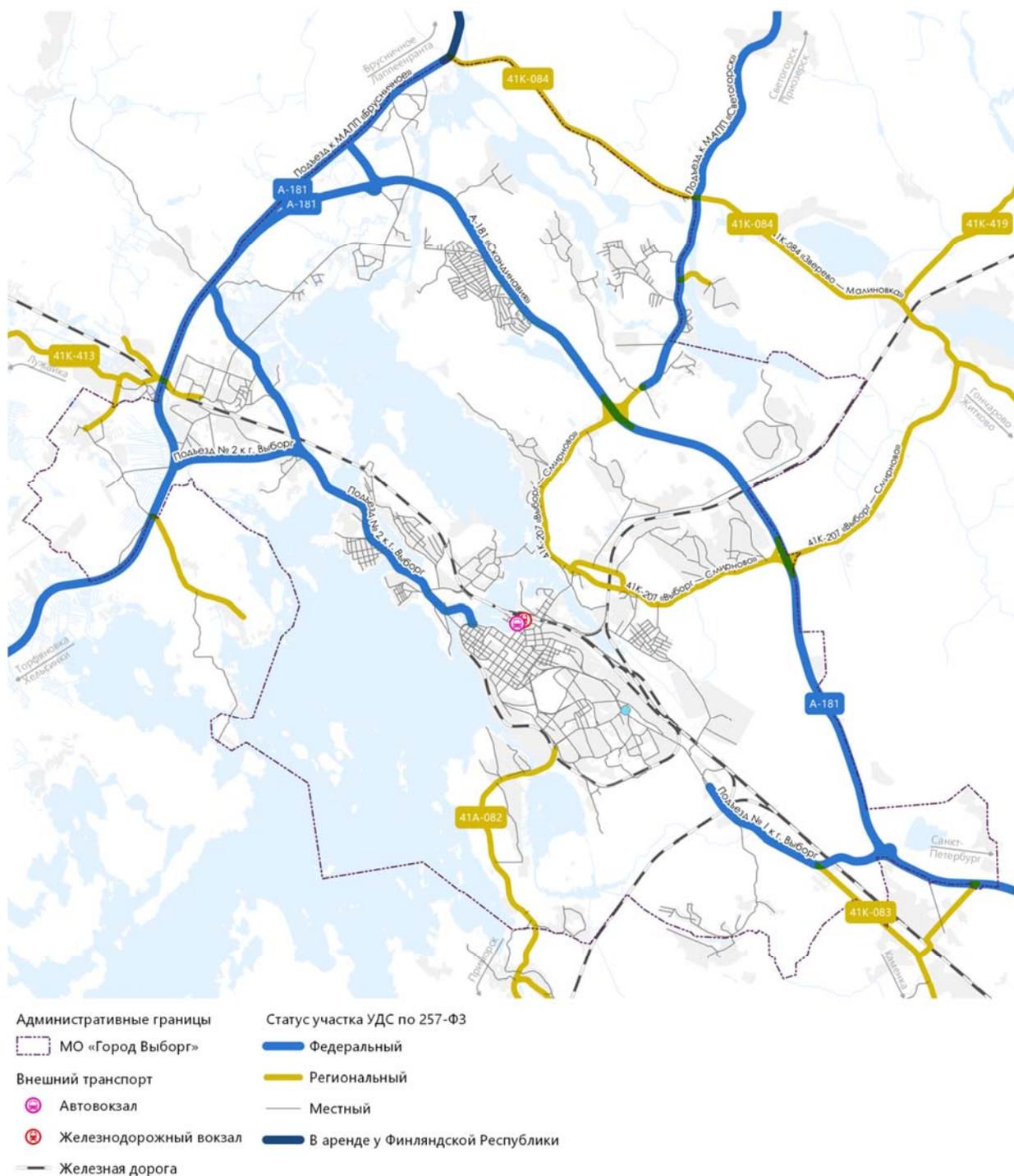


Рисунок 2.4.1 – Классификация УДС по ФЗ-257

Особенностью территории МО с точки зрения развития УДС является наличие естественных и искусственных барьеров (водных объектов и железнодорожных линий), в связи с чем, действует множество искусственных транспортных сооружений: 6 железнодорожных переездов, 40 мостовых

сооружений, 2 пешеходных перехода в разных уровнях, 4 транспортных развязки в разных уровнях.

Схема градостроительной классификации улично-дорожной сети и искусственных сооружений изображена на схеме на рисунке 2.4.2.

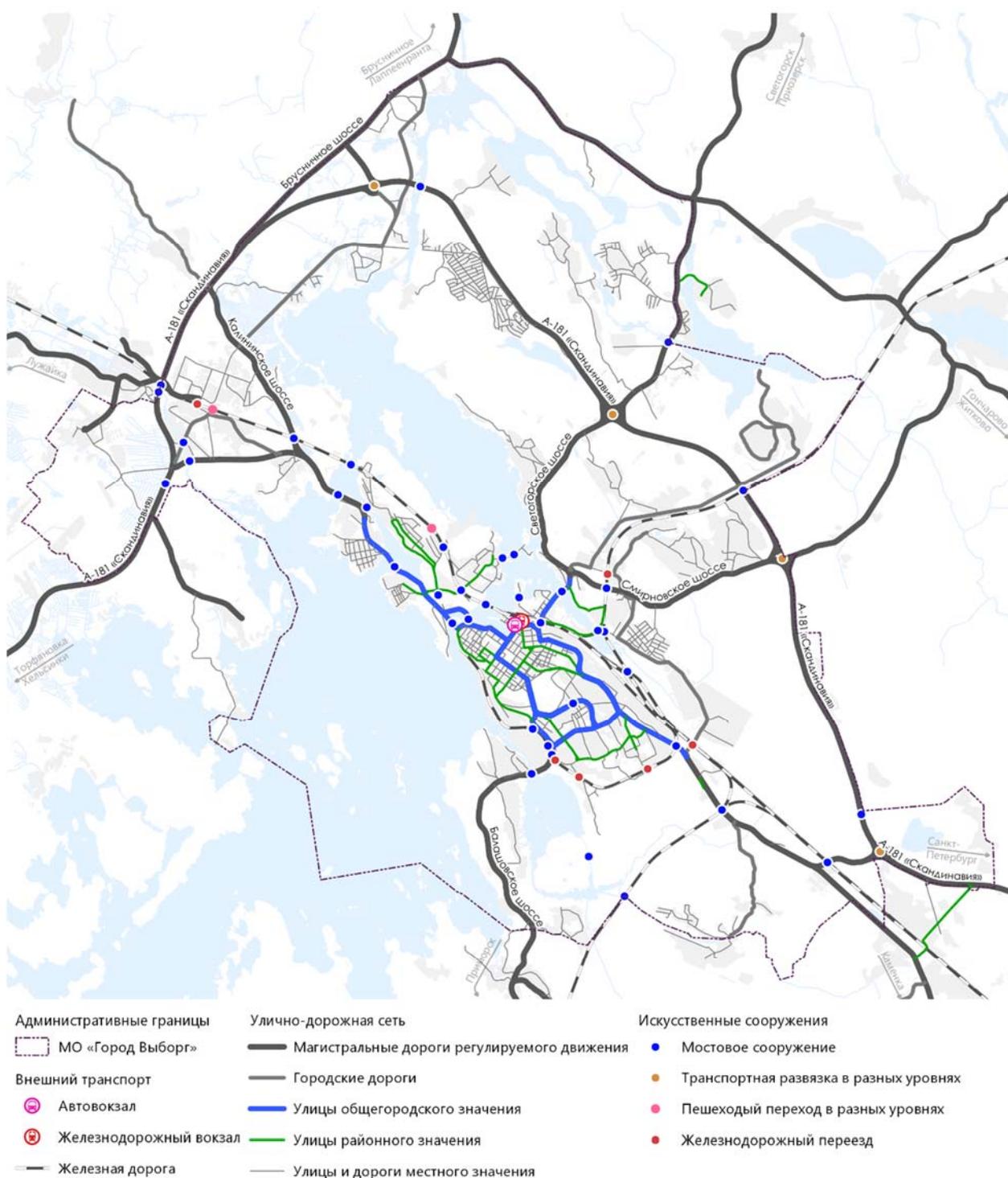


Рисунок 2.4.2 – Градостроительная классификация УДС

Площадь города в административных границах составляет 161 км². Протяжённость улично-дорожной сети равняется 355 км (без учёта внутриквартальных проездов); протяжённость магистральной улично-дорожной сети – 163 км. Сводные параметры УДС приведены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 – Параметры улично-дорожной сети города

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
1	Протяженность УДС	км	355
В том числе:			
2	Магистральные дороги регулируемого движения	км	90
3	Городские дороги	км	28
4	Улицы общегородского значения	км	22
5	Улицы районного значения	км	20
6	Улицы и дороги местного значения	км	191
7	Протяженность магистральной УДС	км	163
8	Плотность УДС	км/км ²	2,2
9	Плотность магистральной УДС	км/км ²	1,0

Плотность магистральной улично-дорожной сети на территории МО «Город Выборг» составляет 1,0 км/км². Столь низкое значение объясняется наличием в границах МО обширных участков незастроенных территорий, акваторий, промышленных зон, дачной застройки, а также традиционной для типовых микрорайонов низкой плотностью УДС. Согласно анализу, приведённому в Региональных нормативах градостроительного проектирования Ленинградской области, плотность улично-дорожной сети застроенных территорий в микрорайонах средне- и многоэтажной жилой застройки города составляет 5,4 км/км², а в кварталах исторического центра – 10,6 км/км². При дальнейшем развитии средне- и многоэтажной жилой застройки и УДС следует ориентироваться на значение 4,0 км/км².

Технические характеристики и состояние некоторых искусственных сооружений не соответствуют существующим транспортным нагрузкам: так, на Железнодорожном мосту и Лазаревском путепроводе наблюдаются заторы в часы пик, а путепровод на Балашовском шоссе работает в реверсивном режиме со светофором (движение осуществляется поочерёдно в каждую сторону

по одной полосе). Другой проблемой является отсутствие достаточного числа искусственных сооружений, что приводит к снижению связности отдельных районов города, например, развивающейся промышленной зоны на востоке города с центральным ядром, а транзит из северо-западной части МО в деловой и производственный центр осуществляется по единственной (без учета а/д А-181 «Скандинавия») связи – Островной улице и Крепостному и Петровскому мостам через исторический центр, который несмотря на высокую плотность улиц, не может пропускать большие транспортные потоки.

Для анализа загрузки улично-дорожной сети были рассмотрены результаты натурных обследований. На рисунках 2.4.3 – 2.4.4 изображено расположение сечений.



Рисунок 2.4.3 – Расположение сечений натурального обследования



Рисунок 2.4.4 – Расположение сечений натурального обследования в зоне плотной застройки

Исходя из результатов обследования, получены коэффициенты загрузки участков УДС. Данные указаны в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2 – Сводная таблица коэффициентов загрузки

№ п/п	Номер поста обследования	Название улицы	Поток легковых автомобилей в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Поток грузовых автомобилей (до 3,5 тонн) в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Поток грузовых автомобилей (более 3,5 тонн) в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Поток индивидуального транспорта в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Классификация	Количество полос движения	Пропускная способность, прив. ед. в час	Коэффициент загрузки, %
1	101	Железнодорожный мост	1321	66	22	1409	Улицы общегородского значения	1	1030	137%
2	102	Железнодорожный мост	837	0	0	837	Улицы общегородского значения	1	1030	81%
3	201	Смирновское шоссе	354	14	82	450	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	41%
4	202	Смирновское шоссе	391	20	55	466	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	42%
5	401	Лазаревский путепровод	812	20	111	943	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	86%
6	402	Лазаревский путепровод	779	70	168	1017	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	92%
7	501	Балашовское шоссе	435	14	12	461	Улицы общегородского значения	1	1030	45%
8	502	Балашовское шоссе	351	29	23	403	Улицы общегородского значения	1	1030	39%
9	601	Приморская улица	510	20	0	530	Улицы общегородского значения	1	1005	53%
10	602	Приморская улица	395	14	26	435	Улицы общегородского значения	1	1005	43%
11	701	Ленинградский проспект	704	47	39	790	Улицы общегородского значения	2	1900	42%
12	702	Ленинградский проспект	812	57	20	889	Улицы общегородского значения	2	1900	47%
13	10012	Приморское шоссе	344	5	13	362	Улицы общегородского значения	2	1900	19%
14	10021	Приморская улица	269	4	9	282	Улицы общегородского значения	2	1860	15%
15	10022	Приморская улица	236	4	8	248	Улицы общегородского значения	2	1860	13%
16	10031	Приморское шоссе	205	5	19	229	Улицы и дороги местного значения	1	700	33%
17	10032	Приморское шоссе	191	4	7	202	Улицы и дороги местного значения	1	700	29%
18	10041	Балашовское шоссе	532	10	18	560	Улицы общегородского значения	1	1030	54%
19	10042	Балашовское шоссе	243	4	9	256	Улицы общегородского значения	1	1030	25%
20	30011	Ленинградское шоссе	762	22	18	802	Улицы общегородского значения	2	1900	42%
21	30012	Ленинградское шоссе	844	19	34	897	Улицы общегородского значения	2	1900	47%
22	30021	Приморская улица	48	3	1	52	Улицы и дороги местного значения	1	700	7%
23	30022	Приморская улица	159	2	8	169	Улицы и дороги местного значения	1	700	24%
24	30031	Ленинградское шоссе	561	13	34	608	Улицы общегородского значения	2	1900	32%
25	30032	Ленинградское шоссе	595	13	18	626	Улицы общегородского значения	2	1900	33%
26	30041	Приморская улица	535	7	13	555	Улицы общегородского значения	2	1860	30%
27	30042	Приморская улица	330	7	9	346	Улицы общегородского значения	2	1860	19%
28	60011	Ленинградское шоссе	782	28	26	836	Улицы общегородского значения	2	1900	44%

Продолжение таблицы 2.4.2

№ п/п.	Номер поста обследования.	Название улицы	Поток легковых автомобилей в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Поток грузовых автомобилей (до 3,5 тонн) в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Поток грузовых автомобилей (более 3,5 тонн) в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Поток индивидуального транспорта в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Классификация	Количество полос движения	Пропускная способность, прив. ед. в час	Коэффициент загрузки, %
29	60012	Ленинградское шоссе	843	32	56	931	Улицы общегородского значения	2	1900	49%
30	60021	Ленинградское шоссе	1043	38	58	1139	Улицы общегородского значения	2	1900	60%
31	60022	Ленинградское шоссе	835	32	28	895	Улицы общегородского значения	2	1900	47%
32	60041	Батарейная улица	351	13	5	369	Улицы районного значения	2	1580	23%
33	60042	Батарейная улица	351	9	5	365	Улицы районного значения	2	1580	23%
34	70011	бульвар Кутузова	114	2	2	118	Улицы и дороги местного значения	2	1300	9%
35	70012	бульвар Кутузова	247	2	4	253	Улицы и дороги местного значения	2	1300	19%
36	70021	Крепостная улица	541	7	11	559	Улицы общегородского значения	2	1900	29%
37	70022	Крепостная улица	237	1	1	239	Улицы общегородского значения	2	1900	13%
38	70031	бульвар Кутузова	24	0	0	24	Улицы и дороги местного значения	1	700	3%
39	70032	бульвар Кутузова	6	1	0	7	Улицы и дороги местного значения	1	700	1%
40	70041	Крепостная улица	269	3	3	275	Улицы общегородского значения	2	1900	14%
41	70042	Крепостная улица	433	8	2	443	Улицы общегородского значения	2	1900	23%
42	90011	Железнодорожная улица	284	10	7	301	Улицы общегородского значения	2	1900	16%
43	90012	Железнодорожная улица	583	19	17	619	Улицы общегородского значения	2	1900	33%
44	90021	Ильинская улица	817	34	14	865	Улицы общегородского значения	2	1900	46%
45	90022	Ильинская улица	498	34	18	550	Улицы общегородского значения	2	1900	29%
46	90031	Ильинская улица	468	25	19	512	Улицы общегородского значения	2	1900	27%
47	90032	Ильинская улица	407	22	7	436	Улицы общегородского значения	2	1900	23%
48	110011	Ленинградский проспект	658	24	17	699	Улицы общегородского значения	2	1900	37%
49	110012	Ленинградский проспект	562	26	14	602	Улицы общегородского значения	2	1900	32%
50	110031	Ленинградский проспект	261	12	6	279	Улицы общегородского значения	2	1900	15%
51	110032	Ленинградский проспект	252	3	4	259	Улицы общегородского значения	2	1900	14%
52	110041	набережная 40-летия ВЛКСМ	433	14	5	452	Улицы общегородского значения	2	1900	24%
53	110042	набережная 40-летия ВЛКСМ	600	28	17	645	Улицы общегородского значения	1	1030	63%
54	120011	Островная улица	776	18	4	798	Улицы общегородского значения	1	1030	77%
55	120012	Островная улица	326	3	12	341	Улицы общегородского значения	1	1030	33%

Окончание таблицы 2.4.2

№ п/п.	Номер поста обследования.	Название улицы	Поток легковых автомобилей в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Поток грузовых автомобилей (до 3,5 тонн) в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Поток грузовых автомобилей (более 3,5 тонн) в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Поток индивидуального транспорта в расчетный утренний час, прив. ед. в час	Классификация	Количество полос движения	Пропускная способность, прив. ед. в час	Коэффициент загрузки, %
56	120022	-	199	4	3	206	Улицы районного значения	1	830	25%
57	120031	Островная улица	562	6	10	578	Улицы общегородского значения	1	1030	56%
58	120032	Островная улица	788	15	8	811	Улицы общегородского значения	1	1030	79%
59	120051	Госпитальная улица	43	0	7	50	Улицы районного значения	1	830	6%
60	120052	Госпитальная улица	122	2	1	125	Улицы районного значения	1	830	15%
61	160001	А-181 «Скандинавия»	148	65	362	575	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	52%
62	160002	А-181 «Скандинавия»	234	98	390	722	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	66%
63	170001	А-181 «Скандинавия»	141	35	177	353	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	32%
64	170002	А-181 «Скандинавия»	283	32	215	530	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	48%
65	190001	Светогорское шоссе	418	57	193	668	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	61%
66	190002	Светогорское шоссе	254	72	225	551	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	50%
67	220012	Петровский мост	620	19	15	654	Улицы общегородского значения	2	1900	34%
68	220021	набережная 30-го Гвардейского Корпуса	628	19	18	665	Улицы общегородского значения	1	1030	65%
69	220022	набережная 30-го Гвардейского Корпуса	428	8	6	442	Улицы общегородского значения	1	1030	43%
70	220031	Подгорная улица	29	0	1	30	Улицы и дороги местного значения	1	700	4%
71	220032	Подгорная улица	38	1	0	39	Улицы и дороги местного значения	1	700	6%
72	220041	набережная 30-го Гвардейского Корпуса	495	10	6	511	Улицы общегородского значения	2	1900	27%
73	230001	Балашовское шоссе	312	11	23	346	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	31%
74	230002	Балашовское шоссе	242	15	16	273	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	25%
75	250001	Брусничное шоссе	12	1	11	24	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	2%
76	250002	Брусничное шоссе	27	2	4	33	Магистральные дороги регулируемого движения	1	1102	3%

Исходя из таблицы результатов расчёта, можно сделать вывод, что в среднем наибольшая интенсивность движения наблюдается на магистральных дорогах и улицах общегородского значения.

Средние значения загрузки улиц по классам:

- магистральные дороги регулируемого движения – 45 %;
- улицы общегородского значения – 40 %;
- улицы районного значения – 18 %;
- улицы и дороги местного значения – 14 %;
- среднее значение по всем сечениям – 36 %.

Наиболее загруженными участками УДС в расчётный утренний час являются Железнодорожный мост в сторону центра (участок в режиме перегрузки), Лазаревский путепровод, Ленинградское шоссе, набережная 40-летия ВЛКСМ, Островная улица, автодорога «Скандинавия», набережная 30-го Гвардейского Корпуса.

По результатам проведенных обследований была откалибрована разработанная математическая модель транспортных и пассажирских потоков. Картограмма потоков индивидуального транспорта представлена на рисунке 2.4.5.

К основным проблемам УДС относятся:

- высокая нагрузка на магистральные улицы общегородского значения, особенно на связи, которые не обеспечены дублёрами: ул. Островная, Крепостной мост, Петровский мост, ул. Кривоносова, Железнодорожный мост, Лазаревский путепровод;
- низкая плотность улично-дорожной сети вне исторического центра;
- низкая связность отдельных районов, в том числе из-за отсутствия необходимых искусственных сооружений;
- несоответствие технических характеристик части искусственных сооружений существующим транспортным потокам;
- загруженность автотранспортом улиц исторического центра, непригодных для больших потоков автотранспорта;
- низкое качество покрытия проезжих частей.

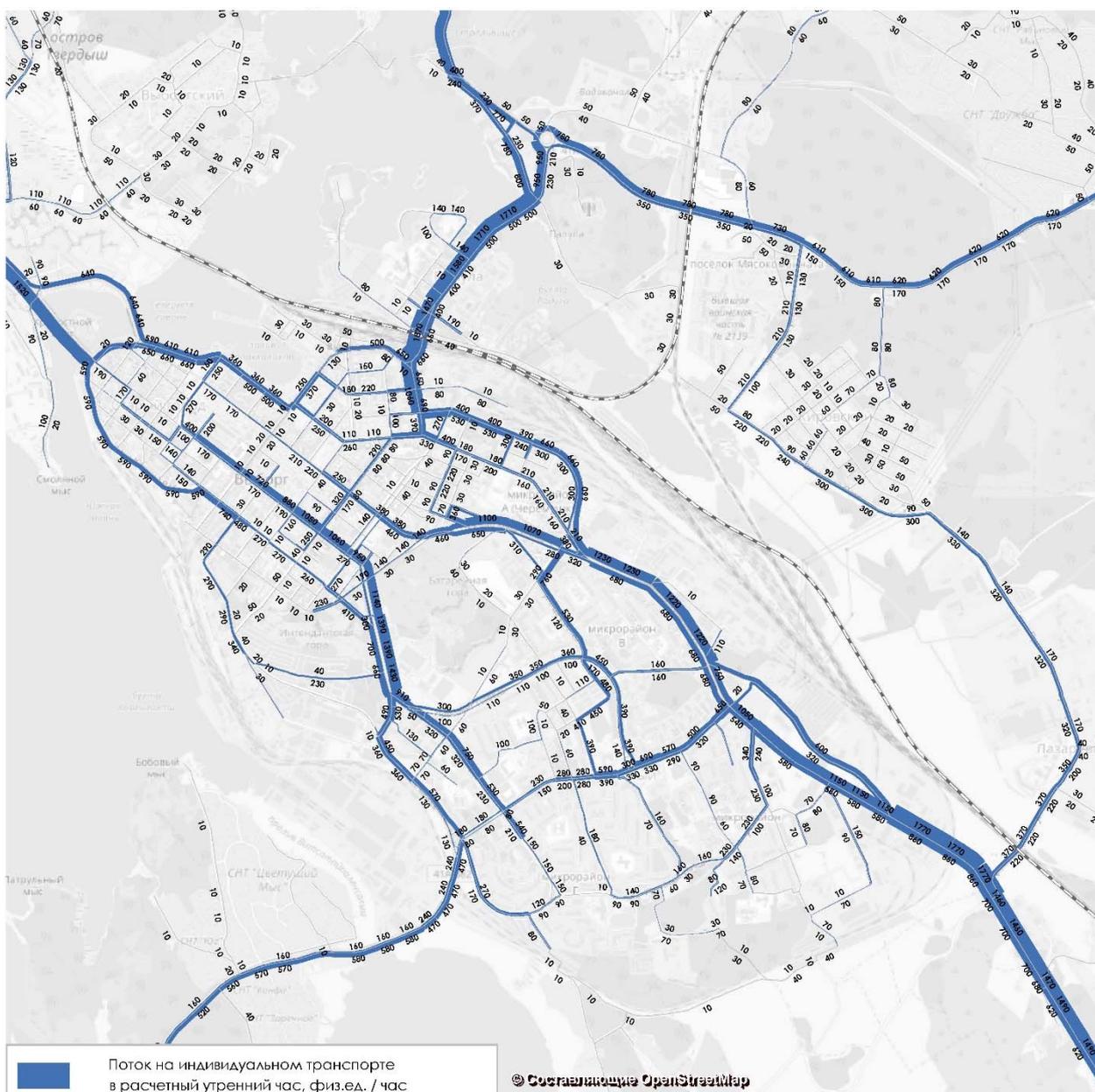


Рисунок 2.4.5 – Картограмма потоков индивидуального транспорта

Задача содержания автомобильных дорог состоит в постоянном обеспечении сохранности дороги и дорожных сооружений, поддержании их состояния в соответствии с требованиями, допустимыми по условиям обеспечения непрерывного и безопасного движения в любое время года. Качество содержания дороги напрямую влияет на такие важные показатели как аварийность, эксплуатационные расходы собственников транспортных средств, фактическую пропускную способность улично-дорожной сети.

Содержание автомобильных дорог общего пользования федерального значения относится к ведению ООО «ЕТС», регионального значения – ГП «Пригородное ДРСУ № 1» и ГП «Приозёрское ДРСУ». Контроль за

содержанием дорог относится к ведению Отдела дорожного хозяйства, транспорта и связи, комитета дорожного хозяйства транспорта, связи, капитального строительства, координации жилищных программ Администрации МО «Выборгский район» Ленинградской области.

Согласно отчёту о социально-экономическом развитии МО «Выборгский район» Ленинградской области за январь-декабрь 2019 года В рамках реализации муниципальной программы «Развитие автомобильных дорог МО «Город Выборг» выполнены мероприятия по ремонту автомобильных дорог общей протяженностью – 7,94 км, в числе которых:

- ул. Михайловская (включая тротуар);
- ул. Октябрьская;
- ул. Уральская;
- ул. Большая Гвардейская;
- ул. Клубная;
- ул. Рубероидная;
- ул. Батальонная
- ул. Весенний Поток;
- ул. Западная;
- перекресток ул. Куйбышева – ул. Ильинская.

Общая стоимость выполненных ремонтных работ составила 84 112,158 тыс. руб. из них 47 036,472 тыс. руб. за счет средств дорожного фонда Ленинградской области в рамках Соглашения о предоставлении в 2019 году субсидии за счет средств дорожного фонда Ленинградской области бюджету МО «Город Выборг» на финансирование мероприятия «Капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения» государственной программы Ленинградской области «Развитие автомобильных дорог Ленинградской области» от 05.03.2019 г. № 34.

Кроме того, в 2019 году выполнен ремонт деформационных швов устоев «Крепостного моста» общей стоимостью 6 194,150 тыс. руб. Также восстановлено мостовое полотно расположенного по адресу: Ленинградская область, г. Выборг, ул. Новопоселковая. Стоимость работ составила 6 643, 199 тыс. руб. Помимо мероприятий по ремонтам дорог, в нормативное состояние приведены

автомобильные дороги путем проведения ямочного ремонта с восстановлением асфальтобетонного покрытия в количестве 8800 м², из них 5000 м² силами организации, осуществляющей содержание и механизированную уборку улично-дорожной сети г. Выборга в рамках действующего муниципального контракта и 3800 м² в рамках отдельного заключенного муниципального контракта на выполнение соответствующих видов работ.

На основании полученных данных, содержание дорог на территории МО может быть оценено как удовлетворительное.

Распределение загрязнения вдоль участков улично-дорожной сети оксидом углерода (СО) и оксидом азота (NO_x), в зависимости от потока транспортных средств, определено на математической модели и представлено на рисунках 2.4.6, 2.4.7. Выброс СО движущимся автотранспортом в центральной части города достигает 0,16г/км. Значительное увеличение загрязнений отмечено на участке Ленинградского шоссе в районе Петербургского путепровода, где выброс СО достигает 1,4 г/км. Такое значение связано с малой скоростью движения на данном участке в расчётный час, а также с большой долей грузового автотранспорта в составе потока. Выброс NO_x в меньшей степени зависит от скорости движения автотранспорта по участкам УДС, поэтому большие значения выброса NO_x наблюдаются на участках с большей интенсивностью и большей долей грузового автотранспорта в составе потока.

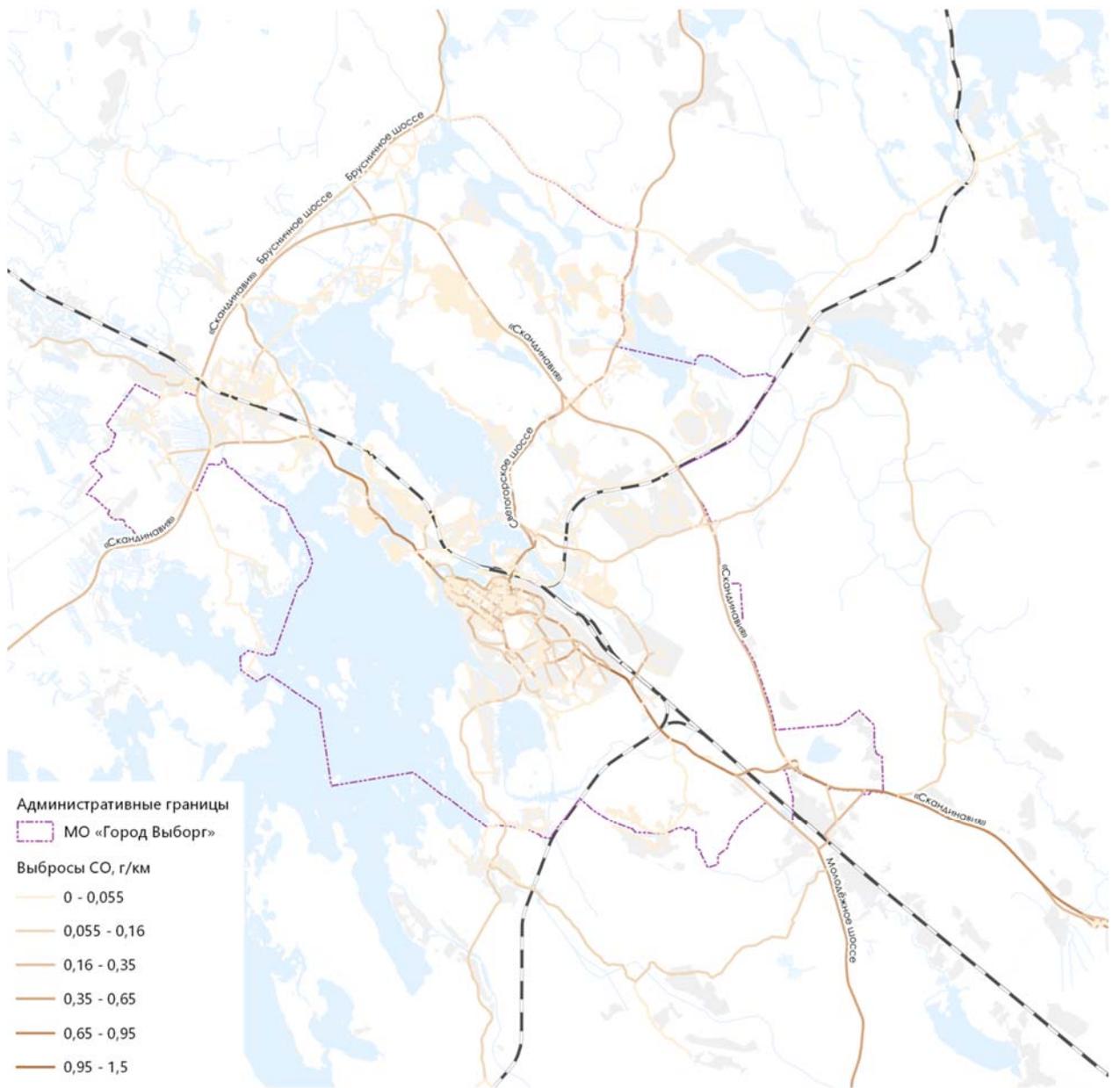


Рисунок 2.4.6 – Картограмма распределения загрязнения CO

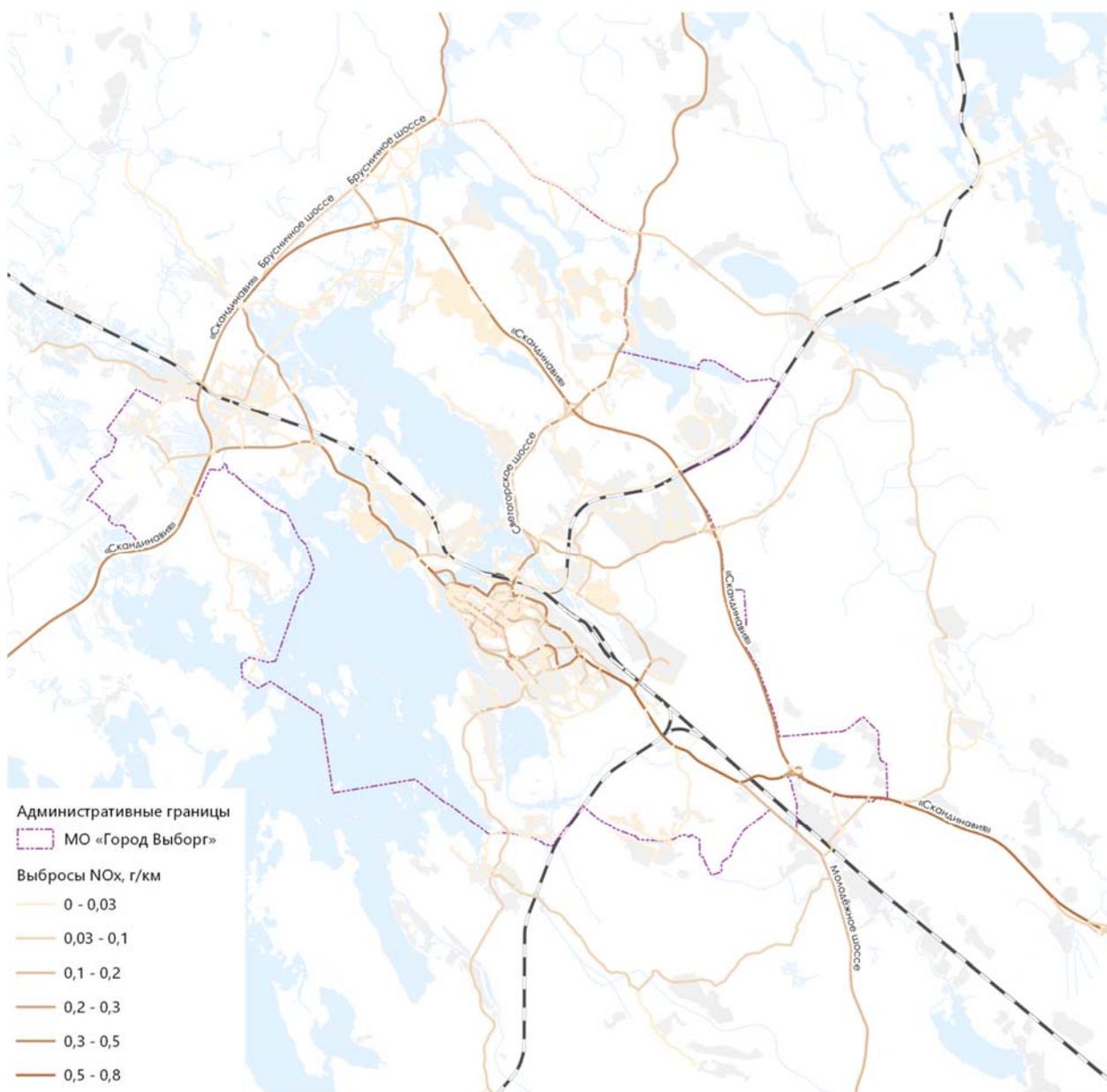


Рисунок 2.4.7 – Картограмма распределения загрязнения NO_x

2.5 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации в городском округе, обеспеченность парковками (парковочными местами)

Согласно данным, предоставленным МРЭО ГИБДД №11 ГУ МВД России по Санкт-Петербургу и Ленинградской области, по состоянию на конец 2019 года на территории Выборгского муниципального района зарегистрировано 96 277 транспортных средств:

- 68 886 легковых автомобилей;

- 9540 грузовых автомобилей;
- 653 автобуса;
- 9454 единицы мототранспорта.

Таким образом, при населении Выборгского муниципального района 198 226 человек уровень автомобилизации района составляет 447 ТС/1000 жителей.

На физических лиц зарегистрировано следующее количество транспортных средств:

- 67 100 легковых автомобилей;
- 6307 грузовых автомобилей;
- 187 автобусов;
- 9395 единиц мототранспорта.

Уровень обеспеченности населения Выборгского муниципального района легковыми автомобилями составляет 339 автомобилей/1000 жителей. Учитывая, что в МО «Город Выборг» проживает 75,8 тыс. жителей, расчётное количество автомобилей в МО составляет 25,68 тыс. автомобилей.

Для постоянного хранения личного автотранспорта на территории МО существуют 37 гаражных кооперативов (4033 места, около 18 га территории) и охраняемые открытые автостоянки (1600 мест). Следует отметить, что далеко не все жители, обладающие местом в гаражном кооперативе, хранят автомобили там, а не в непосредственной близости от места проживания. Вне районов ИЖС парковка, в основном, носит стихийный характер: автомобилями заняты дворы, пожарные проезды, прилегающие к застройке улицы, разворотные кольца, что отрицательно влияет на качество городской среды. Пользователи оставляют свои транспортные средства на улично-дорожной сети, в том числе на магистральных улицах, что снижает пропускную способность участков УДС и негативно влияет на аварийность. Ситуация кардинально ухудшается в выходные дни, в частности, в непосредственной близости от популярных туристических объектов. Отсутствие платы за парковку в районах деловой и культурно-бытовой активности провоцирует нерациональное использование пространства, захламление улиц автомобилями (рисунки 2.5.1 – 2.5.4).



Рисунок 2.5.1 – Парковка на Площади Старой Ратуши (источник: Google Maps)



Рисунок 2.5.2 – Парковка на съезде с Паркового путепровода (источник: Google Maps)



Рисунок 2.5.3 – Парковка в типовом микрорайоне (ул. Гагарина) (источник: Google Maps)



Рисунок 2.5.4 – Парковка вдоль Московского проспекта (источник: Google Maps)

Схема существующих парковок изображена на рисунке 2.5.5.

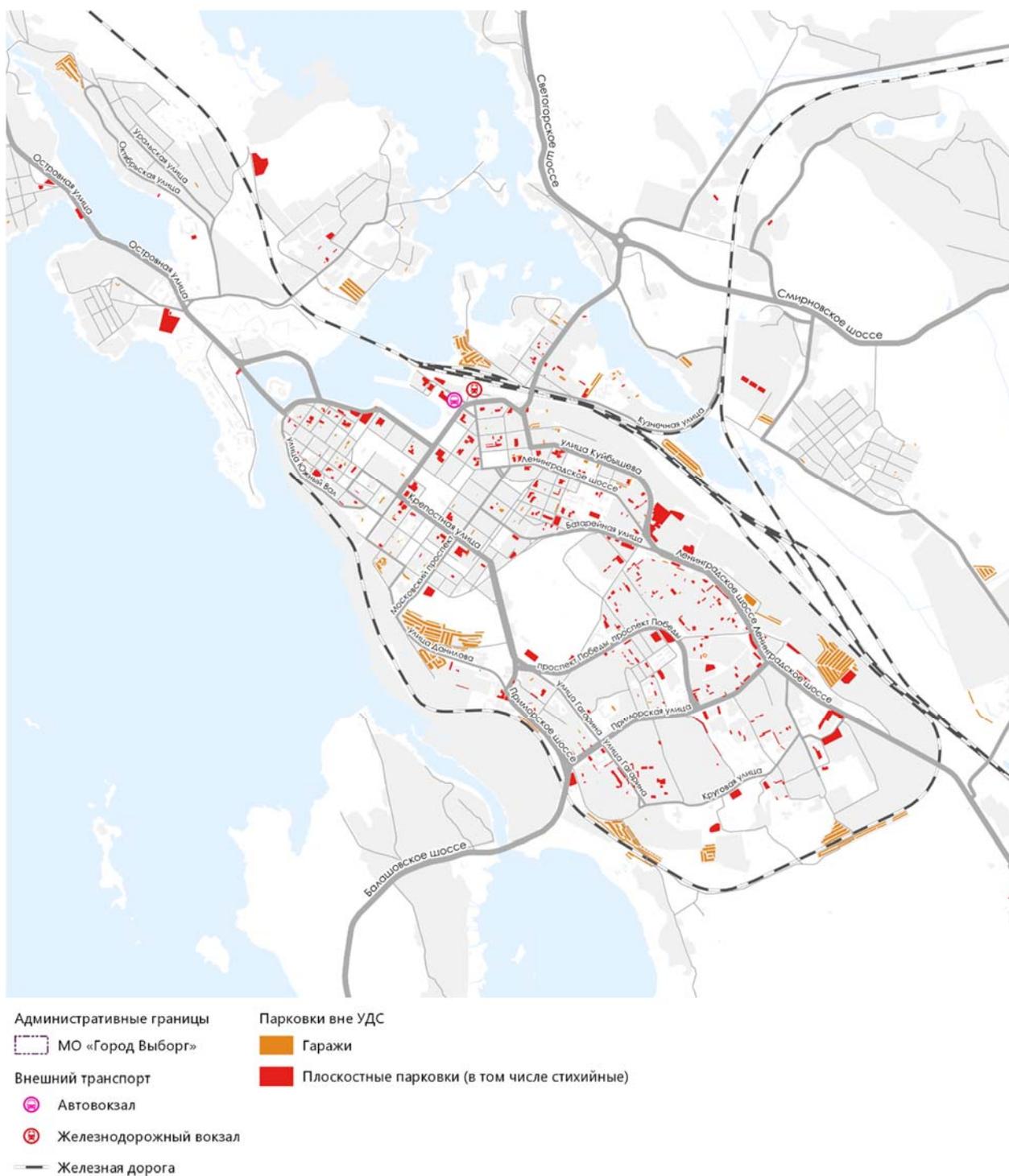


Рисунок 2.5.5 – Парковка на территории плотной застройки

Учитывая, что примерно 12 700 человек проживают в районах ИЖС и паркуются на собственных участках, получаем требуемое количество парковочных мест в районах многоквартирных домов: 21 390 автомобилей. Таким образом, даже при учёте гаражных кооперативов, дефицит мест для постоянного хранения без учёта парковки вдоль УДС на текущий момент составляет около 16 000 мест. На

рисунке 2.5.6 изображено распределение требуемого количества парковочных мест по транспортным районам.

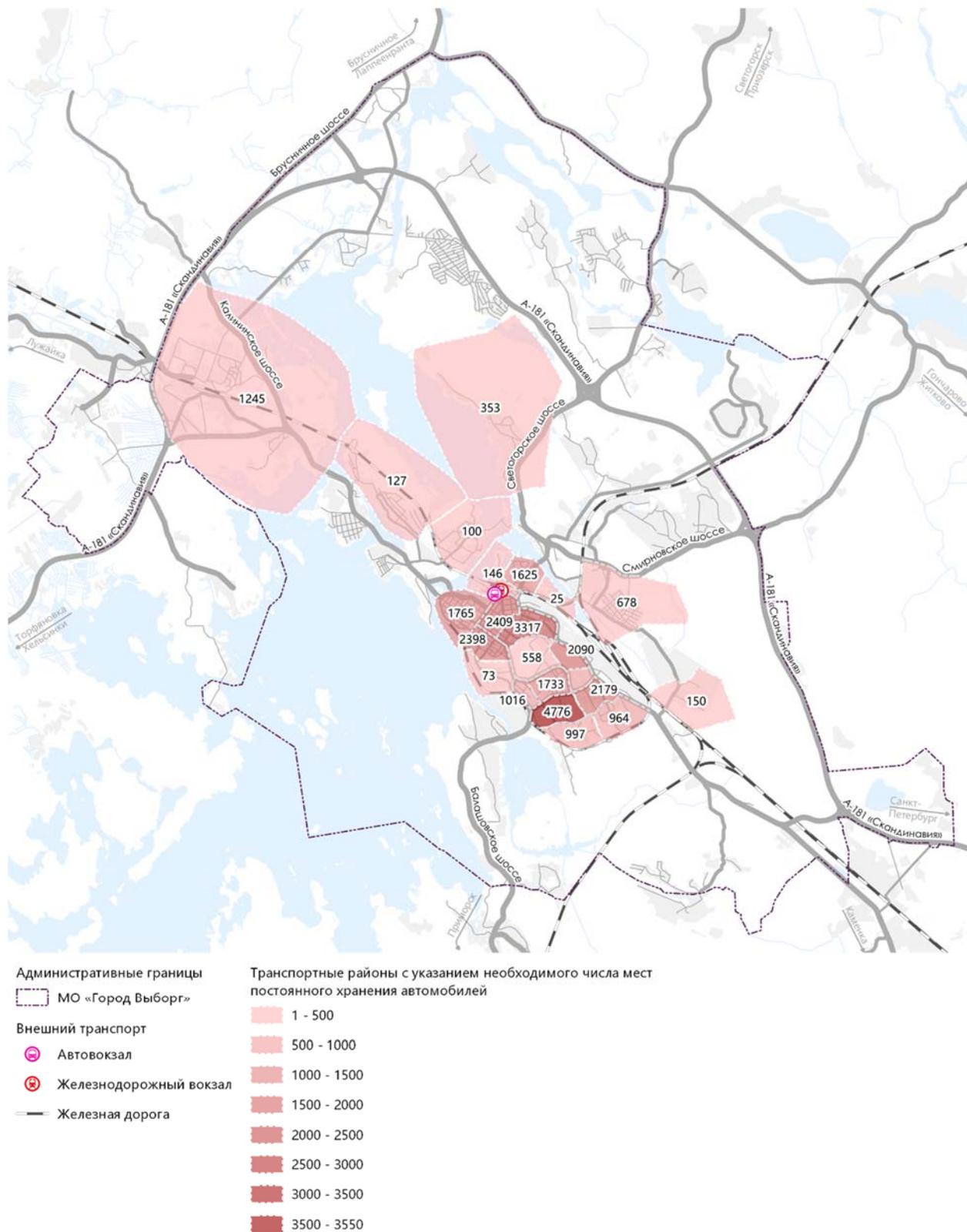


Рисунок 2.5.6 – Потребность в местах постоянного хранения автомобилей по транспортным районам, 2020 год

К основным проблемам парковки относятся:

- отсутствие комплексной парковочной политики;
- стихийная парковка, приводящая к снижению пропускных способностей улиц, росту ДТП, снижению качества городской среды;
- низкий уровень контроля за нарушениями правил парковки;
- дефицит мест для постоянного хранения автомобилей в районах многоквартирной застройки.

2.6 Характеристика работы транспортных средств общего пользования, включая анализ пассажиропотока

Городской (муниципальный) общественный пассажирский транспорт в МО «Город Выборг» представлен автобусами.

Согласно Реестру маршрутов регулярных перевозок муниципального образования «Город Выборг» Выборгского района Ленинградской области в МО «Город Выборг»²¹ курсирует 13 городских автобусных маршрутов – №№ 1/6, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17 (таблица 2.6.1). Все маршруты осуществляют регулярные перевозки по регулируемому тарифу. Все маршруты, кроме маршрута №10, осуществляют посадку/высадку пассажиров в строго установленных местах. Согласно сведениям из Реестра, перевозку пассажиров осуществляет перевозчик ООО «Виплайн»²². В таблице 2.6.2 представлены данные о перевезенных пассажирах по месяцам за 2019 год. 12 автобусных маршрутов начали осуществлять регулярные перевозки с 2015 года, 1 маршрут (№17) – с 2020 года.

На автобусных маршрутах городского общественного пассажирского транспорта преимущественно функционирует подвижной состав среднего и большого классов. Общее количество подвижного состава на всех маршрутах – 60 автобусов.

²¹ Приложение к постановлению администрации МО «Выборгский район» Ленинградской области № 1596 от 12.05.2020

²² ИНН 4704060204, 188800, г. Выборг, ул. Промышленная д. 9

Таблица 2.6.1 – Перечень существующих маршрутов

№ п/п	Номер маршрута	Наименование маршрута	Существующая протяженность маршрута, км
1	1/6	ЖБИ – пос. Выборгский – пос. Северный	20,8
2	2	ул. Декабриста Лунина – ул. Госпитальная	8,2
3	4	Железнодорожная д.7 – СНТ «Эрудит»	10,7
4	5	Ул. Декабриста Лунина – Ул. Выборгская – ул. Кузнечная	13
5	7	Спортивно-тренировочный центр – ст. Таммисуо	8,8
6	8	ЖБИ – Красный холм	13
7	9	Лазаревка – ТЦ «Гдыня»	11
8	10	Выборг – Сайменские дачи	28,4
9	11	Выборг – Сады	18,4
10	12	Выборг-Харитоново	32,5
11	13	Круговой	6,7
12	14	Круговой	6,8
13	17	Спортивно-тренировочный центр – Лазаревка	17

Таблица 2.6.2 – Данные о пассажироперевозках по месяцам за 2019 год ООО «Виплейн»

№ п/п	Месяц (2019 г.)	Перевезено пассажиров. тыс. чел.
1	январь	440,2
2	февраль	463,5
3	март	502,5
4	апрель	525,1
5	май	506,3
6	июнь	503,4
7	июль	493,2
8	август	492,2
9	сентябрь	494,4
10	октябрь	525,4
11	ноябрь	477,4
12	декабрь	496,5
ИТОГО		5920,1

В таблице 2.6.3 представлены данные о подвижном составе на маршрутах городского общественного пассажирского транспорта.

Таблица 2.6.3 – Данные о подвижном составе на маршрутах городского общественного пассажирского транспорта (согласно Реестра маршрутов)

№ п/п	Номер маршрута	Наименование маршрута	Вид, класс и экологические характеристики, максимальный срок эксплуатации	Максимальное количество транспортных средств каждого класса
1	1/6	ЖБИ – пос. Выборгский – пос. Северный	автобус среднего и большого класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	5-среднего класса, 5-большого класса
2	2	ул. Декабриста Лунина – ул. Госпитальная	автобус среднего и большого класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	1-среднего класса, 1-большого класса
3	4	Железнодорожная д.7 – СНТ "Эрудит"	автобус среднего класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	2-среднего класса
4	5	Ул. Декабриста Лунина – Ул. Выборгская – ул. Кузнечная	автобус среднего класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	2-среднего класса
5	7	Спортивно-тренировочный центр – ст. Таммисуо	автобус среднего класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	2-среднего класса
6	8	ЖБИ – Красный холм	автобус, среднего и большого класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	3-среднего класса, 2-большого класса
7	9	Лазаревка – ТЦ "Гдыня"	автобус, среднего класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	4-среднего класса

Окончание таблицы 2.6.3

№ п/п	Номер маршрута	Наименование маршрута	Вид, класс и экологические характеристики, максимальный срок эксплуатации	Максимальное количество транспортных средств каждого класса
8	10	Выборг – Сайменские дачи	автобус, среднего и большого класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	2-среднего класса, 2-большого класса
9	11	Выборг – Сады	автобус среднего и большого класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	2-среднего класса, 2-большого класса
10	12	Выборг-Харитоново	автобус среднего и большого класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	2-среднего класса, 8-большого класса
11	13	Круговой	автобус среднего и большого класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	3-среднего класса, 4-большого класса
12	14	Круговой	автобус среднего и большого класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	3-среднего класса, 3-большого класса
13	17	Спортивно-тренировочный центр – Лазаревка	автобус среднего класса, не ниже Евро-3, срок эксплуатации установлен заводом-изготовителем	2 – среднего класса

Хранение и обслуживание городского общественного пассажирского транспорта происходит в автопарке, расположенному по адресу – ул. Промышленная, д. 9. На сети автобусных маршрутов функционирует 13 необустроенных конечных пунктов (таблица 2.6.4). Из существующего обустройства на конечных пунктах присутствует только разворотное кольцо (не всегда) и остановочный павильон (не всегда).

Таблица 2.6.4 – Перечень конечных пунктов

Номер п/п	Наименование
1	Сады
2	Сайменские дачи-2
3	Спортивно-тренировочный центр
4	Харитоново
5	Ул. Большая Каменная
6	Лазаревка
7	Джатиёво
8	ул.Госпитальная
9	Санаторий Красный Холм
10	Таммисуо
11	ЖБИ
12	Ленинградский пр./ул. Вокзальная
13	Окружная

Схема линий движения городского общественного пассажирского транспорта и обслуживание территории города отображены на рисунке 2.6.1. Радиусы пешеходной доступности остановочных пунктов представлены на рисунке 2.6.2.

С целью изучения пассажиропотоков, на улично-дорожной сети МО «Город Выборг» было проведено два обследования:

1) Обследование на остановочных пунктах (обследование №1) – с целью исследования пассажирооборотов остановочных пунктов, интервалов движения на существующих маршрутах, пассажиропотоков на маршрутах. Обследование проведено в августе 2020 года, результаты приведены в таблице 2.6.5, схема размещения точек обследования на рисунке 2.6.3.

2) Обследование в сечениях на улично-дорожной сети (обследование №2) – с целью изучения пассажиропотоков на общественном и индивидуальном

транспорте в сечениях участков улично-дорожной сети и выявления их соотношения (рисунок 2.6.4).

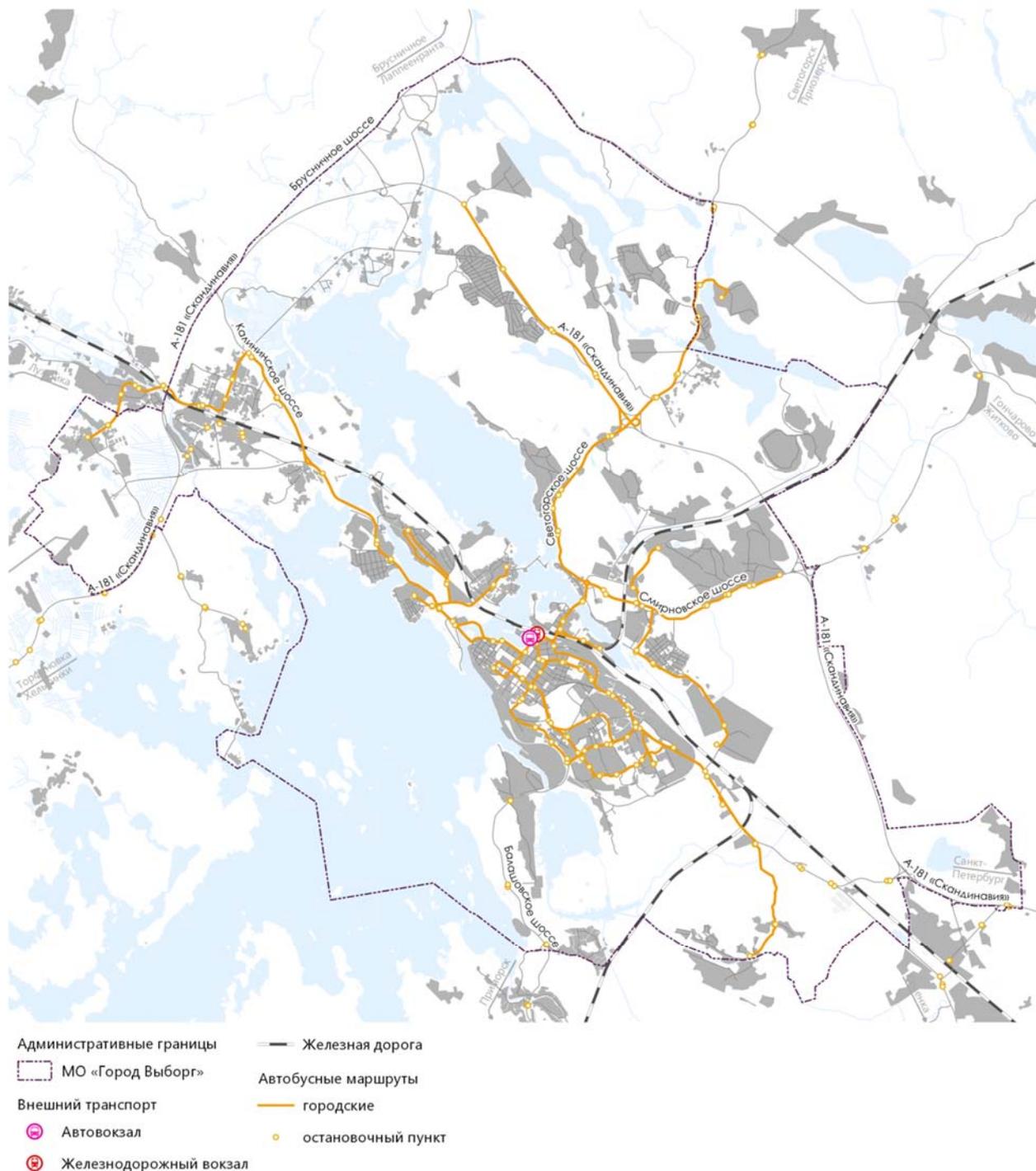


Рисунок 2.6.1 – Схема линий движения ГОПТ

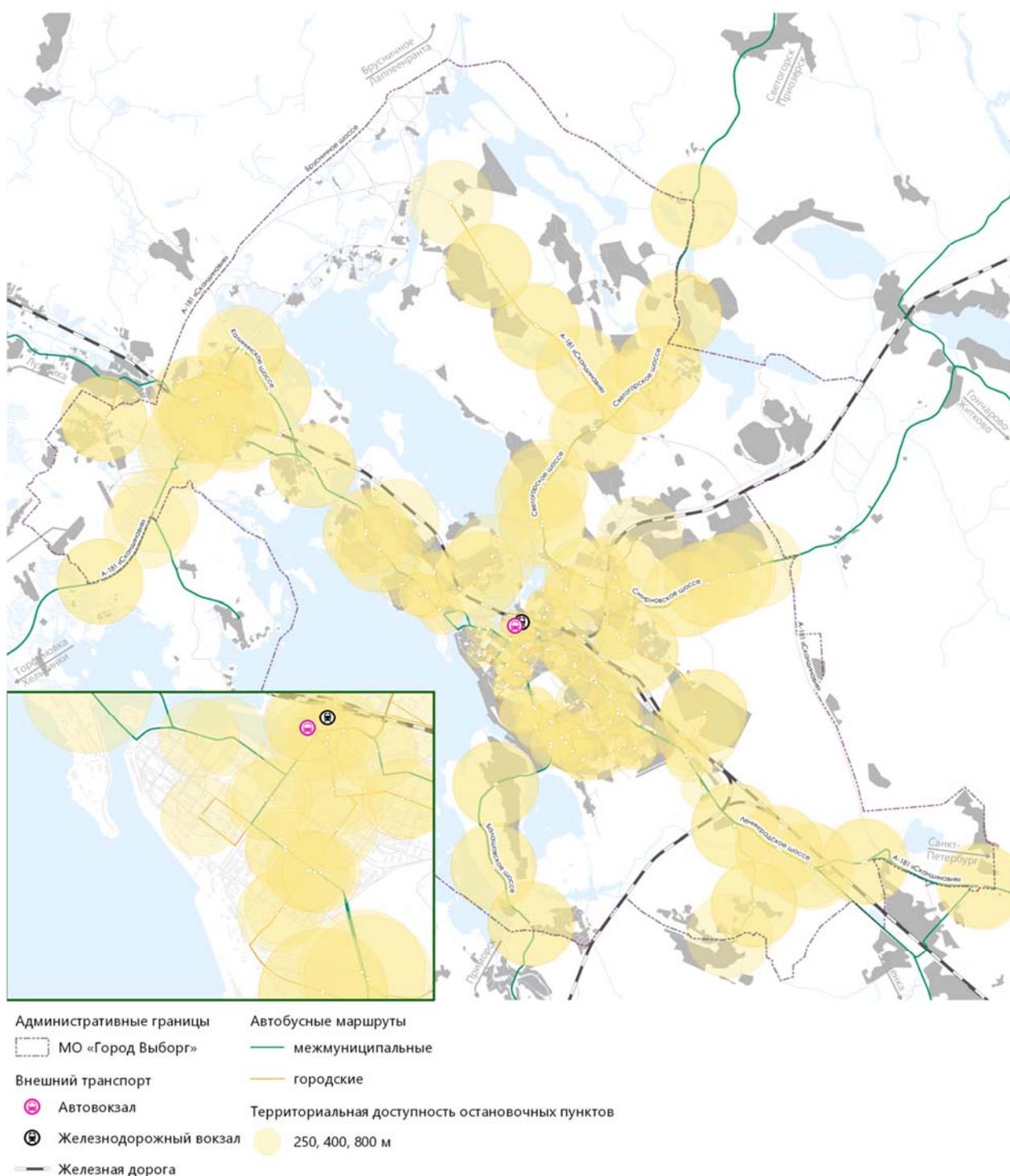


Рисунок 2.6.2 – Радиусы пешеходной доступности остановочных пунктов ГОПТ

Согласно натурному обследованию пассажирских и транспортных потоков, проведенному 15.09.2020 года (вторник), пассажиропотоки на общественном пассажирском транспорте невысокие (рисунок 2.6.5) и составляют 23% от общего количества перевезенных пассажиров (рисунок 2.6.6).

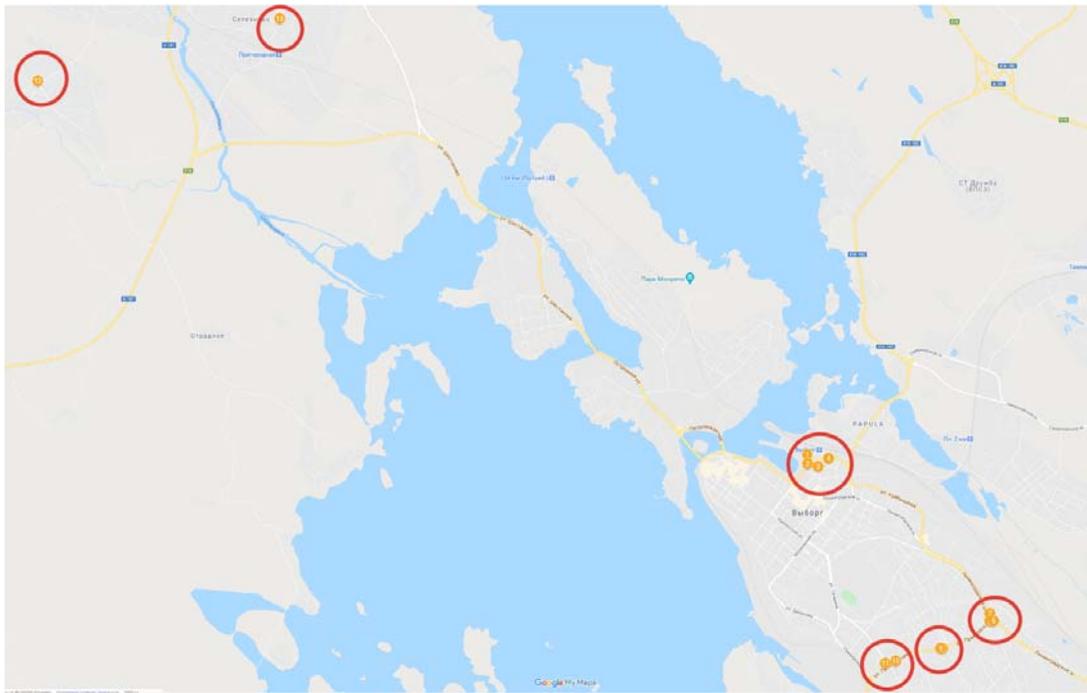


Рисунок 2.6.3 – Схема размещения постов обследования на остановочных пунктах № 1

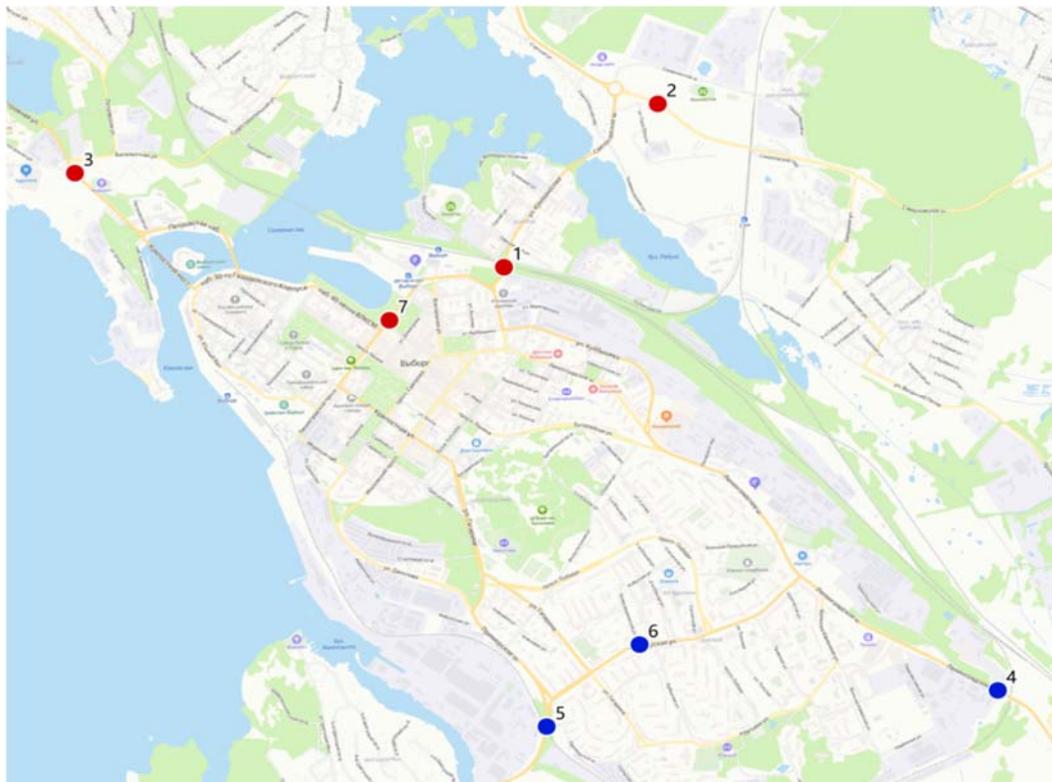


Рисунок 2.6.4 – Схема размещения постов обследования на сечениях постов обследования № 2

Таблица 2.6.5 – Пассажиропотоки, интенсивность и пассажирообороты на остановочных пунктах (обследование № 1)

№ п/п	Название остановочного пункта	Местоположение (направление)	Количество автобусов ГОПТ, ед./утр. час	Количество пригородных автобусов, ед./утр. час	Количество автобусов, ед./утр. час	Пассажиропоток на маршрутах ГОПТ, пасс./утр. час	Пассажиропоток на пригородных маршрутах, пасс./утр. часа	Суммарный пассажиропоток в сечении, пасс/утр. час	Вышло, пасс./утр. часа	Вошло, пасс./утр. часа
1	Железнодорожная, 7	Железнодорожная ул., д. 7	4	14	18	41	208	249	149	14
2	Ленинградский проспект	Ленинградский проспект, д. 18	8	5	14	396	60	456	60	35
3	Вокзальная улица	Треугольный переулок, д. 2	12	1	13	186	4	190	56	54
4	Вокзал	Железнодорожная ул., д. 13	4	1	5	100	9	109	16	12
5	Ветлечебница	Ленинградское шоссе, д. 57	8	1	9	116	4	120	22	50
6	Ветлечебница	Ленинградское шоссе, д. 59	4	3	7	120	54	174	21	8
7	Ветлечебница	Ул. Транспортная, д. 1	8	3	11	150	56	206	31	38
8	Ул.Спичечная	Спичечная (Приморская ул., д. 25а)	9	1	10	156	8	164	13	35
9	Ул.Спичечная	Спичечная (Приморская ул., д. 34Б)	10	1	11	100	4	104	20	53
10	Школа №12	Ул. Гагарина, д. 38	1	7	8	224	12	236	16	32
11	ТЦ «Гдыня»	Ул. Гагарина, д. 25	8	1	9	124	4	128	37	35
12	Харитоново	Харитоново	3	-	3	28	-	-	8	32
13	пос. им. Калинина (Школа)	Сайменское ш., д. 29	4	0	4	244	4	248	4	53
14	пос. им. Калинина (Школа)	Сайменское ш., д.32	4	-	4	40	-	-	9	5

Номер поста	Название поста обследования	пучас_от
1 02	Улица Кривоносова (путепровод через жд пути, из центра)	246
2 01	Смирновское шоссе (от Западной ул. до Светогорского шоссе, к кольцу (в город))	8
2 02	Смирновское шоссе (от Западной ул. до Светогорского шоссе, от кольца (из города))	44
3 01	Островная улица (от Батальонной ул. до Петровской наб., в центр)	949
3 02	Островная улица (от Батальонной ул. до Петровской наб., из центра)	116
4 01	Ленинградское шоссе (от Промышленной ул. до Приморской ул., в центр)	139
4 02	Ленинградское шоссе (от Промышленной ул. до Приморской ул., из центра)	168
5 01	Балашовское шоссе (от Судостроительного моста до Приморской ул., в город)	23
5 02	Балашовское шоссе (от Судостроительного моста до Приморской ул., из города)	0
6 01	Приморская улица (от Александровской ул. до Рубежной ул., на северо-восток)	479
6 02	Приморская улица (от Александровской ул. до Рубежной ул., на юго-запад)	435
7 01	Ленинградский проспект (от ул. Северная до ул. Ростовская, к вокзалу)	1036
7 02	Ленинградский проспект (от ул. Северная до ул. Ростовская, к вокзалу)	0

Рисунок 2.6.5 – Количество перевезённых пассажиров по сечениям обследования, пасс./в утренний час

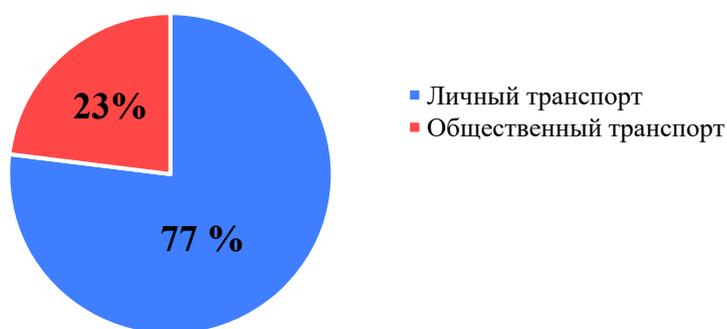


Рисунок 2.6.6 – Соотношение перевезённых пассажиров на общественном пассажирском и индивидуальном (личном) транспорте

На основе полученных результатов натурных обследований была откалибрована математическая модель транспортных и пассажирских потоков и получено распределение пассажиропотоков на всей транспортной сети МО «Город Выборг», с помощью ГИС-модели города была рассчитана интенсивность движения маршрутных транспортных средств по участкам улично-дорожной сети в обоих направлениях и через остановочные пункты (рисунки 2.6.7).

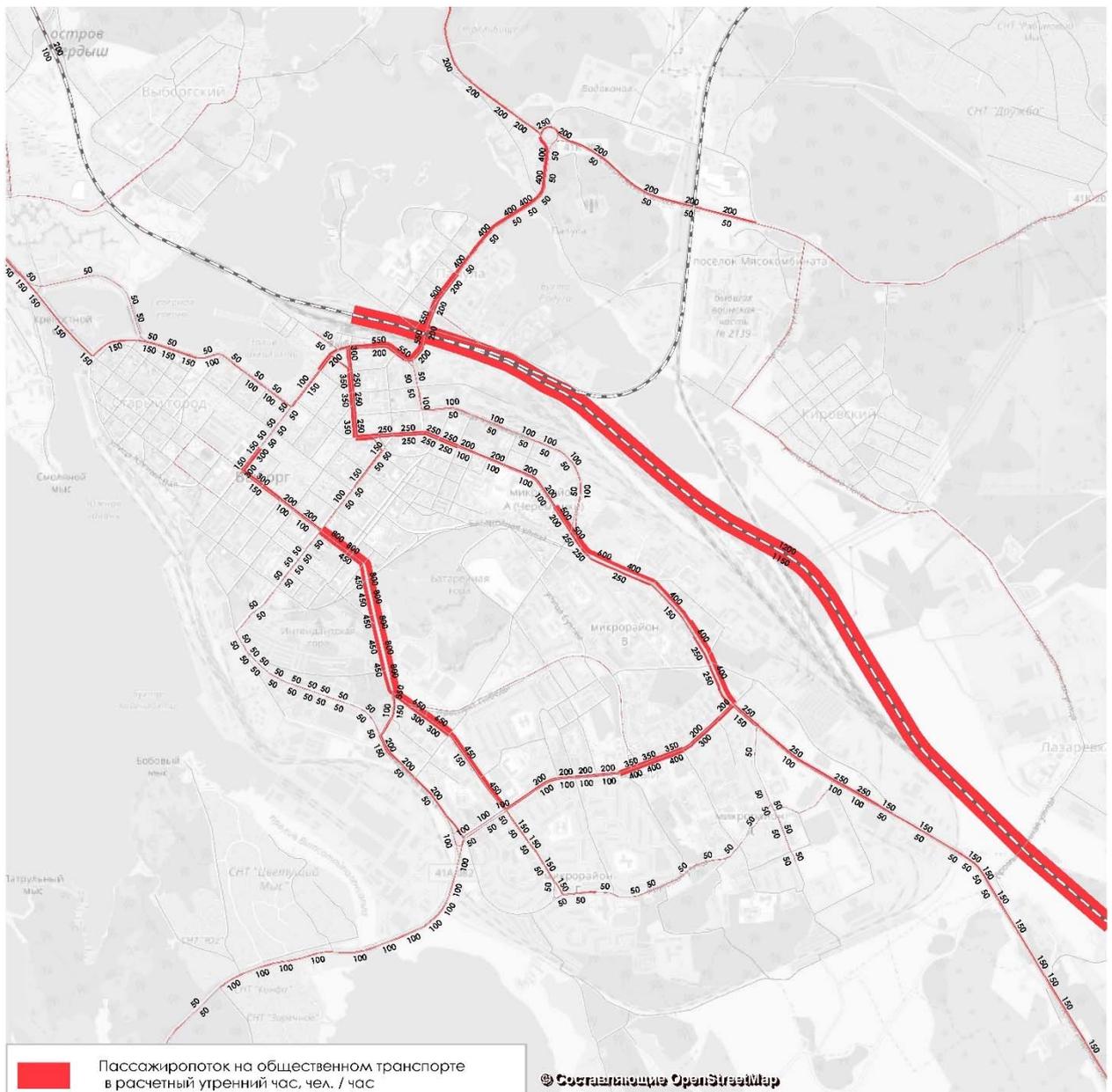


Рисунок 2.6.7 – Картограмма распределения пассажиропотоков на сети общественного транспорта, чел./час 2020 год

2.7 Характеристика условий пешеходного и велосипедного передвижения

Как и в подавляющем большинстве городов РФ, на протяжении последних десятилетий основной приоритет при развитии транспортной системы отдавался личному автотранспорту, что привело к деградации качества пешеходной среды и практически полному отсутствию инфраструктуры для других видов немоторизованных передвижений. В настоящий момент в городе существует только две пешеходных улицы (участок Крепостной улицы от площади Старой Ратуши до Дома Говинга и ул. П.Ф. Ладанова на участке от Выборгской до Крепостной улицы)

и один пешеходный мост (ул. 2-я Южная над проспектом Победы), причём на Крепостной улице запрет на движение транспорта действует только в выходные и праздничные дни. При этом, несмотря на установку знаков пешеходной зоны, по состоянию на утро субботы 10 октября 2020 года по данному участку Крепостной улицы продолжается движение и парковка автотранспорта (см. рисунок 2.7.1).

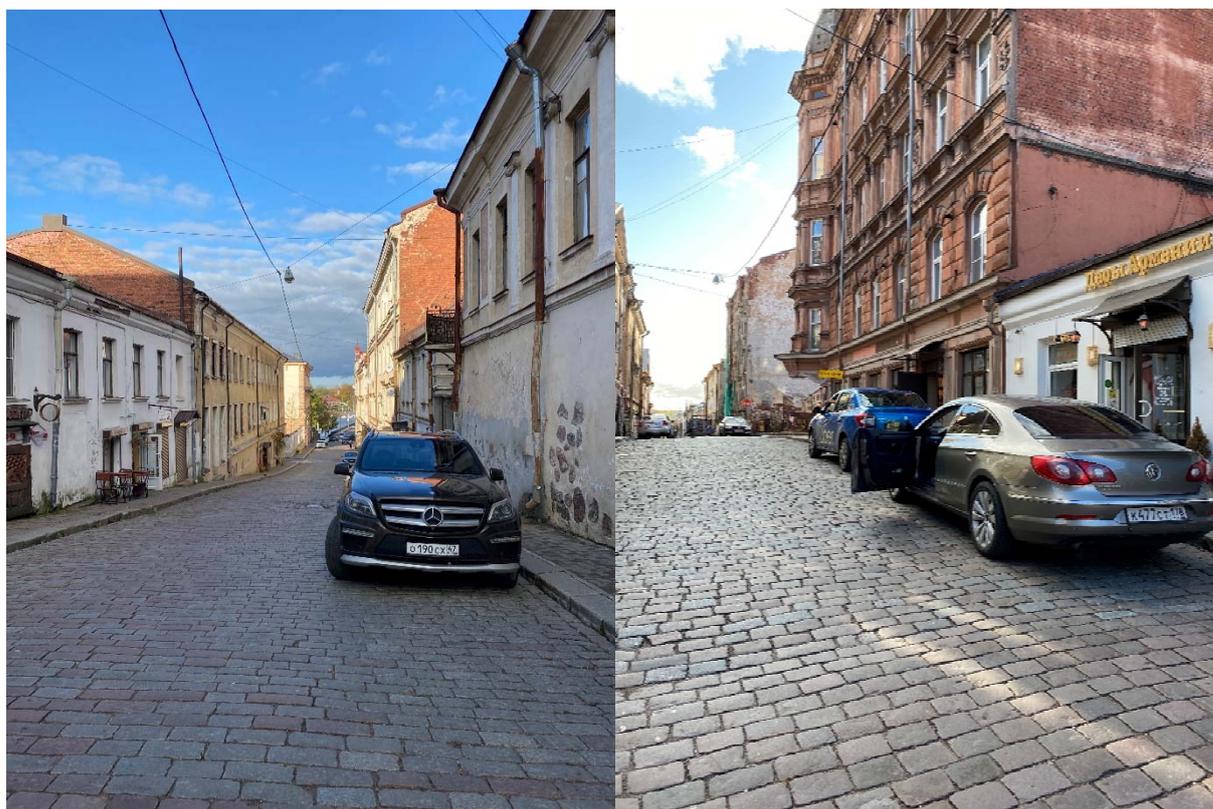


Рисунок 2.7.1 – Пешеходный участок Крепостной улицы (10.10.2020)

Также на территории МО обустроена одна велодорожка протяженностью около 800 метров по набережной от Крепостного моста до Смоляного мыса, которая, в целом, является хорошим примером качественной организации пространства для немоторизованных передвижений. На этапе реализации находится первая очередь проекта по созданию путей велодвижения (участок от Батарейной горы до улицы П.Ф. Ладанова по 2-й Южной и Физкультурной улицам, проспекту Победы, улице Гагарина, Одесскому переулку, улицам Садовой и Выборгской). Городской велопрокат отсутствует. Схема существующего состояния инфраструктуры для немоторизованных передвижений изображена на рисунке 2.7.2.



Рисунок 2.7.2 – Схема существующего состояния инфраструктуры для немоторизованных передвижений высокоплотной застройки

Основными проблемами в развитии немоторизованного движения являются:

- перекус в приоритетах градостроительного развития в пользу личного автотранспорта;

- низкое качество покрытия тротуаров (дефекты, ямы и т.п.), их недостаточная ширина на некоторых особо людных участках и препятствия, как естественные (водные преграды), так и искусственные (столбы, заборы, рекламные тумбы);
- неудовлетворительное состояние пешеходных подходов к местам отдыха и рекреации;
- нехватка качественных пешеходных пространств в районах микрорайонной застройки и индивидуальной жилой застройки;
- отсутствие благоприятных условий для движения маломобильных групп населения – недостаточно пандусов, занижений поребриков и т.д.;
- практически полное отсутствие велосипедной инфраструктуры.

2.8 Характеристика грузовых транспортных средств, оценка работы транспортных средств коммунальных и дорожных служб, состояния инфраструктуры для данных транспортных средств

Грузовой автомобильный транспорт на территории города обеспечивает сырьем и сбытом продукции промышленных предприятий, доставку строительных материалов на строящиеся объекты, а также коммунально-бытовое обслуживание население.

Существующие объекты притяжения грузового транспорта МО «Город Выборг» включают в себя крупные и средние промышленные предприятия, малые предприятия со специфической продукцией (продукция занимает большой объем или требует специальных условий хранения), склады, торгово-логистические центры (ТЛЦ), транспортные компании. На территории МО выявлено 83 существующих объекта притяжения грузового и коммунального транспорта (таблица 2.8.1). Объекты притяжения преимущественно концентрируются в центральной и северо-западной частях города (рисунок 2.8.1).

Таблица 2.8.1 – Перечень существующих объектов притяжения грузового и коммунального транспорта

№ п/п	Наименование	Местоположение/Адрес	Тип мероприятия	Тип предприятия
1	Котельная	г. Выборг, ул. Маяковского, 5	сущ	Коммунальное предприятие
2	Котельная	г. Выборг, ул. Октябрьская, 4	сущ	Коммунальное предприятие
3	Котельная	г. Выборг, ул. Песочная, 3	сущ	Коммунальное предприятие
4	Котельная	г. Выборг, ул. Б. Каменная, 18	сущ	Коммунальное предприятие
5	Котельная	г. Выборг, ул. Куйбышева, 23	сущ	Коммунальное предприятие
6	Котельная	г. Выборг, Складской проезд, 3	сущ	Коммунальное предприятие
7	Котельная	г. Выборг, ул. Центральная, 15А	сущ	Коммунальное предприятие
8	ПС № 26 «Выборг – районная»	г. Выборг, ул. Водная, 5	сущ	Коммунальное предприятие
9	ГРС «Выборг»	г. Выборг, ул. Промышленная	сущ	Коммунальное предприятие
10	Полигон ТБО (ООО «РАСЭМ»)	г. Выборг, шоссе Скандинавия	сущ	Коммунальное предприятие
11	Автобаза ЖКХ	г. Выборг, ул. Советская, 20	сущ	Коммунальное предприятие
12	ПС № 25 «Выборг – город»	г. Выборг, ул. Советская, 4	сущ	Коммунальное предприятие
13	Пожарная часть №52	г. Выборг, бул. Кутузова, 47	сущ	Коммунальное предприятие
14	Очистные сооружения	г. Выборг, ш. Балашовское, микрорайон Петербургский	сущ	Коммунальное предприятие
15	Котельная	г. Выборг, ул. Клубная, 3а	сущ	Коммунальное предприятие
16	Котельная	г. Выборг, Сайменское ш., 44	сущ	Коммунальное предприятие
17	Котельная	г. Выборг, Сайменское ш., 19	сущ	Коммунальное предприятие
18	Котельная	г. Выборг, ул. Шестакова, 28	сущ	Коммунальное предприятие
19	Котельная	г. Выборг, ул. Центральная, 12Б	сущ	Коммунальное предприятие
20	Котельная	г. Выборг, ул. Штурма, 46	сущ	Коммунальное предприятие
21	Котельная	г. Выборг, ул. Песочная, 3	сущ	Коммунальное предприятие
22	Котельная	г. Выборг, ул. Лесопильная, 8	сущ	Коммунальное предприятие
23	Котельная	г. Выборг, ул. Маяковского, 5	сущ	Коммунальное предприятие
24	Котельная	г. Выборг, ул. Промышленная, 4	сущ	Коммунальное предприятие
25	Гараж «Водоканала»	г. Выборг, Ленинградское ш., 40	сущ	Коммунальное предприятие
26	Котельная	г. Выборг, ул. Кленовая, 14	сущ	Коммунальное предприятие
27	Электрическая подстанция ПС № 159 «Выборг – Южная»	г. Выборг, ул. Транспортная, 4	сущ	Коммунальное предприятие
28	Электрическая подстанция ПС «Калининская»	г. Выборг, ул. Рубероидная, 8	сущ	Коммунальное предприятие
29	Электрическая подстанция ПС «Стапель»	г. Выборг, ш. Балашовское	сущ	Коммунальное предприятие
30	Газонаполнительная станция	г. Выборг, ул. Рубежная, 70	сущ	Коммунальное предприятие
31	ПАО «Выборгский судостроительный завод»	г. Выборг, Приморское ш., 2Б	сущ	Крупное предприятие
32	Карьер Эркиля (ООО «Выборгское Карьероуправление»)	г. Выборг, 1-й Карьерный пр-д	сущ	Крупное предприятие
33	ЗАО «Приборостроитель»	г. Выборг, ул. Данилова, 15	сущ	Крупное предприятие
34	ООО «Роквул-Север»	г. Выборг, ул. Промышленная, 3	сущ	Крупное предприятие
35	ОАО «Выборгский завод строительных материалов (ВЗСМ)»	г. Выборг, Ленинградское ш., 69	сущ	Крупное предприятие
36	АО «ЗАВОД ПИРС»	г. Выборг, ул. Рубероидная, 27	сущ	Крупное предприятие
37	ООО «Заводоуправление Технониколь»	г. Выборг, ул. Рубероидная, 7	сущ	Крупное предприятие
38	Лесопилка	г. Выборг, ул. Дальняя	сущ	Крупное предприятие
39	Автоцентр	г. Выборг, Ленинградское ш., 62	сущ	Крупный магазин
40	Автоцентр	г. Выборг, Кисородный пер., 2А	сущ	Крупный магазин
41	Лента	г. Выборг, Железнодорожный тупик, 4	сущ	Крупный магазин
42	Карусель	г. Выборг, ул. Госпитальная, 1	сущ	Крупный магазин

Окончание таблицы 2.8.1

№ п/п	Наименование	Местоположение/Адрес	Тип мероприятия	Тип предприятия
43	СТД Петрович	г. Выборг, ул. Водного Колодца, 1	сущ	Крупный магазин
44	ООО «Тэксап»	г. Выборг, Промышленная ул., 24	сущ	Малое предприятие
45	ОАО «ЗАРО»	г. Выборг, Ленинградский пр., 5	сущ	Малое предприятие
46	ООО «Выборгский завод холодильной техники»	г. Выборг, ул. Промышленная, 1	сущ	Малое предприятие
47	ООО «Вереск»	г. Выборг, ул. Данилова, 15 к. 12	сущ	Малое предприятие
48	ЗАО «Выборгский хлебокомбинат»	г. Выборг, Ленинградский пр., 1	сущ	Малое предприятие
49	ООО «Аврора»	г. Выборг, Пекарный пер., 2Б	сущ	Малое предприятие
50	ООО «Рубин»	г. Выборг, Промышленная ул., 7Е	сущ	Малое предприятие
51	ООО «Атлант-Хаус»	г. Выборг, Промышленная ул., 7Д	сущ	Малое предприятие
52	Здание административно-складское фирмы «Старкиоганн и Ко»	г. Выборг, ул. Данилова, 7	сущ	Склад
53	Комплекс производственных и складских построек железнодорожной станции Выборг	г. Выборг, ул. Дёповская, 1	сущ	Склад
54	Складское здание	г. Выборг, ул. Красина, 8	сущ	Склад
55	Складское и административное здание	г. Выборг, Морская набережная, 1	сущ	Склад
56	Склад фирмы «Хакман и Ко»	г. Выборг, ул. Прогонная, 8	сущ	Склад
57	складское и производственное здание оптовой торговой фирмы «Саво-Карьяла».	г. Выборг, наб. 40-летия ВЛКСМ, 5	сущ	Склад
58	Комплекс зданий военного ведомства	г. Выборг, пос. Петровский, ул. Госпитальная, 2, 4	сущ	Склад
59	Производственное здание, складское здание, 1-я треть XX в.	г. Выборг, ул. Кеппа, 9	сущ	Склад
60	Производственно-складское здание, 1-я треть XX в.	г. Выборг, Рыбный пер., 4	сущ	Склад
61	Складские и служебные корпуса, 1-я треть XX в.	г. Выборг, ул. Советская, 1	сущ	Склад
62	Квант, склад	г. Выборг, ул. Госпитальная, 6	сущ	Склад
63	Грузовой двор РЖД СТ. Выборг	г. Выборг, ул. Куйбышева, 21	сущ	Склад
64	Выборгская Оптовая база	г. Выборг, ул. Дёповская, 1	сущ	Склад
65	ООО Выборгская оптовая база	г. Выборг, ул. Батальонная, 1	сущ	Склад
67	Склад	г. Выборг, ул. Данилова, 15	сущ	Склад
68	Склад	г. Выборг, ул. Таммисуо, 26	сущ	Склад
69	Склад	г. Выборг, Ленинградское ш., 75	сущ	Склад
70	Склад	г. Выборг, Балашовское ш.	сущ	Склад
71	ТЛТ Скандинавия	г. Выборг, 4-й Инженерный пр-д,	сущ	ТЛЦ
72	СВХ «Выборг-Терминал»/Выборгский таможенный пост.	г. Выборг, Ленинградское ш., 110	сущ	ТЛЦ
73	ООО «Порт Логистик»	г. Выборг, ул. Южный Вал, 1	сущ	ТЛЦ
74	ООО «Евростар»	г. Выборг, Смирновское ш.,	сущ	Транспортная компания
75	Деловые линии	г. Выборг, ул. Водного Колодца	сущ	Транспортная компания
76	ООО «Транко»	г. Выборг, ул. Данилова, 19	сущ	Транспортная компания
77	ООО «СТК-Нева»	г. Выборг, 3-й Инженерный пр-д, 1	сущ	Транспортная компания
78	ООО «Транс Плюс»	г. Выборг, ул. Кировские Дачи, 30	сущ	Транспортная компания
79	Транспортная компания Грузоперевозки Выборг	г. Выборг, ул. Промышленная, 22	сущ	Транспортная компания
80	Транспортная компания КИТ	г. Выборг, ул. Сборная, 2	сущ	Транспортная компания
81	ООО «Азога»	г. Выборг, ул. Физкультурная, 17	сущ	Транспортная компания
82	«Выборг-Пассажиравтотранс»	г. Выборг, Промышленная ул., 9	сущ	Транспортная компания
83	Автобусный парк	г. Выборг, Промышленная ул., 9	сущ	Транспортная компания

Грузовое движение осуществляется преимущественно по всем участкам улично-дорожной сети, за исключением некоторых участков улично-дорожной сети (согласно данным по дислокации дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»), расположенных в мкр. Центральный – ул. Большая Прорубная, ул. Физкультурная, участки ул. Приморской, Ленинградского шоссе, ул. Володарского, ул. Ал. Невского, пр. Московского, пр. Суворова, ул. Северной, ул. Вокзальной, ул. Акулова, ул. Подгорной, пер. Гатчинский, ул. Кривоносова, Вокзальная площадь; пос. им. Кирова – ул. 2-я- Озерная, ул. 4-я Озерная, Хлебный пер., ул. Кировская; мкр. Петербургский – Балашовское шоссе (свыше 8 тонн), пос. им. Калинина – Хельсинское шоссе.

Согласно натурному обследованию транспортных потоков, проведенному в сентябре 2020 года, были зафиксированы потоки грузового транспорта до 3,5 тонн и свыше 3,5 тонн на участках улично-дорожной сети в объемах, приведенных в таблице 2.8.2.

Таблица 2.8.2 – Потоки грузового транспорта на улично-дорожной сети МО «Город Выборг»

№ п/п	Название поста обследования	Поток грузового транспорта грузоподъемность до 3,5 тонн, прив. ед./час	Поток грузового транспорта грузоподъемность свыше 3,5 тонн, прив. ед./час
1	Улица Кривоносова (путепровод через жд пути, в центр)	66	22
2	Улица Кривоносова (путепровод через жд пути, из центра)	0	0
3	Смирновское шоссе (от Западной ул. до Светогорского шоссе, к кольцу (в город))	14	82
4	Смирновское шоссе (от Западной ул. до Светогорского шоссе, от кольца (из города))	20	55
5	Островная улица (от Батальонной ул. до Петровской наб., в центр)	43	16
6	Островная улица (от Батальонной ул. до Петровской наб., из центра)	70	55
7	Ленинградское шоссе (от Промышленной ул. до Приморской ул., в центр)	20	111
8	Ленинградское шоссе (от Промышленной ул. до Приморской ул., из центра)	70	168

Окончание таблицы 2.8.2

№ п/п	Название поста обследования	Поток грузового транспорта грузоподъемность до 3,5 тонн, прив. ед./час	Поток грузового транспорта грузоподъемность свыше 3,5 тонн, прив. ед./час
9	Балашовское шоссе (от Судостроительного моста до Приморской ул., в город)	14	12
10	Балашовское шоссе (от Судостроительного моста до Приморской ул., из города)	29	23
11	Приморская улица (от Александровской ул. до Рубежной ул., на северо-восток)	20	0
12	Приморская улица (от Александровской ул. до Рубежной ул., на юго-запад)	14	26
13	Ленинградский проспект (от ул. Северная до ул. Ростовская, к вокзалу)	47	39
14	Ленинградский проспект (от ул. Северная до ул. Ростовская, к вокзалу)	57	20
15	Петровская наб. (в сторону Выборгского залива)	19	15
16	наб. 30-го Гвардейского Корпуса (со стороны ул. Водной Заставы)	19	18
17	наб. 30-го Гвардейского Корпуса (в сторону ул. Водной Заставы)	8	6
18	ул. Северный Вал (со стороны ул. Водной Заставы)	0	1
19	ул. Северный Вал (в сторону ул. Водной Заставы)	1	0
20	наб. 30-го Гвардейского Корпуса (со стороны Крепостной ул.)	10	6

Согласно исходным данным, переданным для учета в проекте, содержанием улично-дорожной сети (подметание, уборка, посыпание песком и солью, снегоочистка, уборка снега) на территории МО «Город Выборг» занимается ООО «РАСЭМ»²³. В пользовании у организации находится 38 единиц техники, в том числе 6 единиц прицепного оборудования. Ниже перечислены виды используемой в разные периоды техники:

²³ Данные актуальны на 2019 год

1) Комбинированные дорожные машины – 6 единиц (на шасси КАМАЗ – 4ед., на шасси ЗИЛ – 2 ед.). В зимний период используется для расчистки проезжей части улиц и дорог от снега, для обработки дорожного полотна противогололедными материалами, в летний период – для подметания и мытья улиц дорог от загрязнений.

2) Уборочные машины на базе тракторов МТЗ 82 – 6 единиц (с поворотным отвалом и щеткой – 3ед., с фронтальным погрузчиком и щеткой – 2 ед., с фронтальным погрузчиком и прицепным устройством – 1 ед.). Указанная техника используется для расчистки проезжей части улиц, дорог и проездов, а также тротуаров от мусора, снега и наледи, а также для транспортировки дополнительного прицепного оборудования.

3) Прицепы-пескоразбрасыватели – 3 единицы. Используется в зимний период для обработки проездов, тротуаров противогололедными материалами.

4) Рециклер асфальтобетона – 1 единица. Используется в зимний период для разогрева до рабочей температуры и транспортировки до места производства работ по ямочному ремонту холодных асфальтобетонных смесей, в летний период – для поддержания нормативной температуры и транспортировки к местам производства работ по ямочному ремонту горячих асфальтобетонных смесей и битума.

5) Фронтальные погрузчики – 4 единицы. В зимний период используются для расчистки проезжей части улиц, дорог и проездов от снега и наледи, для погрузки снежных и ледяных масс в самосвалы, в летний период – для погрузки собранного мусора и смета в самосвалы.

6) Экскаватор-погрузчик – 1 единица. В зимний период используется для расчистки проезжей части улиц, дорог и проездов от снега и наледи, для погрузки снежных и ледяных масс в самосвалы, в летний период – для погрузки собранного мусора и смета в самосвалы, для расчистки дренажных труб и канав во избежание застоя воды, для планировки грунтовых обочин.

7) Самосвалы – 9 единиц (самосвалы КАМАЗ – 5 ед., контейнеровозы-мультилифты КАМАЗ – 2 ед., Scania – 2 ед.) используются для транспортировки собранных с проезжих частей – мусора, смета, снега и наледи до объекта размещения отходов.

8) Многофункциональные машины ВОВСАТ – 2 единицы с быстросъемным навесным оборудованием – щеточным, погрузочным, пескоразбрасывающим. Используется для расчистки проезжей части улиц, дорог и проездов, а также тротуаров от мусора, смета, снега и наледи, а также для обработки проездов, тротуаров противогололедными материалами в зимний период.

9) Автогрейдер ГС-14.03 – 1 единица. В зимний период используется для расчистки от снега и наледи проезжей части улиц и проездов, круглогодично – для профилирования грунтовых проезжих частей и проездов.

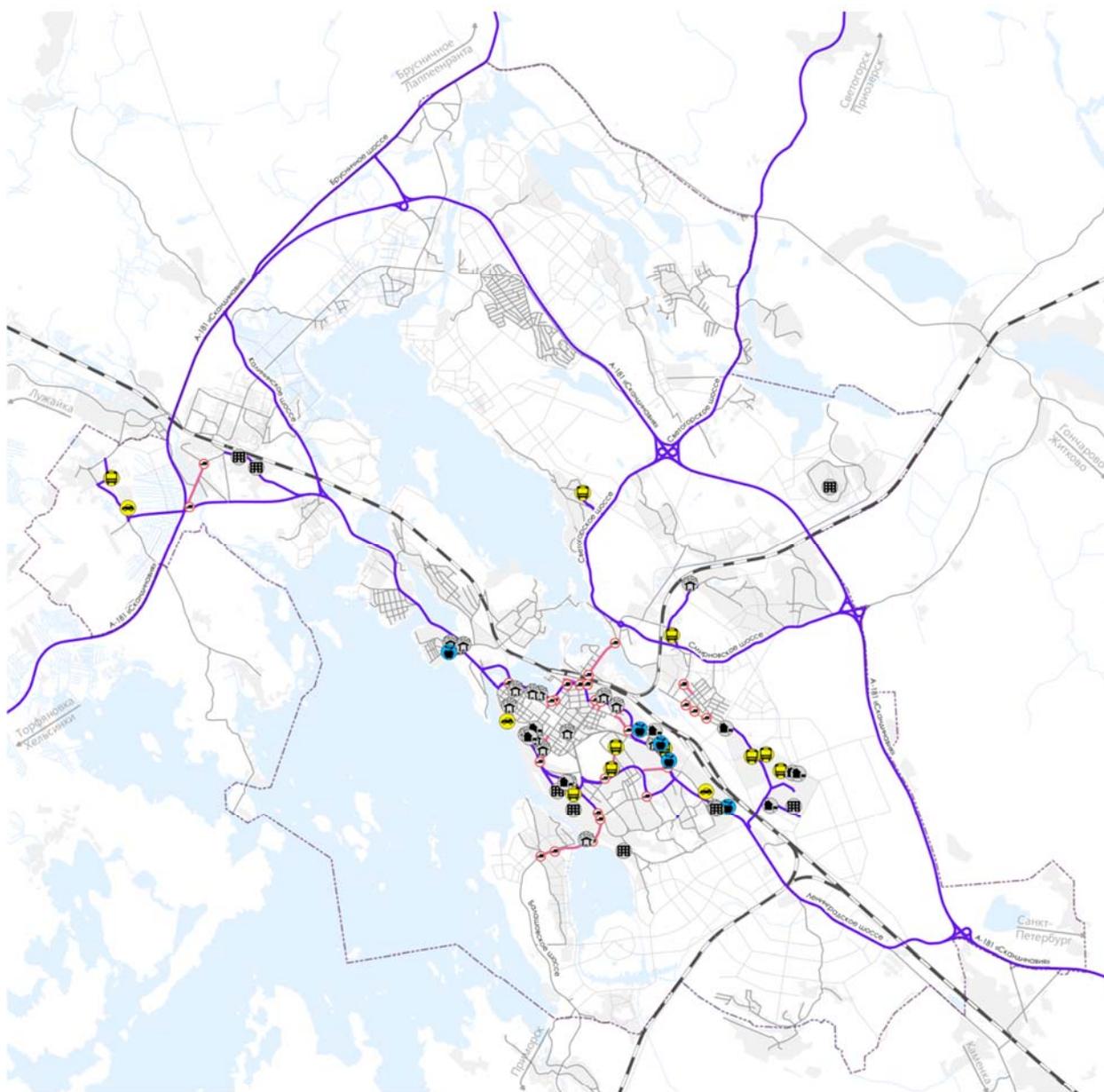
10) Подметально-уборочные машины – 3 единицы (прицепные элеваторного типа – 2 ед., вакуумная на шасси КАМАЗ – ед.) используются для уборки в летний период проезжих частей улиц, дорог и проездов от мусора и смета.

11) Автофургон ГАЗ – 1 единица, используется для транспортировки рабочих бригад, инструментов, инвентаря и средств малой механизации к местам производства работ, для оперативного патрулирования обслуживаемых территорий.

12) Прицеп-трал для транспортировки спецтехники – 1 единица.

Для расчистки труднодоступных мест имеются бензиновые ручные уборочные машины, для обработки узких тротуаров и пешеходных дорожек используются ручные распределители антигололедного материала. Штат ООО «РАСЭМ» укомплектован водителями, трактористами-машинистами, разнорабочими в достаточном количестве для организации посменной работы в круглосуточном режиме. Общая численность по данным на 2019 год составляла 43 человека (4 смены работы).

На основе полученных результатов натурных обследований была откалибрована математическая модель транспортных и пассажирских потоков и получено распределение потока грузового транспорта на улично-дорожной сети МО «Город Выборг» (рисунок 2.8.2).



- | | | |
|--|--|--|
| <p>Административные границы</p> <ul style="list-style-type: none"> MO «Город Выборг» Железная дорога | <p>Объекты притяжения грузового и коммунального транспорта</p> <ul style="list-style-type: none"> Крупное промышленное предприятие Малое промышленное предприятие Склад Транспортная компания Гипермаркеты Транспортно-логистический центр | <p>Линии движения грузовых автомобилей</p> <ul style="list-style-type: none"> запрещено движение до 3,5 (или 8 тонн) основные пути движения большегрузных автомобилей (свыше 8 тонн) размещение знака "Движение грузовых автомобилей запрещено" |
|--|--|--|

Рисунок 2.8.1 – Схема размещения объектов притяжения грузового и коммунального транспорта и линий движения грузовых автомобилей

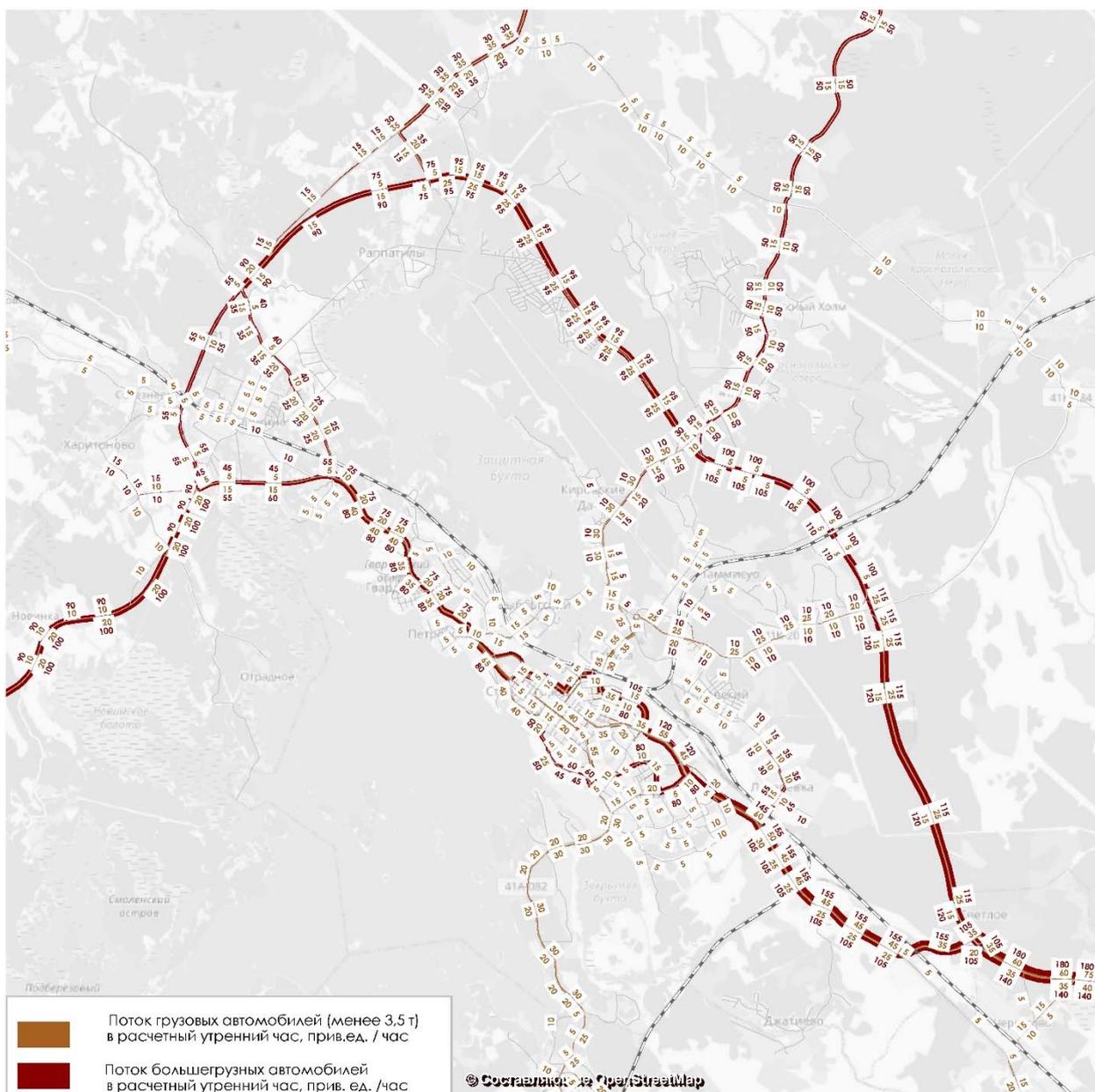


Рисунок 2.8.2 – Картограмма распределения потока грузового транспорта, прив. ед./час 2020 год

2.9 Анализ уровня безопасности дорожного движения

В данной работе проанализированы ДТП с пострадавшими, произошедшие на территории МО за 2017, 2018, 2019 и 9 месяцев 2020 года.

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

Согласно постановлению Правительства РФ от 29.06.1995 №647 «Об утверждении Правил учета дорожно-транспортных происшествий», учету подлежат все дорожно-транспортные происшествия. В государственную статистическую отчетность (<http://stat.gibdd.ru>) по дорожно-транспортным происшествиям включаются сведения только о дорожно-транспортных происшествиях, в которых погибли или были ранены люди. Погибший – лицо, погибшее на месте дорожно-транспортного происшествия либо умершее от его последствий в течение 30 последующих суток (пункт в редакции, введенной в действие с 1 января 2009 года постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 года N 859). Раненый – лицо, получившее в дорожно-транспортном происшествии телесные повреждения, обусловившие его госпитализацию на срок не менее одних суток либо необходимость амбулаторного лечения.

Всего за данный период на территории МО произошло 601 ДТП с пострадавшими. На рисунке 2.9.1 отображена диаграмма, иллюстрирующая количество ДТП с пострадавшими по годам.

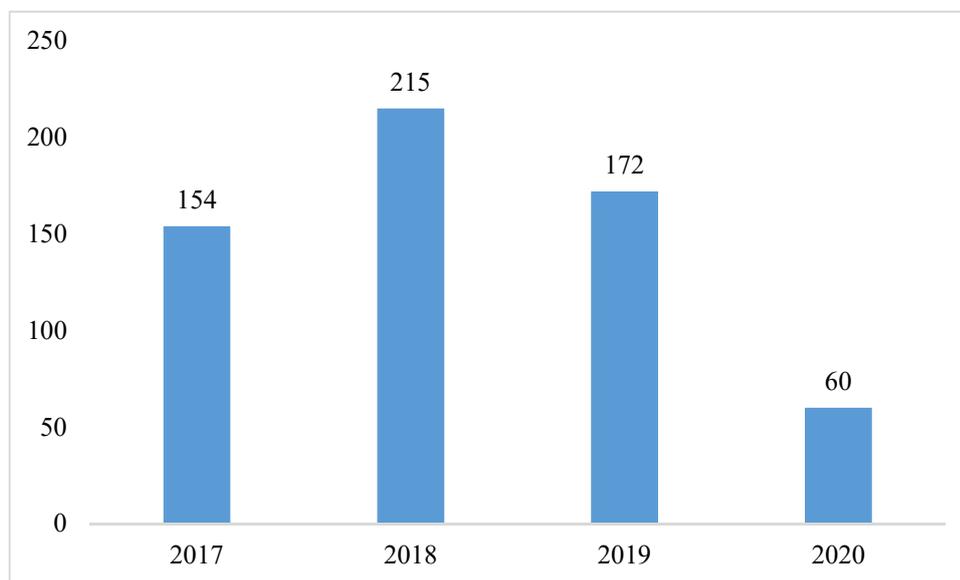


Рисунок 2.9.1 – Количество ДТП с пострадавшими в год

Наибольшее число аварий происходит на магистральных улицах, расположенных в плотно застроенной территории: Ленинградское шоссе, Ленинградский проспект, улицы Куйбышева, Гагарина, Приморская. Также много

аварий происходит на магистральной улице в северо-западной части территории – Островной улице. На рисунке 2.9.2 изображена тепловая карта ДТП.

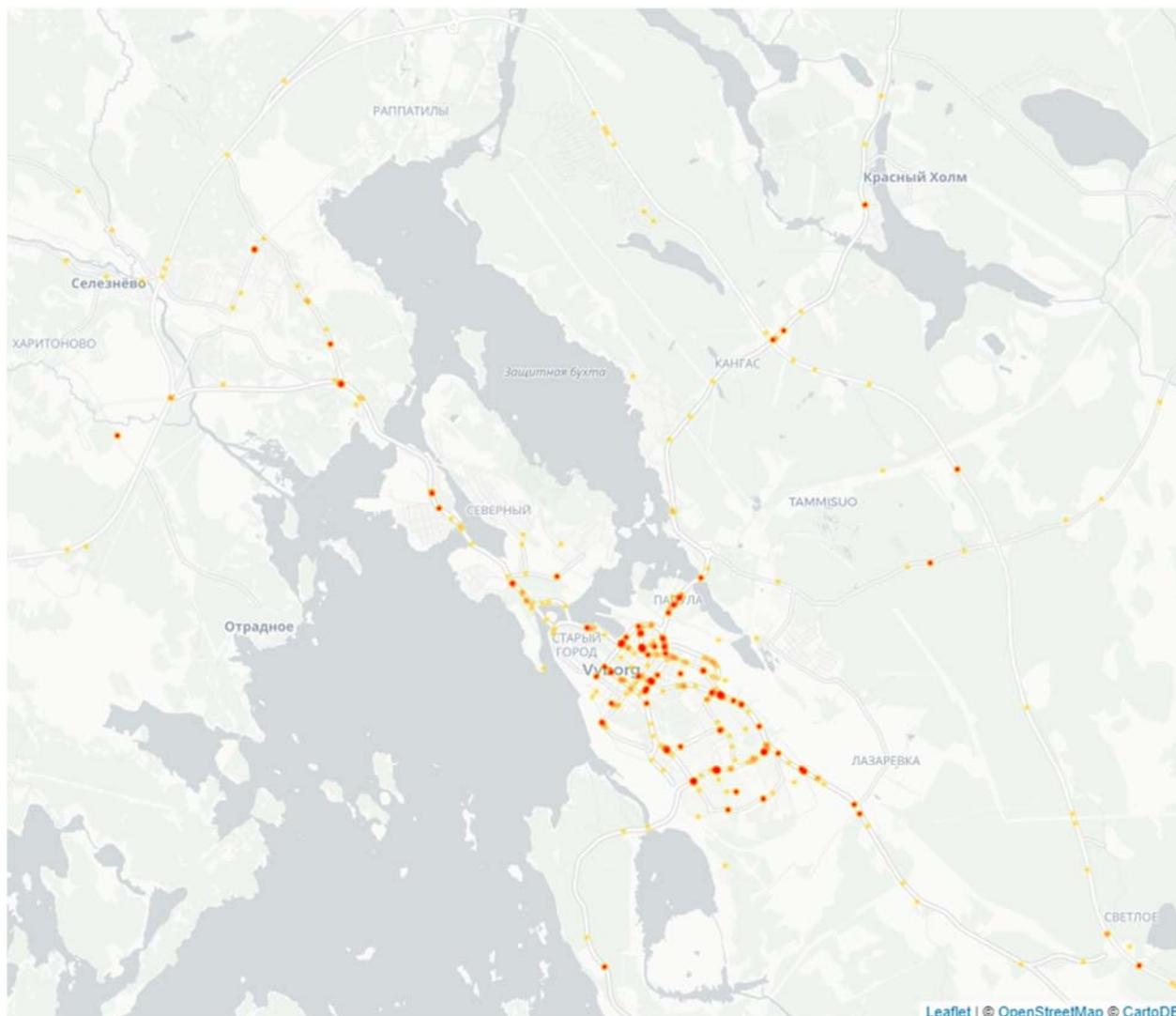


Рисунок 2.9.2 – Тепловая карта ДТП²⁴

Наиболее частые ДТП – столкновение и наезд на пешехода. На рисунке 2.9.3 изображено распределение по типам ДТП.

²⁴ <https://dtp-stat.ru/>



Рисунок 2.9.3 – Распределение по типам ДТП

На рисунках 2.9.4 – 2.9.6 изображено распределение количества ДТП по видам за три полных года. Помимо резкого увеличения количества ДТП в 2018 году, можно наблюдать рост числа наездов на велосипедистов, что можно связать с общей тенденцией роста числа велосипедистов в городах и отсутствием инфраструктуры для велопередвижений.

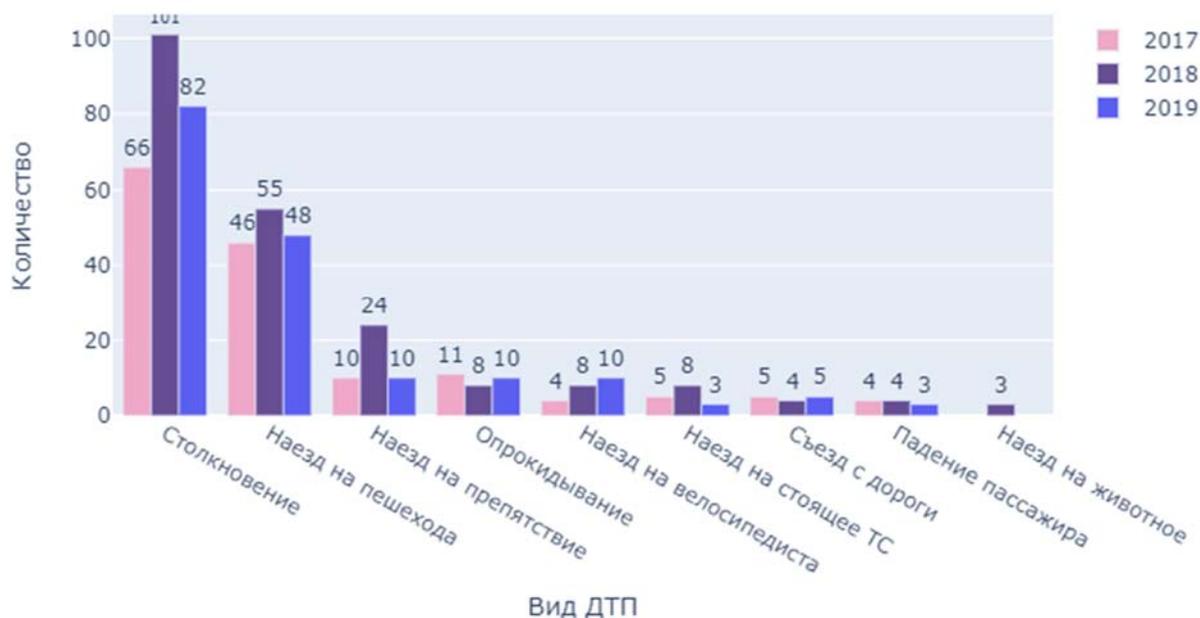


Рисунок 2.9.4 – Распределение количества ДТП по видам за год

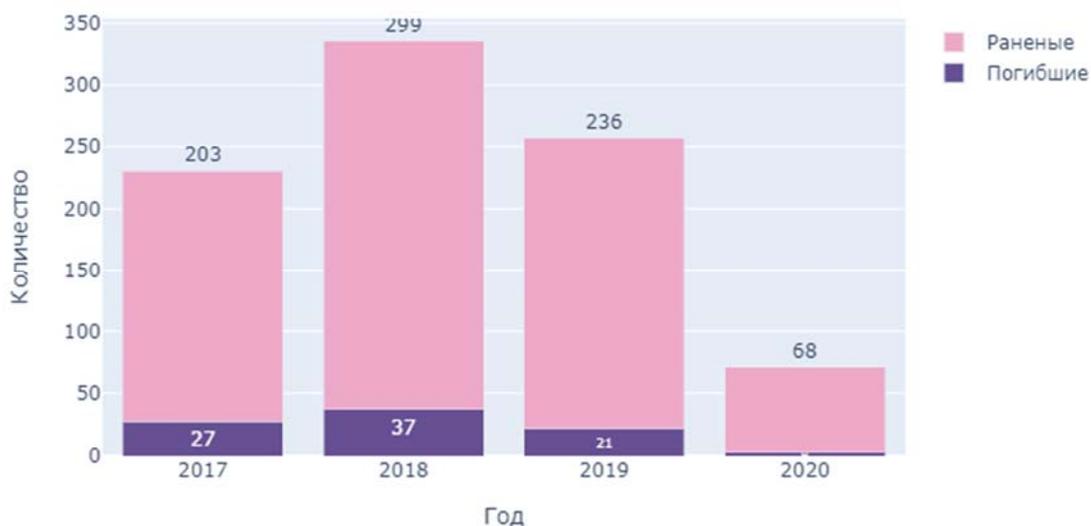


Рисунок 2.9.5 – Распределение количества раненых и погибших в ДТП по годам

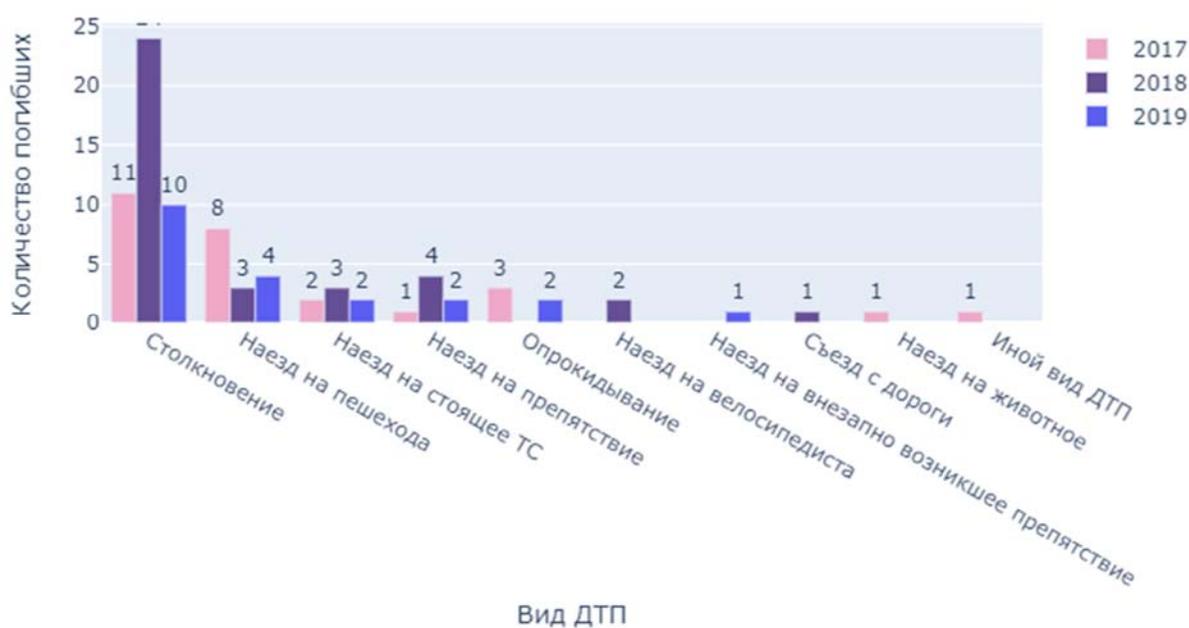


Рисунок 2.9.6 – Распределение количества погибших в ДТП по видам по годам

По распределению количества участников ДТП по степени тяжести последствий (рисунок 2.9.7) можно сделать вывод, что, не учитывая разницу в общем числе видов ДТП, травмы, полученные водителями, чаще становятся причиной смерти, чем травмы, полученные другими участниками движения.



Рисунок 2.9.7 – Распределение количества участников в ДТП по степени тяжести последствий

На рисунке 2.9.8 изображено распределение количества ДТП в зависимости от внешних условий. Большая часть ДТП происходит в светлое время суток при сухом покрытии проезжей части. Также высокое число ДТП наблюдается на мокром покрытии в светлое и в тёмное время суток.

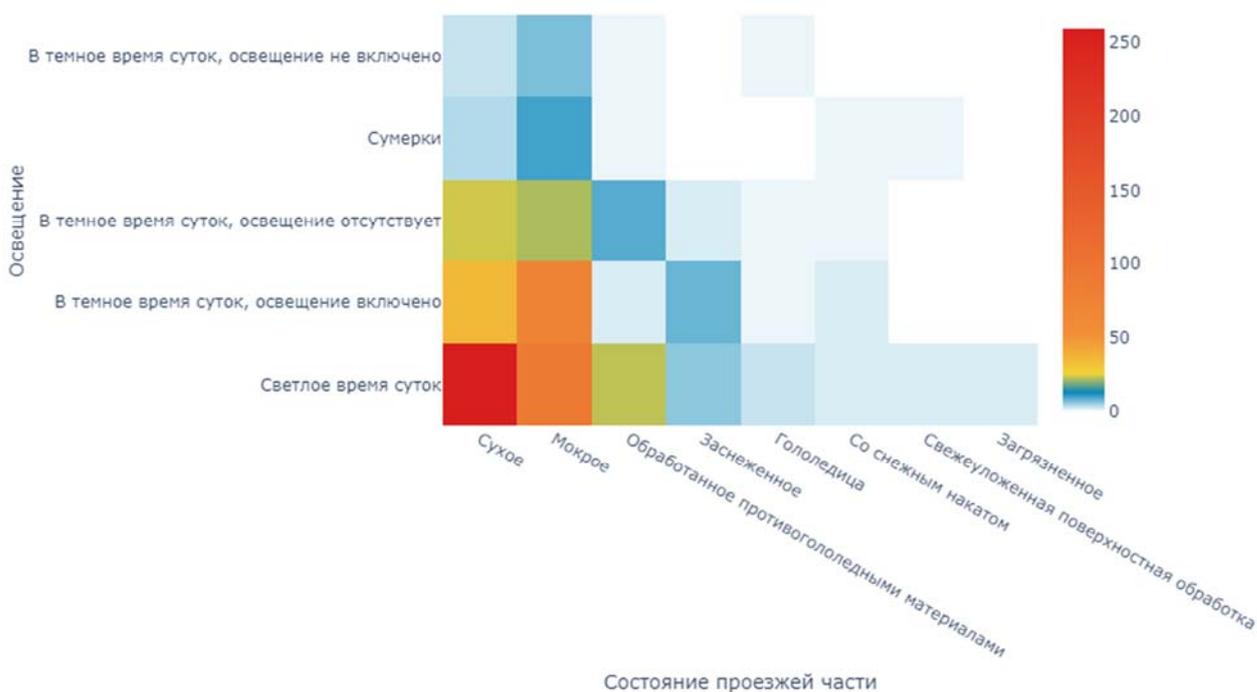


Рисунок 2.9.8 – Распределение количества ДТП в зависимости от освещения и состояния проезжей части

На рисунке 2.9.9 изображено распределение количества ДТП по сезонам. Можно предположить, что рост числа ДТП летом связан с ростом туристических потоков, из чего можно сделать вывод о невысокой адаптированности транспортной системы к новым пользователям.

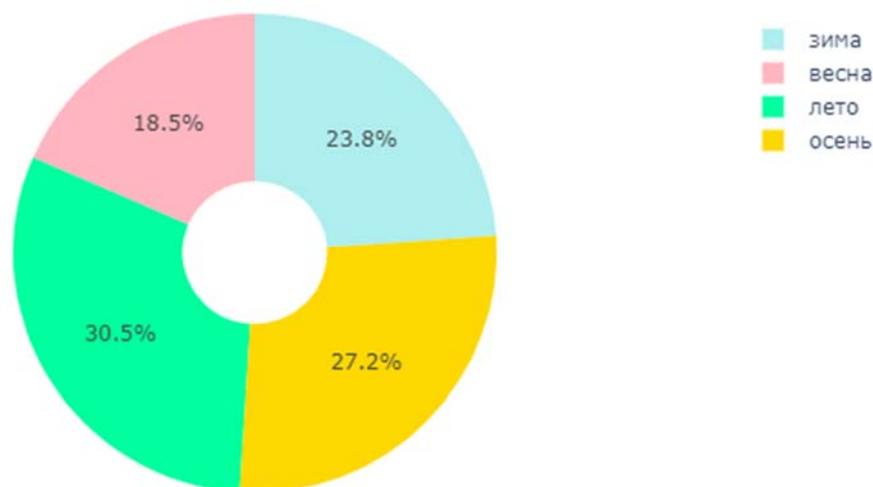


Рисунок 2.9.9 – Распределение количества ДТП по сезонам

Исходя из всего описанного выше, можно сделать следующие выводы:

- ДТП с участием только автомобильного транспорта составляет большую часть в общем количестве ДТП, при этом в абсолютных числах чаще всего в ДТП страдают водители и пассажиры автомобилей;
- наблюдается рост количества ДТП с велосипедистами, что можно связать с общей тенденцией роста числа велосипедистов в городах при отсутствии инфраструктуры для велопередвижений;
- большая часть ДТП происходит в светлое время суток при сухом покрытии проезжей части, а также в светлое и тёмное время суток при мокром покрытии;
- ДТП в зимний период снижается; возможно, в связи со снижением туристического потока.

2.10 Оценка уровня негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения

Основное негативное влияние воздействие транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения связано с выбросами загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в атмосферу, загрязнением почвы и шумовым загрязнением. Отличительной чертой экологического воздействия транспорта является территориальное распределение с концентрацией вблизи крупных автомобильных магистралей и узлов.

Выбросы от транспорта, влияющие на живой организм:

- оксид углерод – вызывает кислородное голодание, слабость, утомляемость, головокружение, тошнота;
- оксиды азота – вызывает кашель, затрудненное дыхание, бронхит;
- углеводороды (талуол, ксилол, бензол и др.) – вызывает поражение центральной нервной системы;
- полициклические ароматические углеводороды (бензпирен и др.) – вызывает повышение риска возникновения злокачественных опухолей (канцероген);
- альдегиды (формальдегид, ацетальдегид, акролеин и др.) – вызывает поражение центральной нервной системы, общетоксическое действие, аллергическая реакция, возможно повышение риска возникновения злокачественных опухолей (канцероген);
- диоксид серы (токсичен) – вызывает затрудненное дыхание, обострение хронических заболеваний и возникновение болезней органов дыхания и системы кровообращения;
- сажа – вызывает повышение риска возникновения злокачественных опухолей (канцероген).

Согласно данным из открытых источников, работы по инструментальному контролю качества атмосферного воздуха, поверхностных и морских вод на территории Ленинградской области выполняет подразделение ФГБУ «Северо-Западное УГМС».²⁵

²⁵ <http://www.meteo.nw.ru/articles/index.php?id=552>

2.10.1 Загрязнение атмосферного воздуха

ФГБУ «Северо-Западное УГМС» проводит дискретные наблюдения за качеством атмосферного воздуха на 1 стационарном посту в МО «Город Выборг». Отбор проб производится 4 раза согласно установленной программе наблюдений. Пост расположен в жилом районе по адресу г. Выборг, Ленинградский пр., д. 15, поэтому его условно можно отнести к разряду «городской фоновый». На посту контролируются примеси диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота.

В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями разовые и среднесуточные предельно допустимые концентрации (ПДК) являются основными характеристиками токсичности примесей, содержащихся в воздухе. Для оценки качества атмосферного воздуха, полученные концентрации загрязняющих веществ (в мг/м³, мкг/м³, нг/м³) сравнивают с предельно допустимыми концентрациями (ПДК). ПДК – санитарно-гигиенический норматив, установленный Минздравсоцразвития России (СанПиН 2.1.6.1032-01). Согласно введенному в действие с 01.02.2006 г. РД 52.04.667-2005 (Росгидромет) в качестве характеристик загрязненности атмосферного воздуха используются следующие показатели: средняя концентрация примеси (сравнивается со среднесуточной ПДК – ПДКс.с.), наибольшая разовая концентрация любого вещества, деленная на ПДКм.р. (СИ – стандартный индекс), наибольшая повторяемость превышения концентрациями ПДК в % (НП). Для оценки качества воздуха за месяц принимаются показатели СИ и НП. Согласно значениям СИ, НП принято различать следующие степени загрязнения атмосферного воздуха (таблица 2.10.1.1).

Таблица 2.10.1.1 – Оценка степени загрязнения атмосферы

№ п/п	Степень		Показатели	
	градации	загрязнение атмосферы	СИ	НП, %
1	I	Низкое (Н)	от 0 до 1	0
2	II	Повышенное (П)	от 2 до 4	от 1 до 19
3	III	Высокое (В)	от 5 до 10	от 20 до 49
4	IV	Очень высокое (ОВ)	> 10	> 50
5	IV	Очень высокое (ОВ)	> 10	> 50

Анализ результатов наблюдений за август 2020 года (один месяц).

Уровень загрязнения квалифицировался как низкий. Средние за месяц и максимальные из разовых концентраций оксида углерода, диоксида азота и диоксида серы были ниже соответствующих ПДК. По данным наблюдений ФГБУ «Северо-Западное УГМС» на стационарных постах Государственной службы наблюдений случаев высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха в МО «Город Выборг» в августе 2020 года зафиксировано не было (рисунок 2.10.1.1).

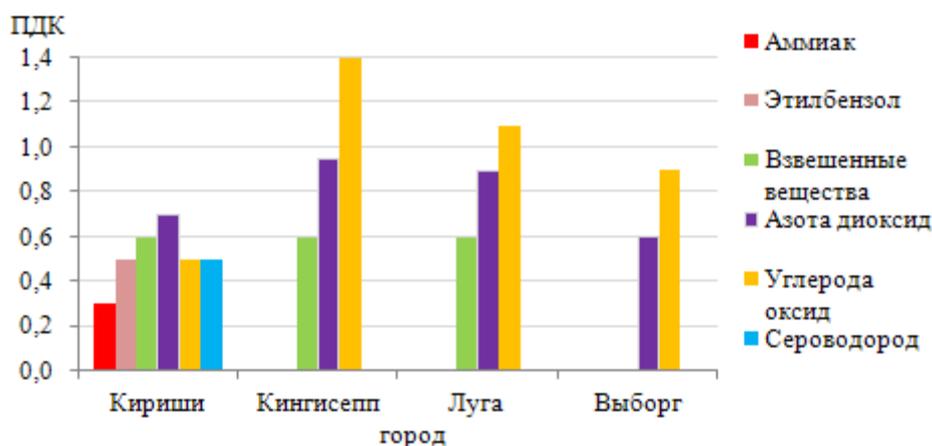


Рисунок 2.10.1.1 – Распределение максимальных концентраций (в долях ПДКм.р.) загрязняющих веществ в августе 2020 г. в городах Ленинградской области²⁶

Анализ результатов наблюдений за 2019 год (весь год).

Наблюдения проводились за содержанием в воздухе взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и тяжелых металлов. Средняя за год концентрация взвешенных веществ составила 0,6 ПДКс.с. Максимальная разовая концентрация соответствовала значению СИ – 1. Среднегодовая концентрация и максимальная из разовых концентраций диоксида серы составляли менее 0,1 ПДК. Средняя за год концентрация оксида углерода составила 0,3 ПДКс.с., максимальная разовая концентрация – 0,7 ПДКм.р. Средняя концентрация диоксида азота за год составила 1 ПДКс.с., значение СИ – 1,3 (май). Повторяемость превышения концентрациями ПДК менее 1 %. Содержание тяжелых металлов в воздухе города не превышало ПДК. Уровень загрязнения воздуха в г. Выборге за 2019 год согласно комплексному показателю ИЗА квалифицируется как низкий. Анализ результатов

²⁶ <http://www.meteo.nw.ru/articles/index.php?id=1300>

наблюдений показал, что в МО «Город Выборг» степень загрязнения воздуха в целом за год, согласно комплексному показателю (ИЗА), была низкой. По сравнению

с 2018 годом степень загрязнения воздуха в городах не изменилась. Случаев высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха зафиксировано не было (рисунок 2.10.1.2).

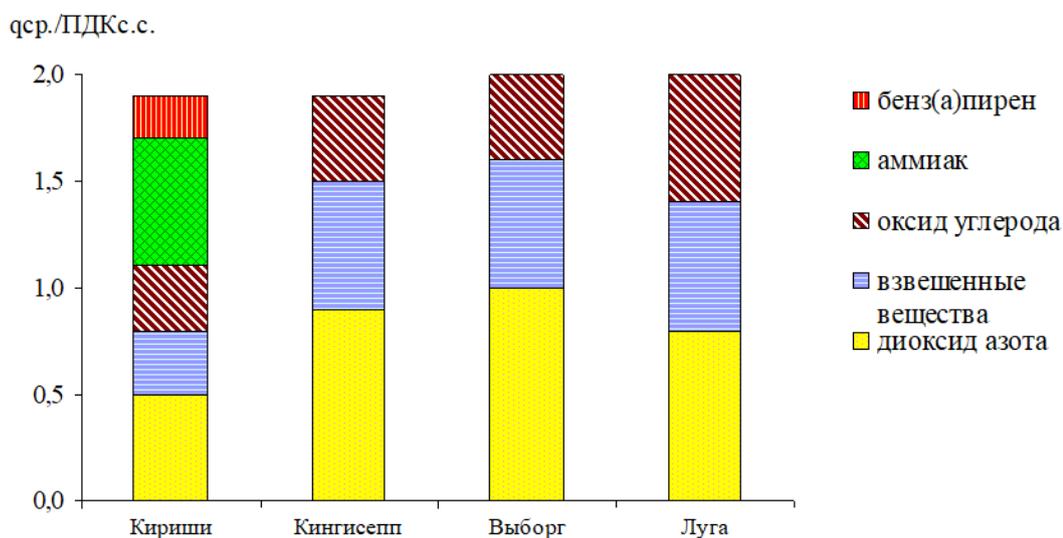


Рисунок 2.10.1.2 – Вклад отдельных загрязняющих веществ в загрязнение воздуха в городах Ленинградской области в 2019 г.²⁷

Городские объекты, связанные с риском загрязнения воздух – автодороги с разной интенсивностью движения, производственные и коммунальные зоны, отмечены в интерактивном краудсорсинговом ресурсе – карте «SOS! Воздух», кроме этого, на карте обозначены посты мониторинга загрязнения атмосферного воздуха.²⁸ Согласно карте, приведенной на рисунке 2.10.2.2, самый высокий риск загрязнения воздуха от автотранспорта в центре города.

²⁷ <http://www.meteo.nw.ru/articles/index.php?id=1182>

²⁸ https://maps.greenpeace.org/airpollution/?_ga=2.200652206.1878466575.1596016573-299735257.1596016573#11.07/60.7309/28.7494

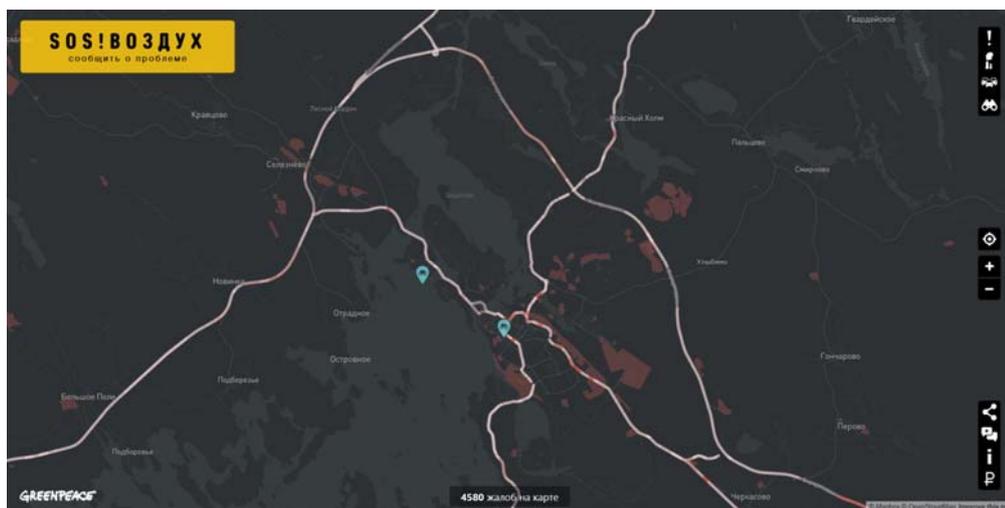


Рисунок 2.10.2.2 – Карта загрязнений атмосферного воздуха, источник карта «SOS! Воздух»

2.10.2 Загрязнение вод

В рамках проекта Программы приграничного сотрудничества «Россия – Юго-Восточная Финляндия на 2014-2020 годы» – «Water meets people – learn, act and influence» (SEVIRA) в период с 10 по 14 августа была выполнена гидрохимическая съемка в Выборгском заливе. По результатам гидрохимической съемки в августе 2020 г. можно сделать вывод о том, что состояние вод Выборгского залива характеризуется как удовлетворительное. Нарушений нормативов среди анализируемых показателей в целом зафиксировано не было, за исключением показателей кислорода абсолютного и относительного в придонных горизонтах

ст. ВС, 003 и 009 (рисунок 2.10.2.1). Предположительно, это объясняется сочетанием природных факторов: высокой температурой воды и низкой проточностью в районе станций.²⁹

²⁹ <http://www.meteo.nw.ru/articles/index.php?id=1298>



Рисунок 2.10.2.1 – Расположение станций наблюдений в Выборгском заливе

Согласно докладу об экологической ситуации в Ленинградской области в 2019 году одним из источников загрязнения к основным нарушениям режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос относится внедорожный проезд автотранспорта.³⁰

2.11 Характеристика существующих условий и перспектив развития и размещения транспортной инфраструктуры городского округа

На основе результатов анализа полученных исходных данных и документов территориально-транспортного планирования о существующем состоянии транспортной инфраструктуры были выявлены следующие проблемы и инфраструктурные ограничения:

- в части железнодорожного транспорта – сдерживание развития перевозок железнодорожным транспортом из-за отсутствия железнодорожного обхода, прохождение грузовых поездов по центру города, наличие железнодорожных переездов, негативное влияние на окружающую среду из-за взрывоопасных и экологически «грязных» грузов в составе грузопотоков, проходящих через город с южных направлений (со стороны Приморска и Высоцка);
- в части водного транспорта – слабые темпы развития пассажирских перевозок водным транспортом, снижение объемов грузоперевозок водным транспортом, недостаточное количество стоянок и мест хранения маломерного флота;

³⁰ <https://nature.lenobl.ru/ru/deiatelnost/ohrana-i-monitoring-okruzhayushej-sredy/>

– в части воздушного транспорта – необустроенная вертолетная площадка для санитарной авиации, отсутствие аэродромов и посадочных площадок для малой авиации;

– в части внешнего автомобильного транспорта – прохождение маршрутов движения грузовых автомобилей (свыше 3,5 тонн) по центру города, отсутствие запрета движения грузовых автомобилей по центральным улицам города, размещение объектов притяжения грузового транспорта в центре города, исчерпание территориальных резервов существующей автостанции;

– в части городского общественного пассажирского транспорта – высокие интервалы движения городских автобусов, высокая непрямолинейность маршрутов, необслуженные городские территории (район ул. Южный Вал, мкр. Сайменский, мкр. Скандинавский, юго-восточная промзона), необустроенные транспортно-пересадочные узлы и конечные пункты;

– в части мест паркования индивидуального транспорта – отсутствие комплексной парковочной политики, стихийная парковка на магистральной улично-дорожной сети и внутри дворовой территории, приводящая к снижению пропускных способностей улиц, росту ДТП, снижению качества городской среды, низкий уровень контроля за нарушениями правил парковки, дефицит мест для постоянного хранения автомобилей в районах многоквартирной застройки.

– в части немоторизованных передвижений – низкое качество покрытия тротуаров (дефекты, ямы и т.п.), их недостаточная ширина на некоторых особо нагруженных участках и препятствия, как естественные (водные преграды), так и искусственные (столбы, заборы, рекламные тумбы), неудовлетворительное состояние пешеходных подходов к местам отдыха и рекреации, отсутствие комфортных условий для движения маломобильных групп населения, практически полное отсутствие велосипедной инфраструктуры (велопути сообщения, велопарковки, станции ремонта велосипедов), нехватка качественных пешеходных пространств в районах микрорайонной застройки и индивидуальной;

– в части улично-дорожной сети – высокая нагрузка на магистральные улицы общегородского значения, низкая плотность улично-дорожной сети вне исторического центра, низкая связность отдельных районов, несоответствие технических характеристик искусственных сооружений существующим

транспортным потокам, загруженность автотранспортом улиц исторического центра, низкое качество покрытия проезжих частей.

Перспективное развитие транспортной инфраструктуры разных уровней – федеральной, региональной, местной (муниципальной) на территории МО «Город Выборг» отражено в нескольких документах территориально-транспортного планирования (таблица 2.11.1). Перечень мероприятий по видам транспорта приведен в таблице 2.11.2.

Таблица 2.11.1 – Перечень действующих документов стратегического и территориально-транспортного планирования в части развития транспортной инфраструктуры

№ п/п	Название документа	Сокращенное название документа	Уровень документа	Разделы документа
1	Генеральный план (2009 год)	ГП 2009 год	муницип.	Железнодорожный транспорт, водный транспорт, улично-дорожная сеть, искусственные сооружения, общественный пассажирский транспорта, немоторизованные передвижения, объекты хранения и обслуживания автотранспорта
2	Генеральный план (проект 2018 год)	ГП 2018 год	муницип.	Железнодорожный транспорт, водный транспорт, улично-дорожная сеть, искусственные сооружения, общественный пассажирский транспорта, немоторизованные передвижения, объекты хранения и обслуживания автотранспорта
3	Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования «Город Выборг» Выборгского района Ленинградской области на 2017 – 2030 года	ПКРТИ 2017-2030	муницип.	Железнодорожный транспорт, водный транспорт
4	Муниципальная программа «Развитие автомобильных дорог МО «Город Выборг»	МП «Развитие автодорог»	муницип.	Улично-дорожная сеть
5	Стратегия социально-экономического развития МО «Выборгский район» Ленинградской области на период до 2025 года (план мероприятий)	-	регион. (район)	Срок реализации мероприятий уже прошел
6	Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года (план мероприятий, текст Стратегии)	СЭР ЛО до 2030 года	регион. (область)	Транспортная инфраструктура в целом, общественные пространства, парковки
7	Схема территориального планирования муниципального образования «Выборгский район» Ленинградской области (положение о территориальном планировании)	СТП Выборгский район	регион. (район)	Железнодорожный транспорт, водный транспорт, улично-дорожная сеть, окружающая среда
8	Схема территориального планирования Ленинградской области (положение о территориальном планировании, изменения от 13.09.2018 и от 31.12.2017)	СТП ЛО	регион. (область)	Водный транспорт, улично-дорожная сеть, искусственные сооружения
9	Государственная программа Ленинградской области «Развитие транспортной системы Ленинградской области»	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	регион. (область)	Водный транспорт
10	Схема территориального планирования Российской Федерации	СТП РФ	федер.	Железнодорожный транспорт, водный транспорт, улично-дорожная сеть
11	Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	федер.	Железнодорожный транспорт, водный транспорт, УДС
12	Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 17.06.2008 № 877-р	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	федер.	Железнодорожный транспорт
13	Долгосрочная программа развития ОАО «Российские железные дороги» до 2025 г., утвержденная распоряжением правительства РФ от 19.03.2019 г. № 466-р	-	федер.	Конкретные мероприятия отсутствуют
14	Программа организации скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения в Российской Федерации, утверждена протокольным решением заседания правления ОАО «РЖД» от 23.11.2015 № 43	-	федер.	Мероприятие уже реализовано – организован маршрут УРП от Санкт-Петербурга до Выборга, время в пути 1 час – 1 час 30 минут

Таблица 2.11.2 – Перечень мероприятий из действующих документов стратегического и территориально-транспортного планирования в части развития транспортной инфраструктуры

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
1	Транспортная инфраструктура	формирование городской среды, позволяющей сохранять образованное трудоспособное население и привлекать новых жителей									+				
2	Транспортная инфраструктура	проведение политики умеренно жестких ограничений для осуществления деятельности и преобразований на территориях исторических поселений									+				
3	Железнодорожный транспорт	<p>Стратегия развития ЖД транспорта – вынос грузового движения на параллельный ход из-за организации скоростного пассажирского движения на существующей линии Санкт-Петербург – Выборг – Бусловская – Хельсинки. ГП 2009 год – движение грузовых поездов по линии Санкт-Петербург – Выборг – госграница на участке от ст. Верхне-Черкасово до ст. Кривцово закрывается. Организуется только пассажирское сообщение, в том числе скоростное пассажирское сообщение направления Санкт-Петербург – госграница.</p> <p>ГП 2018 год – освобождение всех внутренних устройств Выборгского железнодорожного узла от грузового транспорта (за исключением транспорта, следующего на предприятия города) распределение их функций между новыми</p>	реконструкция	ГП (2018) – расчетный срок (2038 год)		+		+	+						

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
		станциями, запроектированными на грузовом обходе. Железнодорожные станции, расположенные в черте МО Выборгское городское поселение будут обслуживать только пассажирские перевозки. Ст. Таммисуо частично сохранит функции грузовой станции, выполняя местную грузовую работу по обслуживанию подъездных путей предприятий, расположенных вблизи ее. Закрытие движения грузовых поездов по линии Санкт-Петербург – Выборг – госграница на участке от ст. Верхне-Черкасово до ст. Кривцово, прохождение только пассажирских поездов на данной линии (в том числе скоростных пассажирских поездов направления Санкт-Петербург – Госграница), центральная грузовая станция по переработке грузов, следующих в Выборг предусмотрена на ст. Верхне-Черкасово, севернее ст. Возрождение предусматривается строительство грузовой распределительной станции													
4	Железнодорожный транспорт	организация скоростного пассажирского движения на участке Санкт-Петербург – Выборг – госграница	реализовано	первая очередь (2015 год)				+				+			
5	Железнодорожный транспорт	организация скоростного пассажирского движения на	реконструкция	первая очередь				+	+						

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
		направлении Москва – Санкт-Петербург – Хельсинки		(2015 год)											
6	Железнодорожный транспорт	обеспечение подъездными железнодорожными путями территории новой производственной зоны, формируемой на юго-востоке МО	строительство	первая очередь (2015 год)				+							
7	Железнодорожный транспорт	строительство дополнительных главных путей на участке Выборг – Бусловская, Выборг – Каменногорск (электрификация ветки, реконструкция выхода на однопутный участок на Светогорск)	строительство	до 2015 года СТП Выборгский район – первая очередь (2016 год); СТП РФ – до 2020 года	+		+					+			
8	Железнодорожный транспорт	реконструкция существующей железнодорожной линии в направлении Высоцк (Приморск) – Каменногорск, проходящей через ст. Таммисуо и строительство второго пути и двух путепроводов на пересечении с магистральными улицами общегородского значения	реконструкция	первая очередь (2015 год) ГП (2018) – первая очередь (2028 год)				+	+						
9	Железнодорожный транспорт	строительство южного участка железнодорожного обхода с ответвлением от существующей линии в районе моста через р. Матросовку до новой грузовой станции	строительство	расчетный срок (2035 год)				+	+			+			
10	Железнодорожный транспорт	строительство северного участка железнодорожного обхода между станциями Возрождение и Кравцово для пропуска грузов в	строительство	перспектива (за 2035 год) по ГП (2018 год) – 2038				+	+			+			

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
		направлении Санкт-Петербург-Госграница		год											
11	Железнодорожный транспорт	строительство III главного пути для скоростного движения на участке Парголово – Выборг и II главного пути на участке Выборг – Бусловская и реконструкция I главного пути на этом участке. Грузовое движение в соответствии с проектом переносится на параллельное направление Ручьи – Сосново – Каменногорск – Выборг – Бусловская	строительство	первая очередь (2028 год)					+						
12	Железнодорожный транспорт	реконструкция со строительством II главного пути и электрификацией участка Выборг – Ермилово	реконструкция	первая очередь (2016 год)								+			
13	Железнодорожный транспорт	строительство новой грузовой станции	строительство	первая очередь (2015 год) ГП (2018) – первая очередь (2028 год)				+	+						
14	Железнодорожный транспорт	перенос сортировочного узла железнодорожной ст. Выборг, локомотивного и вагонного депо на ст. Верхнее-Черкасово	реконструкция	расчетный срок (2035 год)				+							
15	Железнодорожный транспорт	формирование центральной грузовой станции Выборгского железнодорожного узла на ст. Верхнее-Черкасово	реконструкция	перспектива (за 2035 год)				+							
16	Железнодорожный транспорт	станция Выборг- Товарный	реконструкция							+					
17	Железнодорожный транспорт	реконструкция железнодорожного вокзала в городе Выборг	реконструкция	первая очередь (2016 год)								+			

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
18	Водный транспорт	развитие порта Выборг. Реконструкция объектов инфраструктуры порта Выборг ПКРТИ (2017) – реконструкция около 70 тыс. м ² портовой площади и полное переоснащение существующего порта	реконструкция	до 2015 года 2016-2030 гг.			+		+	+					
19	Водный транспорт	организация хранения лодок в эллингах, размещаемых вблизи лодочных пристаней за пределами мест массового отдыха населения; размещение на территории Сайменского микрорайона – 2, Калининского микрорайона – 2, Петровского микрорайона – 4, Скандинавского микрорайона – 2, Кировских дачах – 4, Центрального микрорайона – 1, Петербургского микрорайона – 4 эллингов; общая территория, занимаемая эллингами, при одноярусном стеллажном хранении судов составит – 20,5 га, учитывая, что некоторые эллинги могут быть 2 – ярусными, а часть лодок разместится на участках частной застройки, общий размер территории, необходимой для хранения судов маломерного флота, принадлежащих жителям муниципального образования «Выборгское городское поселение», составит 13 га	реконструкция	расчетный срок (2035 год)				+							
20	Водный транспорт	размещение в Петербургском микрорайоне яхт-клуба	строительство	расчетный срок (2035				+							

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
				год)											
21	Водный транспорт	<p>ГП 2009 год – использование водной акватории бухты Защитная используется для развития внутренней системы маломерного флота</p> <p>ГП 2018 год – вдоль побережья Защитной бухты предлагается организация прогулочных водных маршрутов, проходящих от речного вокзала с посещением парка Монрепо и проектируемого Парка ледникового периода ГП 2009</p>	строительство	расчетный срок (2035 год)				+	+						
22	Водный транспорт	<p>Выборгский порт – реконструкция тыловых площадей причалов 6-10, 11-13 общей площадью 48350 м²;</p> <p>реконструкция причалов 5-7, 11-13 длиной 666,5 м;</p> <p>Дноуглубительные работы с доведением глубины подходного канала до 8,5 м;</p> <p>Ремонт железнодорожных путей протяженностью до 6 км</p>	реконструкция							+					
23	Водный транспорт	строительство гостиничных комплексов и мотелей с прокатом лодок, яхт и соответствующим техническим обслуживанием, с крупными автостоянками на северном побережье Защитной бухты	строительство							+					
24	Водный транспорт	СТП Выборгский район – реконструкция объектов инфраструктуры порта Выборг: - реконструкция объектов инфраструктуры порта для обеспечения приема судов	реконструкция	СТП Выборгский район – первая очередь (2016 год)	+							+		+	

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
		дедвейтом 13-15 тыс. тонн; - строительство морского вокзала. СТП РФ: 1. реконструкция объектов инфраструктуры порта, увеличение грузооборота порта до 3 млн. тонн в год. 2. морской порт Выборг, дальнейшее развитие существующих терминалов и создание новых терминалов мощностью более 10 млн. тонн (Ленинградская область, г. Выборг).		СТП РФ – 2020 год											
25	Водный транспорт	Пассажирский причал в городе Выборг											+		
26	Водный транспорт	Строительство пассажирского причала в г. Выборге (мыс Сигнальный) находится в стадии предпроектной разработки. Ориентировочный срок окончания строительства – 2021 год	строительство											+	
27	Улично-дорожная сеть	ГП – реконструкция и перевод в федеральную сеть автомобильной дороги Выборг – Светогорск СТП Выборгский район – рост международных корреспонденций требует увеличения пропускной способности таможенных автомобильных пропускных пунктов и улучшения их доступности. В виду этого проектом планируется реконструкция автодороги	реконструкция (почти завершена), автодорога переведена в федеральное значение	первая очередь (2015 год)				+	+			+	+		

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
		регионального значения «Выборг – Светогорск» по параметрам III технической категории, включая строительство обходов населенных пунктов Лесогорский и Светогорск. Данное мероприятие потребует строительства двух мостов на пересечении с рекой Сторожевая и рекой Вуокса, а также двух путепроводов при пересечении с проектным железнодорожным обходом города Выборг и железнодорожной ветки «Каменногорск – Светогорск»													
28	Улично-дорожная сеть	Реконструкция дублера автомобильных дорог «Скандинавия» и «Зеленогорск – Приморск – Выборг Молодежное – Верхнечеркасово»	реконструкция	расчетный срок (2035 год)								+			
29	Улично-дорожная сеть	М-10 (А-181) «Скандинавия» Санкт-Петербург – Выборг – граница с Финляндией, реконструкция автомобильной дороги с организацией платного проезда, категория ИБ	реконструкция	2016-2030 год	+		+	+	+			+			
30	Улично-дорожная сеть	пробивка магистрали общегородского значения от Приморского шоссе вдоль железнодорожной ветки в морской порт Выборг с переходом через железную дорогу Выборг- Санкт-Петербург до проектируемой железнодорожной станции, обслуживающей юго-восточную производственную зону	строительство	первая очередь (2015 год)				+							

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
31	Улично-дорожная сеть	развитие улично-дорожной сети в том числе в районах первоочередного строительства, строительство 20,4 км магистральных улиц и 13,9 км улиц местного значения (адреса не указаны)	строительство	первая очередь (2015 год)				+							
32	Улично-дорожная сеть	реконструкция и ремонт улично-дорожной сети (адреса не указаны)	реконструкция	первая очередь (2015 год)				+							
33	Улично-дорожная сеть	дублирование ул. Шестакова путем строительства магистрали от Ново-Каменного моста в обход Анненских укреплений с использованием существующих улиц и строительством моста на выходе к ул. Шестакова в районе мкрн. Гвардейское	строительство	расчетный срок (2035 год)				+							
34	Улично-дорожная сеть	пробивка ул. Данилова до соединения с ул. Южный Вал до территории морского порта	строительство	расчетный срок (2035 год)				+							
35	Улично-дорожная сеть	строительство меридианальной магистрали, связывающей новую жилую застройку в северо-восточной части города, поселки им. Кирова, Мясокомбината и новую юго-восточную производственную зону	строительство	расчетный срок (2035 год)				+							
36	Улично-дорожная сеть	строительство улично-дорожной сети с доведением ее протяженности до 265,5 км, и протяженности магистралей до 137 км	строительство	расчетный срок (2035 год)				+							
37	Улично-дорожная сеть	строительство автодороги федерального значения от обходного участка автодороги Скандинавия до МАПП Брусничное-2	строительство						+						

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
38	Улично-дорожная сеть	реконструкция автодорожного маршрута между Выборгским транспортным узлом и Республикой Карелия с использованием существующей региональной дороги Выборг – Приозерск (Выборг – Бородинское) и участка нового строительства Бородинское – Хийтола с включением его в федеральную сеть дорог	реконструкция						+						
39	Улично-дорожная сеть	строительство первой магистрали, которая является продолжением Приморского шоссе и Приморской ул. и, проходя по путепроводу над железнодорожной линией Санкт-Петербург – Госграница, выходит к основной меридиональной магистрали северо-восточной части города и автодороге на Смирново в узле пересечения с автодорогой «Скандинавия». В районе проектируемого путепровода на эту магистраль выйдет магистральная дорога, протрассированная вдоль железнодорожной линии Санкт-Петербург – Госграница, проходящая вдоль территории юго-восточной производственной зоны, что обеспечит вывод из нее грузового транспорта на внешние направления в обход жилой застройки. Таким образом, основные пути пропуска грузового автотранспорта, формируемого на территории	строительство	первая очередь (2028 год)					+						

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
		юго-восточной производственной зоны, пройдут в обход территории городской застройки													
40	Улично-дорожная сеть	строительство второй магистрали, которая пройдет от Приморского шоссе и ул. Данилова вдоль подъездной железнодорожной ветки к Выборгскому порту и также по путепроводу над железной дорогой выйдет в юго-восточную производственную зону и, пересекая в разных уровнях обходную автодорогу, выйдет к проектируемому мусороперерабатывающему заводу и грузовой железнодорожной станции, обслуживающей производственную зону	строительство	расчетный срок (2038 год)					+						
41	Улично-дорожная сеть	строительство третьей широтной магистрали от ул. Островной по улицам Батальонной и Судостроительной с мостом через бухту Радуга и выездом на центральную меридиональную магистраль и автодороги на Светогорск и Смирново	строительство	расчетный срок (2038 год)					+						
42	Улично-дорожная сеть	строительство четвертой широтной магистрали, которая пройдет в северной части города	строительство	расчетный срок (2038 год)					+						
43	Улично-дорожная сеть	модернизация объектов улично-дорожной сети города, капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог, реконструкция и строительство новых участков в застраиваемых кварталах индивидуально –	строительство реконструкция	2017-2030 гг.						+					

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
		жилищной застройки													
44	Улично-дорожная сеть	строительство новой автодороги Выборг – Брусничное – госграница, протяженностью 19,0 км по параметрам II категории	строительство	расчетный срок (2035 год)								+			
45	Улично-дорожная сеть	реконструкция автомобильной дороги Зеленогорск – Приморск – Выборг по параметрам III технической категории	реконструкция	первая очередь (2016 год); расчетный срок (2035 год)								+	+		
46	Улично-дорожная сеть	строительство перемычки по параметрам III технической категории, протяженностью 4,5 км между автодорогами: подъезд к городу Выборг и Зеленогорск – Приморск – Выборг, расположенной южнее города Выборг, с устройством развязки в разных уровнях на примыкании к подъезду города Выборг	строительство	расчетный срок (2035 год)								+			
47	Улично-дорожная сеть	строительство дорожно-транспортной инфраструктуры мкр. Сайменский с устройством улично-дорожной сети для земельных участков, предоставляемых в г. Выборг в соответствии с областным законом от 14.10.2008 №105-оз	строительство												+
48	Улично-дорожная сеть	строительство дорожно-транспортной инфраструктуры мкр. Калининский с устройством улично-дорожной сети для земельных участков, предоставляемых в г. Выборг в соответствии с областным	строительство												+

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
		законом от 14.10.2008 №105-оз													
49	Улично-дорожная сеть	строительство объекта «путепровод к промышленной зоне Лазаревке через железную дорогу Санкт-Петербург – Бусовская в городе Выборге Ленинградской области»	строительство												+
50	Улично-дорожная сеть	строительство автомобильной дороги к крытому футбольному манежу (Ленинградское шоссе)	строительство												+
51	Искусственные сооружения	строительство 12 мостов, включая 3 пешеходных, и 10 путепроводов через железнодорожные линии (адреса не указаны) ГП(2018) – включая 3 пешеходных моста в новой общественно-деловой зоне, формируемой на о. Бобровом, и высоководный мост через Сайменский канал	строительство	расчетный срок (2035 год)				+	+						
52	Искусственные сооружения	переезд 125 км – Юго-Восточная промзона, ст. Лазаревка (Согласно Инвестиционному проекту «Организация скоростного движения пассажирских поездов на участке Санкт-Петербург – Бусловская Октябрьской железной дороги»)		первая очередь (2016 год)								+	+		
53	Искусственные сооружения	строительство путепроводов на пересечениях с автодорогами: Выборг – Светогорск, Выборг – Бусловская	строительство	расчетный срок (2035 год)								+			
54	Искусственные сооружения	Путепровод на пути железнодорожного участка станция Пригородная (138 км) на автомобильной дороге «Подъезд к станции Кутузово»	строительство										+		
55	Искусственные	Путепровод через железную	строительство										+		

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
	сооружения	дорогу (реконструкция) на автомобильной дороге «Зеленогорск – Приморск – Выборг» (км 122+800)													
56	Объекты автомобильного пассажирского транспорта	Строительство центрального автовокзала в районе пересечения ул. Приморской и Ленинградского шоссе (пригородные и междугородние маршруты), существующий автовокзал переклассифицируется в автостанцию (часть маршрутов переносится на новую площадку) – строительство двух автостанций – на северо-западе в районе ж.д. ст. Пригородная – для обслуживания части маршрутов, проходящих с северных направлений, и в юго-восточной части вблизи формируемой производственной зоны – для удобства доставки трудящихся, проживающих в пригородной зоне Выборга	строительство						+						
57	ГОПТ	обеспечение подвижного состава пассажирского транспорта необходимой технической базой для хранения и обслуживания		первая очередь (2015 год)				+							
58	ГОПТ	развитие массовых пассажирских перевозок автобусным транспортом, увеличение протяженности сети автобуса до 58,2 км, рост годового объема перевозок на автобусном транспорте до 10 млн. пассажиров (конкретные мероприятия не представлены)		первая очередь (2015 год)				+							

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
59	ГОПТ	увеличение протяженности сети автобуса до 140 км; рост годового объема пассажироперевозок на автобусе до 26 млн. пассажиров (конкретные мероприятия не представлены)		расчетный срок (2035 год)				+							
60	Объекты обслуживания и хранения автотранспорта	строительство системы перехватывающих парковок (адреса не указаны) ГП (2018) – для ограничения доступа в центральную зону легкового автотранспорта на ее границах запроектированы перехватывающие подземные парковки. Размещение подземных автостоянок предусматривается под озелененными участками, примыкающими к границам центральной зоны, и площадями. В частности, для подземной парковки может быть использована часть сквера, расположенного по Ленинградскому пр. в районе железнодорожного вокзала. Подземная парковка может разместиться под рыночной площадью с выездом на набережную 40-летия Комсомола. В пределах территории центрального исторического ядра будет осуществляться движение в основном туристических автобусов, а также транспорта, осуществляющего хозяйственные		расчетный срок (2035год)				+	+						

Продолжение таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
		подъезды к расположенной здесь застройке. Движение легковых машин в центральной исторической зоне города возможно организовать по специальным пропускam, предоставляемым в основном жителям этого района. Для удобства транспортного сообщения можно предусмотреть заезд на рассматриваемую территорию 1-2 городских автобусных маршрутов													
61	Объекты обслуживания и хранения автотранспорта	строительство дополнительно двух АЗС – в районе выхода на Брусничное-2 и в юго-восточной производственной зоне. Общее количество АЗС к расчетному сроку генерального плана 15 ед.							+						
62	Объекты обслуживания и хранения автотранспорта	Установление особых требований к предельным параметрам земельных участков, объектов капитального строительства с учетом ограничений автостоянок									+				
63	Немоторизованные передвижения	размещение вдоль западного берега бухты Защитная парка «Ледникового периода»	строительство	расчетный срок (2035 год)				+							
64	Немоторизованные передвижения	организация пешеходных зон в историческом центре г. Выборга ГП (2018) – Исторический центр Выборга преобразуется в зону	реконструкция	расчетный срок (2035 год)				+	+						

Окончание таблицы 2.11.2

№ п/п	Вид транспорта	Наименование объекта	Мероприятие (строительство, реконструкция, ликвидация, реализовано)	Сроки реализации мероприятия	СТП РФ	Стратегия развития ЖД транспорта в РФ до 2030 года	Транспортная стратегия РФ	ГП 2009	ГП 2018	ПКРТИ 2017-2030	СЭР ЛО до 2030 года	СТП Выборгский район	СТП ЛО	ГП ЛО «Развития ТС ЛО»	МП «Развитие автодорог»
		преимущественно пешеходного движения													
65	Немоторизованные передвижения	формирование (стилизация) исторических улиц									+				
66	Окружающая среда	создание вдоль всех дорог придорожных зеленых полос, состоящих из пыле- и газоустойчивых пород		первая очередь (2016 год)								+			
67	Окружающая среда	в целях предотвращения гибели объектов животного мира необходимо предусмотреть мероприятия в соответствии с «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997)		в течение срока реализации проекта								+			
68	Окружающая среда	на путях интенсивной миграции рекомендуется предусматривать установку ограждений с обязательными безопасными переходами для животных		в течение срока реализации проекта								+			

2.12 Оценка нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры городского округа

Основанием для разработки Программы являются следующие нормативно-правовые документы:

- Перечень поручений по итогам заседания Президиума Государственного совета от 14.03.2016г. ПР-637 (п. 4б);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
- Федеральный закон от 29.12.2017 N 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Приказ Минтранса России от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;
- Постановление Правительства РФ от 25.12.2015 № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Приказ Министерства транспорта РФ от 26 мая 2016 г. № 131 «Об утверждении порядка осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Устав муниципального образования «Город Выборг»;
- Действующие технические регламенты, санитарные нормативы и правила, строительные нормы и правила, иные нормативные документы.

Основные показатели развития объектов транспортной инфраструктуры местного значения регламентируются местными нормативами градостроительного проектирования, разработанными в соответствии с региональными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской области (далее – РНГП ЛО)³¹,

³¹ https://fgistp.economy.gov.ru/?show_document=true&doc_type=npa&uin=41000000040120171205550

отражающие специфические особенности муниципального образования³². Оба документа разработаны в 2017 году, на момент обязательного применения СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» согласно постановлению Правительства от 26.12.2014 №1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»», которое утратило силу с 01.08.2020 на основании постановления Правительства Российской Федерации от 04.07.2020 N 985³³. Согласно новому постановлению в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» входят следующие нормативные документы в части, касающейся транспортной инфраструктуры:

- СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги»;
- СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги»;
- СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02-99* «Стоянки автомобилей»;
- СП 119.13330.2017 «СНиП 32-01-95 «Железные дороги колеи 1520 мм».

На рабочем совещании в Администрации Выборгского района с представителями Заказчика (15.09.2020 г.) принято решение при разработке ПКРТИ и КСОДД учитывать СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» при различии в расчетных показателях и параметрах от действующих показателей, указанных в МНГП.

³² https://fgistp.economy.gov.ru/?show_document=true&doc_type=npa&uin=4161510104042017120664

³³ <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74257052/>

2.13 Оценка финансирования транспортной инфраструктуры

Настоящий анализ проведен на основании данных отчетов об исполнении бюджета города за 2015-2019 гг., размещенных на официальном сайте муниципального образования «Город Выборг»³⁴.

Расходы бюджета Выборга в 2015-2019 гг. в среднем составляли 0,83 млрд. руб., из которых 0-1% выделялось на статью расходов «Транспорт»³⁵ для субсидирования производителей товаров, работ и услуг, а также предоставления субсидий на возмещение недополученных доходов и (или) возмещение фактически понесенных затрат в связи с производством (реализацией) товаров, выполняемых работ и оказанием услуг, что составляло 5-12 млн. руб. в год. По статье «Дорожное хозяйство (дорожные фонды)»³⁶ из расходов города в указанный период приходилось 17-27%, что составляло от 147,7 до 219,5 млн. руб. (рисунок 2.13.1). Кроме того, вне указанных статей в 2018-2019 гг. выделялись средства на строительство объектов инженерной и транспортной инфраструктуры на земельных участках для индивидуального жилищного строительства в соответствии с областным законом от 14.10.2008 года № 105-ОЗ (суммарно порядка 1,25 млн. руб.), а также строительство автомобильной стоянки (площадки) с твердым покрытием и подъездной дороги в рамках расходов бюджета по статье «Обеспечение пожарной безопасности» (1,45 млн. руб.).

³⁴ Источник: <http://city-vbg.ru/content/dokumenty/otchety-ob-ispolnenii-byudzheta>;

³⁵ По подразделу 0408 «Транспорт» классификации расходов бюджетов подлежат отражению расходы на обеспечение деятельности органов государственной власти и местного самоуправления в сфере транспорта и дорожного хозяйства, учреждений, осуществляющих руководство и управление в сфере транспорта, государственную поддержку воздушного, железнодорожного, морского, речного и других видов транспорта, в том числе субсидирование пассажирских перевозок (источник:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_327296/01e5927908aa9dda7f8739bf6d22a9fcb1672616/);

³⁶ Подраздел 0409 «Дорожное хозяйство (дорожные фонды)» классификации расходов бюджетов включает расходы на обеспечение деятельности учреждений, осуществляющих управление в сфере дорожного хозяйства, расходы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, ремонт и содержание действующей сети автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального или межмуниципального значений, местного значения и искусственных сооружений на них, расходы на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ в сфере дорожного хозяйства, расходы на государственную (муниципальную) поддержку в указанной сфере, а также расходы на предоставление межбюджетных трансфертов бюджетам бюджетной системы Российской Федерации в целях софинансирования и (или) финансового обеспечения содержания и развития дорожного хозяйства (источник:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_327296/01e5927908aa9dda7f8739bf6d22a9fcb1672616/).

В соответствии с Проектом решения о бюджете МО «Город Выборг» на 2019 год и плановый период 2020 и 2021 годов (Приложение 4) расходы города планируется сократить в среднем до 630,4 млн. рублей, в том числе сокращение коснется финансирования транспортной инфраструктуры – в среднем до 114,25 млн. рублей по статье «Дорожное хозяйство (дорожные фонды)», что на 38% меньше среднего значения за 2015-2019 гг., а расходы бюджета на статью «Транспорт» планируется снизить более чем в два раза по сравнению с 2019 г. (таблица 2.13.1).

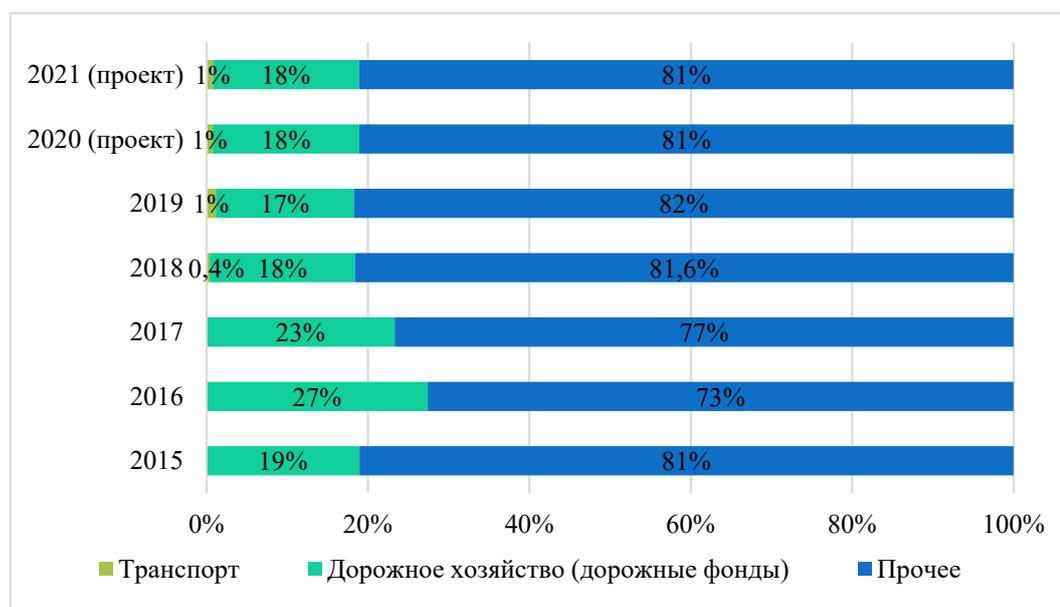


Рисунок 2.13.1 – Расходы бюджета МО «Город Выборг»

Доходная часть бюджета Выборга формируется из налоговых и неналоговых доходов (69% в 2019 г.), а также безвозмездных поступлений (31% в 2019 г.). В 2020-2021 гг. долю налоговых и неналоговых доходов планируется увеличить до 96% (рисунок 2.13.2), сократив безвозмездные поступления до 4% (в то время как в период 2015-2019 гг. процент безвозмездных поступлений в бюджет города варьировался от 27% до 47%). Таким образом, на основании данных прошлых лет Выборг можно назвать существенно зависимым от субсидий, дотаций и иных межбюджетных трансфертов бюджетной системы Российской Федерации. Кроме того, несмотря на значительное внешнее финансирование, бюджет Выборга в 2018-2019 гг. всё равно находился в дефиците (рисунок 2.13.3).

Таблица 2.13.1 – Динамика показателей расходной и доходной части бюджета муниципального образования «Город Выборг»

№ п/п	Параметр	Год						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020 (проект) ³⁷	2021 (проект)
1	Расходы бюджета, всего	778 930	712 918	788 645	1 220 174	1 033 872	632 389	628 400
2	Транспорт	-	-	-	5 000	12 000	5 000	5 000
3	Дорожное хозяйство (дорожные фонды), из которого:	147 655	195 451	183 985	219 468	176 840	114 749	113 757
4	выделено на строительство транспортной инфраструктуры	-	12 952	5 237	5 704	3 618	н.д.	н.д.
5	Расходы на УДС по иным статьям	-	-	-	1 495	1 249	н.д.	н.д.
6	Прочее	631 275	517 467	604 660	995 706	845 032	512 640	509 643
7	Транспорт, %	0%	0%	0%	0,4%	1%	1%	1%
8	Дорожное хозяйство (дорожные фонды), %	19%	27%	23%	18%	17%	18%	18%
9	Прочее	81%	73%	77%	81,6%	82%	81%	81%
Доходы бюджета МО «Город Выборг», тыс. руб.								
10	Доходы бюджета, всего	750 467	790 785	888 583	1 144 060	953 372	644 389	656 400
11	Налоговые и неналоговые доходы	548 369	548 606	537 790	611 421	655 807	620 070	632 569
12	Налоги на прибыль, доходы (НДФЛ)	181 599	257 792	264 770	335 544	362 769	354 253	375 375
13	Безвозмездные поступления	202 098	242 179	350 793	532 639	297 565	24 319	23 831
14	НДФЛ от всех налоговых и неналоговых доходов, %	33%	47%	49%	55%	55%	57%	59%
15	НДФЛ от всех доходов, %	24%	33%	30%	29%	38%	55%	57%
16	Налоговые и неналоговые доходы, %	73%	69%	61%	53%	69%	96%	96%
17	Безвозмездные поступления, %	27%	31%	39%	47%	31%	4%	4%

³⁷ Проект решения о бюджете МО «Город Выборг» на 2019 год и плановый период 2020 и 2021 годов, (источник: <http://vbglenobl.ru/byudzhet/resheniya-o-byudzhete>).

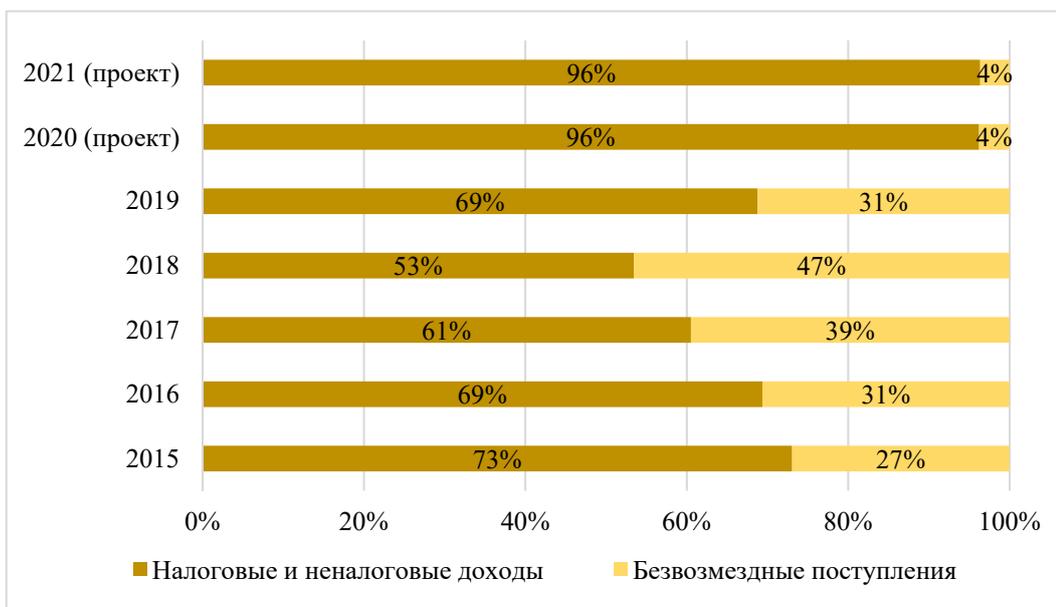


Рисунок 2.13.2 – Доходы бюджета МО «Город Выборг»

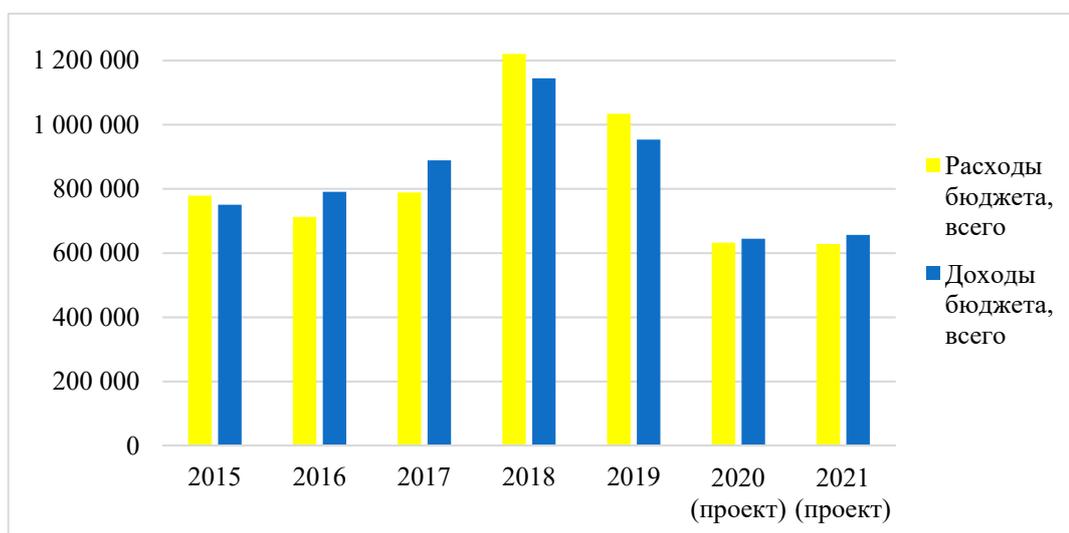


Рисунок 2.13.3 – Соотношение расходной и доходной частей бюджета МО «Город Выборг», тыс. руб.

Значительную часть налоговых и неналоговых доходов города составляет налог на доход физических лиц (далее – НДФЛ), который в период 2015-2019 гг. в среднем варьировался от 29% до 33%, в 2019 году достиг 38% от всей доходной части бюджета и составлял более половины всех налоговых и неналоговых доходов Выборга (рисунок 2.13.4). В 2020-2021 гг. процент НДФЛ от всех доходов бюджета планируется увеличить до 55-57%, что частично может позволить городу стать менее зависимым от внешнего финансирования. Постепенный рост НДФЛ как основной части налоговых доходов можно связать с общим трендом по стране – увеличением минимального размера оплаты труда, что обязывает работодателей

пересматривать оклады сотрудников, а база для начисления НДФЛ увеличивается, как и, соответственно, сумма к уплате данного налога. Вероятнее всего, указанный тренд сохранится и в течение плановых 2020-2021 гг.

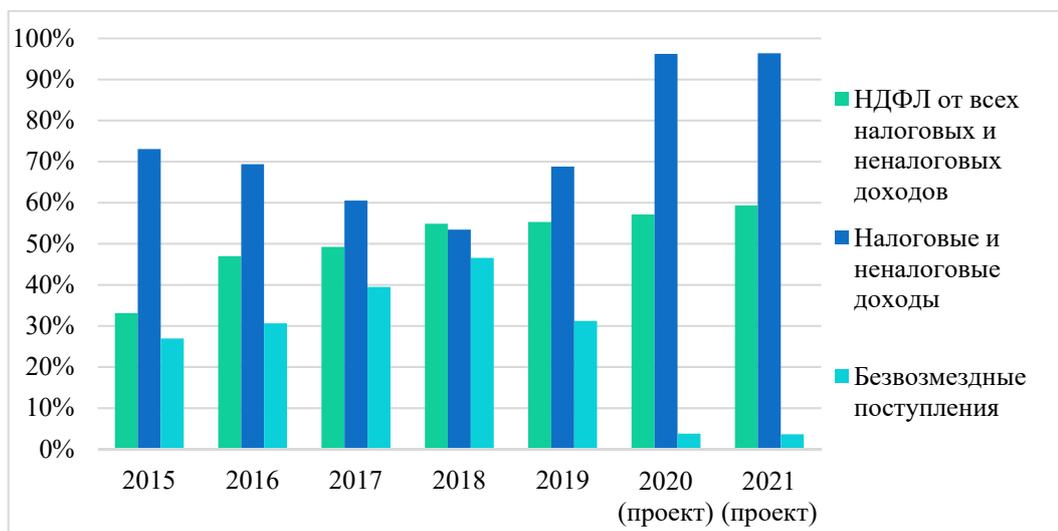


Рисунок 2.13.4 – Структура доходной части бюджета и доля НДФЛ в налоговых и неналоговых доходах

В рамках государственной программы «Развитие автомобильных дорог Ленинградской области» Выборг участвует в муниципальной программе «Развитие автомобильных дорог МО «Город Выборг». За период 2015-2019 гг. финансирование из муниципального бюджета составило 805,29 млн. руб. (таблица 2.13.2)³⁸.

Таблица 2.13.2 – Финансирование муниципальной программы «Развитие автомобильных дорог МО «Город Выборг» из средств местного бюджета, тыс. руб.

№ п/п	Год				
	2015	2016	2017	2018	2019
1	155 596	272 190	151 722	112 890	112 890

В границах города Выборга по данной программе в 2019 г. реализовано строительство автодорожного путепровода на перегоне «Таммисуо – Гвардейское» участка Выборг-Каменногорск взамен закрываемых переездов на ПК 105+00.00, ПК 106+38.30 – 2,147 км³⁹. Общий объем финансирования объекта с учетом

³⁸ Постановление администрации муниципального образования «Выборгский район» Ленинградской области от 16.02.2017 № 481;

³⁹ Пояснительная записка к отчету по реализации мероприятий государственной программы «Развитие транспортной системы Ленинградской области» за январь — декабрь 2019 года (источник: <https://road.lenobl.ru/ru/deiatelnost/doklady-i-otchet-y-komiteta/otchet-o-hode-realizacii-meropriyatij->

компенсации стоимости сносимых сооружений и плата за землю из областного бюджета составил 646,8 млн. руб., плановое финансирование оценивалось в 746,5 млн. руб. (рисунок 2.13.5)⁴⁰.

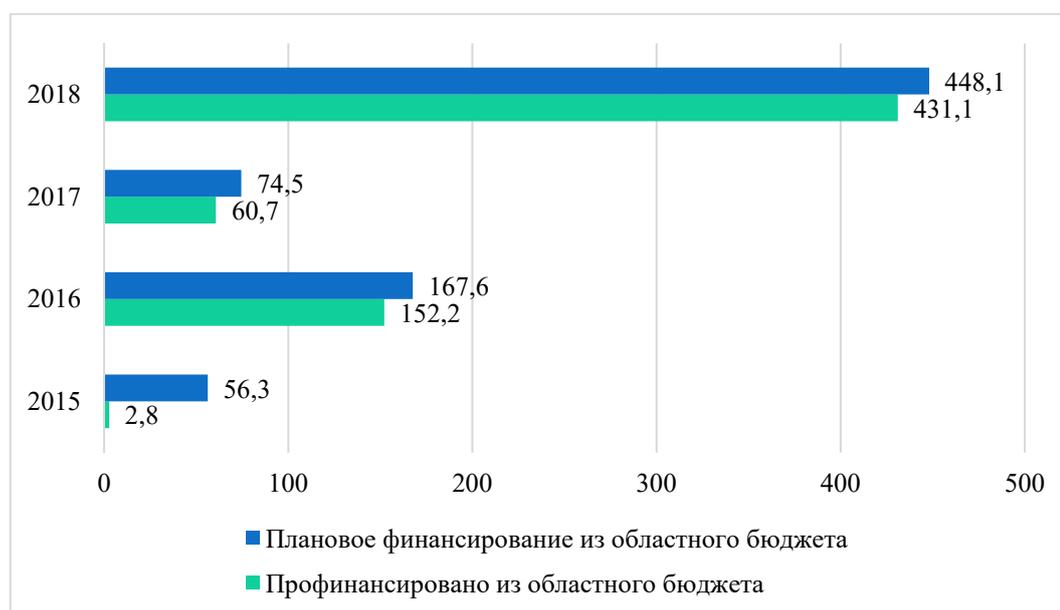


Рисунок 2.13.5 – Объем финансирования строительства путепровода на перегоне Таммисуо-Гвардейское участка Выборг-Каменногорск (взамен закрываемых поездов на ПК 105+00.00, ПК 106+38.30) в 2015-2018 гг., млн. руб.

Данная муниципальная программа также включает в себя строительство автодорожного путепровода на перегоне «Выборг – Таммисуо» участка Выборг – Каменногорск взамен закрываемых поездов на ПК 26 + 30.92, ПК 1276 + 10.80 и ПК 15 + 89.60. Рабочее движение на объекте открыто в 2018 г., в 2019 г. бюджетные ассигнования предусмотрены на выполнение строительного-монтажных работ

на объекте, а также на осуществление авторского надзора по объекту. Ввод объекта в эксплуатацию запланирован на 2020 г. – 1,43км/102,3 пог. м.

За период 2015-2020 гг. финансирование из областного бюджета на строительство данного объекта составило 429,2 млн. руб., плановое финансирование оценивалось в 634,3 млн. руб. (рисунок 2.13.6).

Выводы

gosudarstvennoj-programmy-/otchet-o-hode-realizacii-meropriyatij-gosudarstvennoj-programmy-2019/);

⁴⁰ Источник: <https://budget.lenobl.ru/budget/num/region/aip/object/4244/>.

На основании проведенного анализа бюджетов МО «Город Выборг» за период 2015-2019 гг. и проекта бюджета на 2020-2021 гг. можно сделать следующие выводы:

1) Тренда к увеличению расходов бюджета по статье «Дорожное хозяйство (дорожные фонды)» как в последние годы, так и на плановые 2020-2021 гг.

не наблюдается, показатель будет удерживаться на 17-18%. Кроме того, рассматривая структуру расходов по данной статье, стоит отметить, что основная часть средств выделяется на содержание и ремонт автомобильных дорог, а не на строительство транспортной и дорожной инфраструктуры города.

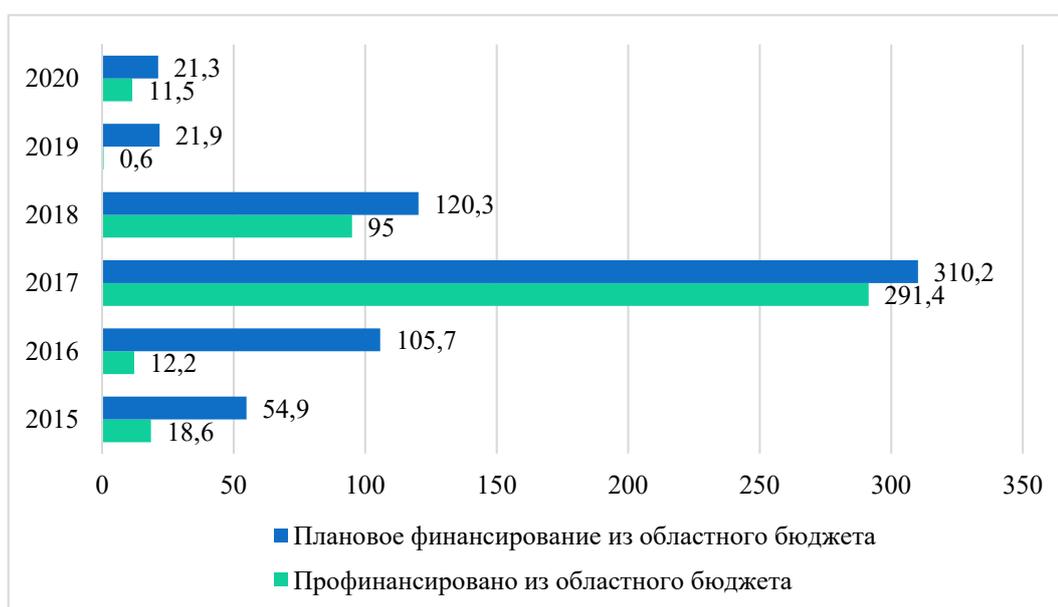


Рисунок 2.13.6 – Объем финансирования строительства путепровода на перегоне «Выборг – Таммисуо» участка «Выборг – Каменногорск» (взамен закрываемых поездов на ПК 26 + 30.92, ПК 1276 + 10.80 и ПК 15 + 89.60), млн. руб.

2) Бюджетные средства по статье расходов «Транспорт» утверждаются и исполняются в размере 5-12 млн. руб., составляя 1% и менее за календарный год в течении 2015-2019 гг., бюджетные тренда к росту в 2020-2021 гг. также не предвидится. Расходы по данной статье представляют собой субсидии юридическим лицам (производителям услуг, товаров) и субсидии на возмещение доходов и (или) возмещение фактически понесенных затрат на выполнение работ и оказание услуг.

3) Основным источником доходов бюджета Выборга является НДФЛ, который имеет тенденцию к увеличению – в 2019 г. его доля составляла 38% от всех доходов города и 55% всех налоговых и неналоговых поступлений. В 2020-2021 гг. долю НДФЛ в структуре доходов города планируется увеличить до 55-57%.

4) На данный момент город можно назвать существенно зависимым от внешнего финансирования в виде субсидий, дотаций и прочих межбюджетных трансфертов. На плановые 2020-2021 гг. проектом бюджета предусмотрено сокращение безвозмездных поступлений в городской бюджет до 4%, в то время как в 2018-2019 гг. они составляли 31-47% от всех доходов.

5) В 2018-2019 гг. бюджет города находился в дефиците, в то время как проект бюджета на 2020-2021 гг. прогнозирует превышение доходной части бюджета над расходной (при общем сокращении как расходов и доходов города, так и объема безвозмездных поступлений).

6) Город участвует в муниципальной программе «Развитие автомобильных дорог МО «Город Выборг» (государственная программа «Развитие автомобильных дорог Ленинградской области»). В соответствии с данной программой в границах города в 2019 г. реализовано строительство автодорожного путепровода на перегоне «Таммисуо – Гвардейское» участка «Выборг – Каменногорск» (взамен закрываемых переездов на ПК 105+00.00, ПК 106+38.30). В 2020 г. планируется ввод в эксплуатацию автодорожного путепровода на перегоне «Выборг – Таммисуо» участка «Выборг – Каменногорск» (взамен закрываемых переездов на ПК 26 + 30.92, ПК 1276 + 10.80 и ПК 15 + 89.60). Финансирование из областного бюджета на строительство указанных объектов составило 1,08 млрд. руб., из средств местного бюджета в рамках данной программы было выделено 805,29 млн. руб.

3 ПРОГНОЗ ТРАНСПОРТНОГО СПРОСА, ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМОВ И ХАРАКТЕРА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

3.1 Прогноз социально-экономического и градостроительного развития городского округа

Современное и перспективное расселение населения на территории городского поселения муниципального образования «Город Выборг» определено на основе данных Государственной статистики, данных Стратегии социально-экономического развития и данных Генерального плана с изменениями от 2018 года. При прогнозе распределения населения по транспортным районам на территории, были взяты за основу данные по современному состоянию, объёму нового жилищного строительства и сносу жилищного фонда, в соответствии с данными корректируемого Генерального плана МО «Город Выборг», а также материалами разработанных проектов планировки и проектов межевания территории.

Схема развития города определена генеральным планом 2009 года с учетом возможности ее рационального функционального использования на основе сравнения вариантов архитектурно-планировочных решений, технико-экономических, санитарно-гигиенических показателей, топливно-энергетических, водных, территориальных ресурсов, состояния окружающей среды с учетом прогноза изменения на перспективу природных и других условий. При этом учтены предельно допустимые нагрузки на окружающую природную среду на основе изучения ее потенциальных возможностей, режима рационального использования территориальных и природных ресурсов с целью обеспечения наиболее благоприятных условий жизни населения, недопущения разрушения естественных экологических систем и необратимых изменений в окружающей среде.

Градостроительный прогноз потребности в жилищном фонде МО «Город Выборг», оценка согласно срокам Генерального плана, представлены в таблице 3.1.1. В данных расчетах пренебрегаются значения убыли жилищного фонда (аварийное и ветхое жилье), так как итоговые значения незначительны.

Таблица 3.1.1 – Градостроительный прогноз потребности в жилищном фонде МО «Город Выборг», оценка согласно срокам Генерального плана

№ п/п	Наименование	На 01.01.2018	Первая очередь, 2028 год	Расчётный срок, 2038 год
1	Население (тысяч человек)	77,4	83	86
2	Средняя жилищная обеспеченность на конец периода (м ² /человека)	29	34	40
3	Новое жилищное строительство, всего (тысяч м ² по отношению к 2016 г)	-	587,5	1204,3
4	Новое жилищное строительство – в год (тысяч м ²)	-	58,8	61,6
6	Жилищный фонд на конец периода (тысяч м ²)	2234,5	2822	3438,8

Однако, оценивая темпы нового строительства, введение нового жилья в эксплуатацию в МО «Город Выборг» и итоги интерполяции данных о численности населения по Генеральному плану, можно сделать вывод, что на I очередь реализации ПКРТИ (к 2025 году) оценочная численность населения будет составлять

80 тыс. человек, к расчетному сроку (к 2035 году) оценочная численность населения будет составлять приблизительно 85 тыс. человек. Основные параметры и расположение планируемой застройки с разбивкой по типам представлены на рисунке 3.1.1 (согласно Генеральному плану).

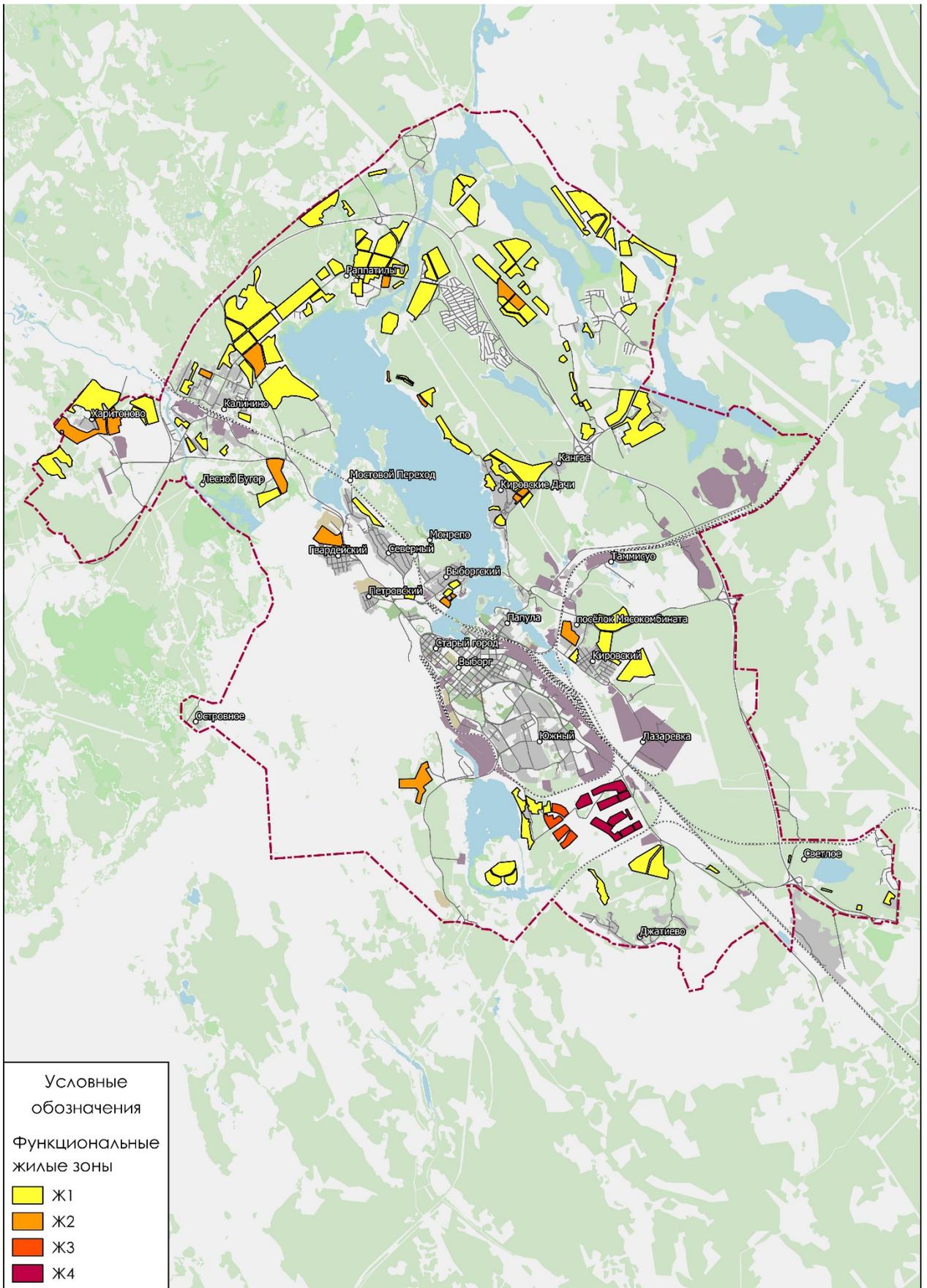


Рисунок 3.1.1 – Территория планируемой застройки в МО «Город Выборг» согласно Генеральному плану

Однако, оценивая ретроспективу темпов жилищного строительства на территории муниципального образования, был сделан вывод, что к первой очереди и расчетному сроку реализации ПКРТИ будут застроены следующие территории в следующем объеме. В таблице 3.1.2 представлены оценочные параметры планируемой застройки по этапам реализации Программы.

Таким образом, были выделены основные территории городского поселения, где на первую очередь и расчетный срок планируется развитие жилищной инфраструктуры. С помощью предусматриваемого Программой нового жилищного строительства и реконструкции существующего фонда обновляется городская среда, улучшаются условия проживания и качество жизни населения МО «Город Выборг». Стоит отметить, что на застраиваемой территории прогнозируется увеличение численности населения на 15 675 человек, при том что на ранее застроенной территории прогнозируется уменьшение численности населения на 5930 человек, за счет перенаселения из ветхого и аварийного жилья, а также за счет увеличения средней жилищной обеспеченности на душу населения. В итоге, к расчетному сроку (к 2035 г.) прогнозируется увеличение численности населения до 85 100 человек.

Согласно Генеральному плану приоритетными направлениями в развитии промышленных предприятий является непосредственное расширение площадей и техническое перевооружение производства. Так, ОАО «Судостроительный завод» планирует обновление существующих производственных мощностей. Осуществляется модернизация таких предприятий, как: «Роквул Интернэшнл АС», ООО «Вереск», ЗАО «Приборостроитель», ЗАО «Компания Виннэр», ООО «Национальный винный терминал».

Предусматривается дальнейшее создание новых рабочих мест как на действующих предприятиях города, так и на вновь вводимых объектах.

Промышленность города как основная часть реального сектора экономики имеет перспективы развития:

- 1) Машиностроение – преодоление технологической отсталости как самого производства, так и инфраструктурных отраслей; изменение отраслевой структуры промышленности за счет опережающего развития высокотехнологичных

и наукоемких отраслей. Размещение предприятий машиностроительного комплекса предлагается в промышленной зоне Лазаревка.

Таблица 3.1.2 – Оценочные параметры планируемой застройки по этапам реализации Программы

№, п/п	Территория (микрорайон)	Тип застройки	Период	Площадь зоны застройки, тыс. м ²	Прогнозная численность, чел.
1	Петербургский микрорайон	Индивидуальная отдельно стоящая застройка с участками	Первая очередь	835,6	1228
2		Застройка среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами	Первая очередь	527,8	4435
3	Сайменский микрорайон	Индивидуальная отдельно стоящая застройка с участками	Первая очередь	1863,7	2741
4		Застройка малоэтажными жилыми домами	Первая очередь	197,6	775
5	Калининский микрорайон	Индивидуальная отдельно стоящая застройка с участками	Расчетный срок	92,2	115
6		Застройка малоэтажными жилыми домами	Расчетный срок	159,5	532
7	Кировские дачи	Индивидуальная отдельно стоящая застройка с участками	Расчетный срок	778,4	973
8		Застройка малоэтажными жилыми домами	Расчетный срок	28	93
9	Кировский микрорайон	Индивидуальная отдельно стоящая застройка с участками	Расчетный срок	467,6	585
10	Промышленный микрорайон	Индивидуальная отдельно стоящая застройка с участками	Расчетный срок	7	9
11	Скандинавский микрорайон	Индивидуальная отдельно стоящая застройка с участками	Расчетный срок	2141	2676
12		Застройка малоэтажными жилыми домами	Расчетный срок	145,8	1458
13	Харитоновский микрорайон	Индивидуальная отдельно стоящая застройка с участками	Расчетный срок	821,9	873

2) Промышленность строительных материалов в городе при соответствующем развитии и инвестициях в состоянии обеспечить потребности строительства в основных строительных материалах даже при высоком росте объемов строительства. Размещение предприятий данной отрасли предлагается в промышленной зоне Лазаревка.

При этом продукция промышленности строительных материалов и пищевой, базирующихся на местной сырьевой базе и не требующих значительных транспортных затрат потенциально может быть относительно дешевой, а значит и конкурентоспособной. Размещение предприятий данной отрасли предлагается в промышленной зоне Таммисуо в южной части Промышленного микрорайона.

3.2 Прогноз транспортного спроса городского округа, объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов по видам транспорта, имеющегося на территории городского округа

Основные передвижения по обязательным (рабочим и учебным) целям совершаются в утренние и вечерние «пиковые» часы, что создаёт максимальные нагрузки на транспортную систему. Следовательно, с целью прогноза транспортного спроса, необходимо выделять из общей численности населения основных пользователей системы пассажирского транспорта в утренний период перевозок буднего дня – так называемый транспортный контингент. Транспортный контингент включает в себя занятых в отраслях экономики, студентов и учащихся очных отделений учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования, а также учащихся общеобразовательных учреждений, совершающих поездки с учебными целями. В таблице 3.2.1 представлена численность населения на рассматриваемой территории.

Таблица 3.2.1 – Численность населения в МО «Город Выборг»

№ п/п	Показатель	Год			
		2020	2025	2030	2035
1	Население, тыс. чел.	75,4	80,1	83,6	85,1
2	Экономически активное население, тыс. чел.	33,9	36,2	37,7	38,4
3	Население учащиеся, тыс. чел.	11,3	12,1	12,6	12,8

В результате анализа исходных данных было определено современное размещение мест приложения труда (по полному кругу предприятий) и учёбы на рассматриваемой территории (таблица 3.2.2). Следует отметить, что места учёбы в настоящей работе рассматривались с точки зрения возможной ежедневной нагрузки на транспортную систему. Следовательно, принимались во внимание только места очной формы обучения во всех учреждениях профессионального образования, а также места в 1-11 классах школ, передвижения к которым осуществляется чаще всего с помощью транспорта.

Таблица 3.2.2 – Современное количество мест приложения труда и очной учёбы на рассматриваемой территории в МО «Город Выборг»

№ п/п	Показатель	Год			
		2020	2025	2030	2035
1	Рабочие места, тыс. мест	31,4	33,6	35,9	37,4
2	Рабочие места в сфере услуг, тыс. мест	22,3	23,7	25,1	25,8
3	Учебные места, тыс. мест	12,2	13,7	14,1	14,1

Прогноз транспортного спроса должен основываться на перспективных потребностях в передвижениях для постоянного и временного населения. Параметры прогноза в свою очередь определяются современной ситуацией, динамикой закономерностей формирования потребностей в предшествующие периоды и тенденциями их трансформации в будущем.

В рамках настоящей работы была разработана транспортная макро модель МО «Город Выборг», отражающая транспортный спрос, объемы и характер передвижений населения и перевозок грузов по видам транспорта (изменение объемов передвижений населения по видам транспорта и перевозок грузов на 2025, 2030 и 2035 годы, таблица 3.2.3).

Таблица 3.2.3 – Изменение объемов передвижений населения по видам транспорта и перевозок грузов на 2025, 2030 и 2035 годы

№ п/п	Экономические характеристики	Год			
		2020	2025	2030	2035
1	Средняя подвижность населения, пер. в сутки	3,37	3,41	3,44	3,48
2	Среднесуточное количество передвижений, пер. в сутки	425621	457603	489112	519732

Окончание таблицы 3.2.3

№ п/п	Экономические характеристики	Год			
		2020	2025	2030	2035
3	Доля расчетного утреннего часа в сутках, %	12,3%	12,3%	12,3%	12,3%
4	Количество передвижений в расчетный утренний час, пер. в час	52351	56285	60161	63927
5	Доля пешеходных передвижений, не учитываемая при моделировании, %	31,3%	32,5%	33,0%	33,5%
6	Количество передвижений в расчетный утренний час на транспорте, без учета пешеходных передвижений, пер. в час	35965	37992	40308	42512
7	Доля передвижений, совершаемых на общественном транспорте, принятая при моделировании, %	12,9%	13,5%	14,0%	14,5%
8	Доля передвижений, совершаемых на общественном транспорте (без учета пешеходных передвижений)	18,8%	20,0%	20,9%	21,8%
9	Количество передвижений в расчетный утренний час на общественном транспорте, пер. в час	6753	7261	7761	8247
10	Доля передвижений, совершаемых на индивидуальном транспорте, принятая при моделировании, %	55,8%	54,0%	53,0%	52,0%
11	Доля передвижений, совершаемых на индивидуальном транспорте (без учета пешеходных передвижений)	81,2%	80,0%	79,1%	78,2%
12	Количество передвижений в расчетный утренний час на легковом транспорте, чел. в час	20069	20516	21363	22106
13	Средняя наполняемость легкового автомобиля, чел./авт.	1,36	1,31	1,26	1,20
14	Количество передвижений в расчетный утренний час на легковом транспорте, физ. ед. в час	14756	15661	16955	18422

В результате было определено прогнозируемое размещение мест приложения труда и учёбы в границах рассматриваемой территории, а также размещение новых застраиваемых жилых зон по транспортным районам.

В целом, прогнозируется увеличение дисбаланса в территориальном размещении мест приложения труда и учёбы относительно расселения населения между структурными элементами территории рассмотрения. Следовательно, возрастёт величина маятниковой миграции по рабочим и учебным целям.

3.3 Прогноз развития транспортной инфраструктуры по видам транспорта

3.3.1 Внешний транспорт

Мероприятия по развитию внешнего транспорта принимаются в проект из документов стратегического и территориально-транспортного планирования муниципального, регионального и федерального уровней:

- Схема территориального планирования Российской Федерации;
- Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года;
- Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года;
- Долгосрочная программа развития ОАО «Российские железные дороги» до 2025 г.;
- Программа организации скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения в Российской Федерации;
- Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года;
- Схема территориального планирования муниципального образования «Выборгский район» Ленинградской области;
- Схема территориального планирования Ленинградской области;
- Государственная программа Ленинградской области «Развитие транспортной системы Ленинградской области»;

- Стратегия социально-экономического развития МО «Выборгский район» Ленинградской области на период до 2025 года;
- Действующий Генеральный план 2009 года (и разработанный, но пока не утвержденный 2018 г.);
- Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования «Город Выборг» Выборгского района Ленинградской области на 2017 – 2030 года;
- Муниципальная программа «Развитие автомобильных дорог МО «Город Выборг».

Мероприятия по развитию инфраструктуры внешнего транспорта неизменны для всех вариантов развития, вследствие неподчинения документам территориально-транспортного планирования муниципального уровня.

Развитие внешнего транспорта на территории города вызвано следующими причинами:

- планируемое дальнейшее развитие пригородного пассажирского железнодорожного сообщения с Санкт-Петербургом и международного скоростного сообщения с Республикой Финляндия – увеличение размеров движения скоростных пригородных поездов, с разными промежуточными остановками, при условии оптимального размещения их в графике движения;
- ограничения в развитии пригородного пассажирского железнодорожного сообщения на Выборгском направлении из-за использования этого направления для пропуска транзитных, полновесных грузовых поездов на связях с портами и терминалами северного берега Финского залива и Финляндией;
- развитие грузового железнодорожного сообщения на северо-западе региона на связях с морскими портами Балтийского моря и Республикой Финляндией;
- планируемое развитие морского и внутреннего водного транспорта на территории МО;
- исчерпание территориальных резервов существующей автостанции;
- развитие санитарной авиации, спортивной легкой и сверхлегкой авиации.

Проектом внесено ряд рекомендаций по дополнению мероприятий по развитию внешнего транспорта на территории города, с целью комплексного и эффективного развития транспортной системы в целом.

3.3.1.1 Железнодорожный транспорт

Согласно прогнозным данным, размеры движения пассажирских поездов в пригородном сообщении на Выборгском направлении к 2030 году составят на участке «Санкт-Петербург-Фин. – Выборг пасс.» – 25 пар пригородных поездов, в том числе 11 пар скорых пригородных поездов. Для повышения качества и привлекательности железнодорожных пассажирских перевозок к 2030 г. ожидается увеличение размеров движения и организация тактового движения пригородных поездов в сообщении Санкт-Петербурга с Выборгом.

Мероприятия из документов стратегического и территориально-транспортного планирования приведены по срокам реализации разрабатываемого проекта и учитывают весь Выборгский железнодорожный узел.

2025 год:

- организация скоростного пассажирского движения на направлении «Москва – Санкт-Петербург – Хельсинки» (частично в границах МО);
- обеспечение подъездными железнодорожными путями территории новой производственной зоны, формируемой на юго-востоке МО «Город Выборг»;
- строительство дополнительных главных путей на участке «Выборг – Бусловская» (частично в границах МО);
- реконструкция со строительством II главного пути и электрификацией участка «Выборг – Ермилово» (частично в границах МО).

2030 год:

- организация тактового движения пригородных поездов в сообщении Санкт-Петербурга с Выборгом;
- строительство II главного пути на линии «Выборг – Каменногорск» (частично в границах МО);
- реконструкция существующей железнодорожной линии в направлении «Высоцк (Приморск) – Каменногорск», проходящей через ст. Таммисуо (частично в границах МО);

– строительство III главного пути для скоростного движения на участке «Парголово – Выборг» (частично в границах МО).

2035 год:

– строительство грузового железнодорожного обхода МО «Город Выборг», с целью выноса грузового движения на параллельный ход из-за организации скоростного пассажирского движения на существующей линии «Санкт-Петербург – Выборг – Бусловская – Хельсинки», в том числе закрытие движения грузовых поездов по линии «Санкт-Петербург – Выборг – Госграница» на участке от ст. Верхне-Черкасово до ст. Кривцово, за исключением транспорта, следующего на предприятия города, распределение их функций между новыми станциями, запроектированными на грузовом обходе:

– строительство южного участка железнодорожного обхода с ответвлением от существующей линии в районе моста через р. Матросовку до новой грузовой станции;

– строительство северного участка железнодорожного обхода между станциями Возрождение и Кривцово для пропуска грузов в направлении «Санкт-Петербург – Госграница»;

– строительство центральной грузовой станции на ст. Верхне-Черкасово, перенос сортировочного узла железнодорожной ст. Выборг;

– строительство локомотивного и вагонного депо на ст. Верхне-Черкасово;

– строительство грузовой распределительной станции севернее ст. Возрождения;

– реконструкция станции «Выборг-товарный».

Проектом ПКРТИ рекомендуется включение в план мероприятий по развитию железнодорожного транспорта разработки проекта Стратегии развития Выборгского железнодорожного узла (рекомендуется включение в Стратегию социально-экономического развития Ленинградской области). В Стратегии должно быть предусмотрено развитие как грузового, так и пассажирского сообщения и учтены проекты и планы федерального и регионального уровней.

3.3.1.2 Водный транспорт

Мероприятия из документов стратегического и территориально-транспортного планирования по развитию водного транспорта.

2021 год:

– строительство пассажирского причала (мыс Сигнальный) – находится на стадии предпроектной разработки.

2030 год:

– развитие порта Выборг, реконструкция объектов инфраструктуры порта Выборг – реконструкция около 70 тыс. м² портовой площади и полное переоснащение существующего порта; реконструкция тыловых площадей причалов 6-10, 11-13 общей площадью 48350 м², реконструкция причалов №№5-7, №№11-13 длиной 666,5 м, дноуглубительные работы с доведением глубины подходного канала до 8,5 м, ремонт железнодорожных путей протяженностью около 6 км.

2035 год:

– организация хранения лодок в эллингах, размещаемых вблизи лодочных пристаней за пределами мест массового отдыха населения – размещение на территории Сайменского микрорайона – 2, Калининского микрорайона – 2, Петровского микрорайона – 4, Скандинавского микрорайона – 2, Кировских дачах – 4, Центрального микрорайона – 1, Петербургского микрорайона – 4 эллингов (площадь территории под эллинги около 13 га).

Проектом рекомендуется включение в план мероприятий по развитию водного транспорта разработки проекта Стратегии развития маломерного флота в акваториях МО «Город Выборг» (рекомендуется включение в Стратегию социально-экономического развития Выборгского района).

3.3.1.3 Автомобильный транспорт

В части развития автомобильного транспорта, проектом внесения изменений в генеральный план МО «Выборгское городское поселение» Выборгского муниципального района Ленинградской области (2018 год) предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство центрального автовокзала в районе пересечения ул. Приморской и Ленинградского шоссе (пригородные и междугородние маршруты);

- строительство двух автостанций – на северо-западе в районе железнодорожной станции Пригородная – для обслуживания части маршрутов, приходящих с северных направлений, и в юго-восточной части вблизи формируемой производственной зоны – для удобства доставки трудящихся, проживающих в пригородной зоне Выборга

Ввиду ограниченных территориальных ресурсов для развития у существующего остановочного пункта Железнодорожная, д.7 проектом ПКРТИ сроком реализации до 2035 года принимаются следующие мероприятия:

- строительство автовокзала «Выборг-Южный» в районе пересечения ул. Приморской и Ленинградского шоссе – для обслуживания пригородных и междугородних маршрутов;

- переклассификация существующего остановочного пункта Железнодорожная, д.7 в автостанцию «Выборг–Центр» с включение инфраструктуры автостанции в организуемый на привокзальной площади транспортно-пересадочный узел «Центр» – для обслуживания междугородних и международных маршрутов.

3.3.1.4 Воздушный транспорт

Мероприятий по развитию воздушного транспорта документами стратегического и территориально-транспортного планирования не предусмотрено. Проектом ПКРТИ рекомендуется включение в план мероприятий по развитию воздушного транспорта:

- разработка Концепции развития воздушного транспорта на территории Выборгского района (рекомендуется включение в Стратегию социально-экономического развития Выборгского района) – организация аэродромов для летательных аппаратов легче воздуха (с двигателем и без двигателя) и тяжелее воздуха (без двигателя) – выбор площадки, организация подходов и подъездов к объектам;

– реконструкция вертолетной площадки у ГБУЗ ЛО Выборгской межрайонной больницы – обустройство подходов и подъездов к площадке и к медицинскому учреждению, урегулирование прилегающей парковки.

3.3.2 Городской общественный пассажирский транспорт

В данном разделе представлены основные мероприятия по развитию системы городского общественного пассажирского транспорта по срокам реализации и по вариантам развития (реалистичный и оптимистичный). Перечисленные мероприятия сформированы на основе анализа существующего положения, выявленных проблем функционирования системы городского общественного пассажирского транспорта, в увязке с документами территориального планирования, документации по планировке территорий, документами стратегического планирования, мероприятиями целевых программ и планов развития территории.

В качестве первоочередных мероприятий предлагается реализовать следующие комплексные мероприятия и проектные работы:

- 1) Создание единого центра управления и диспетчеризации ГОПТ.
- 2) Развитие системы автоматизированной оплаты проезда и контроля оплаты проезда
- 3) Проведение комплексных регулярных обследований пассажиропотоков на ГОПТ и пассажирооборотов на остановочных пунктах ГОПТ.
- 4) Разработка проекта по оптимизации маршрутной сети ГОПТ (необходимо изменение трассировок некоторых маршрутов, уменьшения дублирования участков, уменьшение интервала движения ГОПТ, увязка с существующим и планируемым к развитию пригородным ОПТ). Проект может быть выполнен в рамках Комплексной схемы организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом.
- 5) Информационное обеспечение различных элементов общественного пассажирского транспорта – остановочных пунктов, подвижного состава, транспортно-пересадочных узлов (автостанций, железнодорожных станций и остановочных пунктов).

С целью повышения привлекательности ГОПТ, а также повышения безопасности и комфорта пассажирских перевозок, необходимо уделить внимание обустройству и созданию безопасных и комфортных пешеходных подходов к остановочным пунктам.

При обустройстве пешеходных подходов к остановочным пунктам рекомендуется учитывать следующие общие принципы:

- обеспечение безопасности (разделение движения пешеходов и транспортных средств, включая движение велосипедистов, – достаточная ширина тротуаров, хорошая просматриваемость, освещение, наличие системы видеонаблюдения, постов полиции);
- комфорт и удобство при передвижении (в том числе для маломобильных групп населения);
- визуальный и психологический комфорт (приемлемый уровень шума, отсутствие мусора, привлекательность фасадов, соразмерность окружения);
- возможности для отдыха, остановки, общения, развлечения (наличие скамеек особенно актуально для пожилых людей);
- легкость в нахождении пути (требования к навигации и связности);
- привлекательность среды (хороший дизайн, качественные материалы, продуманность в соответствии с функциями и типом пространства).

Мероприятия по развитию общественного пассажирского транспорта включают мероприятия по развитию как городского, так и пригородного общественного транспорта. Проектом предложены места размещения остановочных узлов, линий движения ГОПТ, трассировки прохождения новых и изменяемых маршрутов, а также места размещения транспортно-пересадочных узлов федерального и регионального значения и конечных пунктов.

Предлагаемые инфраструктурные мероприятия по развитию городского общественного пассажирского транспорта разнесены по срокам реализации и вариантам развития и представлены в таблице 3.3.2.1 и на рисунках 3.3.2.1 – 3.3.2.9. По каждому варианту рассчитаны потоки пассажиров на транспортной сети.

Таблица 3.3.2.1 – Мероприятия по развитию городского общественного пассажирского транспорта

№ п/п	Вариант развития	Характеристика	Местоположение
1	реалистичный вариант развития 2025 год	линии	<ul style="list-style-type: none"> - организация автобусного сообщения до парка Монрепо по ул. Парковая (0,6 км); - продление автобусной линии по ул. Кузнечной до жд оп «2км» (0,8 км); - организация автобусной линии по ул. Южный вал (0,8 км); - организация автобусного сообщения в микрорайоны перспективной застройки – мкр. Сайменский (3,8 км), мкр. Петербургский (2,5 км) и в юго-восточную промышленную зону через новый путепровод в Лазаревку (1,0 км).
		остановочные узлы	строительство новых остановочных узлов с безопасными и комфортными пешеходными подходами к ним (26 ед.)
		конечные пункты	строительство новых конечных пунктов (5 ед.)
2	реалистичный вариант развития 2030 год	линии	<ul style="list-style-type: none"> - организация автобусного сообщения по проектируемому дублеру а/д «Скандинавия» в районе пос. Кировские дачи (6,0 км); - организация автобусного сообщения в микрорайоны перспективной застройки – мкр. Петербургский (5,5 км) и юго-восточная промзона (4,0 км).
		остановочные узлы	строительство новых остановочных узлов с безопасными и комфортными пешеходными подходами к ним (23 ед.)
		конечные пункты и депо	<ul style="list-style-type: none"> - строительство новых конечных пунктов (3 ед.); - реконструкция автопарка, расположенного на ул. Промышленная, д. 9.
3	реалистичный вариант развития 2035 год	линии	<ul style="list-style-type: none"> - организация автобусного сообщения в микрорайоны перспективной застройки – мкр. Скандинавский (11,3 км); - организация автобусного сообщения по Балашовскому шоссе (3,6 км); - организация автобусного сообщения по перспективному продолжению пр. Победы (4,8 км).
		остановочные узлы	строительство новых остановочных узлов с безопасными и комфортными пешеходными подходами к ним (25 ед.)
		конечные пункты	строительство новых конечных пунктов (3 ед.)
4	оптимистичный вариант развития 2035 год	линии	организация автобусного сообщения по планируемому путепроводу через железную дорогу в створе ул. Приморской (1,1 км)

Перечень планируемых конечных пунктов представлен в таблице 3.3.2.2.

Таблица 3.3.2.2 – Перечень планируемых конечных пунктов

№ п/п	Наименование	Срок реализации
1	2 км/Телевизионная	2025
2	Монрепо	2025
3	Рапшатылы	2025
4	Выборгский	2025
5	мкр. Петербургский	2025
6	Юго-восточная промзона	2025
7	Балашовское шоссе	2030
8	Сайменский канал	2030
9	Скандинавский мкр.	2035
10	Ленинградское шоссе	2035
11	залив Новинский	2035

Базовая классификация транспортно-пересадочных узлов включает ТПУ трех уровней, в зависимости от разнообразия сосредоточенных в узле остановочных пунктов, станций, терминалов:

- ТПУ федерального значения – формируются на пересечении международных, междугородных, пригородных и городских маршрутов транспорта;
- ТПУ регионального значения – формируются на пересечении междугородных, пригородных и городских маршрутов транспорта;
- ТПУ городского значения – обеспечивает возможность пересадки между различными видами городского транспорта.

Проектом ПКРТИ предлагается создание на территории МО «Город Выборг» трех организованных транспортно-пересадочных узла – 1 федерального уровня (Центр) и 2 регионального уровня (Южный и Петровский). В таблице 3.3.2.3 приведен перечень организуемых транспортно-пересадочных узлов.

Таблица 3.3.2.3 – Перечень организуемых транспортно-пересадочных узлов

№ п/п	Наименование ТПУ	Виды транспорта в ТПУ	Значение ТПУ	Срок реализации
1	Центр	Железнодорожный вокзал «Выборг» Автостанция «Выборг-Центр»	федеральный	2025

Окончание таблицы 3.3.2.3

№ п/п	Наименование ТПУ	Виды транспорта в ТПУ	Значение ТПУ	Срок реализации
		Остановочный пункт городского общественного пассажирского транспорта (автобус)		
2	Южный	Автовокзал «Выборг-Южный» Остановочный пункт городского общественного пассажирского транспорта (автобус) Перехватывающая вело и автопарковка	региональный	2035
3	Петровский	Остановочный пункт пригородных маршрутов Остановочный пункт городского общественного пассажирского транспорта (автобус) Перехватывающая вело и автопарковка	региональный	2025

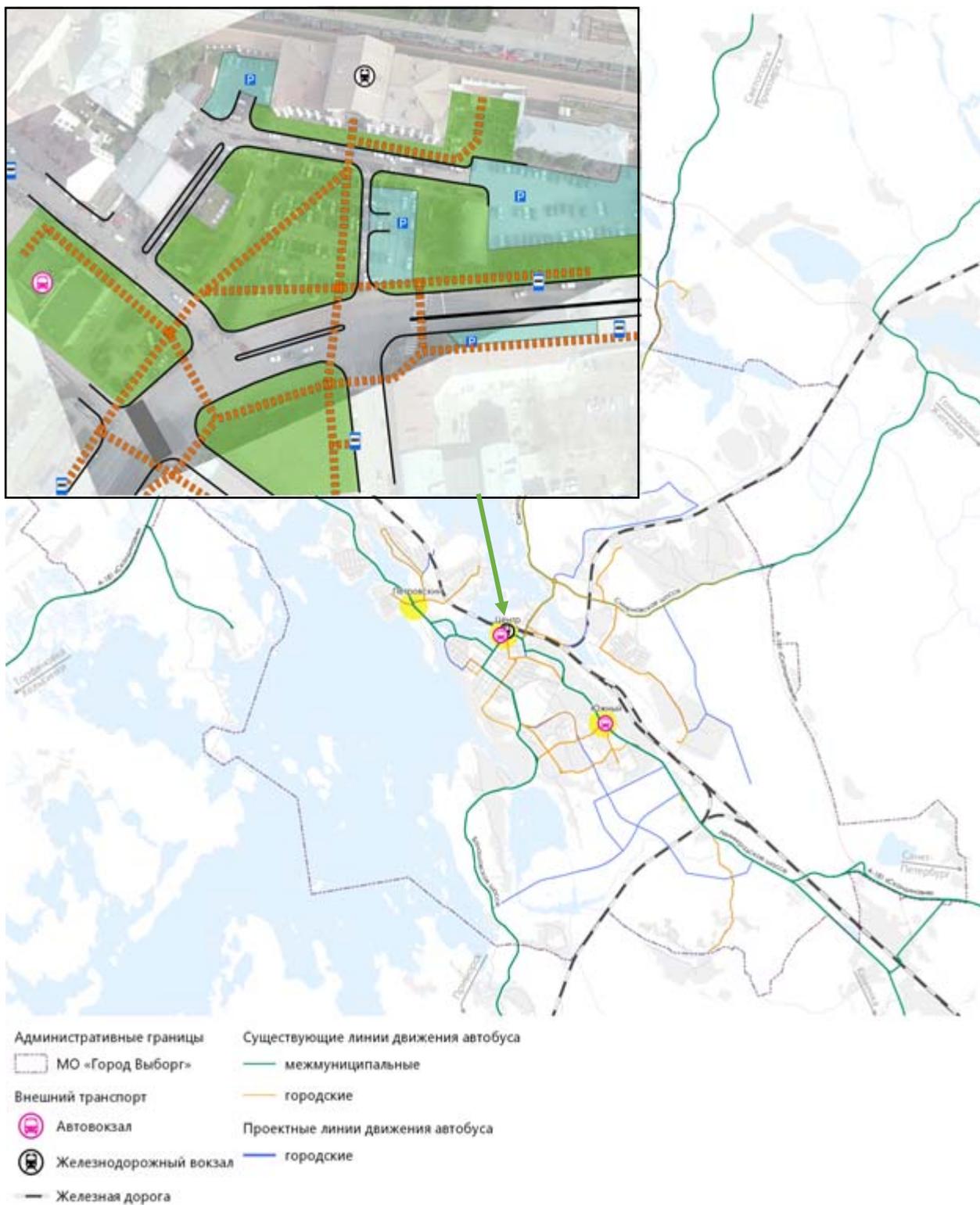


Рисунок 3.3.2.1 – Схема расположения организуемых транспортно-пересадочных узлов



Рисунок 3.3.2.2 – Схема развития городского общественного пассажирского транспорта по реалистичному варианту развития на 2025 год

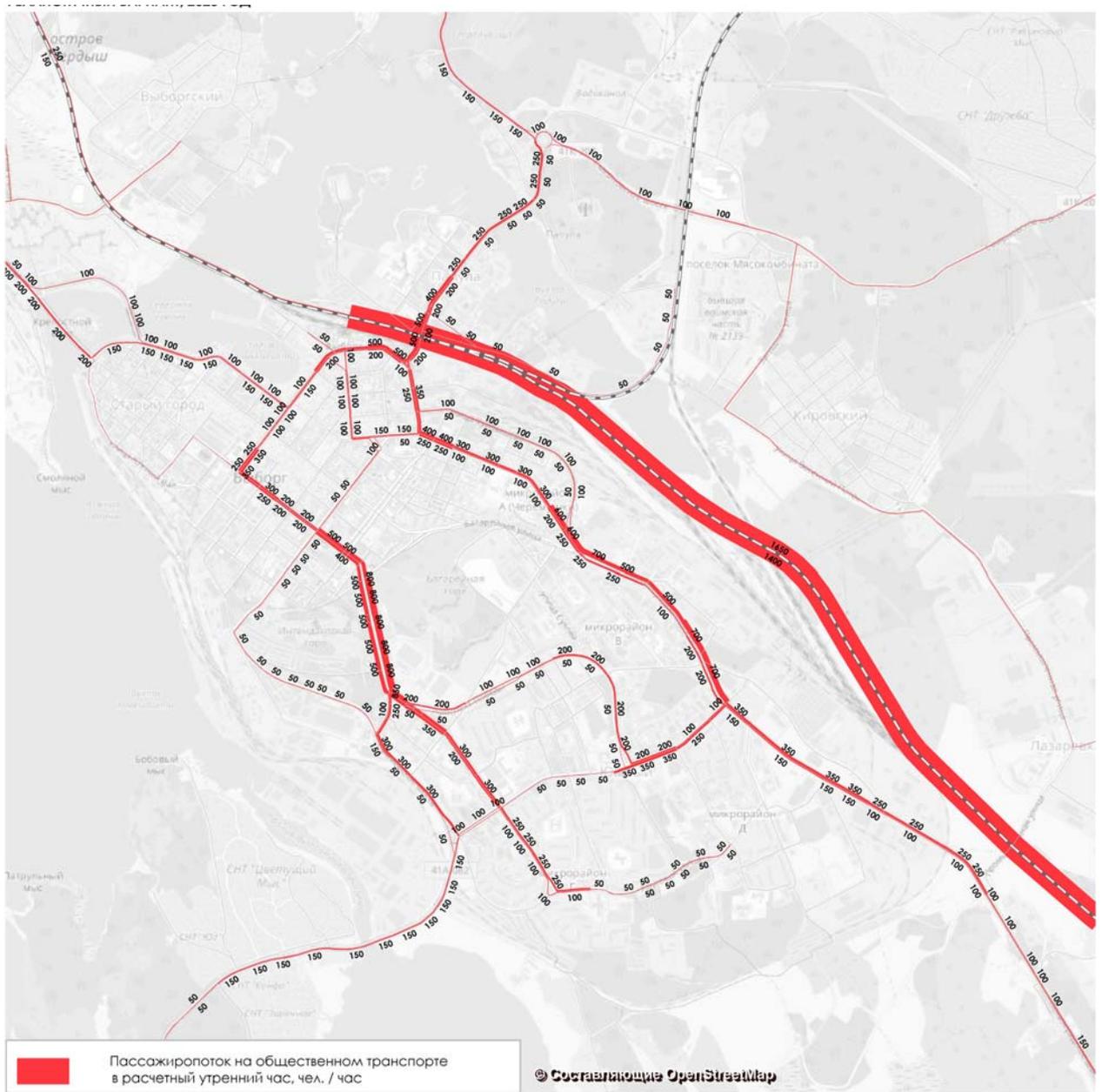


Рисунок 3.3.2.3 – Картограмма распределения пассажиропотоков на сети общественного пассажирского транспорта по реалистичному варианту развития на 2025 год

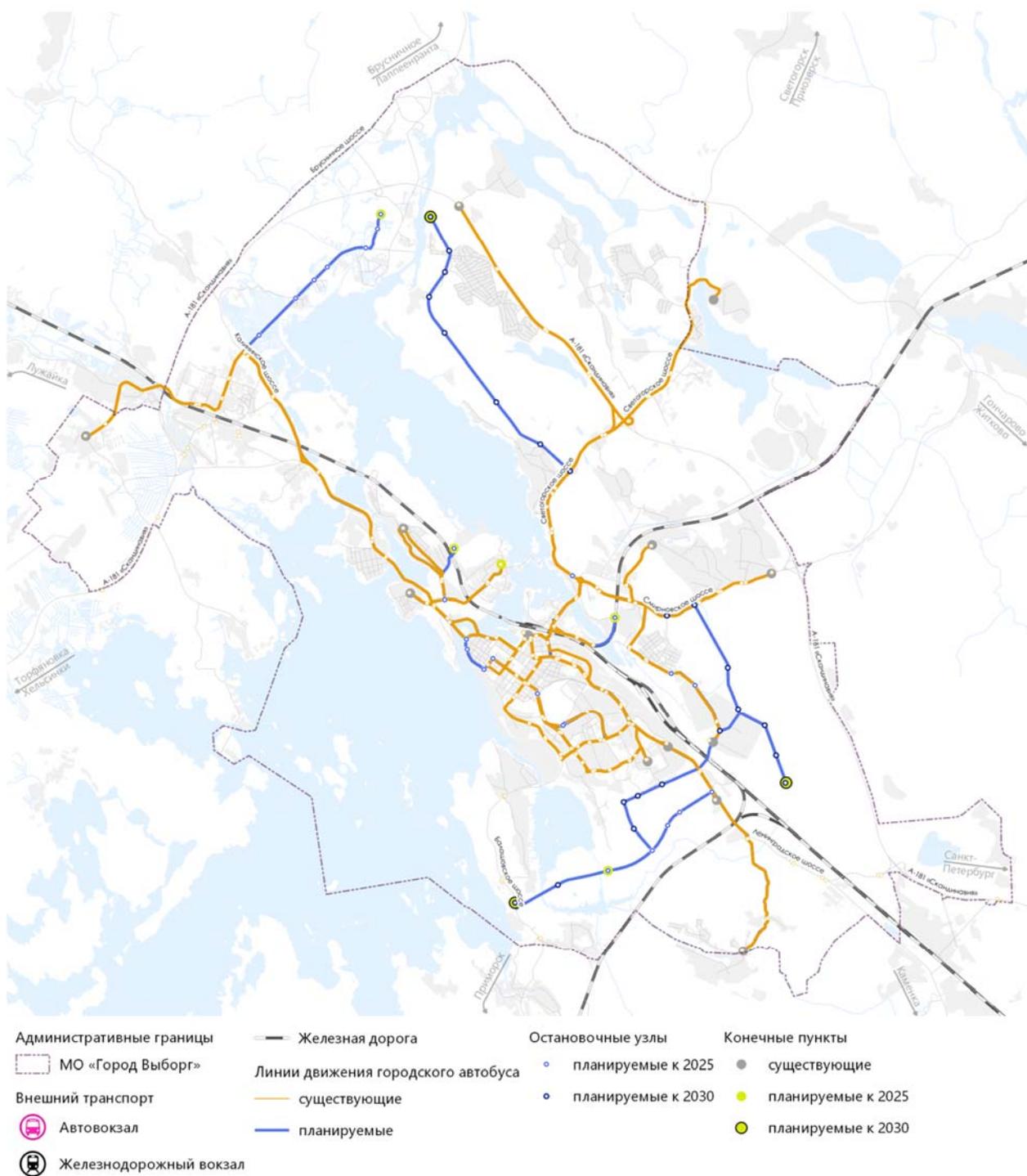


Рисунок 3.3.2.4 – Схема развития городского общественного пассажирского транспорта по реалистичному варианту развития на 2030 год

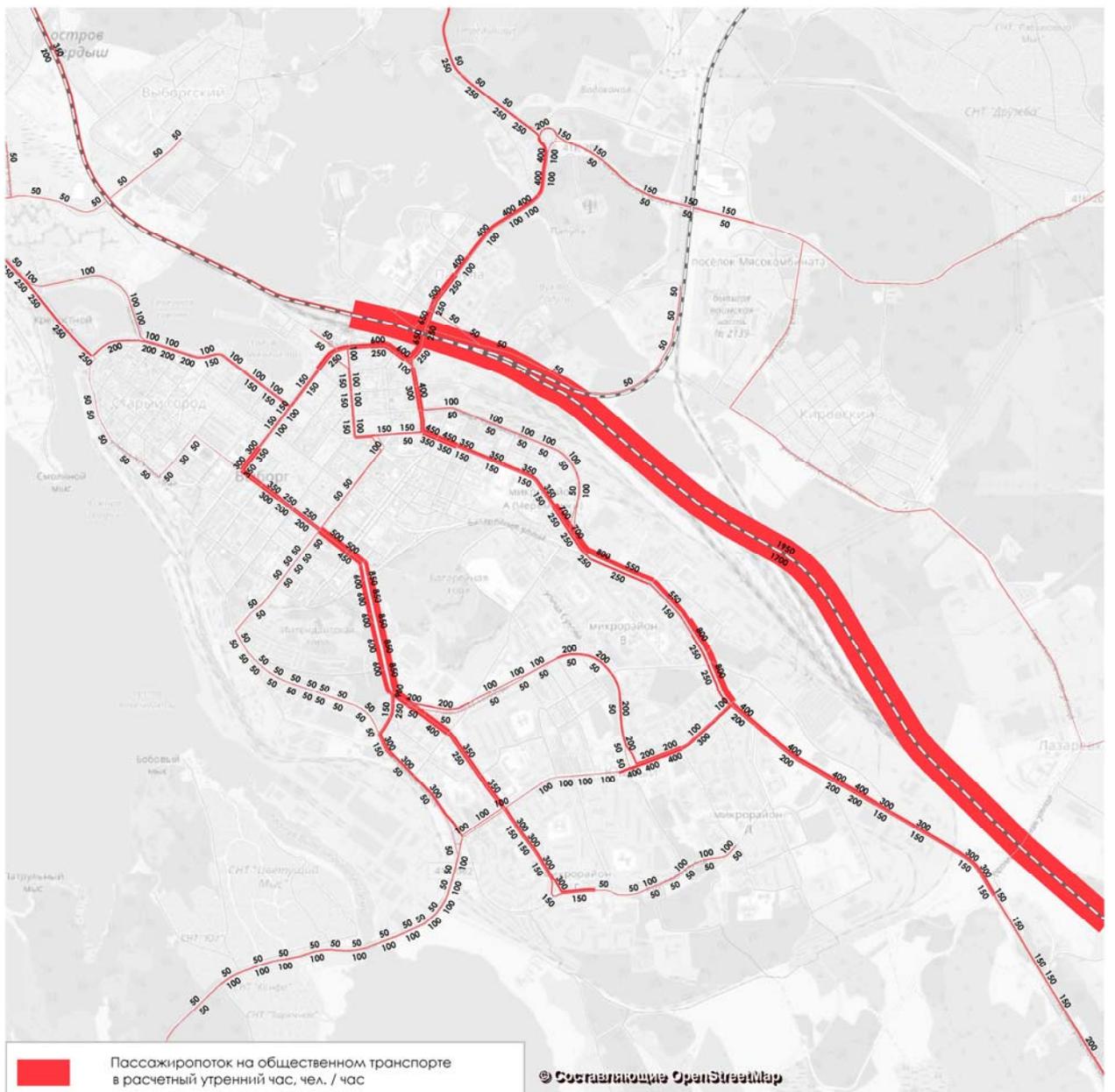


Рисунок 3.3.2.5 – Картограмма распределения пассажиропотоков на сети общественного пассажирского транспорта по реалистичному варианту развития на 2030 год

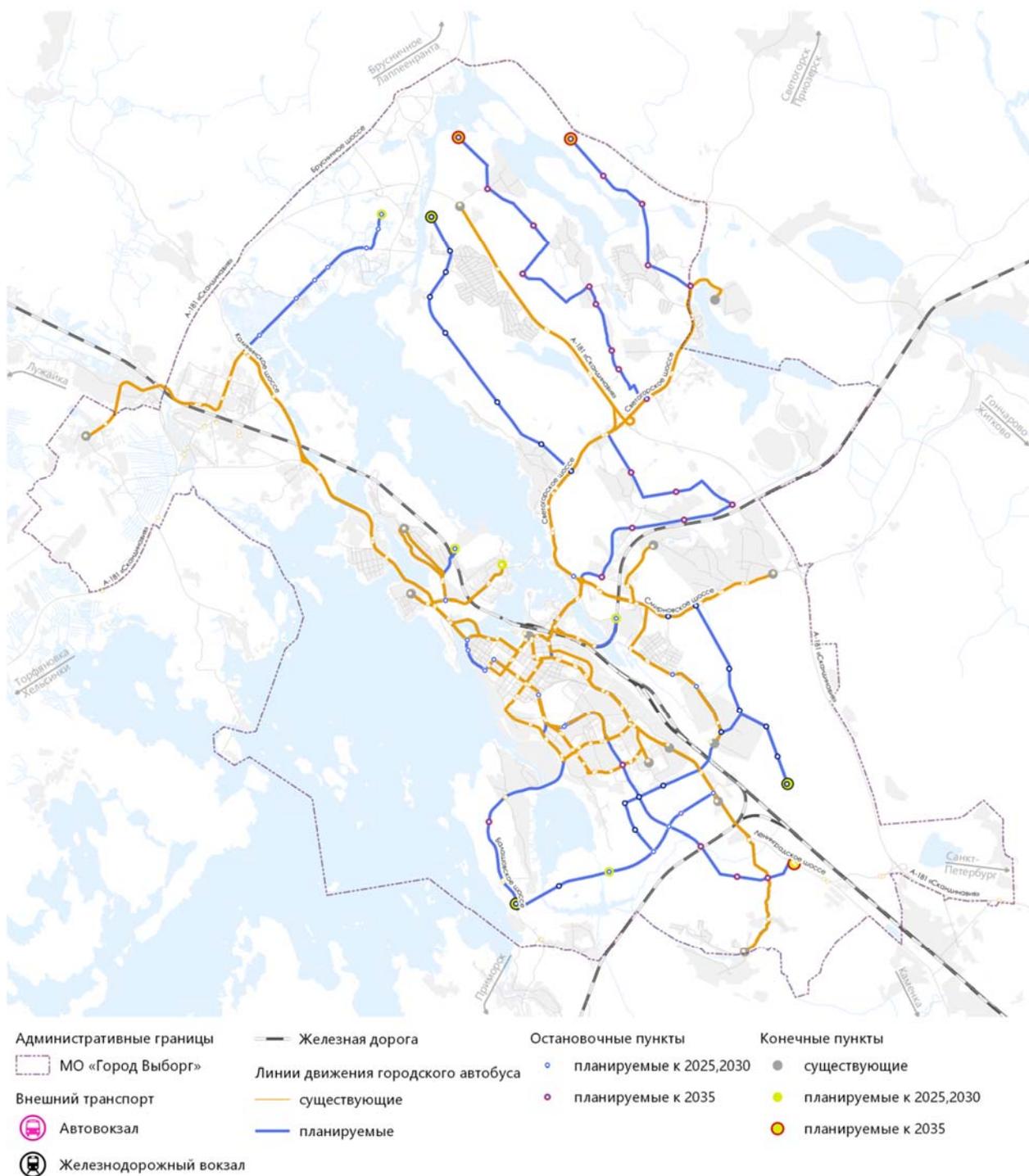


Рисунок 3.3.2.6 – Схема развития городского общественного пассажирского транспорта по реалистичному варианту развития на 2035 год

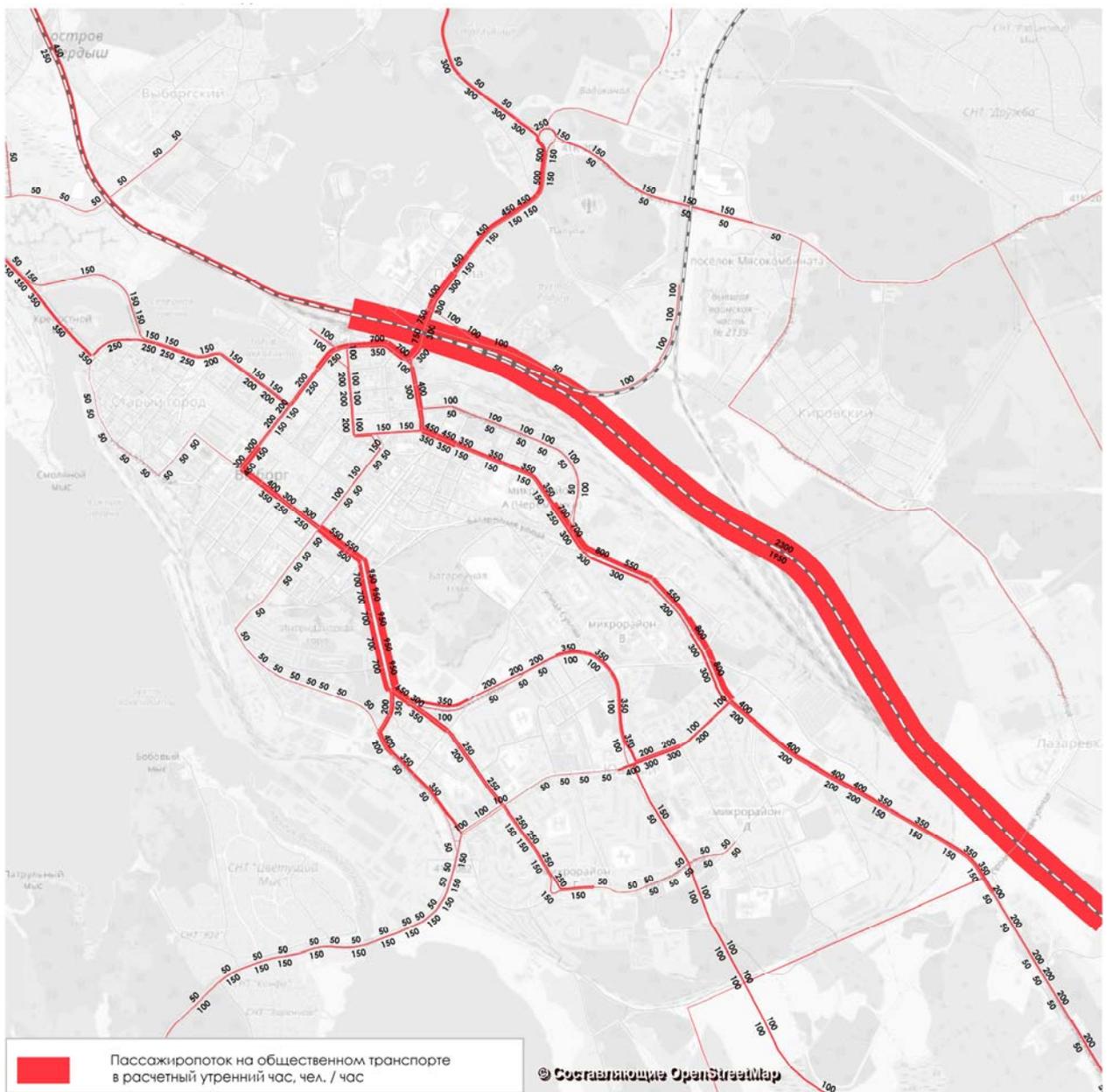


Рисунок 3.3.2.7 – Картограмма распределения пассажиропотоков на сети общественного пассажирского транспорта по реалистичному варианту развития на 2035 год

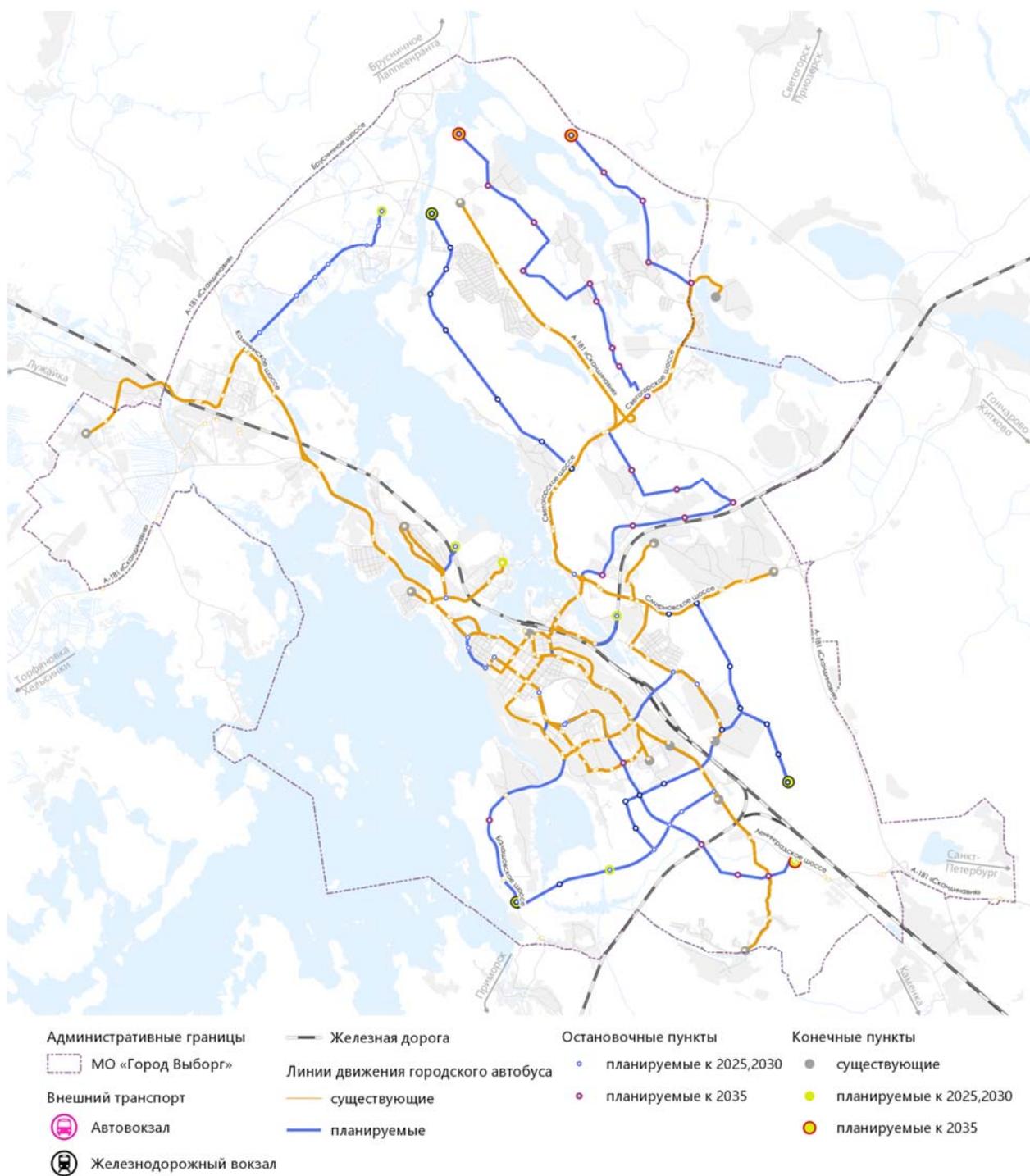


Рисунок 3.3.2.8 – Схема развития городского общественного пассажирского транспорта по оптимистичному варианту развития на 2035 год

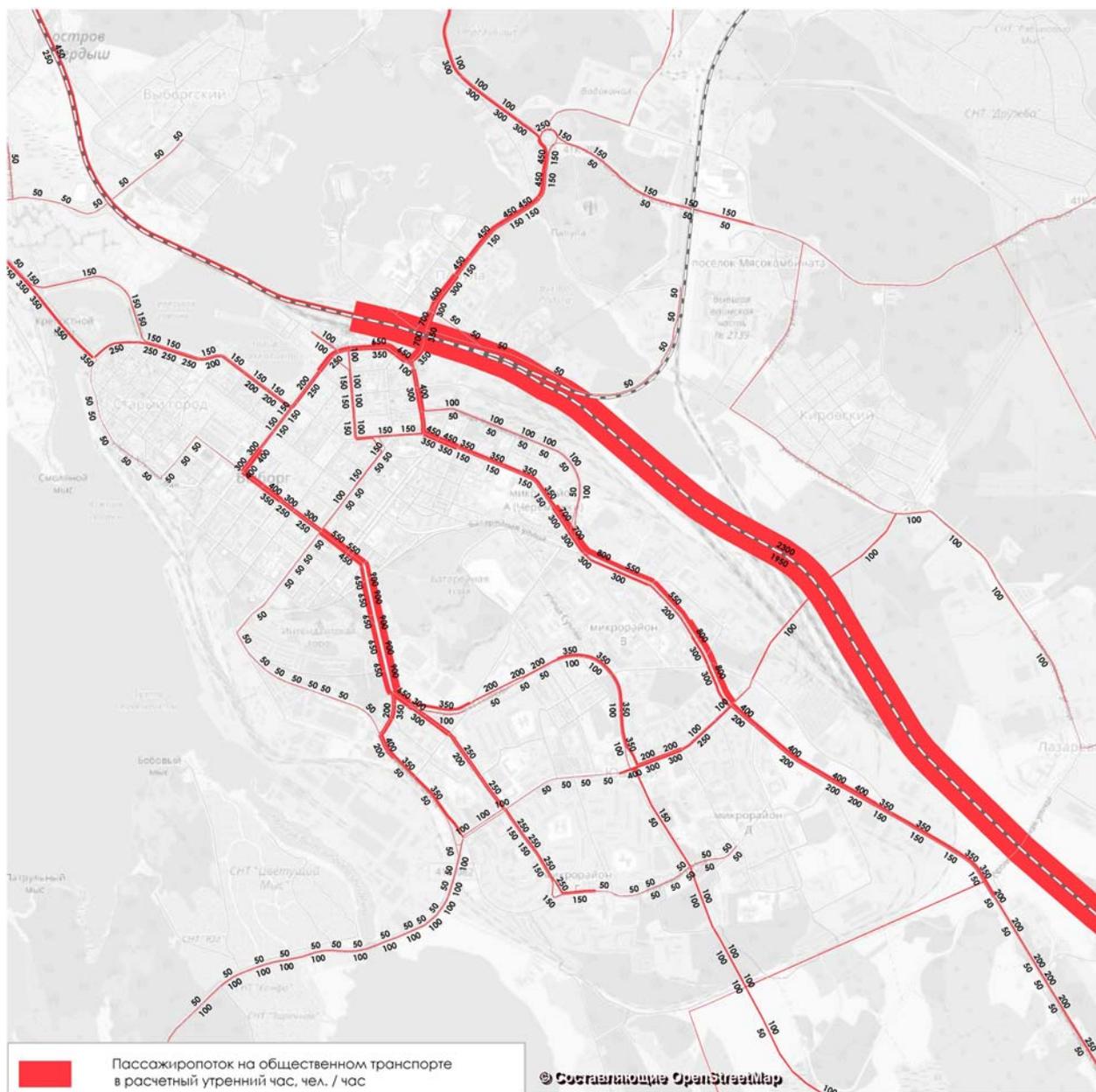


Рисунок 3.3.2.9 – Картограмма распределения пассажиропотоков на сети общественного пассажирского транспорта по оптимистичному варианту развития на 2035 год

Территориальная доступность существующих и предлагаемых остановочных пунктов на 2035 год (реалистичный сценарий) представлена на рисунке 3.3.2.10. Дальность пешеходных подходов до остановочных пунктов принята для различных типов застройки следующая: для центра города – 250 м, для зоны плотной многоэтажной застройки – 400 м, для районов индивидуальной усадебной застройки и рекреационной зоны – 800 м. Практически вся территория муниципального образования (застроенная территория) на перспективу обслужена общественным транспортом.

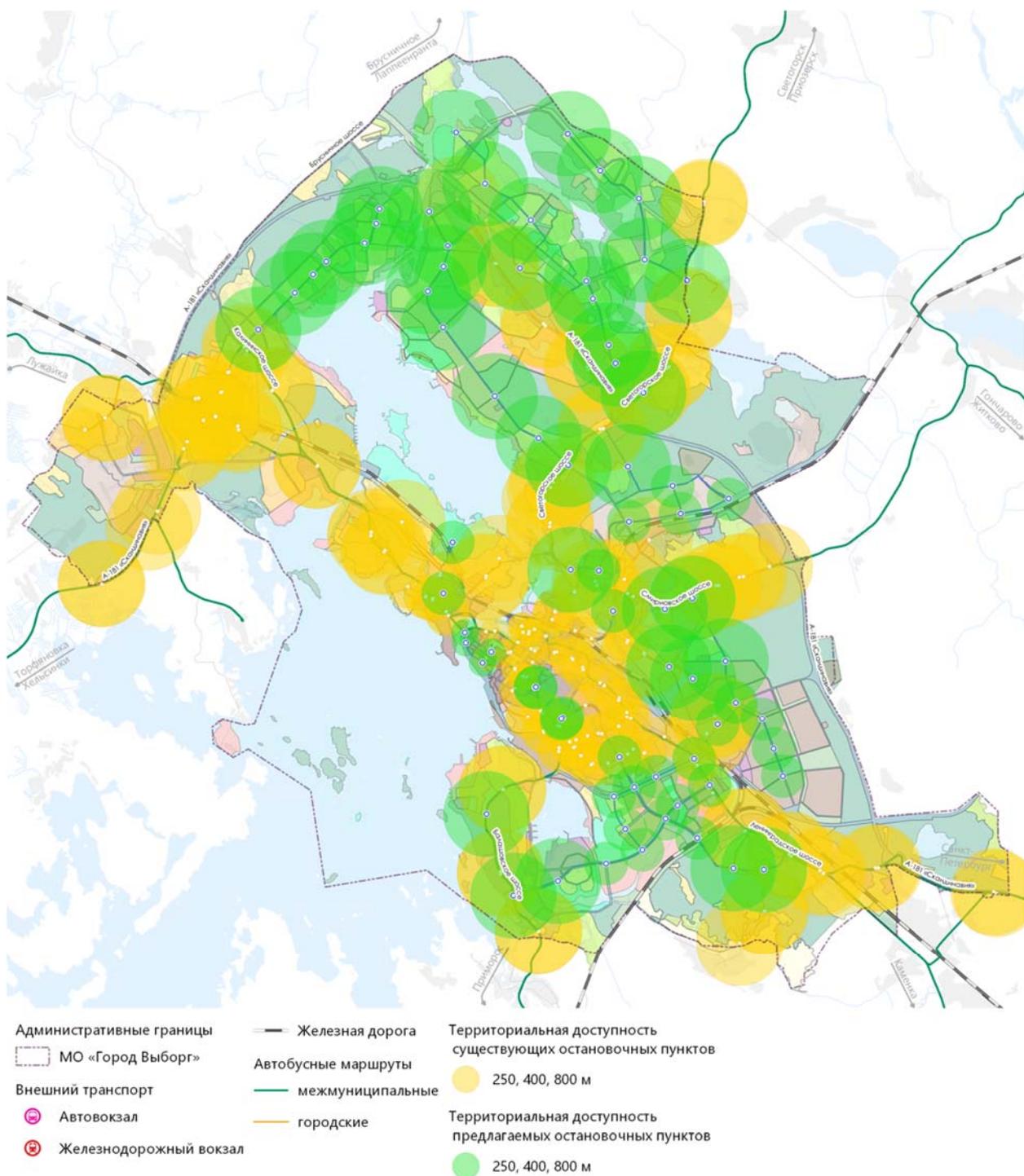


Рисунок 3.3.2.10 – Радиусы пешеходной доступности предлагаемых остановочных пунктов ГОПТ

3.3.3 Немоторизованные передвижения

Территория МО «Город Выборг» обладает высокими перспективами развития немоторизованных передвижений вследствие компактности зоны плотной застройки и крайне высокой туристической привлекательности города.

На рисунке 3.3.3.1 изображены изохроны пешеходной и велосипедной доступности территории города. Как видно из рисунка, практически вся территория плотной застройки доступна из центра за 30 минут ходьбы пешком или за 15 минут езды на велосипеде.

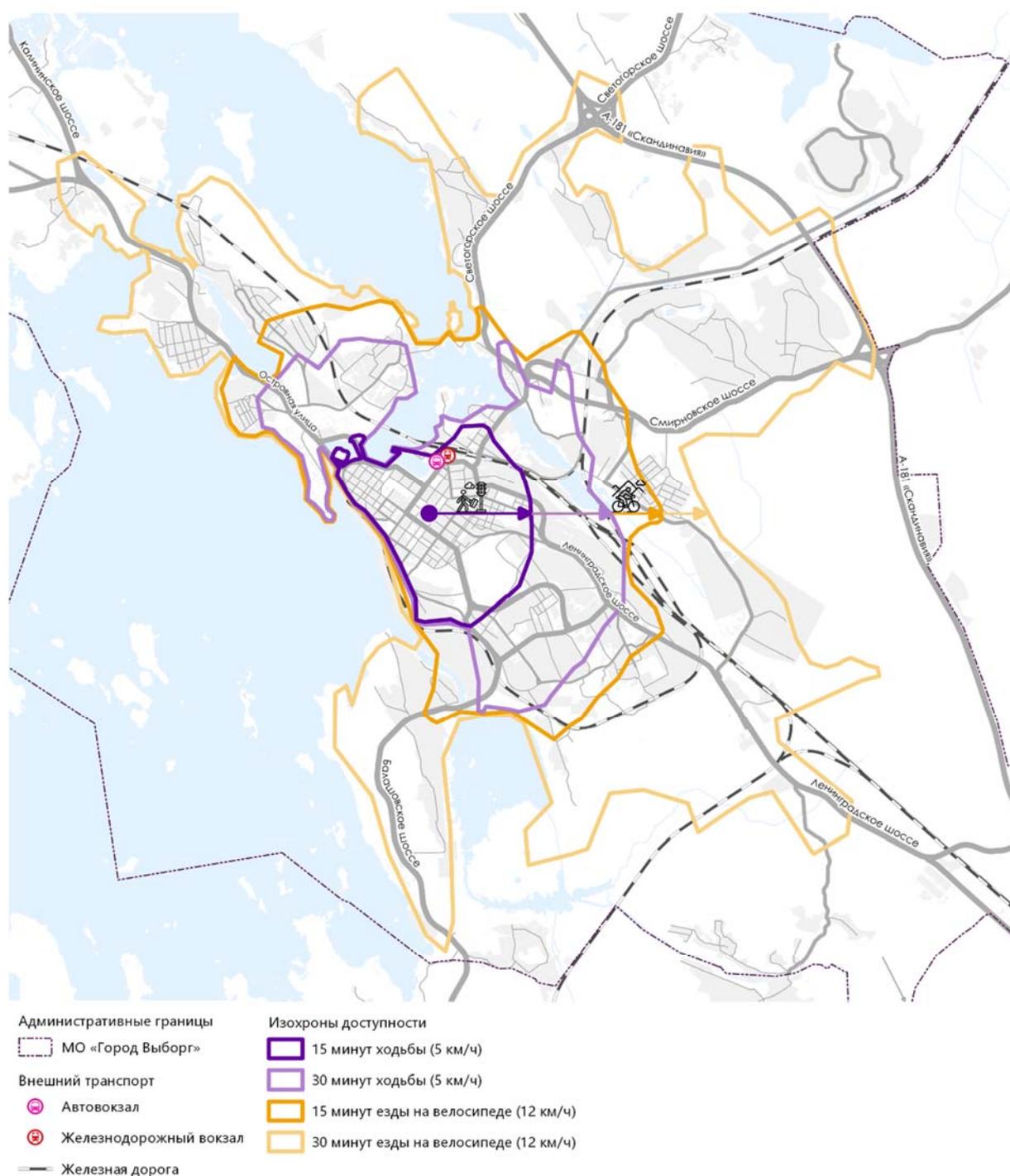


Рисунок 3.3.3.1 – Изохроны пешеходной и велосипедной доступности территории города

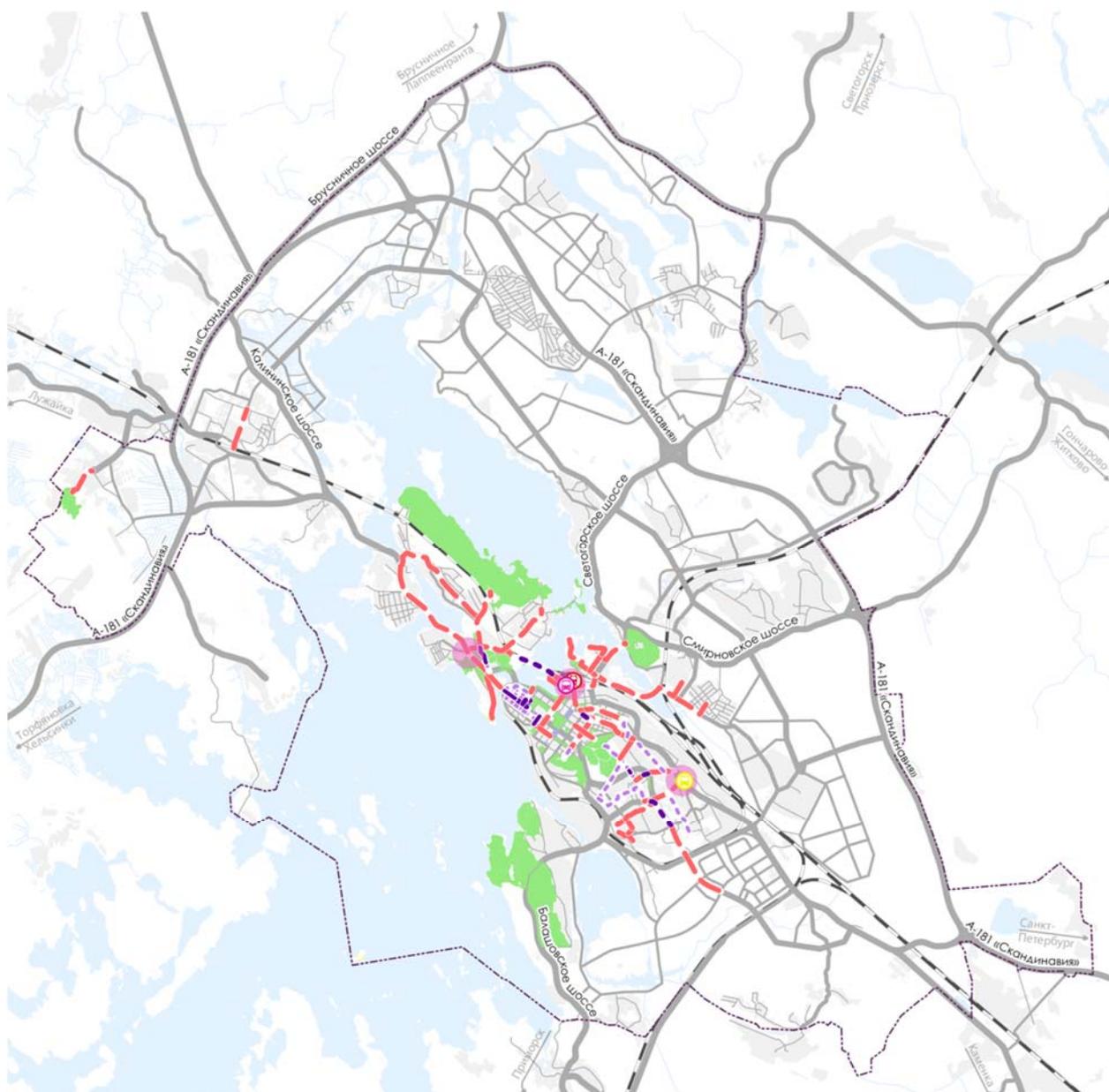
3.3.3.1 Развитие пешеходных путей сообщения

Развитие инфраструктуры пешеходных передвижений заключается в:

- обустройстве безопасных, комфортных и непрерывных пешеходных путей сообщения;
- формировании условий для передвижения ММГН;
- приведение в нормативное состояние существующей пешеходной инфраструктуры;
- на развивающихся территориях создание современной пешеходной инфраструктуры;
- обеспечение безопасных пешеходных маршрутов движения детей к образовательным организациям.

Проектом предлагается (рисунок 3.3.3.1.1):

- 1) Формирование новых пешеходных улиц:
 - Красноармейская и Прогонная улица (за Круглой башней), а также продление ограничения движения по Крепостной улице до Трамвайного сквера;
 - Школьный переулок;
 - существующий проезд в створе проспекта Победы от Приморской до Круговой улицы (после строительства продолжения проспекта Победы на данном участке);
 - строительство пешеходной перемычки от Азбучной до Большой Прорубной улицы.
- 2) Формирование зон смешанного использования:
 - кварталы в историческом центре города, ограниченные улицами Сторожевой Башни, Подгорной, Крепостной, улицей Северный Вал, Красноармейской;
 - по улице Сторожевой Башни до существующей пешеходной улицы Ладанова;
 - в типовых микрорайонах: улицы 2-я Южная, Спортивная, Кленовая, Физкультурная, Травяная, существующие проезды в микрорайоне Черемушки и микрорайоне В.
- 3) Усиление пешеходной функции на улицах, формирующих каркас качественных пешеходных связей.



<p>Административные границы</p> <p>MO «Город Выборг»</p> <p>Внешний транспорт</p> <p>Автовокзал</p> <p>Железнодорожный вокзал</p> <p>Автовокзал (проект)</p> <p>Железная дорога</p> <p>ТПУ</p>	<p>Инфраструктура для пешеходных передвижений</p> <p>сущ нов</p> <p>Пешеходные улицы</p> <p>Улицы смешанного использования</p> <p>Усиление пешеходной функции</p> <p>Пешеходные площади</p> <p>Зелёные зоны</p> <p>Пляжи</p>
--	--

Рисунок 3.3.3.1.1– Схема развития пешеходных передвижений на территории МО «Город Выборг»

Согласно методическим рекомендациям Минтранса по успокоению дорожного движения⁴¹ при организации пешеходной улицы допускается организация транспортного обслуживания местных жителей и расположенных на

⁴¹ Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Организация дорожного движения. Методы «успокоения движения»

данных улицах организаций. При допуске данных категорий транспортных средств их скорость ограничивается до 5-20 км/ч.

В пределах зон смешанного движения пешеходы обладают приоритетом по всей ширине улицы, скорость движения транспорта не должна превышать скорость движения пешеходов, а парковка допускается только на специальных выделенных площадях.

Следует отметить, что предлагаемые проектом зоны смешанного движения расположены в местах, где такое движение фактически существует уже в настоящий момент (прим.: центральные исторические кварталы), либо там, где повышение качества пешеходных пространств возможно организовать без ущерба для транспортной системы в целом (прим.: ул. Спортивная, рисунок 3.3.3.1.2).

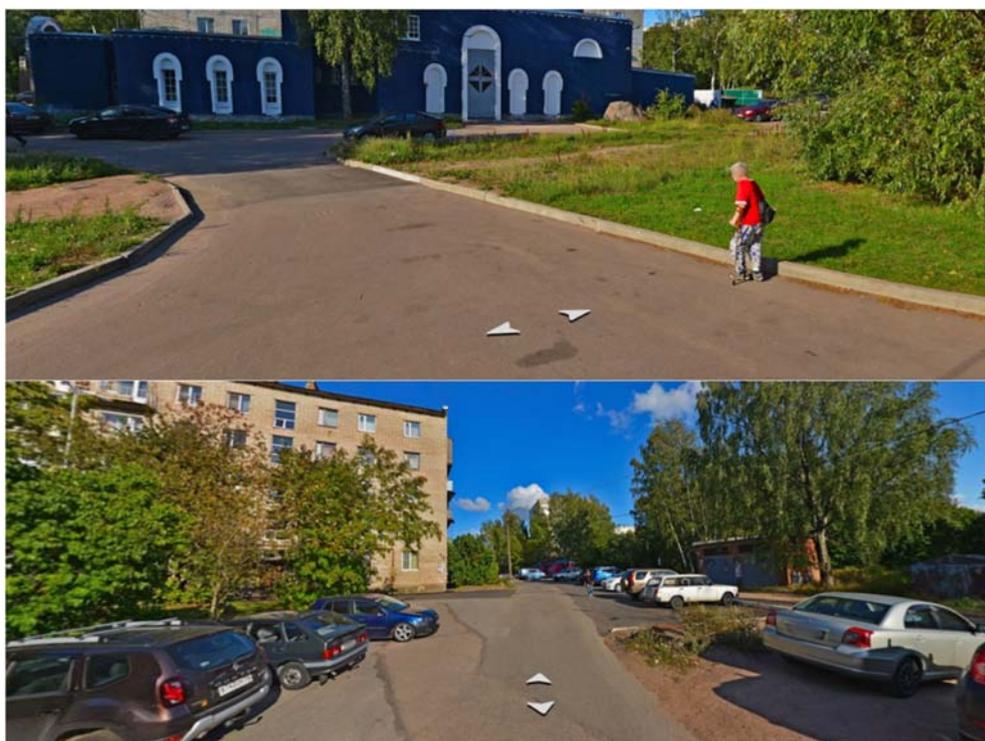


Рисунок 3.3.3.1.2– Качество пешеходных связей на ул. Спортивной (источник: Яндекс.Карты)

Также необходимо уделять пристальное внимание качеству пешеходных пространств при строительстве новых улиц и реконструкции существующих.

Наиболее крупным мероприятием, предлагаемым проектом в части немоторизованных передвижений, является строительство велопешеходного моста в Северной гавани (вдоль существующего железнодорожного моста). Данный мост обеспечит качественную быструю связь района железнодорожного вокзала

с микрорайонами Выборгский и Северный, а также парком Монрепо. В качестве примера подобного сооружения может служить мост Töölönlahti в Хельсинки (рисунок 3.3.3.1.3).



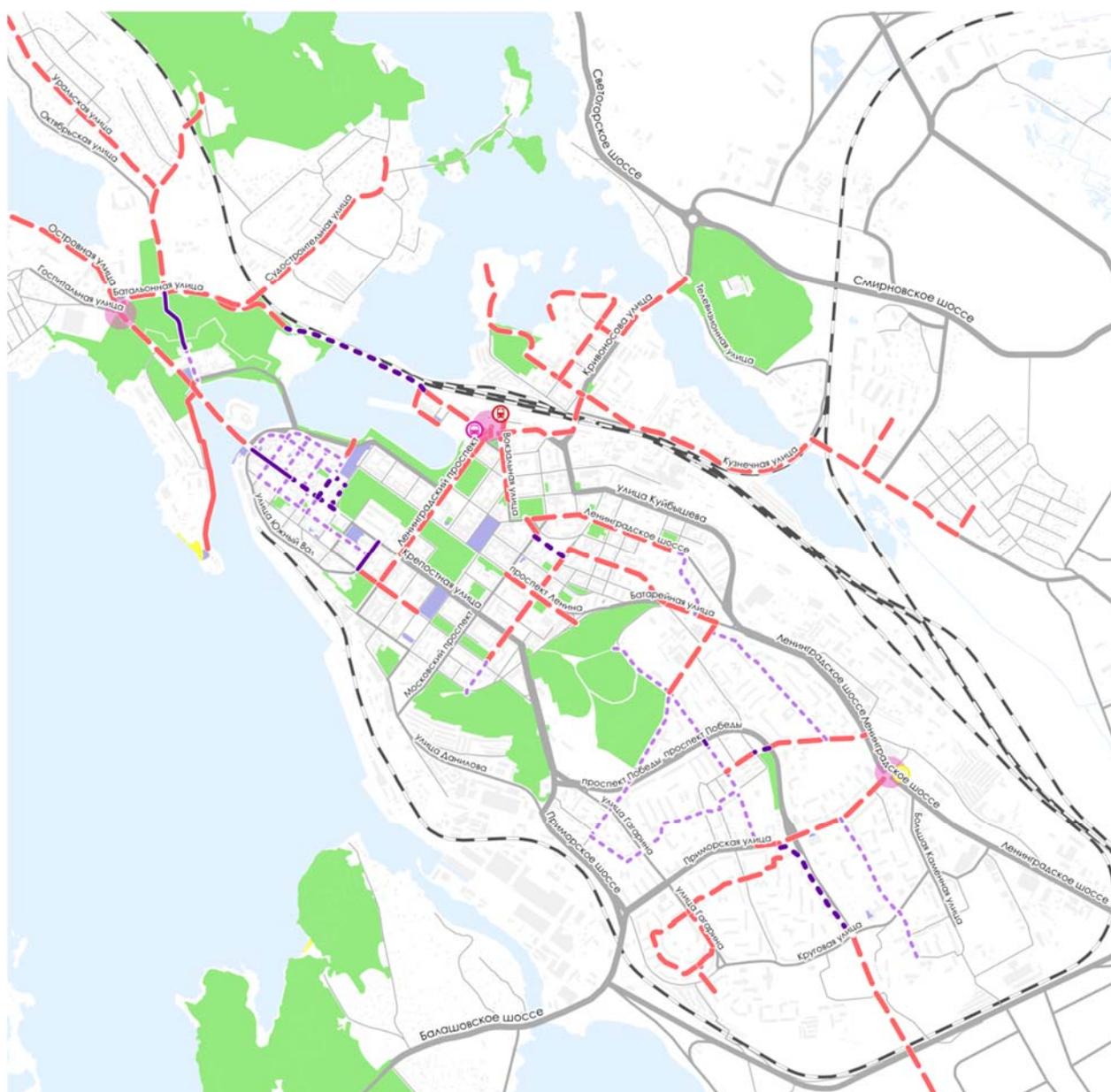
Рисунок 3.3.3.1.3 – Велопешеходный мост Töölönlahti вдоль ЖД, Хельсинки (источник: Google Maps)

В целях экономии средств, в связи с грядущей реконструкцией железнодорожного моста, можно разместить велопешеходную часть на консолях, прикреплённых к железнодорожному мосту (прим.: реконструкция железнодорожного моста в Неймегене, Нидерланды, рисунок 3.3.3.1.4).



Рисунок 3.3.3.1.4 – Крепление велопешеходной части к железнодорожному мосту в Неймегене, Нидерланды (источник: Bicycle Dutch)

На рисунке 3.3.3.1.5 изображена схема развития пешеходных передвижений в границах плотной застройки.



<p>Административные границы</p> <p>MO «Город Выборг»</p> <p>Внешний транспорт</p> <p>Автовокзал</p> <p>Железнодорожный вокзал</p> <p>Автовокзал (проект)</p> <p>Железная дорога</p> <p>ТПУ</p>	<p>Инфраструктура для пешеходных передвижений</p> <p>сущ нов</p> <p>Пешеходные улицы</p> <p>Улицы смешанного использования</p> <p>Усиление пешеходной функции</p> <p>Пешеходные площади</p> <p>Зелёные зоны</p> <p>Пляжи</p>
--	--

Рисунок 3.3.3.1.5 – Схема развития пешеходных передвижений в зоне плотной застройки

Проектом предлагается обустройство пешеходных переходов:

- 1) Набережная 30-го Гвардейского Корпуса (по ул. Водной Заставы).
Необходимость данного пешеходного перехода обуславливается тем, что

расстояние между двумя ближайшими переходами (у Крепостного моста и рынка) составляет 490 метров.

2) Крепостная улица у Площади Старой Ратуши.

3) Набережная 30-го Гвардейского Корпуса у Рыночной площади. Предлагается подвинуть существующий пешеходный переход на 20 метров в сторону площади (к существующему проезду) и обустроить пешеходный подход к нему со стороны набережной.

4) Дополнительные пешеходные переходы у Школьной площади через бульвар Кутузова и Московский проспект вкупе с реорганизацией площади для более комфортного использования её пешеходами.

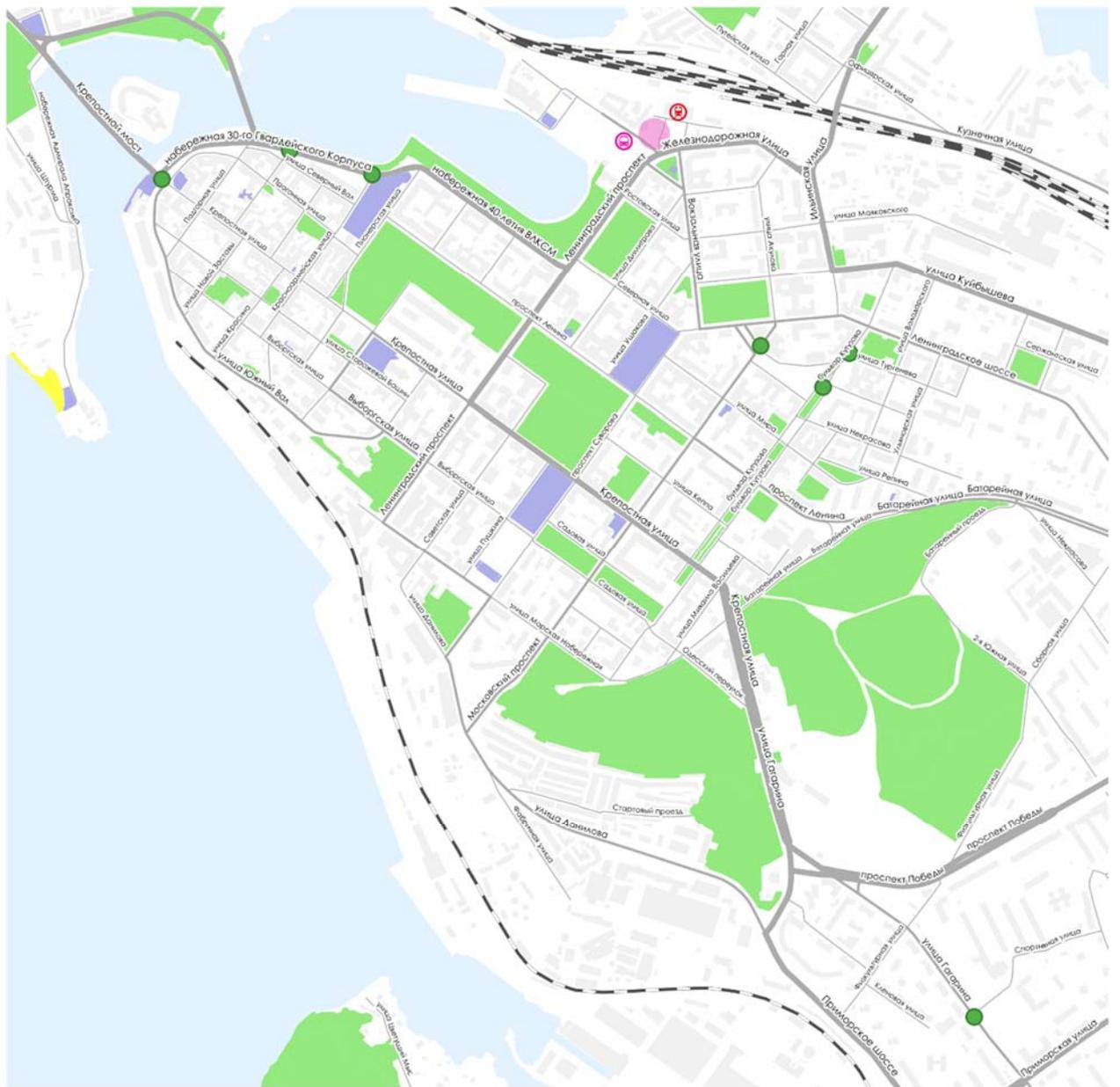
5) Дополнительный пешеходный переход на Пересечении улиц Гагарина и Спортивной.

Схема предложенных переходов изображена на рисунке 3.3.3.1.6.

Пешеходные переходы должны быть предусмотрены на всех участках улично-дорожной сети в плотно-застроенной части города в местах пересечений пешеходных и транспортных потоков. Введение светофорного регулирования более подробно рассмотрено в Проектах организации дорожного движения.

3.3.3.2 Велоинфраструктура

Помимо компактности зоны плотной застройки Выборга, вывод о востребованности развитой велоинфраструктуры можно сделать из тепловой карты передвижений на велосипедах сервиса Strava (данные за 2016-2018 годы, рисунок 3.3.3.2.1).



- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Административные границы | ● Новые пешеходные переходы |
| MO «Город Выборг» | ■ Пешеходные площади |
| Внешний транспорт | ■ Зелёные зоны |
| ● Автовокзал | ■ Пляжи |
| ● Железнодорожный вокзал | |
| ● Автовокзал (проект) | |
| — Железная дорога | |
| ● ТПУ | |

Рисунок 3.3.3.1.6 – Схема размещения проектных пешеходных переходов

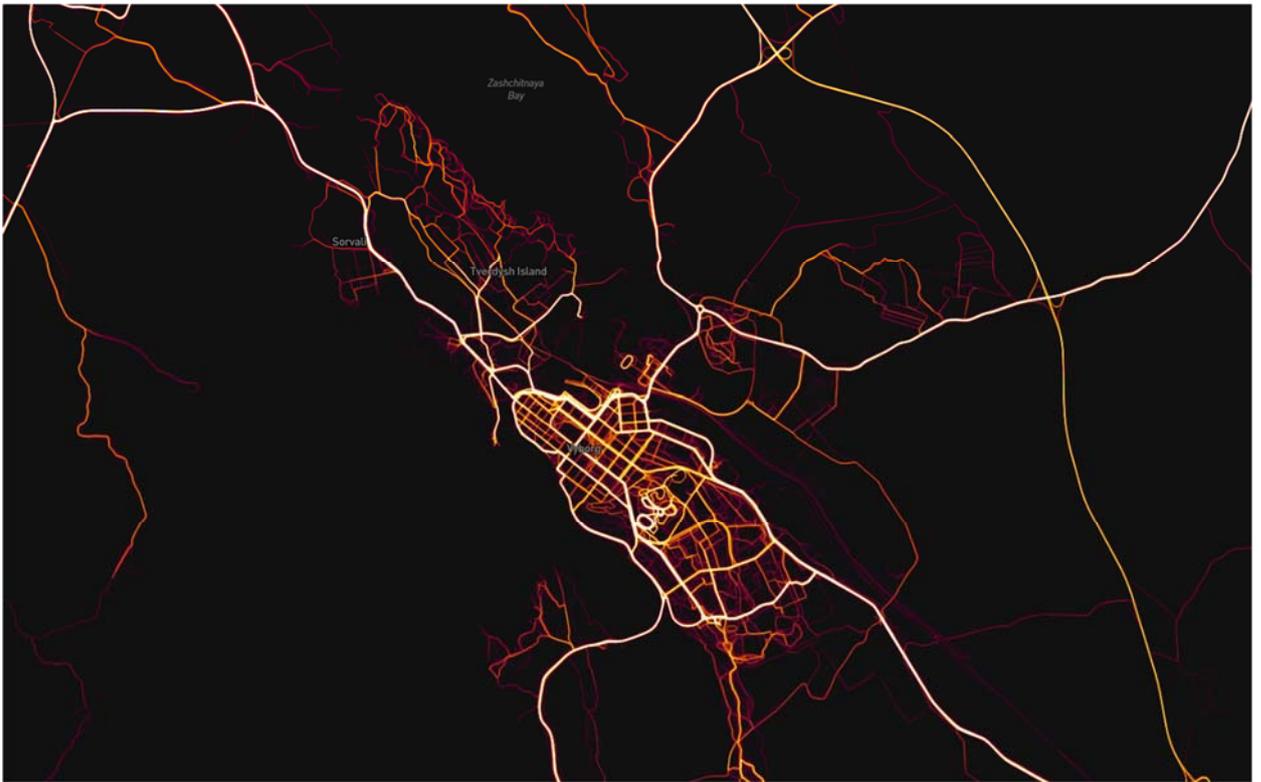


Рисунок 3.3.3.2.1 – Тепловая карта велопередвижений (2018, Strava.com, Mapbox, OpenStreetMap)

Также через территорию МО проходят востребованные внешние веломаршруты: EuroVelo10 Baltic Sea Cycle Route и EuroVelo13 Iroc Curtain Trail, по которым осуществляются туристические поездки (рисунок 3.3.3.2.2).

Инфраструктура, созданная для немоторизованного транспорта, может быть использована для движения велосипедов, электровелосипедов, самокатов, гироскутеров и т.д., а также для движения маломобильных групп населения (МГН), передвигающихся на инвалидных колясках, в том числе оснащённых электродвигателями.

Организация движения немоторизованного транспорта подразумевает реализацию комплекса инфраструктурных решений для создания комфортных условий совершения корреспонденций этими видами транспорта. Инфраструктура для немоторизованного транспорта включает в себя: велосипедные пути сообщения, велосипедные парковки в ТПУ, в рекреационных объектах и у объектов притяжения, пункты проката велосипедов и велосервисы. Создание и интеграция велосипедной инфраструктуры в общегородскую транспортную сеть является важной задачей развития города.



Рисунок 3.3.3.2.2 – Схема международных веломаршрутов EuroVelo (источник: European Cyclists' Federation)

Основными принципами создаваемой сети велосипедных путей сообщения до 2030 года являются:

- соответствие выбранных направлений движения для велосипедистов транспортному спросу,
- соединение в единую сеть всех существующих и перспективных густонаселенных районов, и мест сосредоточения точек приложения труда,
- связность велосети;

- учет рекреационных территорий в схеме реализации велосипедных путей сообщения,
- прохождение велосипедных путей сообщения через основные ТПУ,
- согласованность схемы развития велосипедных путей сообщения с развитием других видов транспорта и городской территории;
- учет существующих и планируемых пешеходных улиц, пешеходных пространств, улиц совместного использования;
- учет существующих общественно-деловых, культурно-досуговых, рекреационных и туристических объектов притяжения.

При организации велосипедных путей сообщения необходимо особо внимательно подойти к проработке следующих вопросов:

- связность велосипедных путей в городском масштабе – разрывы в сети нежелательны, поскольку вынуждают велосипедистов массово использовать тротуар или проезжую часть, что снижает пропускную способность этого элемента профиля и создает неудобства всем участниками движения;
- связность велосипедных путей на местном уровне – особое внимание следует обращать на проектирование перекрестков для организации безопасного и комфортного разъезда различных видов транспорта, следующего различными траекториями;
- безбарьерность и безопасность среды – заниженные бордюрные камни в местах съезда, наличие полосы безопасности от тротуаров, движущихся и припаркованных автомобилей, отсутствие подземных и наземных переходов в местах интенсивного велосипедного движения, минимизирование конфликтных точек с другими участниками улично-дорожного движения;
- информирование горожан о велосипедных путях, веломаршрутах и правилах движения по ним – использование приемов «умной» велоинфраструктуры.

Предлагается поэтапное строительство обустроенных велодорожек и велополос, обеспечивающих связность территории города, и позволяющих совершать регулярные корреспонденции на велосипеде по рабочим, культурно-бытовым, рекреационным и учебным целям.

- 1) 1 этап (до 2025 года):

Строительство велопутей по существующему проекту:

- 2021: ЦПКИО им. Калинина, улицы Гагарина и Садовая;
- 2022: Ленинградский проспект от ул. Садовой до ЖД-вокзала, ул. Южный Вал; строительство велопутей по Крепостному мосту, которые позволят связать проектируемые на первом этапе пути с существующей велодорожкой на Смоляном мысу;
- 2023: набережные 40-летия ВЛКСМ и 30-го Гвардейского Корпуса;
- 2024: велопути по Островной, Батальонной, Петровской и Парковой улицам, а также строительство велопешеходного моста в Северной гавани, что позволит связать исторический центр и вокзал с парком Монрепо;
- 2025: строительство велопутей на новых улицах в Петербургском микрорайоне, а также на новой связке от пос. им. Калинина через Раппатилы и новый мост через Сайменский канал через микрорайон Кировский дачи и промышленный район на востоке города.

Проектом рекомендуется разработать технико-экономическое обоснование прохождения вело-пешеходной связи по ул. Зеленая аллея от ул. Судостроительной до Светогорского шоссе с учетом реконструкции и строительства вело-пешеходных искусственных сооружений.

2) 2 этап (до 2030 года):

- по Островной и улице Шестакова до пос. им. Калинина;
- по Судостроительной улице в микрорайон Выборгский;
- по Госпитальной улице в микрорайон Петровский;
- по Центральной улице в микрорайон Гвардейский;
- связь центральной части города с районом Папула;
- по улицам Весенний Поток и Промышленной в микрорайоны Кировский и пос. Лазаревка;
- улучшение связности в зоне плотной застройки: по Ленинградскому шоссе, Приморской улице, проспекту Победы, Приморскому шоссе до новой застройки в районе бухты Закрытой, по ул. Первомайской, бульвару Кутузова, Школьному переулку и Вокзальной улице.

3) 3 этап (до 2035 года):

- улицы Гагарина, Круговая, Ленинградское шоссе (от нового автовокзала до Батарейной улицы);

- связь между пос. им. Калинина и Харитоново.

Таким образом, суммарная протяжённость велопутей на 2035 год составит 92 км.

Схема проектной велоинфраструктуры изображена на рисунках 3.3.3.2.3 – 3.3.3.2.4.

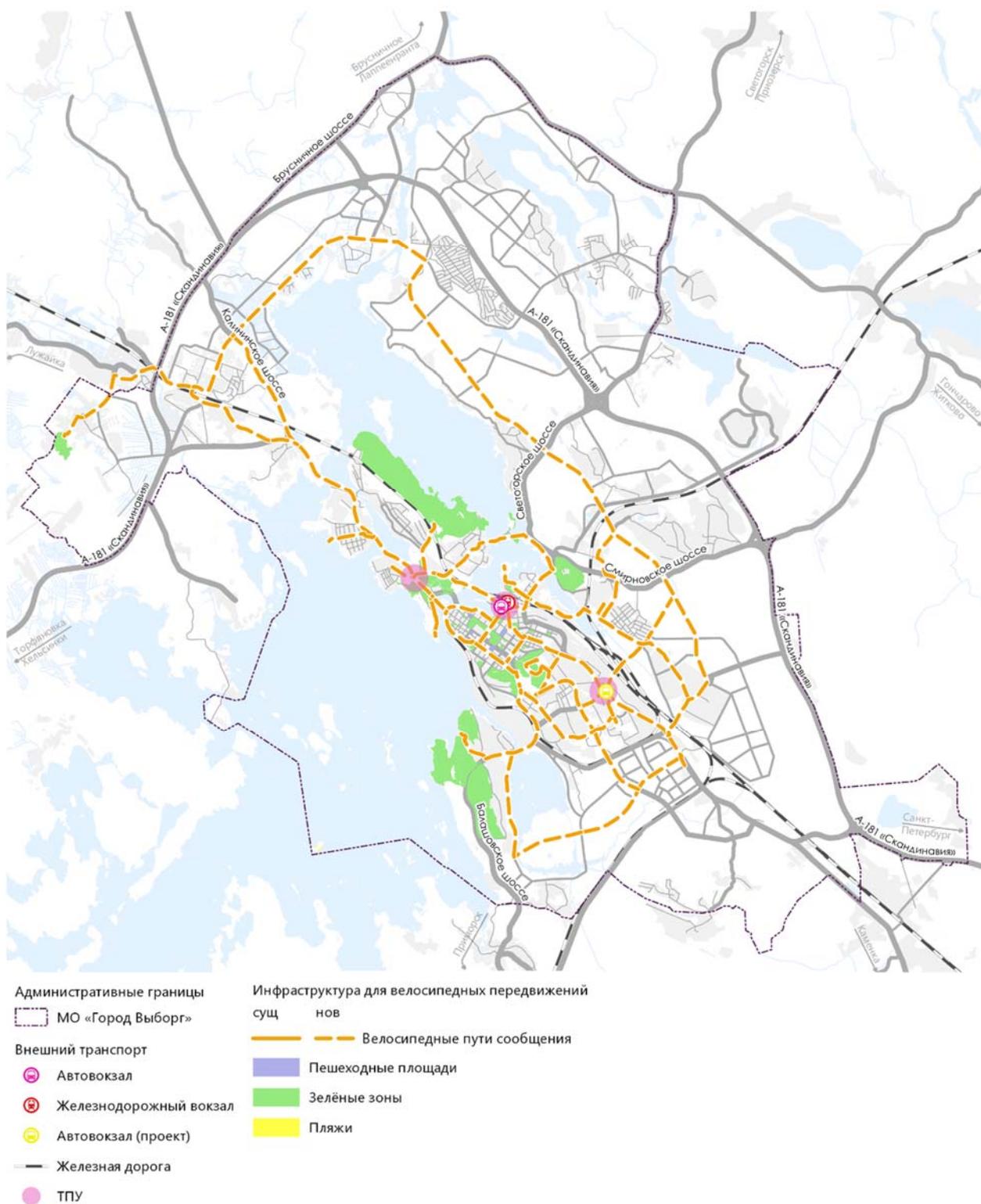


Рисунок 3.3.3.2.3 – Схема проектной велоинфраструктуры на территории МО «Город Выборг»

Важным фактором в формировании устойчивого спроса на велосипедные передвижения будет выступать всесезонная уборка велосипедных путей сообщения, а также поддержание их в нормативном состоянии.

Так же предлагается установка крытых велосипедных парковок на 20 мест около основных ТПУ: железнодорожный вокзал, новый автовокзал (пересечение Ленинградского шоссе и Приморской улицы), пересечение Батальонной и Островной улиц.

3.3.4 Грузовой и коммунальный транспорт

Грузогенерирующие и грузопоглощающие площадки размещены в различных частях города, но основная их концентрация приходится на центр города. С целью оптимизации проезда большегрузных автомобилей по улично-дорожной сети города, уменьшения нагрузки на дорожное покрытие, снижения шумового загрязнения в проекте ПКРТИ предложены маршруты движения большегрузных автомобилей на каждый срок реализации проекта (рисунки 3.3.4.1 – 3.3.4.8), соединяющие крупные грузогенерирующие и грузопоглощающие площадки без транзитного проезда через центр города.

Пути движения транзитного большегрузного транспорта проходят по внешним федеральным и региональным автодорогам – а/д А-181 «Скандинавия», Смирновское и Светогорское шоссе.

Основные пути движения городского грузового транспорта проходят по следующим участкам улично-дорожной сети:

1) На 2025 год – Ленинградское шоссе, ул. Куйбышева, пр. Победы, Приморское шоссе, ул. Данилова, ул. Советская, ул. Морская Набережная, ул. Промышленная. На 2025 год должен быть введен запрет проезда большегрузного транспорта по Крепостному мосту, Петровскому мосту, улицам центра города, Сайменскому шоссе.

2) На 2030 год – при дальнейшем развитии городской транспортной системы, новом строительстве и реконструкции участков улично-дорожной сети и искусственных сооружений разрешается движение грузового транспорта на Балашовском шоссе, проектируемой улице вдоль железнодорожного подъезда к морскому порту, вводится запрет на пр. Победы и по ул. мкр. Петербургский.

3) На 2035 год – к предыдущим мероприятиям добавляется линия движения большегрузного транспорта по предлагаемой автодороге вдоль железнодорожного пути из портов Высоцк и Приморск в Выборг и Светогорск.

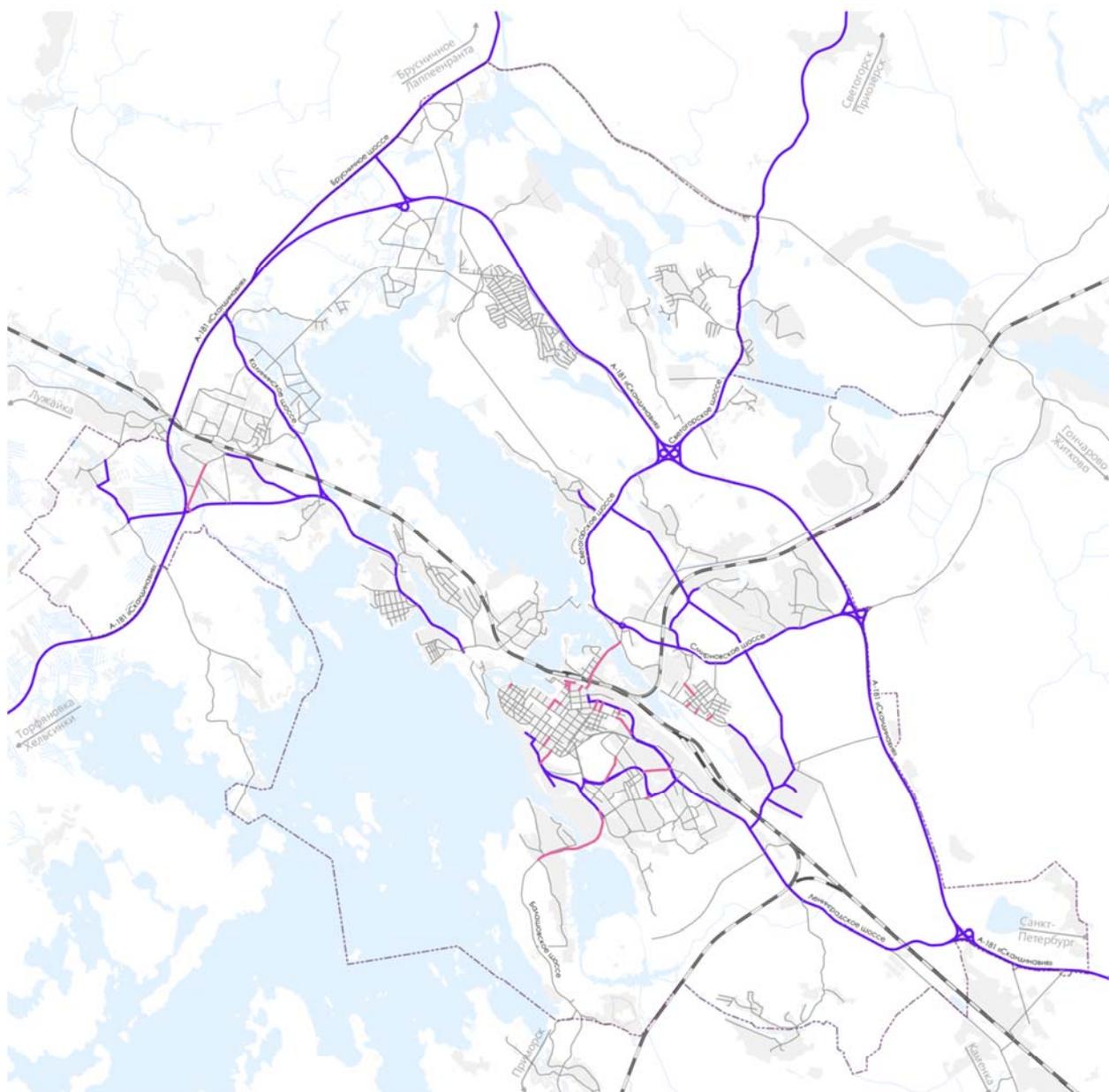
4) На 2035 год (оптимистичный сценарий развития) – добавляется линия движения большегрузного транспорта по предлагаемому путепроводу через железную дорогу в створе ул. Приморской.

Для запрета движения большегрузных автомобилей по внутригородским участкам улично-дорожной сети необходимо установить дорожные знаки 3.4 «Движение грузового транспорта запрещено». Для ориентирования проезда большегрузных автомобилей по разрешенному маршруту необходимо установить на пересечениях дорожные знаки 6.15.1 – 6.15.3 «Направление движения для грузовых автомобилей».

На въездах в город с основных вылетных направлений – Калининское шоссе, Светогорское шоссе, Смирновское шоссе, Ленинградское шоссе, необходимо запроектировать стоянки большегрузных автомобилей. Местоположение и количество стоянок должно быть определено на более поздних стадиях проектирования, на уровне проектов планировки территорий.

Для повышения эффективности работы коммунального транспорта в зимний период необходимо предусмотреть на территории города площадки для временного складирования снега и льда. Оборудованные площадки должны быть обвалованы по периметру, оборудованы водосборными лотками и системой транспортировки талых вод на очистные сооружения, обеспечены гидроизоляцией. После снеготаяния на площадках должна быть обеспечена уборка мусора и, при ухудшении качества земель, проведена их рекультивация.

Альтернативой оборудованным площадкам для складирования снега и льда могут стать снегоплавильные установки – мобильного или стационарного типа. Использование таких установок является более выгодным и менее энергозатратным, по сравнению со стоимостью транспортировки снега к отдаленным территориям для складирования.



- Административные границы
- МО «Город Выборг»
 - Железная дорога
- Линии движения грузовых автомобилей
- запрещено движение до 3,5 (или 8 тонн)
 - основные пути движения большегрузных автомобилей (свыше 8 тонн)

Рисунок 3.3.4.1 – Основные пути движения большегрузных автомобилей на 2025 год (реалистичный вариант развития)

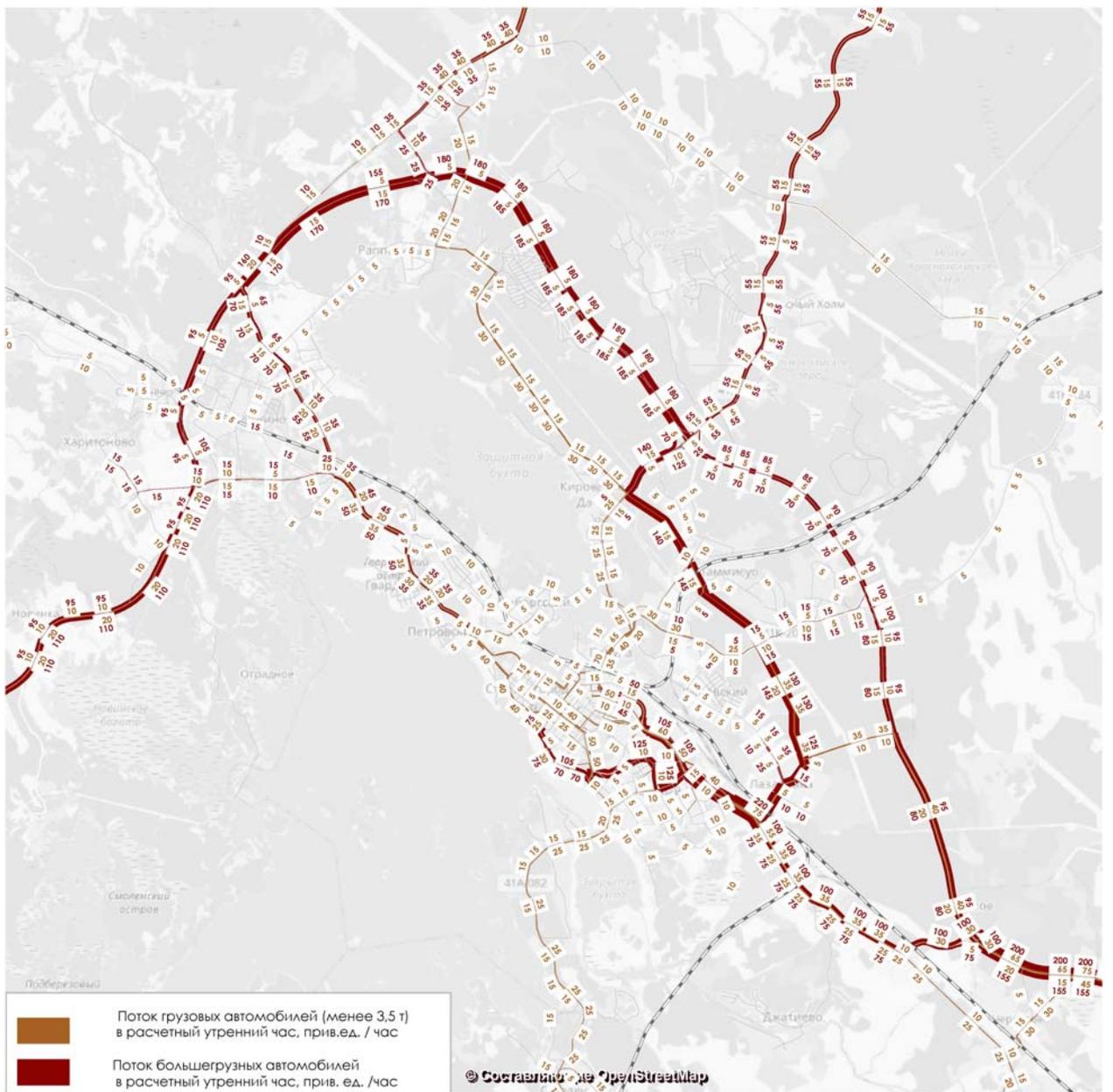
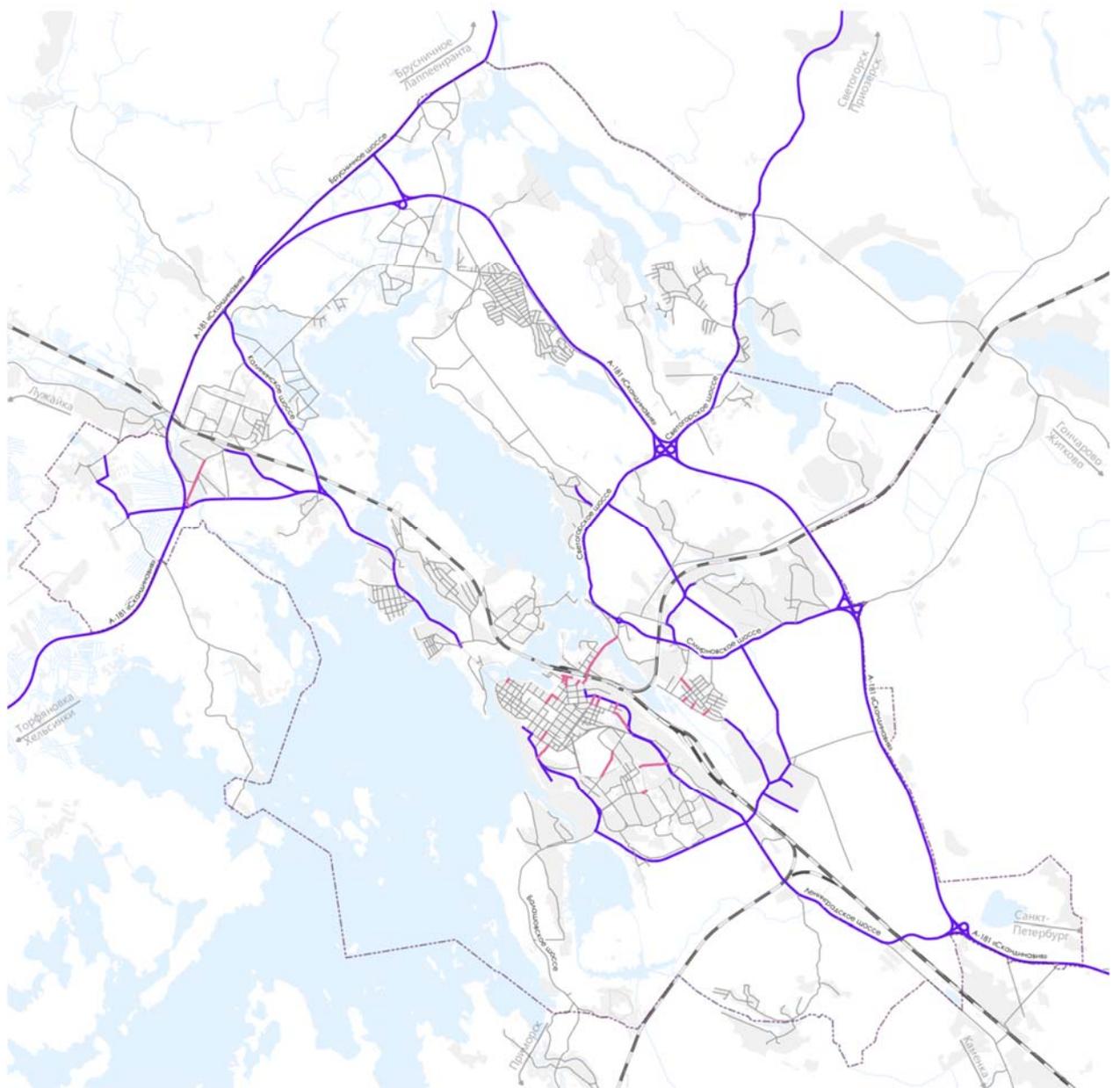


Рисунок 3.3.4.2 – Картограмма распределения грузовых потоков на улично-дорожной сети на 2025 год (реалистичный вариант развития)



- Административные границы
- МО «Город Выборг»
 - Железная дорога
- Линии движения грузовых автомобилей
- запрещено движение до 3,5 (или 8 тонн)
 - основные пути движения большегрузных автомобилей (свыше 8 тонн)

Рисунок 3.3.4.3 – Основные пути движения большегрузных автомобилей на 2030 год (реалистичный вариант развития)

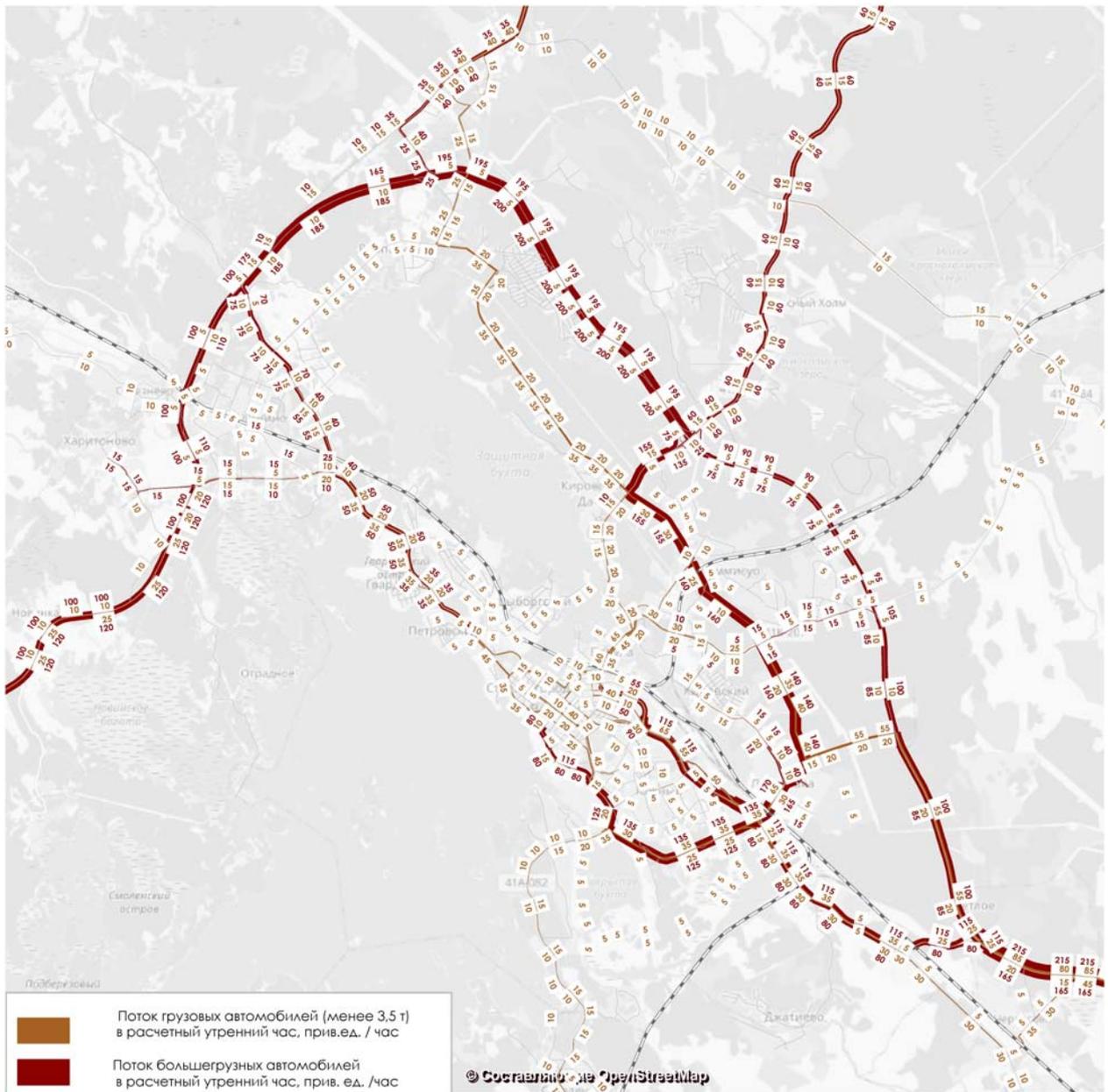
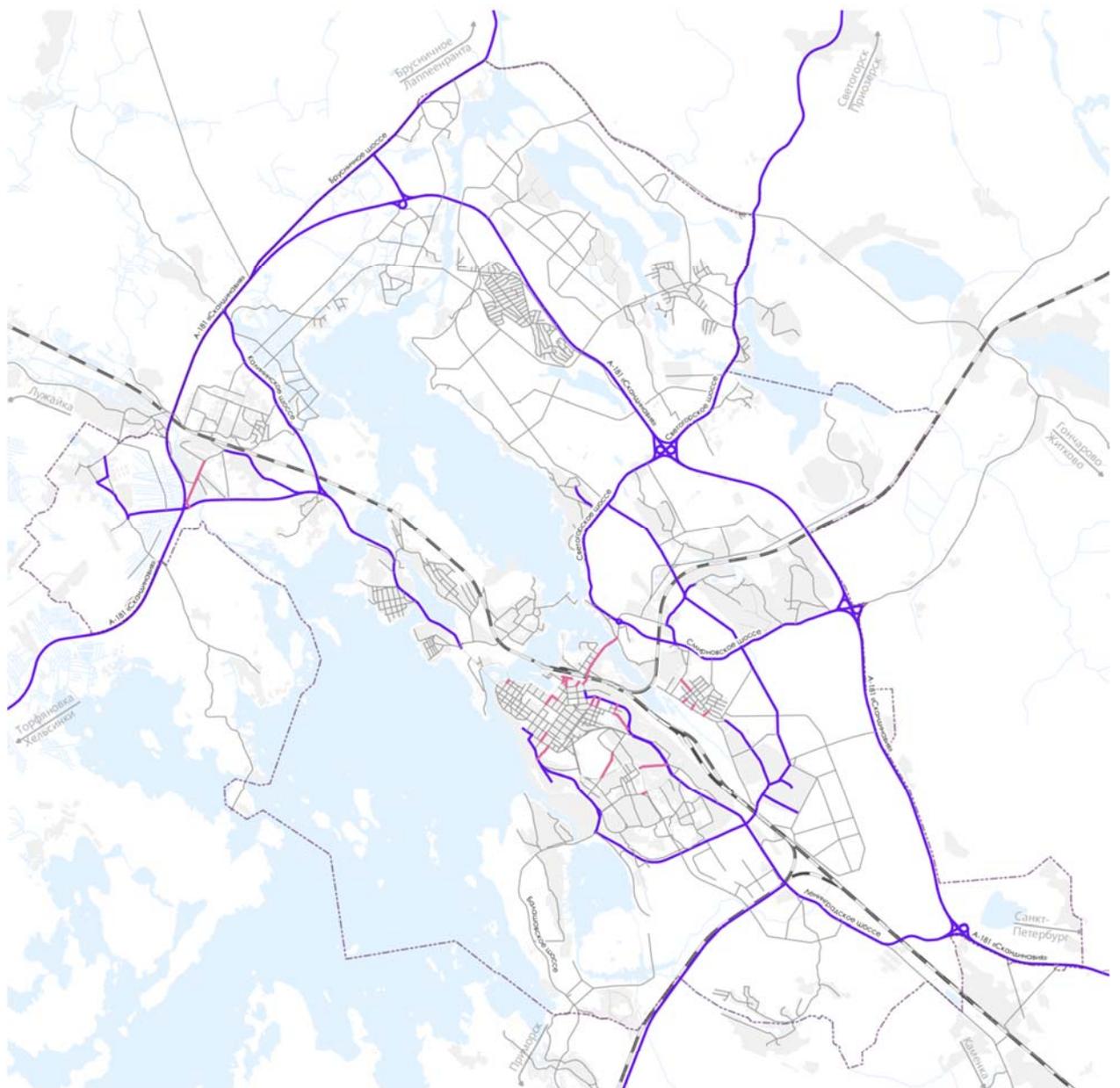


Рисунок 3.3.4.4 – Картограмма распределения грузовых потоков на улично-дорожной сети на 2030 год (реалистичный вариант развития)



- Административные границы
- MO «Город Выборг»
 - Железная дорога
- Линии движения грузовых автомобилей
- запрещено движение до 3,5 (или 8 тонн)
 - основные пути движения большегрузных автомобилей (свыше 8 тонн)

Рисунок 3.3.4.5 – Основные пути движения большегрузных автомобилей на 2035 год (реалистичный вариант развития)

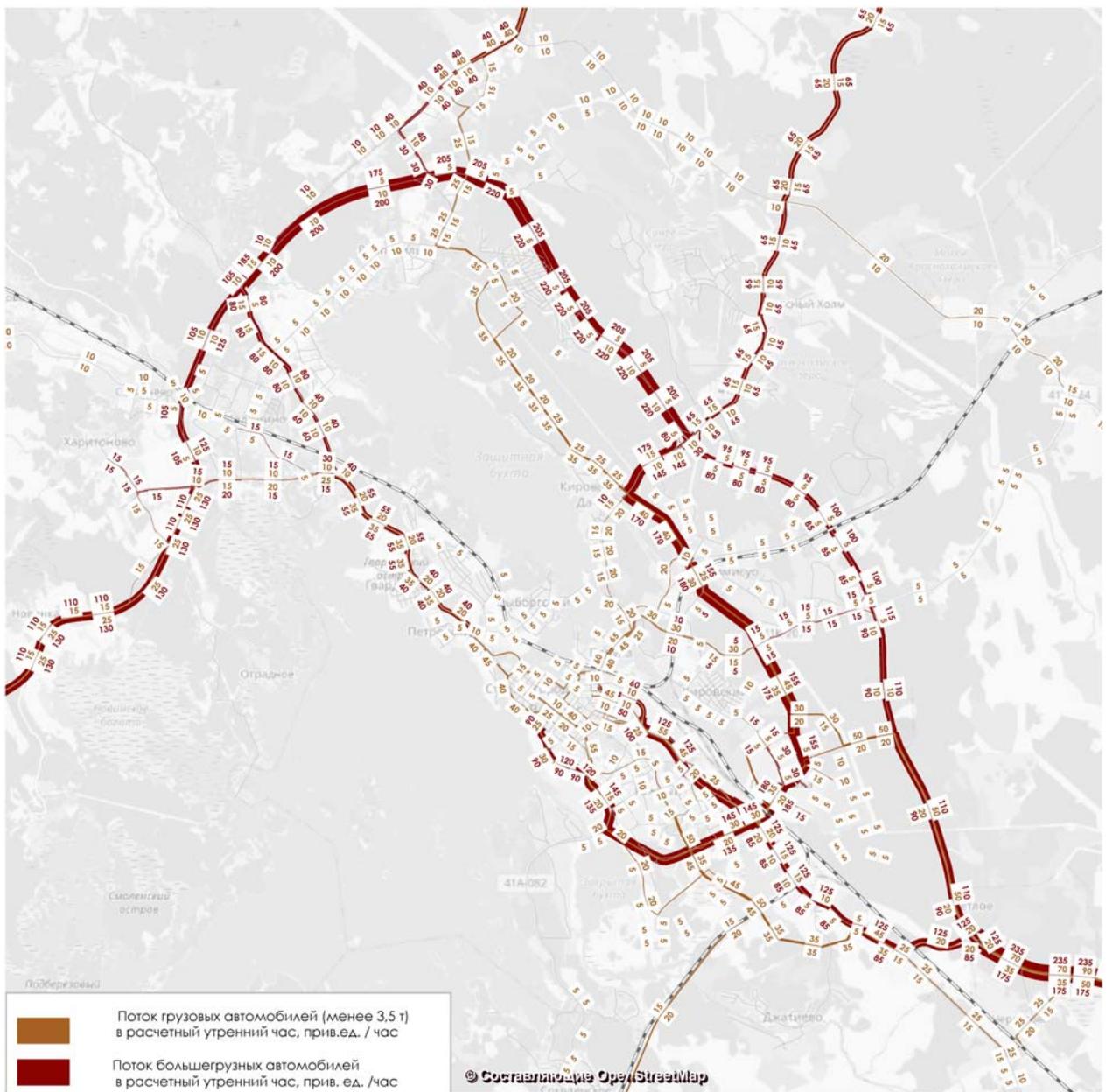
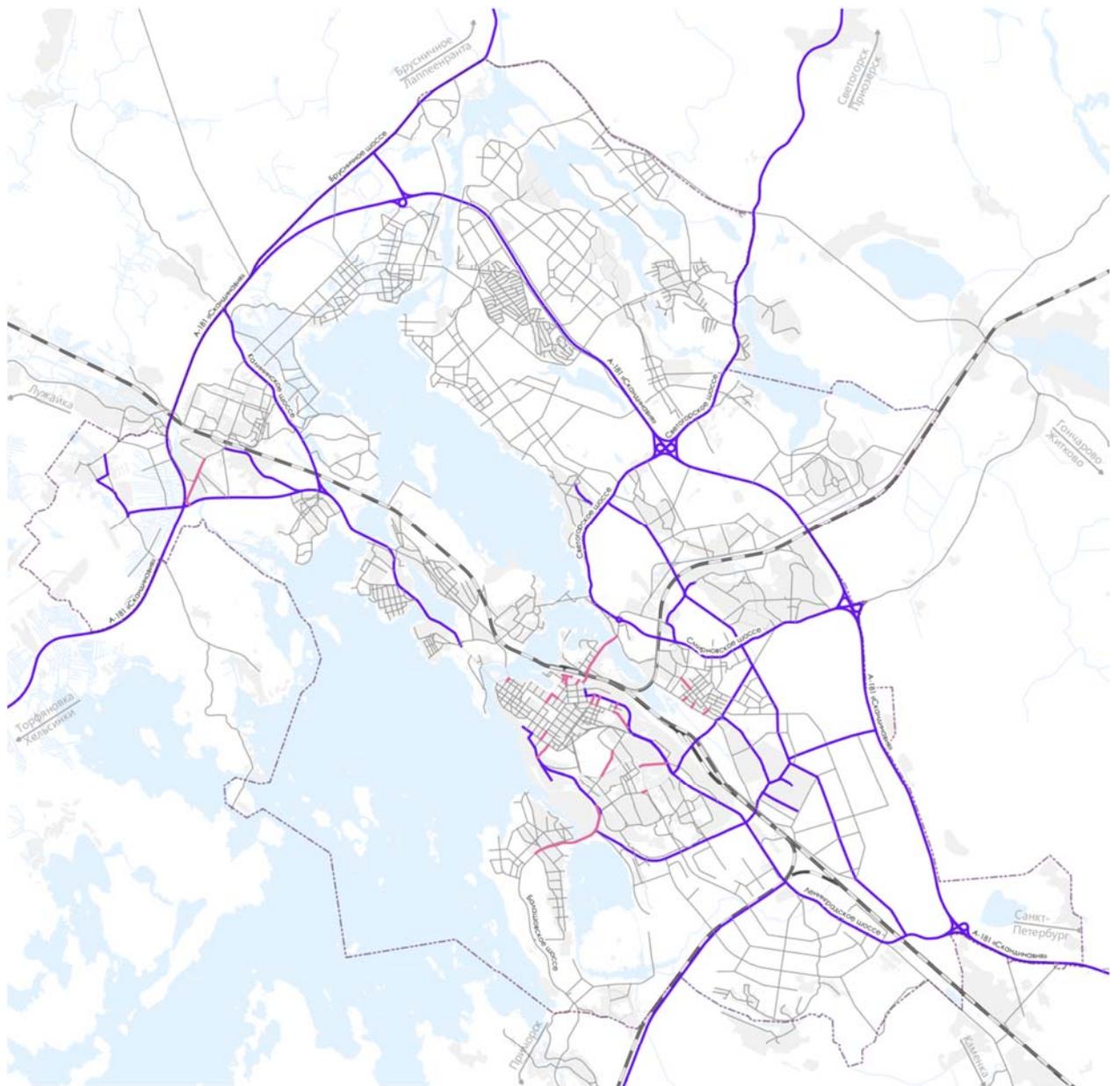


Рисунок 3.3.4.6 – Картограмма распределения грузовых потоков на улично-дорожной сети на 2035 год (реалистичный вариант развития)



- Административные границы
- МО «Город Выборг»
 - Железная дорога
- Линии движения грузовых автомобилей
- запрещено движение до 3,5 (или 8 тонн)
 - основные пути движения большегрузных автомобилей (свыше 8 тонн)

Рисунок 3.3.4.7 – Основные пути движения большегрузных автомобилей на 2035 год (оптимистичный вариант развития)

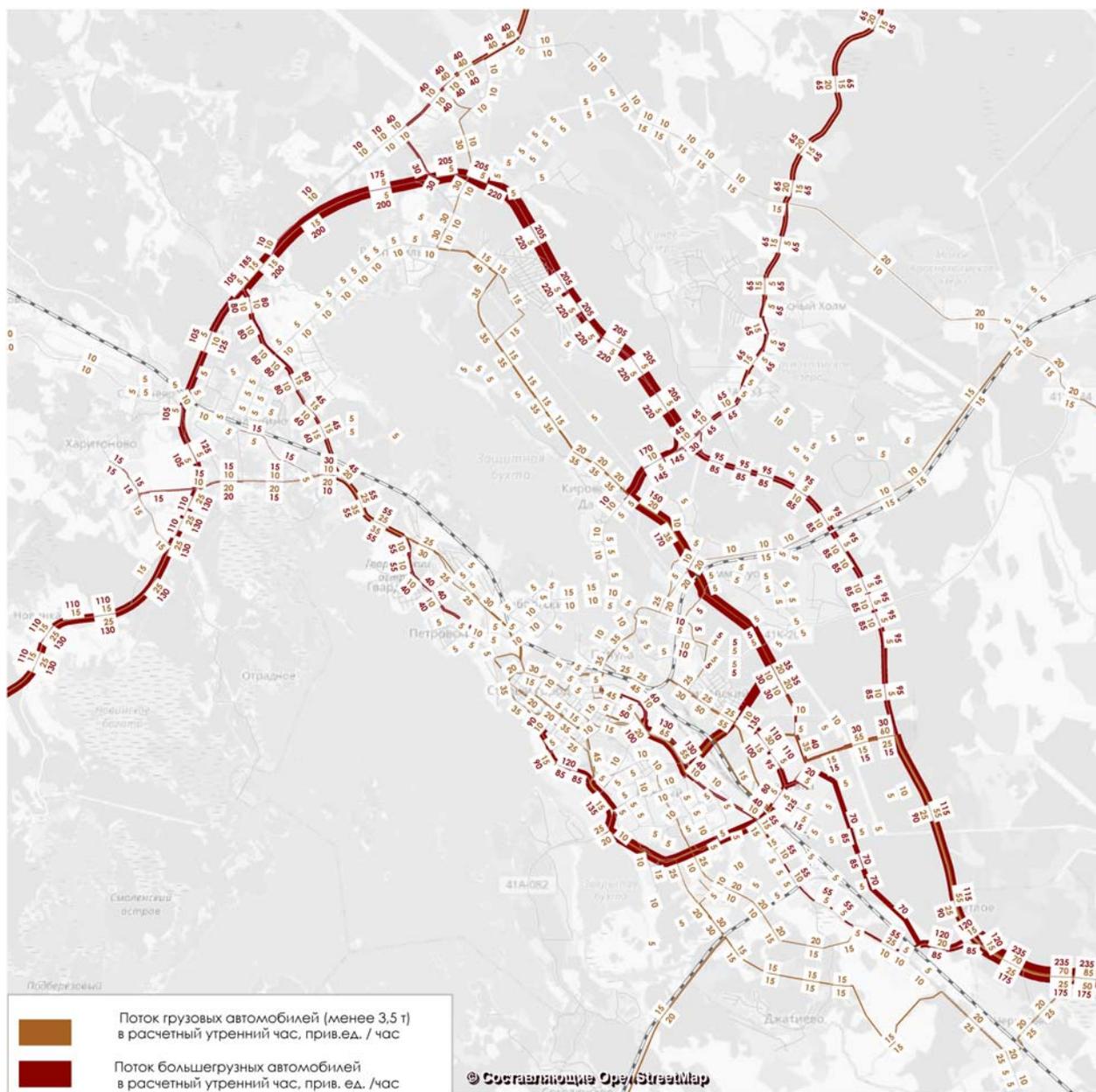


Рисунок 3.3.4.8 – Картограмма распределения грузовых потоков на улично-дорожной сети на 2035 год (оптимистичный вариант развития)

3.4 Прогноз развития дорожной сети городского округа

На основе мероприятий из утверждённых проектов планировок территорий, Схемы территориального планирования Ленинградской области, Схемы территориального планирования Выборгского района, действующего и разрабатываемого Генеральных планов, а также федеральных, региональных и муниципальных программ, в проекте ПКРТИ разработаны мероприятия по двум вариантам развития – реалистичному (до 2025 года с разбивкой по годам, до 2030 года, до 2035 года) и оптимистичному (до 2035 года). По каждому варианту

развития и сроку реализации мероприятий рассчитаны потоки индивидуального транспорта, картограммы представлены на рисунках 3.4.2., 3.4.4, 3.4.6, 3.4.8.

Мероприятия до 2025 года с разбивкой по годам (рисунок 3.4.1):

- 2021 год: строительство улично-дорожной сети в Сайменском микрорайоне; строительство путепровода по ул. Промышленной;
- 2022 год: строительство улично-дорожной сети в районе пос. им. Калинина;
- 2023 год: строительство улично-дорожной сети в Промышленном микрорайоне (юго-восточная промышленная зона);
- 2024 год: строительство улично-дорожной сети в Промышленном микрорайоне; строительство вело-пешеходного моста в Северной гавани;
- 2025 год: строительство и реконструкция улично-дорожной сети и искусственных сооружений в пос. им. Калинина, мкр. Сайменский, мкр. Петербургский, мкр. Промышленный; реконструкция Парковой улицы до класса улицы районного значения; строительство и реконструкция существующих участков на связи от пос. им. Калинина до мкр. Промышленный через Раппатилы и мкр. Кировские Дачи, включая строительство нового моста через Сайменский канал и путепровода над железной дорогой в Кировском микрорайоне.

Трассировка связи пос.им .Калинина – Раппатилы – мкр. Кировские Дачи – мкр. Промышленный (юго-восточная промышленная зона) должна быть уточнена на последующих стадиях проектирования(технико-экономическое обоснование и проект планировки линейного объекта или территории) для уточнения прохождения в районе размещения планируемой лыжной трассы, с учетом минимальных красных линий для магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения 2-го класса – 40 м (существующие красные линии – 18 м).

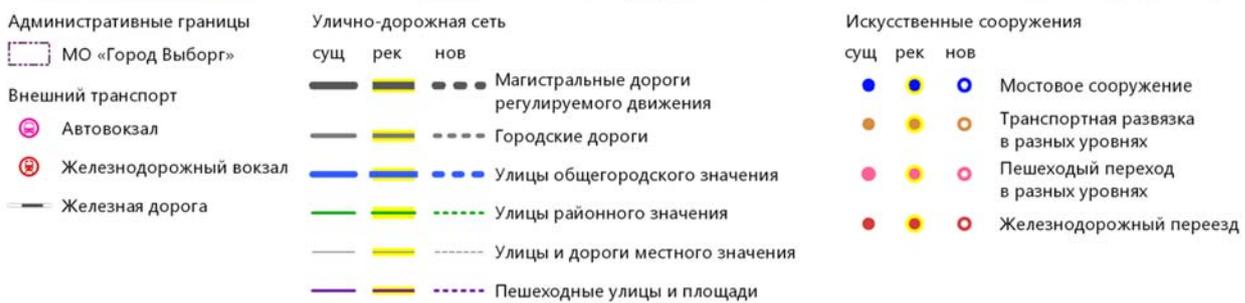
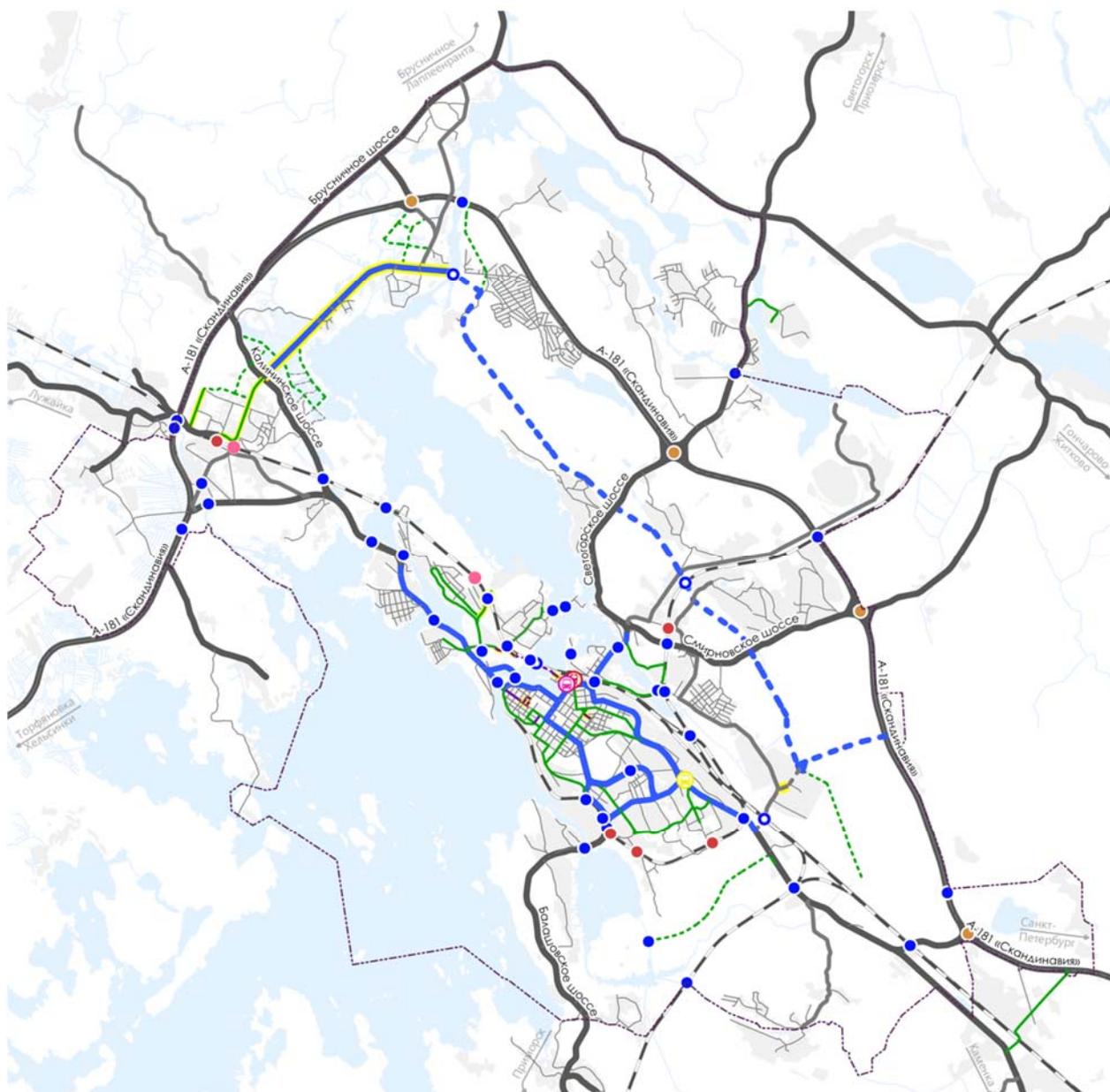


Рисунок 3.4.1 – Развитие улично-дорожной сети на 2025 год (реалистичный вариант)

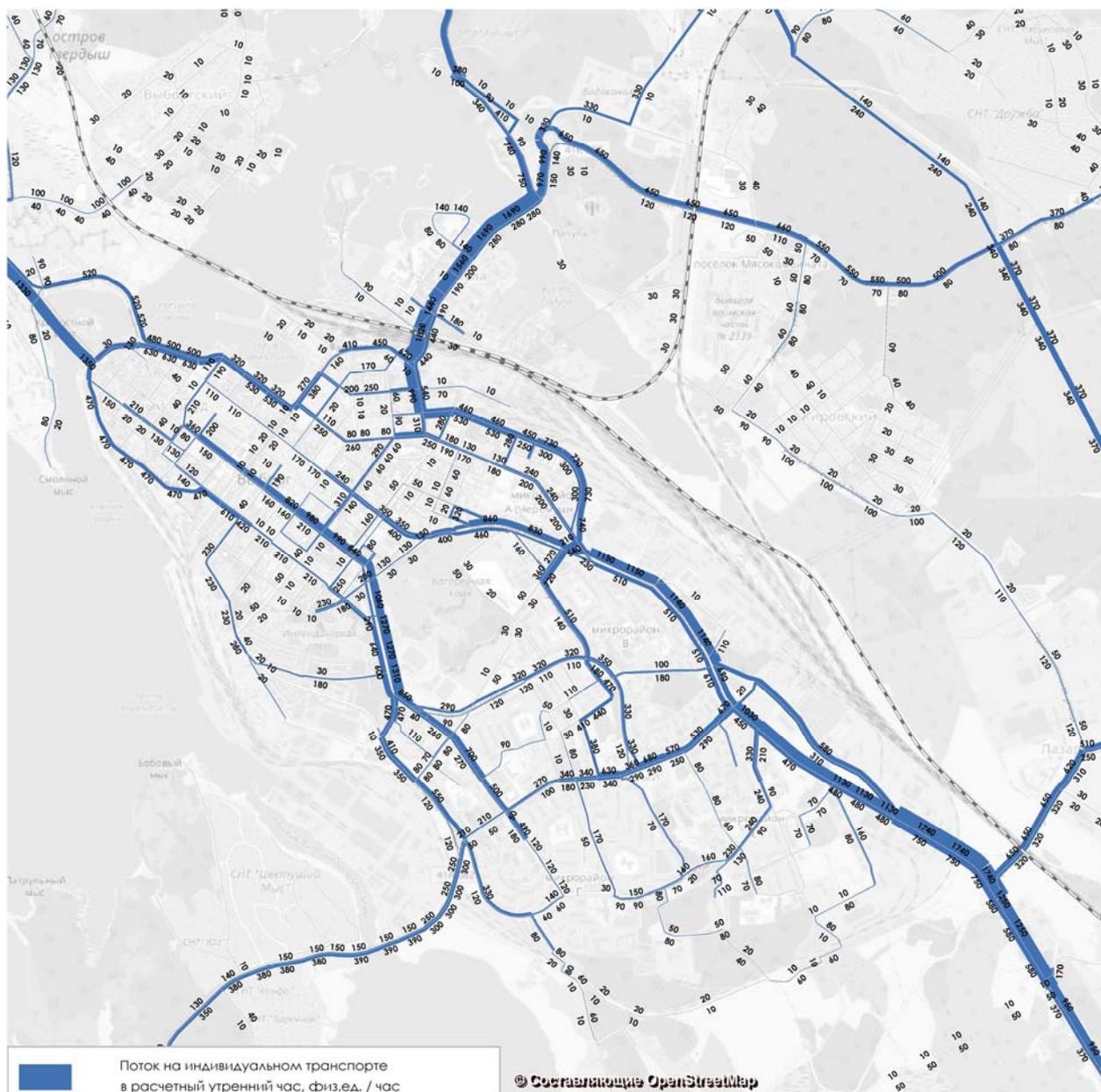


Рисунок 3.4.2 – Картограмма распределения потоков индивидуального транспорта на улично-дорожной сети на 2025 год (реалистичный сценарий)

На второй этап (до 2030 года) приняты следующие мероприятия (рисунок 3.4.3):

- реконструкция федеральной автодороги «Скандинавия»;
- строительство и реконструкция улично-дорожной сети и искусственных сооружений в застраиваемых районах: микрорайоны Петербургский и Кировские Дачи;
- строительство ул. Победы на участке от ул. Приморской до ул.Круговой;

– реконструкция 1-го Судостроительного моста; строительство 2-го Судостроительного моста.

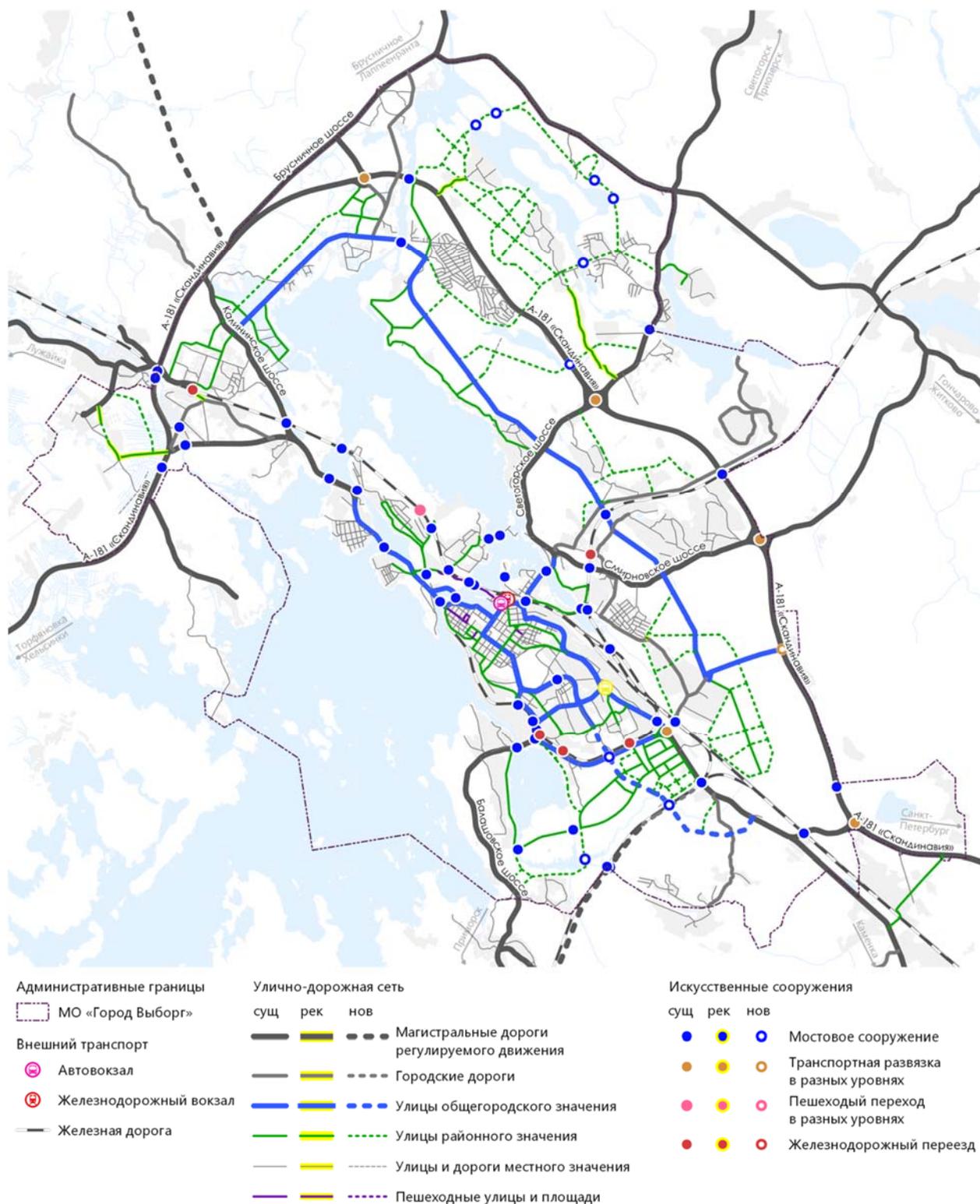


Рисунок 3.4.3 – Развитие улично-дорожной сети на 2030 год (реалистичный вариант)

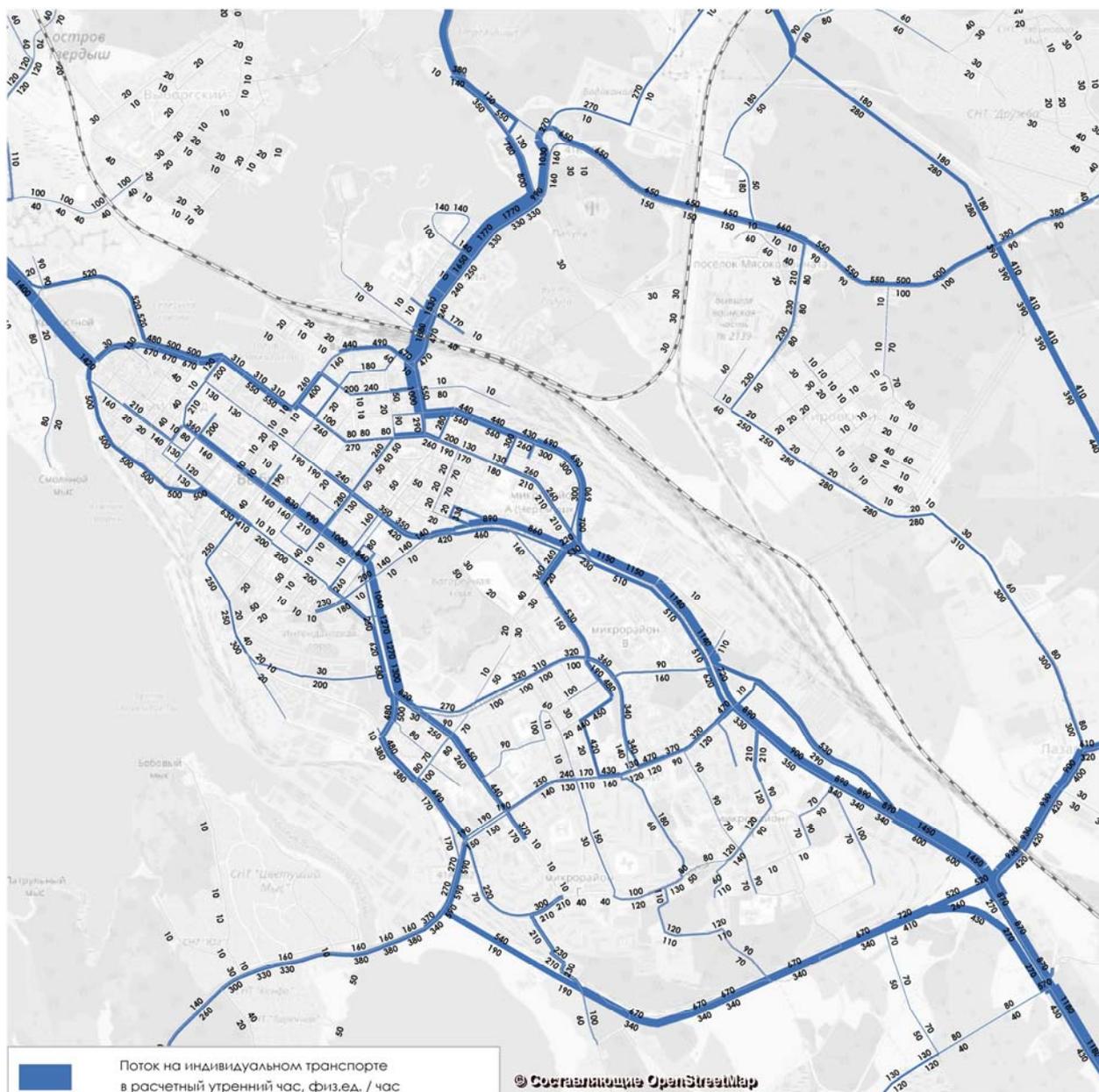


Рисунок 3.4.4 – Картограмма распределения потоков индивидуального транспорта на улично-дорожной сети на 2030 год (реалистичный сценарий)

К третьему этапу (до 2035 года) отнесены следующие мероприятия (рисунок 3.4.5):

- строительство подъезда к МАПП «Брусничное-2»;
- строительство и реконструкция улично-дорожной сети и искусственных сооружений на территориях новой застройки в Харитоновском, Сайменском, Скандинавском, Кировском, Промышленном, Петербургском микрорайонах, а также микрорайоне Кировские Дачи;
- строительство транспортной развязки проектируемой улицы с автодорогой «Скандинавия» в Промышленном микрорайоне;

– строительство перемычки между Ленинградским и Балашовским шоссе.

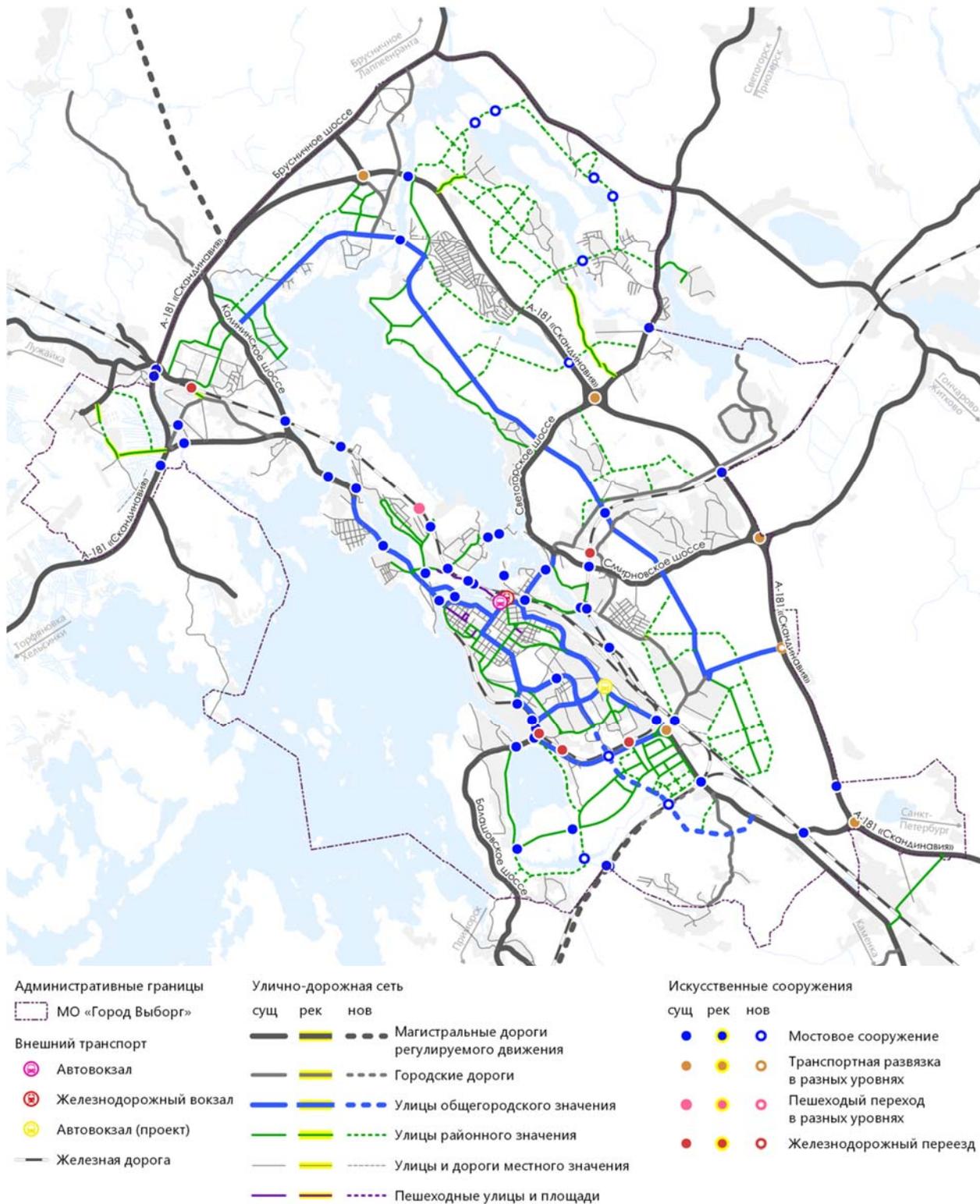


Рисунок 3.4.5 – Развитие улично-дорожной сети на 2035 год (реалистичный вариант)

– строительство путепровода в районе железнодорожной станции «Пригородная»;

– строительство нового моста в районе острова Хуусниэменсаари в Петровском микрорайоне и реконструкция подъезда к нему.

Сводная таблица 3.4.1 с прогнозом развития улично-дорожной сети отображена ниже.

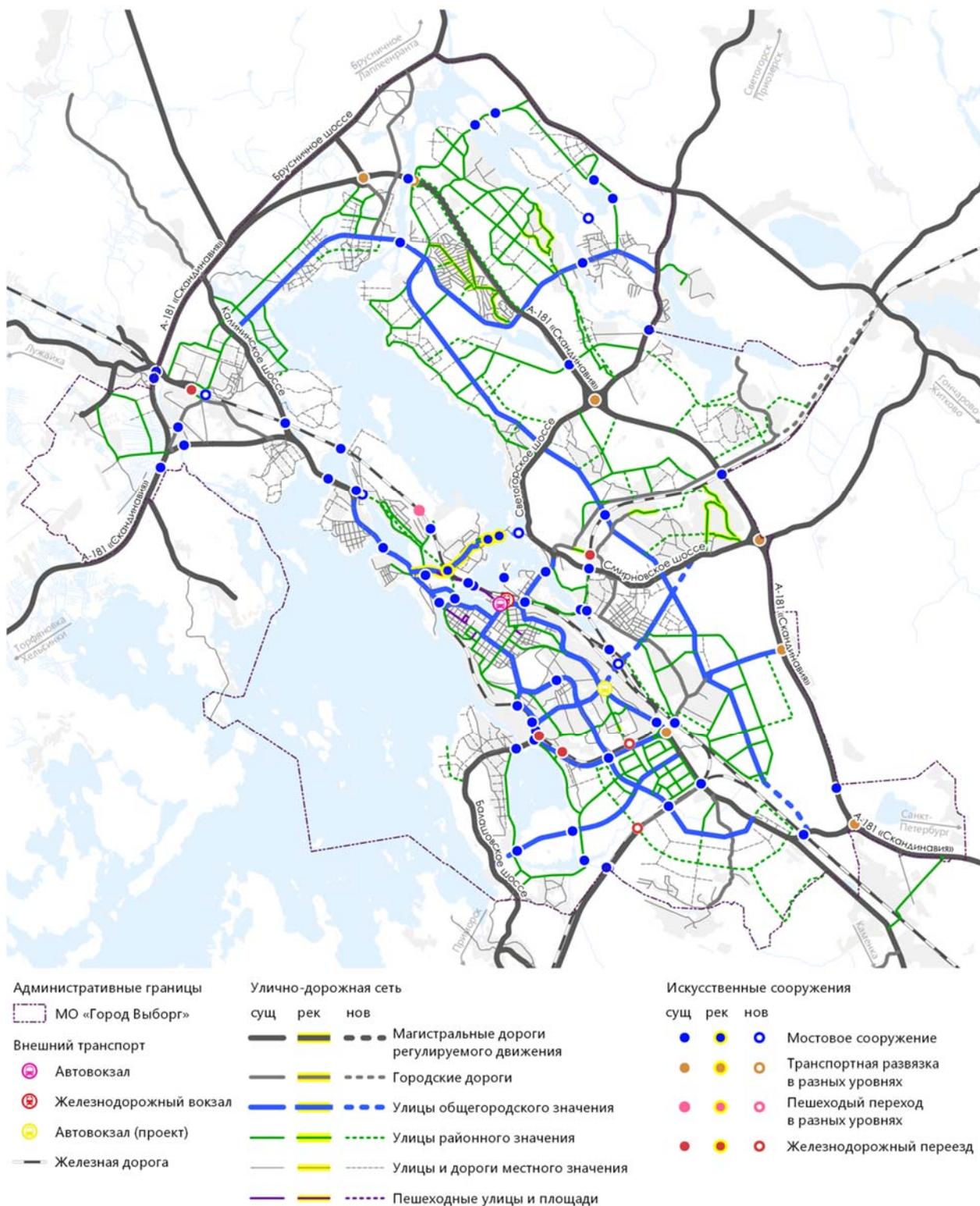


Рисунок 3.4.7 – Развитие улично-дорожной сети на 2035 год (оптимистичный вариант)

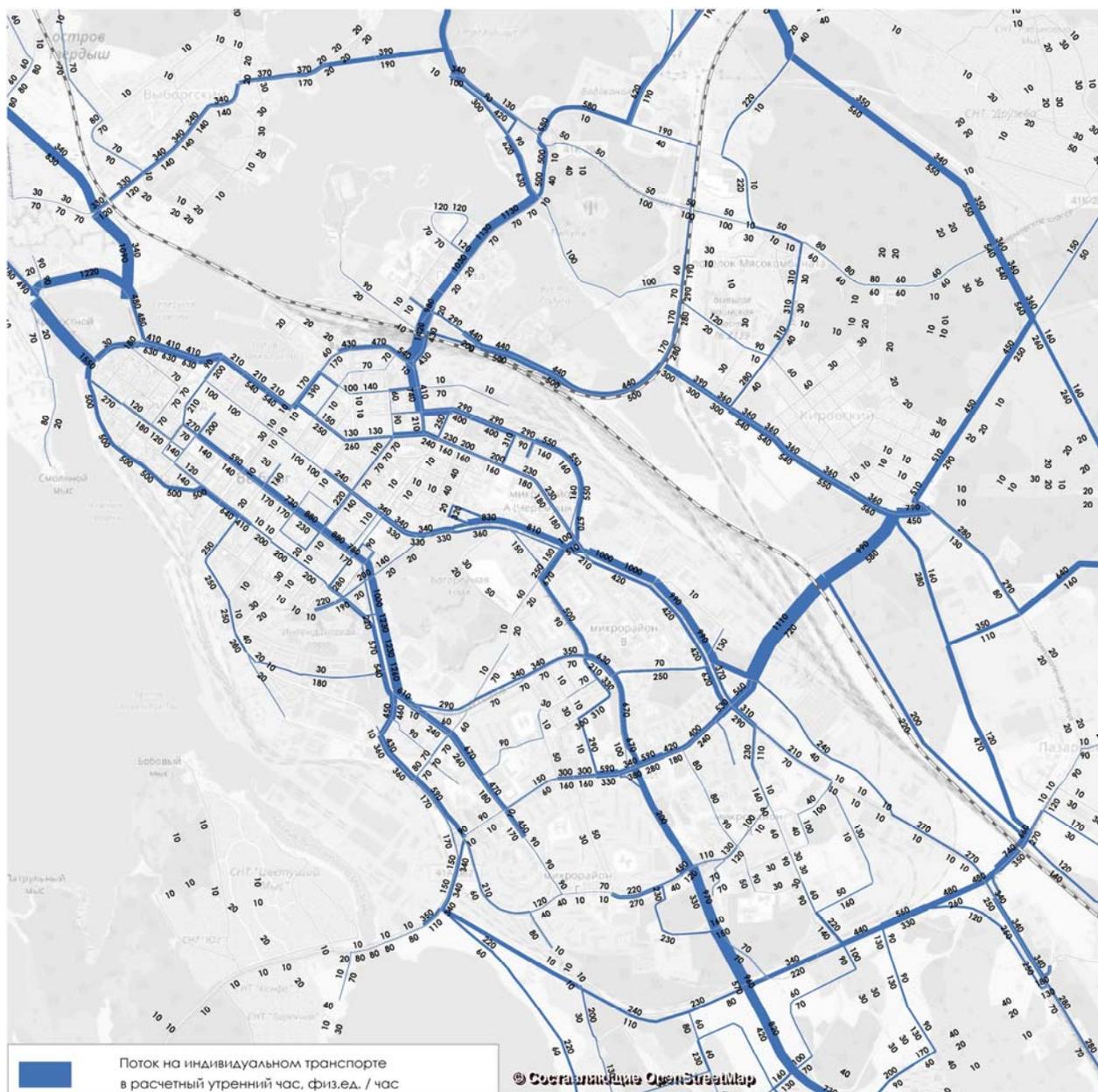


Рисунок 3.4.8 – Картограмма распределения потоков индивидуального транспорта на улично-дорожной сети на 2035 год (оптимистичный сценарий)

Проект учитывает изменения классификации по 257-ФЗ, а именно передачу из федеральной в региональную собственность Островной улицы и Подъездов № 1 и № 2 к г. Выборг. Схема классификации УДС по 257-ФЗ изображена на рисунке 3.4.9.

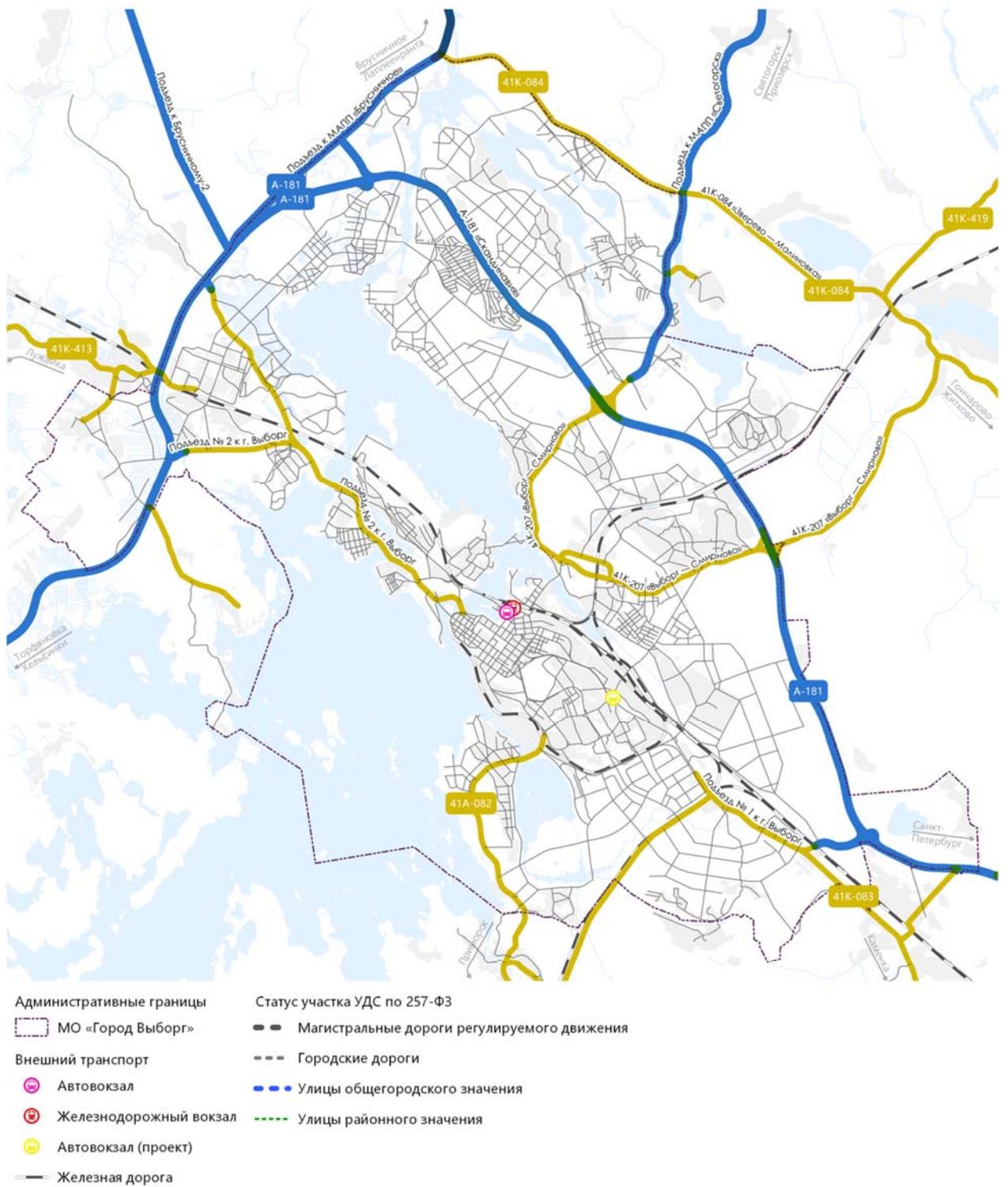


Рисунок 3.4.9 – Проектная классификация улично-дорожной сети по 257-ФЗ (реалистичный вариант, 2035 год)

Таблица 3.4.1 – Прогноз развития улично-дорожной сети и искусственных сооружений

№ п/п	Наименование объекта транспортной инфраструктуры	Единица измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2035 (оптим)
1	Строительство УДС	км	0,4	6,3	3,3	2,5	18,9	20,1	71,7	157,4
2	Реконструкция УДС	км	0,0	0,0	0,2	1,0	7,4	36,8	5,1	12,8
3	Строительство и реконструкция железнодорожных переездов	ед.								2
4	Строительство и реконструкция мостовых сооружений	ед.	1		1	1	2	10	10	9
5	Строительство и реконструкция транспортных развязок в разных уровнях	ед.						1	1	1

В таблице 3.4.2 содержатся показатели развития УДС по функциональным классам.

Таблица 3.4.2 – Показатели развития улично-дорожной сети до 2035 года (реалистичный сценарий) по функциональным классам

№ п/п	Классы	Существующие	Реконструируемые	Проектные	Сумма
1	Магистральные дороги регулируемого движения	55,6	34,3	1,0	90,9
2	Городские дороги	24,9	0,2	1,8	26,9
3	Улицы общегородского значения	22,3	4,0	20,6	46,9
4	Улицы районного значения	20,1	10,5	92,2	122,8
5	Улицы и дороги местного значения	178,7	0,3	6,7	185,6
6	Пешеходные улицы и площади	0,5	1,1	0,7	2,3
Сумма		302,1	50,4	123,0	475,5

В таблице 3.4.3 содержатся параметры УДС на 2035 год. Как видно из данной таблицы, при реализации проектных мероприятий на 2035 год плотность УДС вырастет в 1,4 раза по сравнению с существующим положением (с 2,2 км/км²), а плотность магистральной УДС – в 1,9 раз (с 1,0 км/км²).

Таблица 3.4.3 – Проектные параметры улично-дорожной сети города

№	Наименование показателя	Единица измерения	Значение на 2035 год	Значение за расчетный срок
1	Протяженность УДС	км	475,5	632,9
2	Протяженность магистральной УДС	км	301,0	357,5
3	Плотность УДС	км/км ²	3,0	3,9
4	Плотность магистральной УДС	км/км ²	1,9	2,2

При разработке более детализированных проектных решений (проектов планировок линейных объектов, проектов организации дорожного движения, проектов строительства объектов транспортной инфраструктуры) необходимо учитывать, что в границах исторического поселения федерального значения город Выборг Ленинградской области предметом охраны являются сложившиеся элементы планировочной структуры, в том числе улицы, бульвары и площади (приложение к приказу Минкультуры РФ №119 от 20.01.2015г. «Об утверждении границ территории и предмета охраны исторического поселения федерального значения город Выборг Ленинградской области»).

3.5 Прогноз уровня автомобилизации параметров дорожного движения

3.5.1 Временное хранение автомобилей

Для решения проблем системы хранения при высоком уровне автомобилизации, а также проблемы чрезмерного автомобилепользования и сбалансированного развития инфраструктуры, необходимо, внедрение грамотной парковочной политики, где автомобилисты оплачивают полную себестоимость поездки на личном автотранспорте.

Первый шаг к выходу на уровень себестоимости поездки – введение платы за парковку. Каждое парковочное место, являющееся бесплатным для автомобилиста, косвенно субсидируется городским бюджетом: к стоимости обслуживания каждого парковочного места следует добавить и стоимость городской земли у мест проживания, работы и мест досуга, издержки от ухудшения экологической ситуации, а также условий и безопасности дорожного движения, к которому приводит неупорядоченная парковка. При отсутствии прямых затрат автовладельцев на хранение и пользование автомобилем, приводит к эффекту,

названному «синдромом бесплатного вождения»⁴², который выливается в нерациональное, избыточное автомобилепользование и дальнейший рост автомобилизации.

Цели организации платной парковки:

- повышение эффективности использования парковочного пространства за счёт оборачиваемости мест;
- создание механизма регулирования автомобилепользования;
- компенсация затрат бюджета на содержание парковочных мест и благоустройство прилегающей территории;
- снижение количества нарушений правил парковки.

Выделяется два важных этапа в организации парковочного пространства города:

1) Правильная тарификация стоимости парковочных мест.

Тарификация парковки является ключевым фактором. В случае, если цена парковки будет слишком низкой, все места будут заняты. Слишком высокая цена является заградительным фактором и приводит к нарушениям правил парковки, либо к отказу от личного автотранспорта. При правильном выборе цены примерно 20-30% парковочных мест в пределах пешеходной доступности от объекта назначения всегда свободны. Таким образом, парковочные места всегда доступны тем автомобилистам, поездка которых действительно целесообразна. Стоимость определяется в отдельной работе.

2) Доходы с парковки работают и направлены на улучшение качества жизни в данном районе.

Платная парковка должна работать как система инвестирования средств в район, где она введена. Вырученные средства должны быть направлены на реконструкцию тротуаров, озеленение, создание велодорожек, общественных пространств и так далее. Платная парковка выгодна прежде всего для жителей и постоянных посетителей данной территории. Общественное обсуждение проекта перед его внедрением крайне важно для его дальнейшего существования и полноценной работы.

⁴² Вучик В. Транспорт в городах, удобных для жизни. — Территория будущего, 2011.

Также важным элементом работы платной парковки является контроль за нарушениями. Чаще всего контроль осуществляется средствами видеофиксации:

- мобильные (камеры, закреплённые на автомобиле, патрулирующем зону платной парковки);
- стационарные (уличные камеры видеонаблюдения);
- носимые (система «ПаркНет»).

Виды контролируемых нарушений:

- нарушение правил остановки и стоянки;
- неоплата платной парковки;
- размещение транспортных средств на газонах.

Следует отметить, что ввод платной парковки зачастую провоцирует усиление нелегальной парковки вне улично-дорожной сети, например, на газонах. Рекомендуется усилить контроль за парковкой на газонах ещё до ввода зон платной парковки.

Можно выделить четыре варианта организации системы платной парковки:

- разработка и внедрение системы за счёт бюджета муниципалитета;
- сервисная модель – покупка муниципалитетом услуги работающей парковочной системы;
- сервисная модель с выкупом – покупка муниципалитетом услуги работающей парковочной системы с последующей передачей её в собственность муниципалитета;
- концессионное соглашение с частным инвестором.

На рисунке 3.5.1.1 изображены проектные зоны платной парковки.

Предлагаемые зоны охватывают центры культурной, бытовой и туристической активностей, в которых оборачиваемость парковочных мест наиболее критична. Вместе с организацией зоны платной парковки рекомендуется формирование системы перехватывающих парковок у формирующихся ТПУ. Проектом рекомендуется разработка концепции организации системы платной парковки.

3.5.2 Постоянное хранение личного автотранспорта

В проекте произведён расчёт требуемого количества парковочных мест на перспективу. При росте общей численности населения с 75 755 чел. до 85 285 до 2035 года, принимая уровень обеспеченности населения автомобилями равным 500 автомобилей/1000 жителей (согласно МНГП ЛО), получаем рост количества автомобилей на территории МО «Город Выборг» с 25 680 до 42 642 личных автомобилей. Учитывая, что жители районов ИЖС хранят автомобили на собственных участках, а численность проживающих в многоквартирной застройке в 2035 году равна 65 824 человек, получаем требуемое количество парковочных мест: примерно 32 912. Распределение количества требуемых парковочных мест по транспортным районам отображено на рисунке 3.5.2.1.

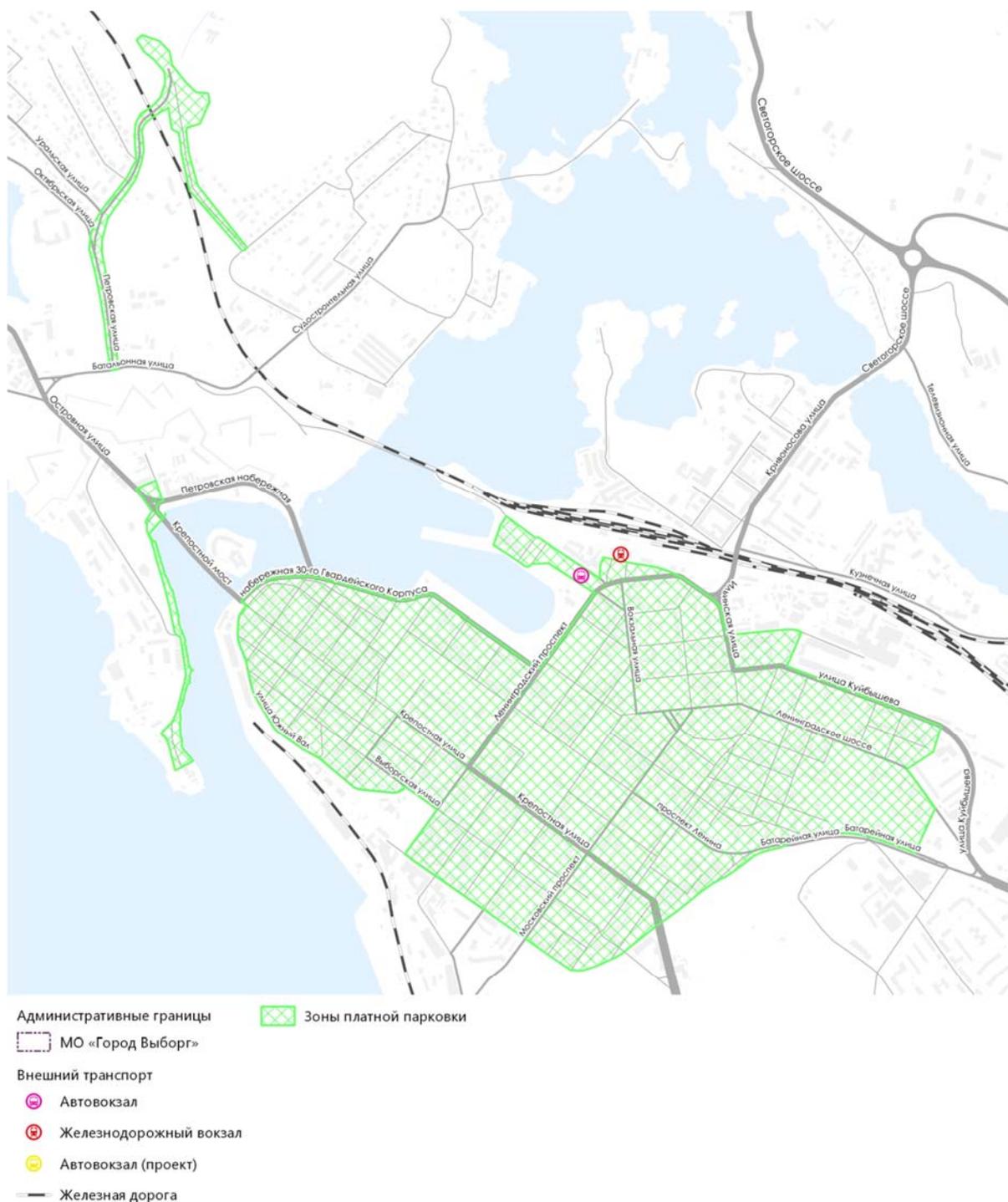


Рисунок 3.5.1.1 – Схема зон платной парковки

Создание парковочных мест необходимо обеспечивать на этапе проектирования и застройки новых территорий. На существующих территориях повышение количества парковочных мест возможно за счёт строительства многоэтажных паркингов (например, на месте существующих гаражных кооперативов). В целом рекомендуется принятие мер, направленных на снижение уровня зависимости населения от личного автотранспорта, а именно комплексное

развитие транспортной системы с приоритетом общественного транспорта и немоторизованных передвижений.

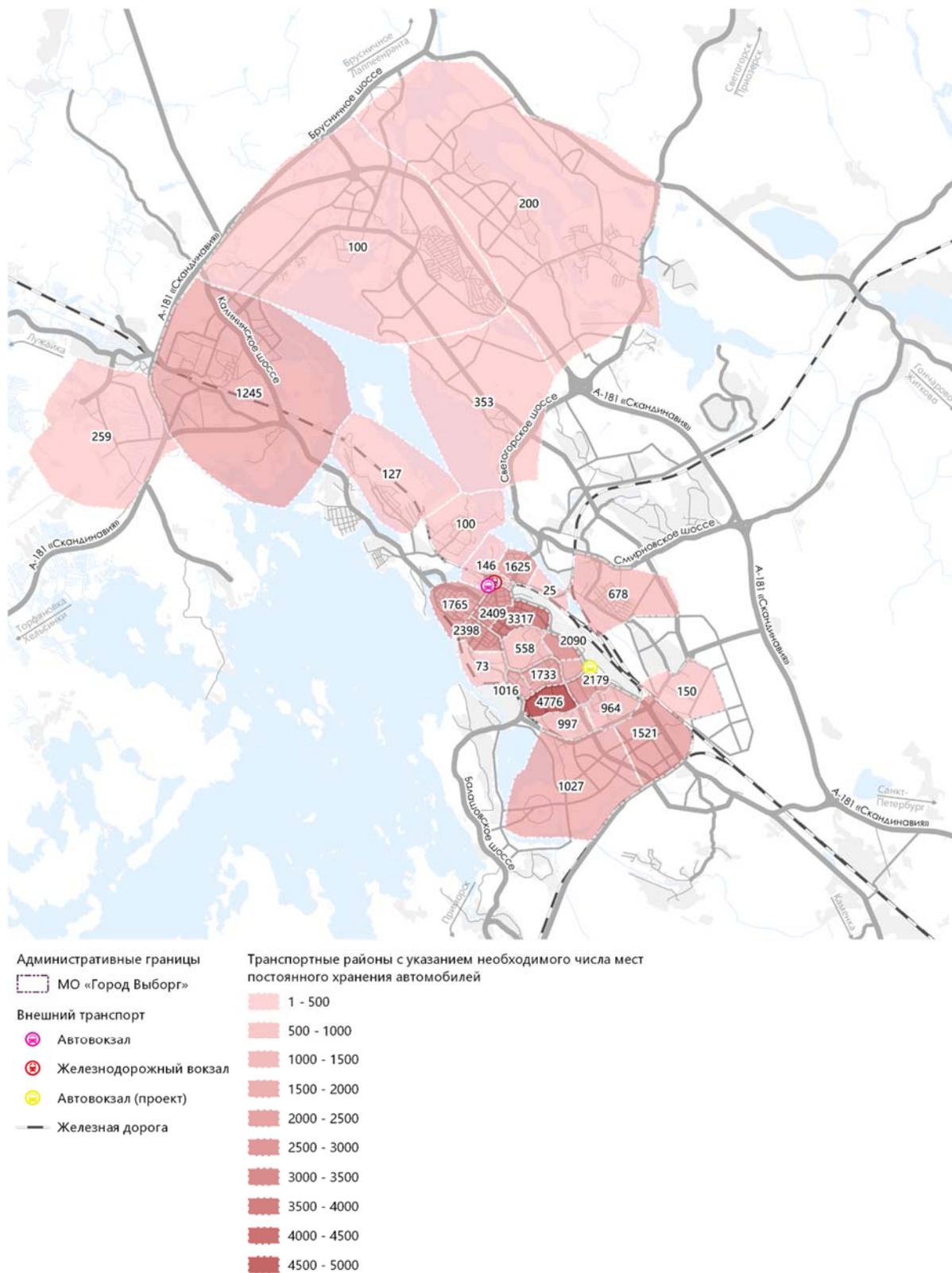


Рисунок 3.5.2.1 – Потребность в местах постоянного хранения автомобилей (2035 год)

3.6 Прогноз показателей безопасности дорожного движения

Основными показателями безопасности дорожного движения являются:

- число погибших в дорожно-транспортных происшествиях;
- социальный риск – число лиц, погибших в дорожно-транспортных происшествиях, на 100 тыс. населения;
- транспортный риск – число лиц, погибших в дорожно-транспортных происшествиях, на 10 тыс. транспортных средств⁴³.

Расчет значений показателей социального (рисунок 3.6.1) и транспортного риска в муниципальном образовании представлен в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Расчет показателей социального и транспортного риска

№ п/п	Год	Кол-во ДТП	Погибло	Кол-во населения, тыс. чел.	Кол-во автотранспорта, тыс. ТС	Социальный риск	Транспортный риск
1	2017	154	27	78,457	25,39	34,41	10,64
2	2018	215	37	77,4	25,49	47,80	14,51
3	2019	172	21	76,389	25,60	27,49	8,20

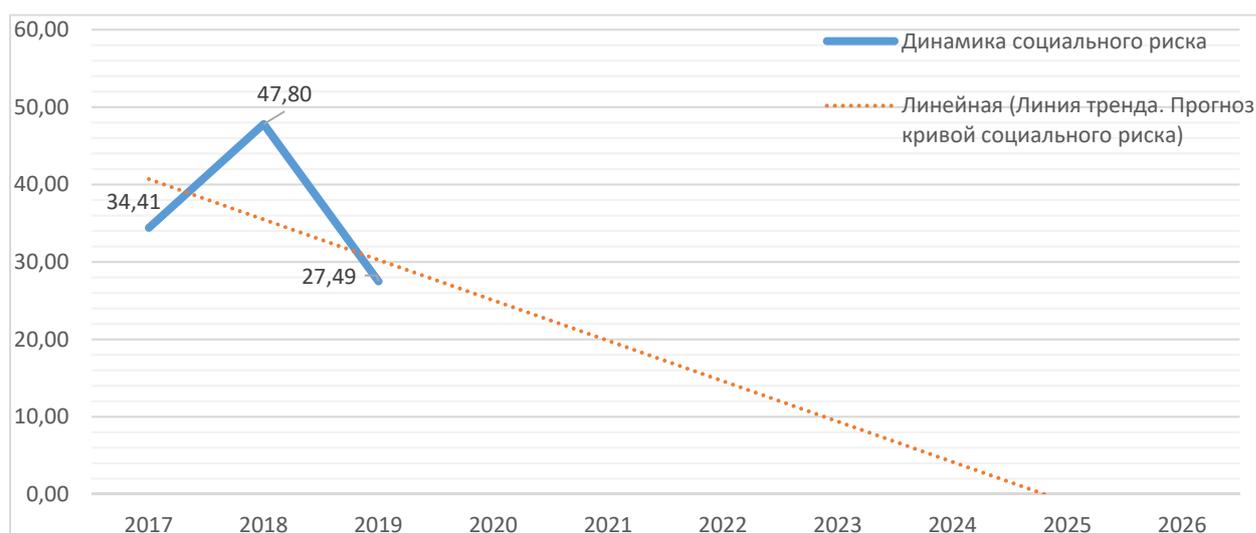


Рисунок 3.6.1 – Динамика показателей социального риска

⁴³ Распоряжение от 8 января 2018 года №1-р «Об утверждении Стратегии безопасности дорожного движения»

Стратегия безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018 – 2024 годы предполагает снижение смертности в результате ДТП к 2024 г. до уровня, не превышающего 4 человек на 100 тыс. населения. Также можно говорить о том, что на рассматриваемой территории города необходимо стремиться к достижению показателя, запланированного на 2030 год, то есть нулевой смертности в ДТП.

Для достижения нулевого уровня смертности необходимо ориентироваться на достижения в этой области городов, поставивших себе такую задачу несколько десятилетий назад. Примером для многих стран стала программа «Vision Zero», запущенная в 1997 году в Швеции, основная цель которой снизить количество смертей в дорожно-транспортных происшествиях до нуля.

Главное суждение принятой концепции – «человек несовершенен», пути сообщения всех участников движения должны давать право на ошибку человеку (пешеходу, водителю, велосипедисту), но сама транспортная инфраструктура должна быть спланирована идеально. Эта программа была принята в городах таких стран, как Нидерланды, Великобритания, США, Австралия и показала свои плоды.

Одним из главных принципов этой программы является принцип «нулевой терпимости», согласно которому смерть на дороге не должна считаться неизбежной и приемлемой. Важным является и то, что ответственность за последствия ДТП лежит не только на участниках ДТП, но и на организациях, проектирующих и эксплуатирующих транспортную инфраструктуру, а также на производителях автомобилей.

Главным приоритетом при проектировании улично-дорожной сети должна являться безопасность всех участников дорожного движения, и этот приоритет должен преобладать над скоростью и удобством.

Одной из наиболее эффективных мер снижения числа ДТП и смертности в результате дорожно-транспортных происшествий является успокоение трафика путём снижения скорости движения в городской черте. Ограничение скорости до 50 км/ч при движении в населённом пункте установлено в городах Германии, Австрии, Бельгии, Великобритании, Дании, Италии, Норвегии, Франции, Финляндии и других стран.

Анализ статистики ДТП показывает, что в диапазоне от 40 до 60 км/ч резко растёт вероятность летального исхода для пешеходов. При торможении на сухом покрытии автомобиль, движущийся со скоростью 40 км/ч, остановится через 20 метров после начала торможения; при исходной скорости 60 км/ч через 20 метров после начала торможения скорость автомобиля составляет 55 км/ч.

В таблице 3.6.2 представлена зависимость тяжести ранения пешеходов от скорости движения автомобиля в момент совершения наезда.

Таблица 3.6.2 – Зависимость тяжести ранения пешеходов от скорости движения автомобиля в момент совершения наезда⁴⁴

№ п/п	Скорость движения автомобиля в момент наезда на пешехода, км/час	Степень тяжести ранения пешехода и вероятность его гибели
1	До 20	Легкая контузия, вероятность летального исхода – до 5%
2	20-30	Контузия без тяжелых последствий, вероятность летального исхода 5-10%
3	30-40	Тяжелые последствия с возможностями инвалидности, вероятность летального исхода 10-20%
4	40-50	Вероятность летального исхода составляет 20-50%
5	50-60	Вероятность летального исхода достигает 50-85%
6	60-70	Вероятность летального исхода достигает 85-95%
7	Свыше 70	Летальный исход

Следует признать, что установка знаков, ограничивающих скорость движения, без применения дополнительных мер практически не влияет на реальную скорость потока и уровень безопасности. Важным элементом системы контроля является работа дорожной полиции.

Кроме того, снижения скорости помогает добиться такая конструктивная мера, как сужение ширины полос для движения транспорта. Исследования показывают, что для движения легковых автомобилей (ширина которых составляет в среднем 2,2 метра с учётом зеркал заднего вида) в городской черте достаточно полосы шириной 3,0-3,25 метра, для движения автобусов и троллейбусов – 3,5 метра. Более узкая полоса заставляет водителей двигаться в потоке более

⁴⁴ Приложение 2 к Техническому Отчёту «Разработка программы мероприятий по повышению безопасности движения на участках концентрации ДТП на дорогах общего пользования Архангельской области, 2004-2007»

внимательно, не позволяя им разгоняться, что положительно влияет на безопасность дорожного движения. Значения ширин полос городских улиц, предусмотренные СП 42.13330.2016 «Градостроительство», подразумевают вариативность при выборе конкретного решения: до 3,0 м на улицах и дорогах местного значения и улицах районного значения, до 3,25 м на улицах общегородского значения. В то же время ГОСТ Р 52289-2004 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» допускает сужение полосы до 2,75 м при условии ограничений режима движения.

В таблице 3.6.3 представлена зависимость фактической максимальной скорости движения от ширины полосы

Таблица 3.6.3 – Зависимость фактической максимальной скорости движения от ширины полосы

№ п/п	Ширина полосы движения, м	Фактическая максимальная скорость движения легкового автомобиля, км/ч
1	3,0	65
2	3,5	90

При этом, несмотря на сужение полосы и снижение скорости, пропускная способность улицы не снижается, поскольку наибольшее значение пропускной способности полосы достигается при скорости около 30 км/ч (таблица 3.6.4).

Таблица 3.6.4 – Интервалы и пропускная способность одной полосы проезжей части в зависимости от скорости движения автомобиля⁴⁵

№ п/п	Показатель	Значения показателя									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	Скорость, км/ч	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	Интервал между автомобилями, м	10,8	16,6	24,4	34,2	46,1	59,8	75,7	93,6	113,3	134,9
3	Пропускная способность, ед./ч	925	1210	1230	1170	1080	1000	925	855	795	743

⁴⁵ Фишельсон М.С. Городские пути сообщения. Изд-во «Высшая школа». 1967 г. С. 303.

В Москве активно применяется сужение полос, в том числе на магистральных улицах общегородского значения. При этом роста числа аварий и заторов на реконструированных участках УДС не зафиксировано. Более того, введение более узких полос позволяет оптимизировать профиль улицы. В качестве удачного примера такой реконструкции можно привести Алтуфьевское шоссе в Москве, где без реконструкции и расширения проезжей части вместо трёх широких полос удалось организовать три полосы по 3 м для движения легковых автомобилей и выделенную полосу для автобуса шириной 3,5 м. Таким образом провозная способность улицы не только не уменьшилась, но увеличилась. Не менее важен тот факт, что за счёт высвободившегося пространства появляется возможность обустройства инфраструктуры для немоторизованных передвижений, расширения тротуаров, благоустройства улиц, организации парковки и пр.

В качестве средств по обустройству улично-дорожной сети для достижения нулевой смертности в программе Vision Zero используются:

1) Перекрёстки с круговым движением. Несмотря на то, что светофорное регулирование эффективнее, но, как правило, аварии на них приводят к более тяжёлым последствиям, чем на перекрёстках с круговым движением.

2) Дороги с разделительным барьером. Решение эффективно предотвращает аварии, связанные со столкновениями встречного автотранспорта.

3) Ограничение скорости в населённых пунктах до 30 км/час. По исследованиям учёных, именно скорость в 30 км/час является пределом, при котором большинство пешеходов выживают при наездах транспорта.

4) Очистка прилегающих к дорогам территорий. Для минимизации последствий съезда транспорта с дороги с прилегающих территорий необходимо убрать опасные предметы: камни и деревья.

5) Подробное расследование аварий со смертельным исходом. Все дорожные аварии со смертельным исходом расследуются специальной комиссией. По окончании расследования предлагаются решения, которые бы позволили избежать повторения случившегося.

6) Напоминания о ремнях безопасности. Автомобили оснащаются системами напоминания о ремне безопасности.

7) Алкозамки. Технология, предназначенная уменьшить количество случаев вождения в нетрезвом виде.

8) Фоторадары. Средство контроля за установленными ограничениями скорости на дорогах.

9) Велосипедные шлемы. Все дети до 15 лет обязаны использовать шлем при езде на велосипеде.

В Российской Федерации элементом системы управления безопасностью дорожного движения для всего жизненного цикла дороги (проектирование, строительство/капитальный ремонт/реконструкция и эксплуатация) является аудит безопасности дорожного движения. Достаточно подробно правила и рекомендации проведения аудита расписаны в следующих документах:

– ОДМ 218.6.027-2017 «Рекомендации по проведению аудита безопасности дорожного движения при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог»;

– ОДМ 218.6.010-2013 «Методические рекомендации по организации аудита безопасности дорожного движения при проектировании и эксплуатации автомобильных дорог».

Для грамотного мониторинга участков улично-дорожной сети и принятия своевременных решений по устранению очагов аварийности необходимо вести качественный анализ и учет дорожно-транспортных происшествий. Рекомендации по учету и анализу ДТП приведены в действующем документе ОДМ 218.6.015-2015 «Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации (с изменениями)».

3.7 Прогноз негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения

Схемой территориального планирования Выборгского района предусмотрены следующие мероприятия по снижению негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения:

– мероприятия по охране атмосферного воздуха – создание вдоль всех дорог придорожных зеленых полос, состоящих из пыле- и газоустойчивых пород;

– мероприятия по охране объектов животного мира – реализация мероприятий в соответствии с «Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»; установка ограждений с обязательными безопасными переходами для животных на путях интенсивной миграции.

Требованиями по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997) прописаны требования при эксплуатации транспортных магистралей и объектов:

1) При проектировании и сооружении транспортных магистралей необходимо ограничить их прохождение по границам различных типов ландшафтов, на путях миграции и в места концентрации объектов животного мира.

2) Владельцы транспортных средств и организации, эксплуатирующие транспортные магистрали, обязаны принимать меры к предотвращению ущерба, наносимого объектам животного мира, ограничивать в пределах своей компетенции судоходство и скорость движения транспорта по согласованию со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания. На транспортных магистралях необходимо устанавливать специальные предупредительные знаки и знаки ограничения скорости движения транспорта.

3) Опасные участки транспортных магистралей в местах концентрации объектов животного мира и на путях их миграции ограждаются устройствами со специальными проходами, типы и конструкции которых согласовываются со специально уполномоченными государственными органами по охране и контролю за использованием объектов животного мира и среды их обитания.

4) При пересечении транспортными магистралями мелких рек и ручьев (поверхностных водотоков) должна обеспечиваться свободная миграция рыб и наземных животных.

5) При проектировании транспортных магистралей для снижения влияния на объекты животного мира шума движущегося транспорта необходимо устанавливать санитарно-защитные зоны в соответствии с действующими правилами и нормами.

Распределение загрязнения вдоль участков улично-дорожной сети оксидом углерода (CO) и оксидом азота (NO_x), в зависимости от потока транспортных средств, было определено для улично-дорожной сети, планируемой на 2035 год, при этом, в расчёте не учтено возможное улучшение экологических характеристик двигателя, в связи с отсутствием таких данных (рисунки 3.7.1-3.7.4). Можно наблюдать, что выброс CO и NO_x в центральной части города, за исключением нескольких участков, уменьшается или незначительно изменяется в 2035 г. в сравнении с 2020 г. Рост данных загрязняющих веществ наблюдается в районах перспективной застройки – Сайменском, Скандинавском и Петербургском микрорайонах, а также на участках УДС, обслуживающих данные районы, что обусловлено возросшим к 2035 г. количеством поездок из обозначенных районов.

С целью снижения негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения, проектом ПКРТИ предлагается:

- разработать «Зеленую» стратегию, направленную на снижение негативной нагрузки на окружающую среду, а также использование экосистемных услуг, предоставляемых природой и являющихся экономически выгодными для города;

установка постов наблюдения за экологической обстановкой на территории МО «Город Выборг» (стационарных, маршрутных, передвижных), фиксирующих загрязнения атмосферного воздуха, воды и почвы, с целью мониторинга концентраций загрязняющих веществ.

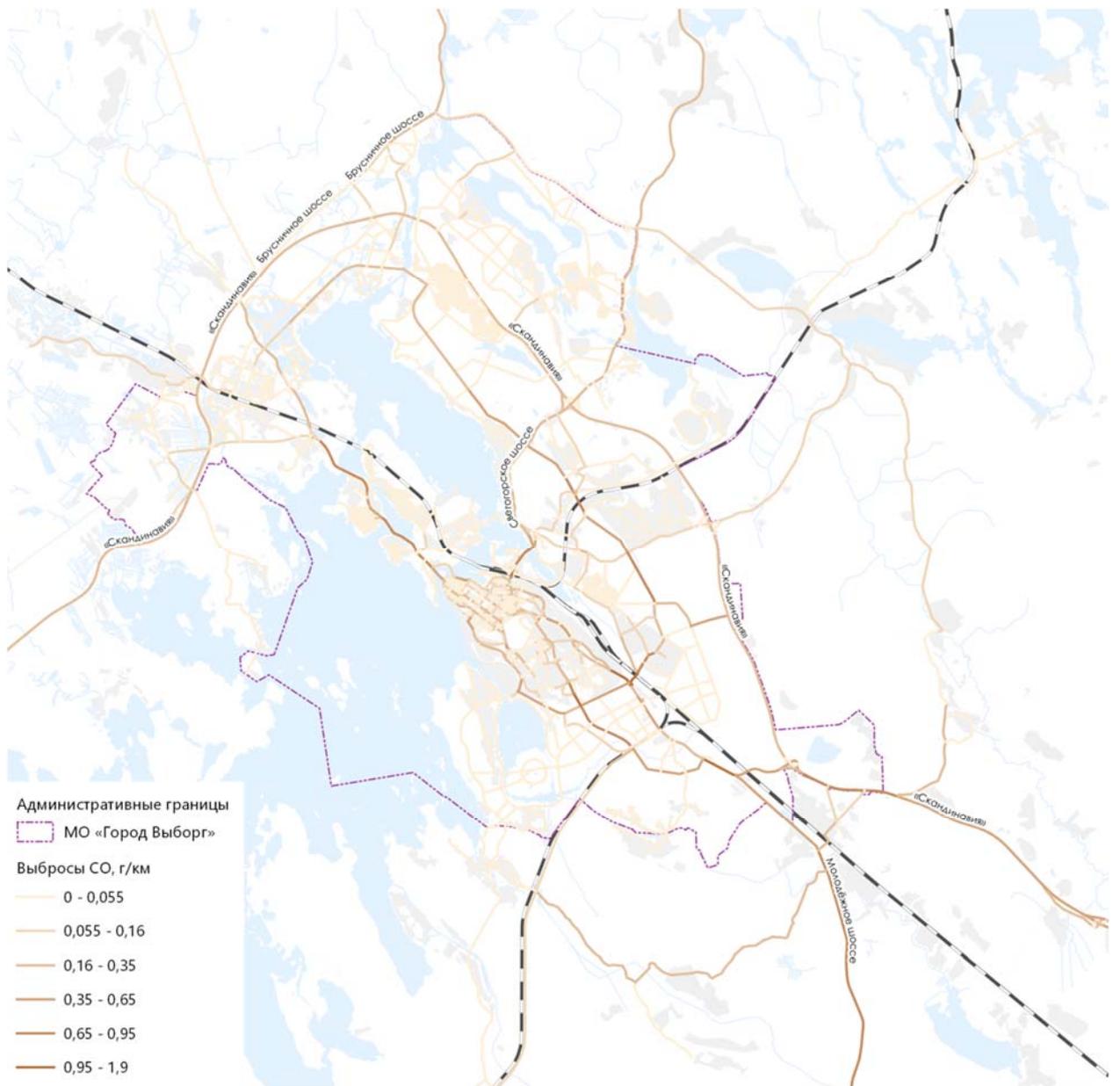


Рисунок 3.7.1 – Картограмма распределения загрязнения CO₂, 2035г. реалистичный сценарий

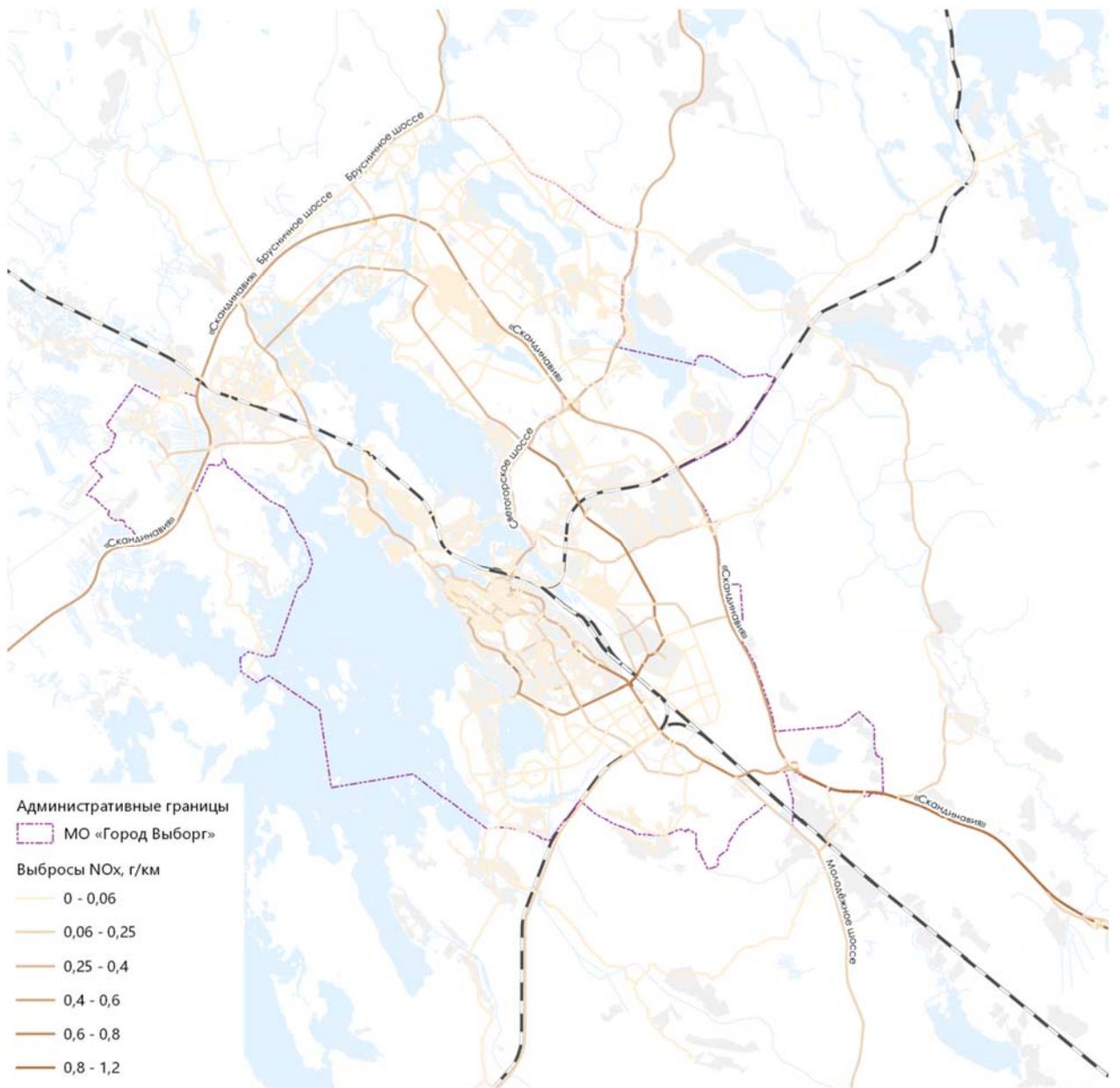


Рисунок 3.7.2 – Картограмма распределения загрязнения NO_x, 2035г. реалистичный сценарий

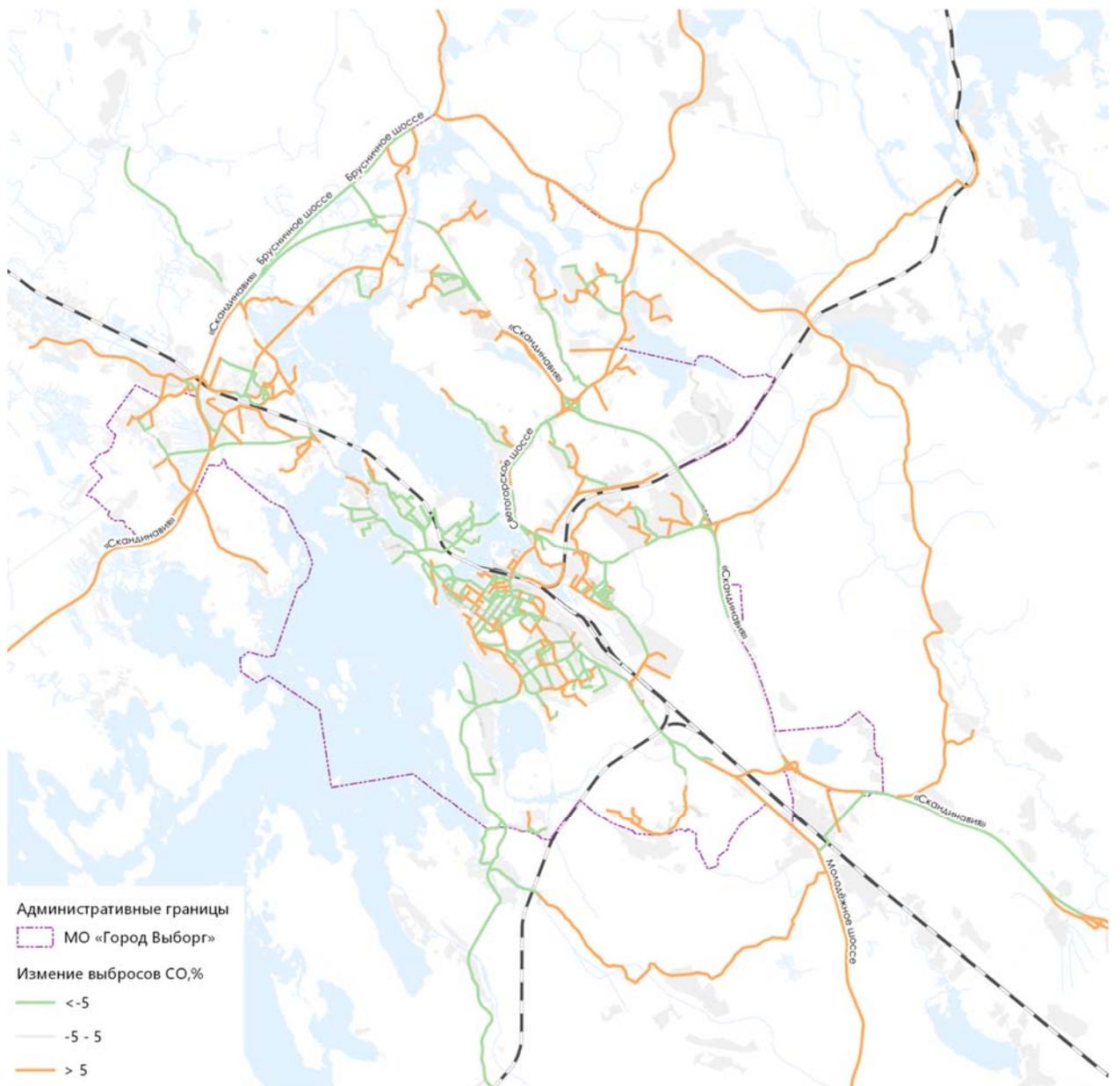


Рисунок 3.7.3 – Процентное изменение выброса CO в 2035 г. в сравнении с 2020 г.

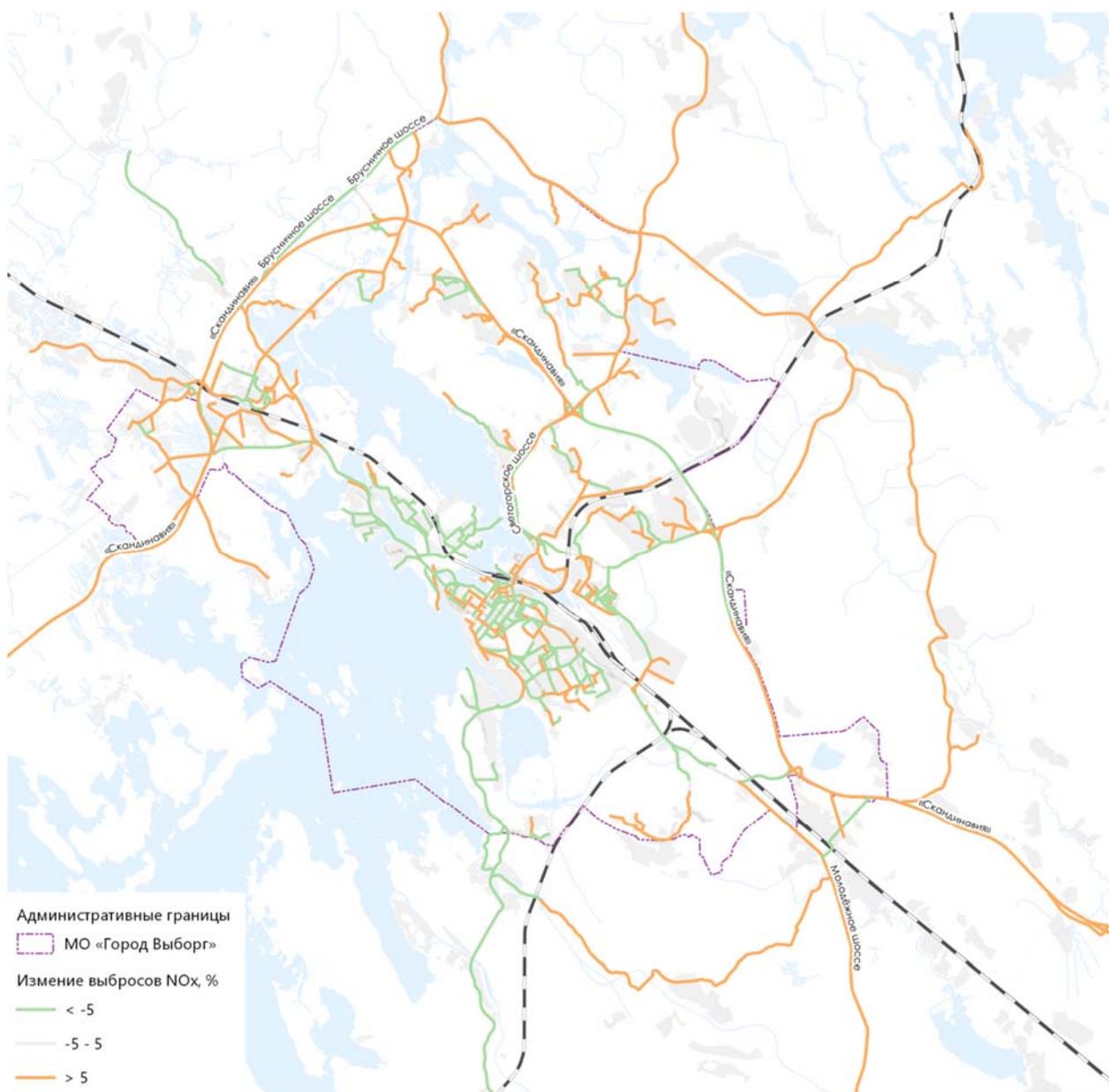


Рисунок 3.7.4 – Процентное изменение выброса NO_x в 2035 г. в сравнении с 2020 г.

4 ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ИХ УКРУПНЁННАЯ ОЦЕНКА ПО ЦЕЛЕВЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ (ИНДИКАТОРАМ) РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ВЫБОРОМ ПРЕДЛАГАЕМОГО К РЕАЛИЗАЦИИ ВАРИАНТА

При формировании принципиальных вариантов развития транспортной инфраструктуры МО «Город Выборг» области были учтены прогнозные данные социально-экономического и перспективного градостроительного развития города, изменения транспортного спроса, объемов и характера передвижения населения и грузов, существующая транспортная ситуация на дорогах и улицах, прогнозные данные о транспортной подвижности населения и уровне автомобилизации. В рамках выполнения ПКРТИ были выполнены калибровочный расчет (2020 год), реалистичный и оптимистичный варианты развития (на 2025, 2030 год).

В рамках перечисленных вариантов (рисунок 4.1) мероприятия сгруппированы в зависимости от источников и объемов финансирования дорожно-транспортного комплекса, а также изменения системы расселения в границах МО:

- калибровочный расчет, 2020 год;
- оптимистичный вариант развития, 2035 год;
- реалистичный вариант развития, 2035 год;
- реалистичный вариант развития, 2030 год;
- реалистичный вариант развития, 2025 год.

Калибровочный расчет, 2020 год – расчет, характеризующий существующее положение, предназначен для фиксации параметров модели вследствие калибровки транспортных потоков на основании данных натурных обследований, детекторов и социологических опросов.

Реалистичный вариант развития, 2025, 2030, 2035 гг. – сценарий развития при среднем уровне финансирования. Магистральная городская сеть строится и реконструируется с учетом нормативного обслуживания развивающихся территорий, формирования необходимых транспортных обходов, транспортного обслуживания населения и мест приложения труда линиями движения городского

общественного пассажирского транспорта и путями сообщения для немоторизованных передвижений.

Оптимистичный вариант развития, 2035 год – сценарий развития при высоком уровне финансирования. Появляются дополнительные транспортные связи с территориями перспективной застройки. Развитие улично-дорожной сети принимается согласно утвержденному Генеральному плану (2009 г.).

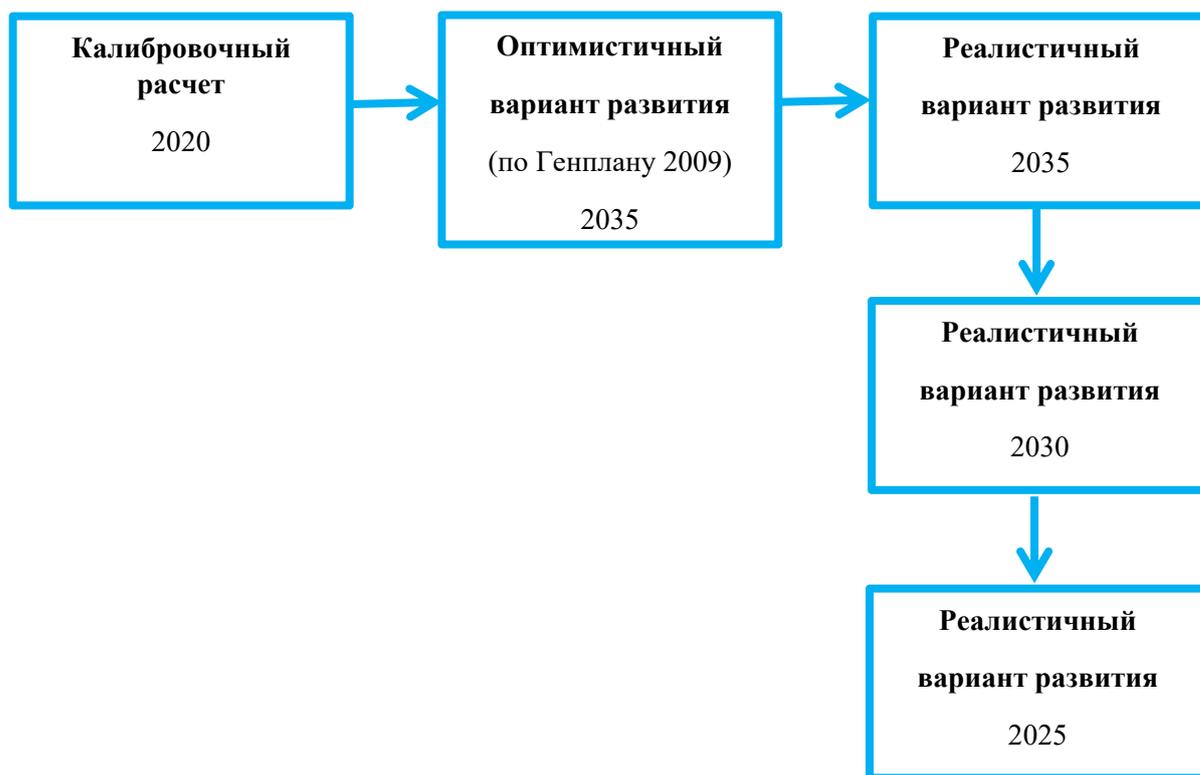


Рисунок 4.1 – Принципиальные варианты развития транспортной инфраструктуры

По результатам моделирования транспортных и пассажирских потоков по каждому из рассмотренных вариантов развития транспортной инфраструктуры на 2025, 2030 и 2035 годы были получены значения целевых показателей, характеризующих эффективность функционирования транспортной инфраструктуры. В таблицу 4.1 сведены итоговые результаты оценки следующих показателей:

- общий объем передвижений на транспорте;
- объем передвижений на общественном пассажирском транспорте (ОПТ)/индивидуальном транспорте (ИТ)/грузовом транспорте (ГТ);
- доля передвижений на ОПТ /ИТ;
- среднее время реализации корреспонденции на ГОПТ/ИТ/ГТ;

- средняя дальность поездки на ГОПТ/ИТ/ГТ;
- протяженность автомобильных дорог и улиц, работающих в режиме перегрузки в час «пик» (с загрузкой более 70% и более 100%);
- доля автомобильных дорог и улиц, работающих в режиме перегрузки в час «пик» (с загрузкой более 70% и более 100%).

Основные выводы:

1) Итоговые показатели демонстрируют, что состояние города как системы очень стабильно, т.к. вносимые в УДС изменения практически не затрагивают общих показателей системы. Например, средняя дальность поездки колеблется в районе 4-5 км для общественного транспорта, 14-15 км для индивидуального транспорта.

2) Наблюдается рост доли общественного транспорта с 18,8% для существующего состояния до 21,7% в 2035 году (реалистичный сценарий). При этом наблюдается рост среднего времени реализации корреспонденции общественного транспорта с 19,3 мин до 21,3 мин, что вызвано разрастанием города и ростом численности населения в отдаленных районах города (Скандинавский, Сайменский, Калининский, Петербургский микрорайоны).

3) Общий объем передвижения на индивидуальном транспорте также растет (с 29,2 тыс. пер. в расчетный утренний час до 33,5 тыс. пер). При этом доля индивидуального транспорта незначительно снижается (с 81,8% до 78,8%) за счет роста доли пешеходных корреспонденций и корреспонденций, совершаемых на общественном транспорте.

4) Анализируя данные модельного реалистичного расчета на 2025 год, отметим снижение среднего времени корреспонденций на общественном транспорте (с 19,5 мин до 19,0 мин), что объясняется глобальным пересмотром маршрутов общественного транспорта, предполагающей удаление восьми старых маршрутов (1/6, 4, 5, 9, 10, 13, 14, 17) и вводом восьми новых компенсирующих маршрута. Среднее время корреспонденций индивидуального транспорта для 2025 года также снижается, что обусловлено вводом новой транспортной каркасной связи от пос. им. Калинина до мкр. Промышленный через Рапатилы и мкр. Кировские Дачи, включая строительство нового моста через Сайменский канал и путепровода над железной дорогой в Кировском микрорайоне.

5) Сравнивая показатели на 2035 год в реалистичном и оптимистичном сценариях, заметим, что доля индивидуального транспорта выше в оптимистичном сценарии, что вызвано строительством 190 км новых дорог в оптимистичном варианте (в основном речь идет об улицах местного значения). Среднее время реализации корреспонденций индивидуального транспорта в оптимистичном варианте ниже, но такое развитие транспортной системы в целом сложно назвать комплексным. В качестве рекомендуемого варианта развития транспортной инфраструктуры был выбран реалистичный вариант, как наиболее оптимальный, с точки зрения обозначенных показателей. Мероприятия, предусмотренные оптимистичным вариантом, могут быть реализованы за расчетный 2035 год.

Таблица 4.1 – Итоговые результаты оценки основных показателей по вариантам развития

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	2020 год	Варианты			
			2025 год	2030 год	2035 год	
		Калибровочный расчет	Реалистичный вариант	Реалистичный вариант	Реалистичный вариант	Оптимистичный вариант
1	Общий объем передвижений на транспорте, пасс.	35970	37998	40316	42505	42505
2	Объем передвижений на ОПТ, пасс.	6763	7597	8409	9243	9012
3	Объем передвижений на ИТ, пасс.	29207	30401	31907	33262	33494
4	Доля передвижений на ОПТ, %	18,8%	20,0%	20,9%	21,7%	21,2%
5	Доля передвижений на ИТ, %	81,2%	80,0%	79,1%	78,3%	78,8%
6	Среднее время реализации корреспонденции ОПТ, мин	19,5	19,0	19,7	21,0	21,3
7	Среднее время реализации корреспонденции ИТ, мин	30,4	26,3	28,1	26,7	20,0
8	Средняя дальность поездки на ОПТ, км	4,2	4,4	4,7	5,2	5,3
9	Средняя дальность поездки на ИТ, км	14,3	13,9	14,4	15,1	15,1
10	Средняя подвижность, передвижений в сутки	3,37	3,41	3,45	3,48	3,48
11	Объем грузовых передвижений, прив. ед.	1 538	1 706	1 816	1 954	1 954
12	Среднее время реализации корреспонденции ГТ, мин	37,81	38,57	39,76	35,98	26,66
13	Средняя дальность поездки на ГТ, км	14,84	14,35	14,69	15,23	15,32
14	Протяженность автомобильных дорог и улиц, работающих в режиме перегрузки в час «пик» (загрузка более 70%), км	66,18	48,82	62,27	68,43	57,45
15	Доля автомобильных дорог и улиц, работающих в режиме перегрузки в час «пик» (загрузка более 70%), %	6,11%	4,27%	5,28	5,05	3,45
16	Протяженность автомобильных дорог и улиц, работающих в режиме перегрузки в час «пик» (загрузка более 100%), км	38,72	16,53	31,78	37,66	32,71
17	Доля автомобильных дорог и улиц, работающих в режиме перегрузки в час «пик» (загрузка более 100%), %	3,57%	1,45%	2,70	2,78	1,96

**5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ (ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ)
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ
ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДЛАГАЕМОГО К
РЕАЛИЗАЦИИ ВАРИАНТА РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА, ОЧЕРЕДНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ
МЕРОПРИЯТИЙ (ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ)**

В таблице 5.1 приведены перечни мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации реалистичного варианта развития транспортной инфраструктуры, с оценкой объемов и источников их финансирования (тыс. рублей) в частях:

- мероприятия по развитию внешнего транспорта;
- мероприятий по развитию улично-дорожной сети (искусственные сооружения, линейные участки по классам);
- мероприятий по развитию городского общественного пассажирского транспорта, в том числе по созданию транспортно-пересадочных узлов;
- мероприятий по развитию инфраструктуры для индивидуального транспорта, включая развитие единого парковочного пространства;
- мероприятий по развитию инфраструктуры для немоторизованных передвижений;
- мероприятий по развитию грузового и коммунального транспорта;
- мероприятия по защите окружающей среды от негативного влияния транспорта.

Таблица 5.1 – Перечень мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры с указанием объемов (млн.руб.) и источников их финансирования

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
Мероприятия по развитию внешнего транспорта										
Железнодорожный транспорт и инфраструктура										
1	Организация скоростного пассажирского движения на направлении Москва – Санкт-Петербург – Хельсинки (частично в границах МО)		всего	В соответствии с проектом						
2			Федеральный бюджет							
3			Региональный бюджет							
4			Муниципальный бюджет							
5			Внебюджетные источники							
6	Обеспечение подъездными железнодорожными путями территории новой производственной зоны, формируемой на юго-востоке МО «Город Выборг»		всего	В соответствии с проектом						
7			Федеральный бюджет							
8			Региональный бюджет							
9			Муниципальный бюджет							
10			Внебюджетные источники							
11	Строительство дополнительных главных путей на участке Выборг – Бусловская (частично в границах МО)	8,5 км (в границах МО)	всего					1700		
12			Федеральный бюджет					1700		
13			Региональный бюджет							
14			Муниципальный бюджет							
15			Внебюджетные источники							
16	Реконструкция со строительством II главного пути и электрификацией участка Выборг – Ермилово (частично в границах МО)	3,5 км (в границах МО)	всего					770		
17			Федеральный бюджет					770		
18			Региональный бюджет							
19			Муниципальный бюджет							
20			Внебюджетные источники							
21			всего	В соответствии с проектом						

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
22	Организация тактового движения пригородных поездов в сообщении Санкт-Петербурга с Выборгом		Федеральный бюджет							
23			Региональный бюджет							
24			Муниципальный бюджет							
25			Внебюджетные источники							
26			всего						1580	
27	Строительство II главного пути на линии Выборг – Каменногорск (частично в границах МО)		Федеральный бюджет						1580	
28		7,9 км (в границах МО)	Региональный бюджет							
29			Муниципальный бюджет							
30			Внебюджетные источники							
31			всего	В соответствии с проектом						
32	Реконструкция существующей железнодорожной линии в направлении Высоцк (Приморск) – Каменногорск, проходящей через ст. Таммисуо (частично в границах МО)		Федеральный бюджет							
33			Региональный бюджет							
34			Муниципальный бюджет							
35			Внебюджетные источники							
36			всего	В соответствии с проектом						
37	Строительство III главного пути для скоростного движения на участке Парголово – Выборг (частично в границах МО)		Федеральный бюджет							
38			Региональный бюджет							
39			Муниципальный бюджет							
40			Внебюджетные источники							
41	Строительство грузового железнодорожного обхода МО «Город Выборг», с целью выноса грузового движения на параллельный ход из-за организации скоростного пассажирского движения на существующей линии Санкт-Петербург – Выборг – Бусловская – Хельсинки		всего	В соответствии с проектом						
42			Федеральный бюджет							
43			Региональный бюджет							

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
44	(южный участок обхода, северный участок обхода, центральная грузовая станция, локомотивное и вагонное депо, грузовая распределительная станция, реконструкция станции Выборг-Товарный)		Муниципальный бюджет							
45			Внебюджетные источники							
46			всего	В соответствии с проектом						
47			Федеральный бюджет							
48		Стратегия развития Выборгского железнодорожного узла (рекомендуется включение в Стратегию социально-экономического развития Ленинградской области)		Региональный бюджет						
49				Муниципальный бюджет						
50			Внебюджетные источники							
51	Итого по мероприятиям развития железнодорожного транспорта и инфраструктуры (некоторое количество мероприятий для определения стоимости требуют выполнения проектных работ)		всего					2470	1580	
52			Федеральный бюджет					2470	1580	
53			Региональный бюджет							
54			Муниципальный бюджет							
55			Внебюджетные источники							
Автомобильный транспорт										
56	Строительство автовокзала «Выборг–Южный» в районе пересечения ул. Приморской и Ленинградского шоссе		всего							150
57			Федеральный бюджет							
58		1	Региональный бюджет							150
59			Муниципальный бюджет							
60			Внебюджетные источники							
61	Создание трех транспортно-пересадочных узлов – 1 федерального уровня (Центр) и 2 регионального уровня (Южный и Петровский)		всего					400		1000
62		1	Федеральный бюджет					200		
63		2	Региональный бюджет					200		1000
64			Муниципальный бюджет							
65				Внебюджетные источники						

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
66	Итого по мероприятиям развития автомобильного транспорта		всего					400		1150
67			Федеральный бюджет					200		
68			Региональный бюджет					200		1150
69			Муниципальный бюджет							
70			Внебюджетные источники							
Водный транспорт и инфраструктура										
71	Строительство пассажирского причала в г. Выборге (мыс Сигнальный)		всего							
72			Федеральный бюджет							
73		1	Региональный бюджет	В соответствии с проектом						
74			Муниципальный бюджет							
75			Внебюджетные источники							
76	Реконструкция объектов инфраструктуры порта Выборг		всего	В соответствии с проектом						
77			Федеральный бюджет							
78			Региональный бюджет							
79			Муниципальный бюджет							
80			Внебюджетные источники							
81	Организация хранения лодок в эллингах, размещаемых вблизи лодочных пристаней за пределами мест массового отдыха населения – размещение на территории Сайменского микрорайона -2, Калининского микрорайона -2, Петровского микрорайона -4, Скандинавского микрорайона – 2, Кировских дачах -4, Центрального микрорайона -1, Петербургского микрорайона -4 эллингов		всего							
82			Федеральный бюджет							
83			Региональный бюджет							
84		19	Муниципальный бюджет	В соответствии с проектом						
85			Внебюджетные источники							
86	Стратегия развития маломерного флота в акваториях		всего	В соответствии с проектом						
87	МО «Город Выборг» (рекомендуется включение в Стратегию социально-экономического развития		Федеральный бюджет							

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
88	Выборгского района)		Региональный бюджет							
89			Муниципальный бюджет							
90			Внебюджетные источники							
91			всего							
92			Федеральный бюджет							
93	Итого по мероприятиям развития водного транспорта и инфраструктуры (для определения стоимости мероприятий требуется выполнение проектных работ)		Региональный бюджет							
94			Муниципальный бюджет							
95			Внебюджетные источники							
Воздушный транспорт и инфраструктура										
97	Реконструкция вертолетной площадки у ГБУЗ ЛО Выборгской межрайонной больницы – обустройство подходов и подъездов к площадке и к медицинскому учреждению, урегулирование прилегающей парковки		всего							
98			Федеральный бюджет							
99			Региональный бюджет							
100		1	Муниципальный бюджет	В соответствии с проектом						
101			Внебюджетные источники							
102	Концепция развития воздушного транспорта на территории Выборгского района (рекомендуется включение в Стратегию социально-экономического развития Выборгского района) – организация аэродромов для летательных аппаратов легче воздуха (с двигателем и без двигателя) и тяжелее воздуха (без двигателя)		всего	В соответствии с проектом						
103			Федеральный бюджет							
104			Региональный бюджет							
105			Муниципальный бюджет							
106			Внебюджетные источники							
107	Итого по мероприятиям развития воздушного транспорта и инфраструктуры (для определения стоимости мероприятий требуется выполнение проектных работ)		всего							
108			Федеральный бюджет							
109			Региональный бюджет							
110			Муниципальный бюджет							

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
111			Внебюджетные источники							
112			всего	0,0	0,0	0,0	0,0	2870,0	1580,0	1150,0
113			Федеральный бюджет					2670	1580	
114	ИТОГО по мероприятиям по развитию внешнего транспорта (для определения стоимости некоторых мероприятий требуется выполнение проектных работ)		Региональный бюджет					200		1150
115			Муниципальный бюджет							
116			Внебюджетные источники							
Мероприятия по развитию улично-дорожной сети										
Участки улично-дорожной сети по градостроительным классам										
Магистральные дороги регулируемого движения										
117			всего							
118			Федеральный бюджет							
119	Строительство		Региональный бюджет							120
120			Муниципальный бюджет							
121			Внебюджетные источники							
122			всего							
123	Реконструкция	34	Федеральный бюджет						13600	
124			Региональный бюджет							
125			Муниципальный бюджет							
126			Внебюджетные источники							
127			всего						13600	120
128		34	Федеральный бюджет						13600	
129	Итого по магистральным дорогам регулируемого движения	1	Региональный бюджет							120
130			Муниципальный бюджет							
131			Внебюджетные источники							

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
Городские дороги										
132	Строительство		всего							
133			Федеральный бюджет							
134		1,5	Региональный бюджет							180
135		0,3	Муниципальный бюджет			36				
136			Внебюджетные источники							
137	Итого по городским дорогам		всего			36				180
138			Федеральный бюджет							
139		1,5	Региональный бюджет							180
140		0,3	Муниципальный бюджет			36				
141			Внебюджетные источники							
Улицы общегородского значения										
142	Строительство		всего							
143			Федеральный бюджет							
144			Региональный бюджет							
145		20,6	Муниципальный бюджет			154	374	2442	484	1056
146			Внебюджетные источники							
147	Реконструкция		всего							
148			Федеральный бюджет							
149			Региональный бюджет							
150		4	Муниципальный бюджет					1120		
151			Внебюджетные источники							
152	Итого по улицам общегородского значения		всего			154	374	3562	484	1056
153			Федеральный бюджет							

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
154			Региональный бюджет							
155		24,6	Муниципальный бюджет			154	374	3562	484	1056
156			Внебюджетные источники							
Улицы районного значения										
157			всего							
158			Федеральный бюджет							
159	Строительство		Региональный бюджет							
160		92,2	Муниципальный бюджет	56	434	338,8		1176	2086	8862
161			Внебюджетные источники							
162			всего							
163	Реконструкция		Федеральный бюджет							
164			Региональный бюджет							
165		11	Муниципальный бюджет				44	594	550	1232
166			Внебюджетные источники							
167	Итого по улицам районного значения		всего	56	434	338,8	44	1770	2636	10094
168			Федеральный бюджет							
169			Региональный бюджет							
170		103,2	Муниципальный бюджет	56	434	338,8	44	1770	2636	10094
171			Внебюджетные источники							
Улицы и дороги местного значения										
172	Строительство		всего							
173			Федеральный бюджет							
174			Региональный бюджет							
175		6,7	Муниципальный		372	3,6			216	204

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
			бюджет							
176			Внебюджетные источники							
177			всего							
178			Федеральный бюджет							
179	Реконструкция		Региональный бюджет							
180		0,3	Муниципальный бюджет				60			
181			Внебюджетные источники							
182			всего			3,6	60		216	204
183	Итого по улицам и дорогам местного значения		Федеральный бюджет							
184			Региональный бюджет							
185		7	Муниципальный бюджет			3,6	60		216	204
186			Внебюджетные источники							
187	ИТОГО по мероприятиям по развитию улично-дорожной сети		всего	56,0	806,0	532,4	478,0	5332,0	16936,0	11474,0
188			Федеральный бюджет	0	0	0	0	0	13600	0
189			Региональный бюджет	0	0	0	0	0	0	120
190			Муниципальный бюджет	56	806	532,4	478	5332	3336	11354
191			Внебюджетные источники	0	0	0	0	0	0	0
Мероприятия по развитию искусственных сооружений										
Развязки в разных уровнях на узлах магистралей высших классов										
193	Строительство		всего							
194			Федеральный бюджет							
195			Региональный бюджет							
196		2	Муниципальный бюджет						3200	3200
197			Внебюджетные источники							

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035		
Мостовые сооружения												
198	Строительство		всего									
199			Федеральный бюджет									
200			Региональный бюджет									
201		14	Муниципальный бюджет	В соответствии с разработанной документацией					700	1400	7000	
202			Внебюджетные источники									
203	Реконструкция		всего									
204		6	Федеральный бюджет						1501			
205		1	Региональный бюджет						44			
206		2	Муниципальный бюджет					13	13			
207			Внебюджетные источники									
208	ИТОГО по мероприятиям по строительству и реконструкции искусственных сооружений		всего	0,0	0,0	0,0	0,0	713,0	6158,4	10200,0		
209			Федеральный бюджет						1501			
300			Региональный бюджет						44			
301			Муниципальный бюджет					713	4613	10200		
302			Внебюджетные источники									
Мероприятия по развитию городского транспорта												
Городской общественный пассажирский транспорт												
303	Создание Единого центра управления и диспетчеризации ГОПТ		всего									
304			Федеральный бюджет									
305			Региональный бюджет									
306			Муниципальный бюджет	в соответствии с проектом								
307			Внебюджетные источники									

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	
308	Развитие системы автоматизированной оплаты проезда и контроля оплаты проезда		всего								
309			Федеральный бюджет								
310			Региональный бюджет								
311			Муниципальный бюджет	в соответствии с проектом							
312			Внебюджетные источники								
313	Проведение комплексных регулярных обследований пассажиропотоков на ГОПТ и пассажирооборотов на остановочных пунктах ГОПТ		всего								
314			Федеральный бюджет								
315			Региональный бюджет								
316			Муниципальный бюджет	в соответствии с проектом							
317			Внебюджетные источники								
318	Разработка проекта по оптимизации маршрутной сети общественного пассажирского транспорта (необходимо изменение трассировок некоторых маршрутов, уменьшения дублирования участков, уменьшение интервала движения ГОПТ, увязка с существующим и планируемыми к развитию пригородным ОПТ)		всего								
319			Федеральный бюджет								
320			Региональный бюджет	в соответствии с проектом							
321			Муниципальный бюджет	в соответствии с проектом							
322			Внебюджетные источники								
323	Информационное обеспечение различных элементов общественного пассажирского транспорта – остановочных пунктов, подвижного состава, транспортно-пересадочных узлов (автостанций, железнодорожных станций и остановочных пунктов)		всего								
324			Федеральный бюджет								
325			Региональный бюджет	в соответствии с проектом							
326			Муниципальный бюджет	в соответствии с проектом							
327			Внебюджетные источники								
328	Организация автобусного сообщения до парка Монрепо по ул. Парковая (0,6 км), по ул. Кузнечной до жд оп «2км» (0,8 км), по ул. Южный вал (0,8 км), в микрорайоны перспективной застройки –		всего					51			
329			Федеральный бюджет								
330			Региональный								

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
	мкр. Сайменский (3,8 км) и мкр. Петербургский (2,5 км).		бюджет							
331	Строительство новых остановочных узлов с безопасными и комфортными пешеходными подходами к ним (26 ед.) и 5 новых конечных пунктов	8,5 км, 26 остановочных узлов, 5 конечных пунктов	Муниципальный бюджет					51		
332			Внебюджетные источники							
333			всего						82	
334	Организация автобусного сообщения по проектируемому дублеру а/д «Скандинавия» в районе пос. Кировские дачи (6,0 км), в микрорайоны перспективной застройки – мкр. Петербургский (5,5 км) и юго-восточная промзона (4,0 км).		Федеральный бюджет							
335			Региональный бюджет							
336	Строительство новых остановочных узлов с безопасными и комфортными пешеходными подходами к ним (22 ед.), 3 новых конечных пунктов, реконструкция автопарка	15,5 км, 23 остановочных узла, 3 конечных пункта, 1 автопарк	Муниципальный бюджет						82	
337			Внебюджетные источники							
338			всего							42
339	Организация автобусного сообщения в микрорайоны перспективной застройки – мкр. Скандинавский (11,3 км), по Балашовскому шоссе (3,6 км), по перспективному продолжению пр. Победы (4,8 км).		Федеральный бюджет							
340			Региональный бюджет							
341	Строительство новых остановочных узлов с безопасными и комфортными пешеходными подходами к ним (25 ед.), 3 новых конечных пунктов	19,7 км, 25 остановочных узлов, 3 конечных пункта	Муниципальный бюджет							42
342			Внебюджетные источники							
343			всего	0	0	0	0	51,2	81,6	42
344	ИТОГО по мероприятиям по развитию городского общественного пассажирского транспорта (для определения стоимости некоторых мероприятий требуется выполнение проектных работ)		Федеральный бюджет							
345			Региональный бюджет							
346			Муниципальный бюджет					51	82	42
347			Внебюджетные источники							
Мероприятия по развитию индивидуального транспорта										
348			всего							
349	Организация зоны платной парковки в историческом центре города		Федеральный бюджет							
350			Региональный бюджет							

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
			бюджет							
351			Муниципальный бюджет		В соответствии с проектом					
352			Внебюджетные источники							
353			всего	0	0	0	0	0	0	0
354			Федеральный бюджет							
355	ИТОГО по мероприятиям по развитию индивидуального транспорта		Региональный бюджет							
356			Муниципальный бюджет		В соответствии с проектом					
357			Внебюджетные источники							
Мероприятия по развитию грузового и коммунального транспорта										
358			всего							
359	Стоянки большегрузных автомобилей на вылетных направлениях (местоположение и количество стоянок должно быть определено на более поздних стадиях проектирования, на уровне проектов планировки территорий)		Федеральный бюджет							
360			Региональный бюджет							
361			Муниципальный бюджет		В соответствии с проектом					
362				Внебюджетные источники						
363			всего							
364	Оборудование площадок для временного складирования снега и льда (или приобретение снегоплавильных установок)		Федеральный бюджет							
365			Региональный бюджет							
366			Муниципальный бюджет		В соответствии с проектом					
367				Внебюджетные источники						
368			всего	0	0	0	0	0	0	0
369	ИТОГО по мероприятиям по развитию грузового и спецтранспорта (для определения стоимости мероприятий требуется выполнение проектных работ)		Федеральный бюджет							
370			Региональный бюджет							
371			Муниципальный бюджет		В соответствии с проектом					
372				Внебюджетные						

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
			источники							
Мероприятия по развитию немоторизованных передвижений										
373	Развитие велодвижения (строительство велодорожек/велополос)		всего							
374			Федеральный бюджет							
375		16	Региональный бюджет				3		50	11
376		68	Муниципальный бюджет	13	10	4	28	87	113	9
377			Внебюджетные источники							
378	Строительство велопешеходного моста в Северной гавани		всего							
379			Федеральный бюджет							
380			Региональный бюджет							
381			Муниципальный бюджет					В соответствии с проектом		
382			Внебюджетные источники							
383	Организация пешеходного туристического маршрута, приспособленного, в том числе, для маломобильных групп населения		всего							
384			Федеральный бюджет							
385			Региональный бюджет							
386			Муниципальный бюджет					В соответствии с проектом		
387			Внебюджетные источники							
388	Реконструкция путей пешеходного движения внутри микрорайонной застройки		всего							
389			Федеральный бюджет							
390			Региональный бюджет							
391			Муниципальный бюджет					В соответствии с проектом		

Окончание таблицы 5.1

№ п/п	Мероприятие	Характеристика мероприятия	Источник финансирования	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
-------	-------------	----------------------------	-------------------------	------	------	------	------	------	------	------

392			Внебюджетные источники								
393			всего	13	10	4	31	87	163	20	
394			Федеральный бюджет								
395			Региональный бюджет	0	0	0	3	0	50	11	
396			Муниципальный бюджет	13	10	4	28	87	113	9	
397			Внебюджетные источники								
Мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения											
398			всего								
399			Федеральный бюджет								
400			Региональный бюджет								
401			Муниципальный бюджет	В соответствии с проектом							
402			Внебюджетные источники								
403			всего								
404			Федеральный бюджет								
405			Региональный бюджет								
406			Муниципальный бюджет	В соответствии с проектом							
407			Внебюджетные источники								

6 ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ И ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ (ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ) ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДЛАГАЕМОГО К РЕАЛИЗАЦИИ ВАРИАНТА РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

В настоящем разделе произведена оценка проектных предложений в части объёмов и источников финансирования мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры по варианту, предлагаемого к реализации.

Оценка объёмов финансирования, необходимых для развития транспортной системы Выборга, представленных в таблице 6.2., производилась с учётом мероприятий, предлагаемых к реализации для комплексного развития транспортной системы города, и укрупнённых показателей стоимости мероприятий по развитию транспортного комплекса, составленных на основе анализа данных на 01.12.2020 по городам Екатеринбург, Новосибирск, Санкт-Петербург, Пермь, Самара и укрупнённых нормативов цены строительства Министерства строительства РФ⁴⁶ (таблица 6.5).

Общий объём планируемых инвестиций составит 58,79 млрд. руб., наибольший объём финансирования (61%) приходится на мероприятия по развитию улично-дорожной сети – 35,61 млрд. руб. (таблица 6.2).

В период до 2025 года включительно планируется осуществление мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры на 10,85 млрд. руб., из них 7,92 млрд. руб. (73%) будут профинансированы за счёт муниципального бюджета. Кроме того, все мероприятия по развитию улично-дорожной сети до 2025 г. будут также финансироваться муниципальным бюджетом (таблица 6.3), объём вложений составит 7,07 млрд. руб. (таблица 6.4).

В период 2026-2030 гг. объём инвестиций в развитие транспортной инфраструктуры составит 25,18 млрд. руб., из которых 17,2 млрд. руб. придется

⁴⁶ <http://www.minstroyrf.ru/trades/gradostroitel'naya-deyatelnost-i-arhitektura/14/>

на осуществление мероприятий по развитию улично-дорожной сети, 6,16 млрд. руб. – на мероприятия по развитию искусственных сооружений.

Инвестиции в период 2031-2035 гг. составят 22,75 млрд. руб., из которых 11,34 млрд. руб. предлагается выделить на мероприятия по развитию улично-дорожной сети и 10,2 млрд. руб. – на развитие искусственных сооружений.

За весь период 2020-2035 гг. доля инвестиций из муниципального бюджета составит около 64%. Мероприятия по развитию внешнего транспорта финансируются исключительно из федерального и регионального бюджетов.

Отметим, что часть мероприятий требует проведения ряда предпроектных работ, в связи с чем определить конечную стоимость таких мероприятий на данном этапе проектирования не представляется возможным.

Основываясь на показателях финансирования предыдущих лет (см. п.п. 2.13), выделяемого из муниципального бюджета на развитие транспортной системы Выборга и учитывая объем перспективных вложений в развитие УДС на 2021-2035 гг., предлагаем принять во внимание следующий перечень региональных программ и национальных проектов^{47,48} для возможного участия в них г. Выборга на конкурсной основе для получения дополнительных инвестиций:

- 1) Региональные программы Ленинградской области:
 - «Формирование городской среды и обеспечение качественным жильем граждан на территории Ленинградской области»⁴⁹;
 - «Развитие транспортной системы Ленинградской области»⁵⁰;
 - «Развитие физической культуры и спорта Ленинградской области»⁵¹;
 - «Развитие внутреннего и въездного туризма»⁵²;
 - «Охрана окружающей среды Ленинградской области»⁵³;
- 2) Национальные проекты (далее – НП):
 - НП «Безопасные и качественные дороги»⁵⁴.

⁴⁷ <https://futuresussia.gov.ru/#>;

⁴⁸ <http://government.ru/rugovclassifier/section/2641/>;

⁴⁹ <https://building.lenobl.ru/deiatelnost/gosudarstvennye-programmy/>;

⁵⁰ <https://road.lenobl.ru/deiatelnost/gosudarstvennye-programmy/gosudarstvennaya-programma-leningradskoj-oblasti-razvitie-avtomobilnyh/>;

⁵¹ <https://sport.lenobl.ru/programm/aim/>;

⁵² <https://travel.lenobl.ru/ru/deiatelnost/gosudarstvennye-programmy/>;

⁵³ <https://nature.lenobl.ru/deiatelnost/gosudarstvennye-programmy/>;

⁵⁴ <http://government.ru/info/35558/>.

- 1) Федеральный проект (далее – ФП) «Региональная и местная дорожная сеть».
- 2) ФП «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства».
- 3) ФП «Безопасность дорожного движения».
- 4) ФП «Автомобильные дороги минобороны России».
- 5) ФП «Модернизация пассажирского транспорта в городских агломерациях».
- 6) ФП «Развитие федеральной магистральной сети».
 - НП «Экология»⁵⁵:
 - 1) ФП «Чистая страна».
 - 2) ФП «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами».
 - 3) ФП «Инфраструктура для обращения с отходами I-II классов опасности».
 - 4) ФП «Чистый воздух».
 - 5) ФП «Чистая вода».
 - 6) ФП «Сохранение уникальных водных объектов».
 - 7) ФП «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма».
 - 8) ФП «Сохранение лесов».
 - 9) ФП «Внедрение наилучших технологий».
 - НП «Жилье и городская среда»⁵⁶:
 - 1) ФП «Формирование комфортной городской среды».
 - 2) ФП «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда».
 - НП «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры»⁵⁷

Кроме того, проводятся всероссийские конкурсы⁵⁸ среди малых городов и исторических поселений с большими призовыми фондами.

⁵⁵ https://www.mnr.gov.ru/activity/directions/natsionalnyy_proekt_ekologiya/.

⁵⁶ <http://government.ru/info/35560/>;

⁵⁷ <http://government.ru/docs/34297/>;

⁵⁸ <https://konkurs.gorodsreda.ru/#rec216519708>.

Перечень национальных проектов и государственных программ Ленинградской области по видам транспорта для перспективного участия МО «Город Выборг» представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перечень национальных проектов и государственных программ по видам транспорта

№ п/п	Виды транспорта		Национальные проекты и государственные программы
1	Внешний транспорт		1. НП «Безопасные и качественные дороги»; 2. НП «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры»; 3. Государственная программа Ленинградской области «развитие внутреннего и въездного туризма».
2	Улично-дорожная сеть		1. НП «Безопасные и качественные дороги»; 2. Государственная программа Ленинградской области «Развитие транспортной системы Ленинградской области».
3	Городской транспорт	Общественный транспорт	1. НП «Безопасные и качественные дороги»; 2. НП «Экология»; 3. Государственная программа Ленинградской области «Развитие транспортной системы Ленинградской области».
4		Индивидуальный транспорт (парковки)	1. НП «Жилье и городская среда»; 2. Государственная программа «Формирование городской среды и обеспечение качественным жильем граждан на территории Ленинградской области».
5		Немоторизованный транспорт и общественные пространства	1. НП «Экология»; 2. НП «Жилье и городская среда»; 3. Государственная программа «Формирование городской среды и

Окончание таблицы 6.1

№ п/п	Виды транспорта	Национальные проекты и государственные программы	
			обеспечение качественным жильем граждан

			<p>на территории Ленинградской области»;</p> <p>4. Государственная программа Ленинградской области «Развитие физической культуры и спорта Ленинградской области»;</p> <p>5. Государственная программа Ленинградской области «Развитие внутреннего и въездного туризма».</p>
6		Грузовой и коммунальный транспорт	<p>1. Государственная программа «Формирование городской среды и обеспечение качественным жильем граждан на территории Ленинградской области»</p>

Таблица 6.2 – Оценка объема финансирования мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры из всех источников финансирования

№ п/п	Наименование	Объем финансирования из всех источников, млн. руб.								
		Всего до 2035 г.	из них по периодам:							
			Период 2021-2025 гг.	в том числе по годам:					Период 2026-2030 гг.	Период 2031-2035 гг.
2021 г.	2022 г.	2023 г.		2024 г.	2025 г.					
1	Мероприятия по развитию внешнего транспорта	5600,0	2870,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2870,0	1580,0	1150,0
2	Мероприятия по развитию улично-дорожной сети	35614,4	7072,4	56,0	806,0	532,4	478,0	5200,0	17200,0	11342,0
3	Мероприятия по развитию искусственных сооружений	17071,4	713,0	0,0	0,0	0,0	0,0	713,0	6158,4	10200,0
4	Мероприятия по развитию городского транспорта, всего	174,8	51,2	0,0	0,0	0,0	0,0	51,2	81,6	42,0
из них:										
5	по развитию городского общественного пассажирского транспорта	174,8	51,2	0,0	0,0	0,0	0,0	51,2	81,6	42,0
6	по развитию индивидуального транспорта	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	по развитию грузового и коммунального транспорта	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Мероприятия по развитию немоторизованных передвижений	328,0	145,0	13,0	10,0	4,0	31,0	87,0	163,0	20,0
ИТОГО по всем мероприятиям		58788,6	10851,6	69,	816,0	536,4	509,0	8921,2	25183,0	22754,0

Таблица 6.3 – Оценка объема финансирования мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры из муниципального бюджета

№ п/п	Наименование	Объем финансирования из всех источников, млн. руб.								
		Всего до 2035 г.	из них по периодам:							
			Период 2021-2025 гг.	в том числе по годам:					Период 2026-2030 гг.	Период 2031-2035 гг.
2021 г.	2022 г.	2023 г.		2024 г.	2025 г.					
1	Мероприятия по развитию внешнего транспорта	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Мероприятия по развитию улично-дорожной сети	21894,4	7072,4	56,0	806,0	532,4	478,0	5200,0	3600,0	11222,0
3	Мероприятия по развитию искусственных сооружений	15526,0	713,0	0,0	0,0	0,0	0,0	713,0	4613,0	10200,0
4	Мероприятия по развитию городского транспорта	174,8	51,2	0,0	0,0	0,0	0,0	51,2	81,6	42,0
из них:										
5	по развитию городского общественного пассажирского транспорта	174,8	51,2	0,0	0,0	0,0	0,0	51,2	81,6	42,0
6	по развитию индивидуального транспорта	0,0	0,0	0,0	в соответствии с проектами		0,0	0,0	0,0	0,0
7	по развитию грузового и коммунального транспорта	0,0	0,0	в соответствии с проектами						
8	Мероприятия по развитию немоторизованных передвижений	264,0	142,0	13,0	10,0	4,0	28,0	87,0	113,0	9,0
ИТОГО по всем мероприятиям		37805,2	7924,6	73,6	823,6	550,0	495,6	5981,8	8407,6	21473,0

Таблица 6.4 – Оценка объема финансирования мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры с указанием источников финансирования

№ п/п	Наименование	Источник финансирования	Объем финансирования из всех источников, млн. руб.								
			Всего до 2035 г.	Период 2021-2025 гг.	из них по периодам:					Период 2026-2030 гг.	Период 2031-2035 гг.
					в том числе по годам:						
					2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.		
1	Мероприятия по развитию внешнего транспорта		5600,0	2870,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2870,0	1580,0	1150,0
2		Федеральный бюджет	4250,0	2670,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2670,0	1580,0	0,0
3		Региональный бюджет	1350,0	200,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	1150,0
4		Муниципальный бюджет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5		Внебюджетные источники	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Мероприятия по развитию улично-дорожной сети		35614,4	7072,4	56,0	806,0	532,4	478,0	5200,0	17200,0	11342,0
7		Федеральный бюджет	13600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13600,0	0,0
8		Региональный бюджет	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	120,0
9		Муниципальный бюджет	21894,4	7072,4	56,0	806,0	532,4	478,0	5200,0	3600,0	11222,0
10		Внебюджетные источники	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Мероприятия по развитию искусственных сооружений		17071,4	713,0	0,0	0,0	0,0	0,0	713,0	6158,4	10200,0
12		Федеральный бюджет	1501,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1501,2	0,0
13		Региональный бюджет	44,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,2	0,0
14		Муниципальный бюджет	15526,0	713,0	0,0	0,0	0,0	0,0	713,0	4613,0	10200,0
15		Внебюджетные источники	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Мероприятия по развитию городского транспорта		174,8	51,2	0,0	0,0	0,0	0,0	51,2	81,6	42,0
17		Федеральный бюджет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18		Региональный бюджет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19		Муниципальный бюджет ⁵⁹	174,8	51,2	в соответствии с проектами				51,2	81,6	42,0
20		Внебюджетные источники	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	Мероприятия по развитию немоторизованных передвижений		328,0	145,0	13,0	10,0	4,0	31,0	87,0	163,0	20,0
22		Федеральный бюджет	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23		Региональный бюджет	64,0	3,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	50,0	11,0
24		Муниципальный бюджет	264,0	142,0	13,0	10,0	4,0	28,0	87,0	113,0	9,0
25		Внебюджетные источники	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26	МЕРОПРИЯТИЯ, всего		58788,6	10851,6	69,	816,0	536,4	509,0	8921,2	25183,0	22754,0
27		Федеральный бюджет	19351,2	2670,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2670,0	16681,2	0,0
28		Региональный бюджет	1578,2	203,0	0,0	0,0	0,0	3,0	200,0	94,2	1281,0
29		Муниципальный бюджет	37859,2	7978,6	69,0	816,0	536,4	506,0	6051,2	8407,6	21473,0
30		Внебюджетные источники	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

⁵⁹ сумма финансирования на развитие городского общественного транспорта и грузового и коммунального транспорта должна уточниться на последующих этапах проектирования

Таблица 6.5 – Укрупненные показатели стоимости мероприятий по развитию транспортного комплекса

№ п/п	Класс улиц и дорог	Единица измерения	Удельная стоимость мероприятий, млн. руб.		
			новое строительство		реконструкция
			на территории свободной от застройки	на реконструируемой территории	
Улично-дорожная сеть и искусственные сооружения					
Линейные участки улично-дорожной сети без учёта стоимости искусственных сооружений					
1	магистральная дорога регулируемого движения (городская дорога)	1 км полосы движения	60	120	100
2	улица общегородского значения	1 км полосы движения	110	200	140
3	улица районного значения	1 км полосы движения	70	150	110
4	улица и дорога местного значения	1 км полосы движения	60	140	100
Линейные участки улично-дорожной сети с учётом стоимости искусственных сооружений					
5	магистральная дорога регулируемого движения (городская дорога)	1 км полосы движения	170	250	180
6	улица общегородского значения	1 км полосы движения	150	280	200
7	улица районного значения	1 км полосы движения	120	180	130
Мостовые сооружения в составе магистральных дорог, магистральных улиц					
8	автодорожный мостовой переход повышенной сложности	1 км полосы движения	800	1850	1650
9	автодорожный мостовой переход средней сложности	1 км полосы движения	600	1400	1100
10	автодорожный путепровод без устройства съездов	1 км полосы движения	190	370	270
Транспортные развязки в разных уровнях в составе магистральных дорог, магистральных улиц					
11	развязка повышенной сложности	1 развязка	6500	10600	7400
12	развязка типа «полный клеверный лист»	1 развязка	3600	4100	3800
13	развязка типа «неполный клеверный лист»	1 развязка	3200	3500	3300
14	развязка типа «путепровод со съездами»	1 развязка	1900	3000	2300
15		1 км полосы движения	270	400	350
16		1 развязка	2300	3300	2500
17	развязка типа «тоннель со съездами»	1 км полосы движения	600	1400	1100
18	эстакадный съезд с путепроводов/развязок	1 км полосы движения	70	100	80
Тоннели в составе магистральных дорог, магистральных улиц					
19	развязка повышенной сложности	1 км полосы движения	600	1400	1100

Продолжение таблицы 6.5

№ п/п	Класс улиц и дорог	Единица измерения	Удельная стоимость мероприятий, млн. руб.		
			новое строительство		реконструкция
			на территории свободной от застройки	на реконструируемой территории	
Транспортные развязки в одном уровне в составе магистральных дорог, магистральных улиц					
20	кольцевое пересечение	1 развязка	40	60	
Пешеходный переход в разных уровнях на магистральных дорогах скоростного движения, регулируемого движения, железнодорожных путях общего пользования					
21	подземный пешеходный переход через магистрали	1 переход	150	850	
22	надземный пешеходный переход через магистрали	1 переход	90	200	
23	оборудование надземных пешеходных переходов через магистрали лифтами	1 переход	10	10	10
Парковки и паркинги					
24	капитальный паркинг с подземной частью	1 машино-место	1	1,6	
25	открытая парковка без подземной части	1 машино-место	0,3	0,4	
26	перехватывающая автостоянка с парковочным оборудованием	1 машино-место	0,4	0,5	
Железнодорожный транспорт					
27	Двухпутная железнодорожная линия для скоростного (140-200 км/час) и высокоскоростного движения (200-400 км/час)	км. двойного пути	1 500		600
28	Двухпутная электрифицированная магистральная линия железной дороги (до 160 км/час)	км. двойного пути	1 000		
29	Дополнительный главный путь железной дороги (с учётом электрофикации)	км. пути		200	
30	Железнодорожная станция (путевое развитие, высокие платформы, подходы, прочая инфраструктура)	станция	55		
31	Остановочный пункт железной дороги с высокой платформой, подходами и прочей инфраструктурой	остановочный пункт	50		
32	Низкая / высокая железнодорожная платформа	платформа	40		
33	Электрификация однопутного участка (при строительстве вторых путей)	км. одиночного пути		20	
34	Электрификация двухпутного участка	км. двойного пути	40		
Автобусный транспорт					
35	автостанция	автостанция	150		
36	диспетчерский пункт	пункт	8	10	
37	остановочный пункт с устройством заездных карманов, ограждением и знаками	пункт		8	
38	павильон ожидания на конечном пункте	павильон	4	6	
39	павильон ожидания на промежуточном пункте	павильон	0,6	0,6	
Объекты материально-технического обеспечения перевозочного процесса					
40	автобусный парк	1 парк на 100 автобусов	40	70	42
Организация улично-дорожного движения					
41	Организация «лёгкого» выделения (монтаж делиниаторов) на существующей линии движения уличного транспорта	км. линии движения		2,8	
42	Реконструкция узла с устройством светофорного регулирования	узел		10	
43	Обустройство узла со светофорным регулированием (дорожные одежды, обстановка и ограждения дорог, светофорный объект)	узел		5	
44	Обустройство узла без светофорного регулирования (дорожные одежды, обстановка и ограждения дорог)	узел		3	

Окончание таблицы 6.5

№ п/п	Класс улиц и дорог	Единица измерения	Удельная стоимость мероприятий, млн. руб.		
			новое строительство		реконструкция
			на территории свободной от застройки	на реконструируемой территории	
45	Создание светофорного объекта повышенной сложности без прочего обустройства узла	объект	2		
46	Создание светофорного объекта средней сложности без прочего обустройства узла	объект	1		
Водный транспорт					
47	Реконструкция пассажирского пирса	объект	12		
48	Строительство стоянки маломерных судов	объект	25		
Воздушный транспорт					
49	Устройство вертолетной площадки и подъезда	объект	10		
Немоторизованный транспорт					
50	Велосипедные пути сообщения	км	4		
51	Благоустройство территории вне проезжей части УДС (включая устройство велодорожки, тротуара и озеленения)	км	15		8
52	Велопарковка с навесом	20 мест	0,1		
53	Велопарковка с навесом	50 мест	0,3		
Мероприятия по развитию транспортно-пересадочных узлов					
54	ТПУ федерального значения (строительство федеральных транспортных объектов)	объект	1500		
55	ТПУ регионального значения (строительство автовокзала, перехватывающей парковки)	объект	1000		
56	ТПУ федерального и регионального значения (строительство остановочных павильонов, парковки, организация пешеходных подходов, изменение организации движения, благоустройства)	объект	200		

7 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ (ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ) ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДЛАГАЕМОГО К РЕАЛИЗАЦИИ ВАРИАНТА РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

7.1 Социально-экономическая эффективность

Социально-экономическая эффективность комплекса мероприятий показывает, насколько затраты на развитие транспортной системы Выборга компенсируются выгодами, получаемыми населением и хозяйственным комплексом города. Одной из существенных составляющих эффекта, отражающей прямые выгоды, является снижение затрат времени на передвижения.

За основу для экономической оценки экономии времени, затрачиваемого пассажирами общественного и индивидуального транспорта, взята средняя почасовая оплата труда населения Выборга.

Согласно данным Государственной статистики⁶⁰, среднемесячная заработная плата работников организаций за 2019 г. составила 55 350 руб. При сорокачасовой рабочей неделе размер средней почасовой оплаты труда составит примерно 336 руб./час.

По данным Плана мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Выборгский район» Ленинградской области на период до 2025 года⁶¹ ежегодный рост заработной платы года составляет 5%. Таким образом, ориентируясь на данный показатель, среднемесячная заработная плата к 2035 году составит порядка 99 630 руб. При сорокачасовой рабочей неделе размер средней почасовой оплаты труда составит около 605 руб./час.

По результатам расчётов на математической модели формирования и распределения потоков в транспортной сети, прогнозируется изменение, в сравнении с калибровочным расчетом, среднего времени реализации

⁶⁰ <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst41/DBInet.cgi>;

⁶¹ <http://vbglenobl.ru/ekonomika/kontsepsiya-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya>.

корреспонденций самодельного населения Выборга для достижения мест работы и учёбы в утренние часы по реалистичному сценарию.

По указанному сценарию в развитие транспортной системы Выборга планируется инвестировать порядка 58,79 млрд. руб. Из них по периодам:

- 2021-2025 гг. – 10,85 млрд. руб.;
- 2026-2030 гг. – 25,18 млрд. руб.;
- 2031-2035 гг. – 22,75 млрд. руб.

Объем инвестиций рассчитан в ценах по состоянию на 01.01.2020 г.

Оценка социально-экономической эффективности инвестиций с учётом разной временной стоимости денег произведена при помощи следующих показателей:

1) Чистый дисконтированный доход NPV (Net Present Value) – это сумма дисконтированных значений потока платежей, приведённых к сегодняшнему дню (формула 7.1). Показывает оценку ожидаемого эффекта от инвестиций, приведенную к настоящему моменту времени.

$$NPV = -\sum_{t=t_0}^T \frac{V_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=t_0}^T \frac{\mathcal{E}_t}{(1+r)^t} \quad (7.1)$$

где V – инвестиции в проект;
 \mathcal{E} – эффект от реализации проекта;
 t – индекс периода планирования, $t=t_0, \dots, T$;
 t_0 – начальный период планирования;
 T – последний период планирования;
 r – ставка дисконтирования.

2) Индекс рентабельности инвестиций PI (Profitability Index) – это отношение суммы дисконтированного ожидаемого эффекта к сумме дисконтированных инвестиций (формула 7.2). Характеризует уровень приведенных доходов на единицу приведенных затрат.

$$PI = \sum_{t=t_0}^T \frac{\mathcal{E}_t}{(1+r)^t} / \sum_{t=t_0}^T \frac{V_t}{(1+r)^t} \quad (7.2)$$

Ставка дисконтирования принимается равной 18%.

В таблице 7.1.1 приведён расчёт вышеуказанных показателей в разрезе периодов по реалистичному сценарию.

Таблица 7.1.1 – Оценка социально-экономической эффективности комплекса мероприятий по развитию улично-дорожной сети и городскому общественному пассажирскому транспорту

№ п/п	Показатели	Единица измерения	При реализации мероприятий согласно реалистичному сценарию		
			2021-2025 гг.	2021-2030 гг.	2021-2035 гг.
1	Инвестиции в развитие транспортной системы города	млрд. руб.	10,85	25,18	22,75
2	Ставка дисконтирования	%	18	18	18
3	Дисконтированные инвестиции	млрд. руб.	5,13	12,02	14,74
4	Суммарный годовой эффект от сокращения времени пребывания в пути пассажиров	млрд. руб.	5,65	14,07	20,48
5	Суммарный дисконтированный годовой эффект за период	млрд. руб.	10,98	42,33	98,84
6	Чистый дисконтированный доход NPV	млрд. руб.	0,13	17,14	40,05
7	Индекс рентабельности инвестиций PI		1,01	1,68	1,68

На основании представленных расчётов можно сделать вывод, что уже в первый период реализации мероприятий – с 2021 по 2025 год инвестиции в развитие транспортной инфраструктуры Выборга принесут социально-экономический доход. Максимальная социально-экономическая эффективность достигается в период с 2030-2035 гг., когда транспортный комплекс города получает наиболее полное развитие.

7.2 Соответствие нормативам градостроительного проектирования

Действующие местные нормативы градостроительного проектирования разработаны в соответствии с законодательством Российской Федерации и Ленинградской области, в развитие региональных нормативов градостроительного проектирования Ленинградской области, утверждены постановлением Правительства Ленинградской области от 04.12.2017 года №525.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 4.07.2020 года №985 утвержден перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». В перечень утвержденных нормативов входят следующие документы:

- СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги»;
- СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СП 78.13330.2012 «СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги»;
- СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02-99* «Стоянки автомобилей»;
- СП 119.13330.2017 «СНиП 32-01-95 «Железные дороги колеи 1520

мм».

Часть показателей, приведенных в МНГП и СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» различаются. В таблице 7.2.1 приведена сравнительная таблица таких показателей, остальные показатели, касающиеся велодорожек, сооружений для хранения транспортных средств и проездов не приведены в СП 42.13330.2016, поэтому принимаются согласно действующим МНГП.

Таблица 7.2.1 – Показатели по объектам транспортной инфраструктуры по МНГП и СП 42.13330.2016

№ п/п	Показатели	СП 42.13330.2016	МНГП	Норматив, используемый в проекте
1	Уровень автомобилизации населения муниципальных образований	Число мотоциклов и мопедов на 1000 человек следует принимать 100-150 единиц для поселений с населением менее 100 тыс.жит. Требуемое число машино-мест исходя из уровня автомобилизации определяется региональными (местными) нормативами градостроительного проектирования (п. 11.2)	500 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 человек постоянного и временного (сезонного) населения (п.2.3.1)	МНГП
2	Затраты времени на передвижение от мест проживания до мест работы для 90% трудящихся (в один конец)	Для городов с населением 100 тыс. чел. и менее – 30 мин. (п. 11.3)	не должны превышать 30 минут для поселения и городского округа с численностью населения до 50 тыс. человек. Для ежедневно приезжающих на работу в городское поселение из других поселений указанные нормы затрат времени допускается увеличивать, но не более чем в два раза (п.2.3.2)	СП
3	Радиус пешеходной доступности от остановок общественного пассажирского транспорта (Дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта)	допускается принимать не более 500 м, в общегородском центре – 250 м, в производственных и коммунально-складских зонах – не более 400 м от проходных предприятий; в зонах массового отдыха и спорта – не более 800 м от главного входа, в районах индивидуальной усадебной застройки (средние города) – 800 м (п.11.24)	до розничных рынков не должен превышать 250 м (п.2.3.4)	СП
4	Велодорожки	-	Велодорожки обустриваются в городах (в городских и сельских поселениях) с численностью населения более 2 тыс. человек. Размещение велодорожек осуществляется из расчета: 1 велодорожка на 2 тыс. жителей в жилой зоне; 1 велодорожка в каждой рекреационной зоне. Велодорожки в городских и сельских поселениях должны размещаться с учетом возможности их объединения в единую сеть, связывающую жилую застройку с объектами массового посещения. Протяженность велодорожек должна быть не менее 1000 м. (п.2.3.8)	МНГП
5	Велопарковки	-	Минимальная обеспеченность местами для хранения (стоянки) велосипедов принимается: предприятия, учреждения, организации – для 10 процентов от количества персонала и единовременных посетителей; объекты торговли, общественного питания, культуры, досуга – для 15 процентов от количества персонала и единовременных посетителей (п.2.3.8)	МНГП

Окончание таблицы 7.2.1

№ п/п	Показатели	СП 42.13330.2016	МНГП	Норматив, используемый в проекте
6	Плотность сети улиц и дорог местного значения	-	В кварталах смешанной и/или жилой индивидуальной, жилой многоквартирной мало- и среднеэтажной застройки – 10,0км/ км ² ; в микрорайонах средне- и многоэтажной жилой застройки – 4,0км/ км ² (п.2.3.10)	МНГП
7	Классификация улично-дорожной сети и расчетные показатели	Классы/категории улиц и дорог: городские дороги, улицы общегородского значения, улицы районного значения, улицы и дороги местного значения (улицы в зонах жилой застройки), улицы и дороги местного значения (улицы в общественно-деловых и торговых зонах), улицы и дороги местного значения (улицы и дороги в производственных зонах), пешеходные улицы и площади (пешеходные улицы, зоны, площади). Расчетные параметры в таблице 11.2 а.	Классы/категории улиц и дорог: магистральные дороги скоростного движения, магистральные дороги регулируемого движения, магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения, магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения, магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные, магистральные улицы районного значения пешеходно-транспортные, улицы и дороги местного значения (улицы в жилой застройке), улицы и дороги местного значения (улицы и дороги в производственной зоне), улицы и дороги местного значения (парковые дороги), проезды основные, проезды второстепенные, пешеходные улицы основные, пешеходные улицы второстепенные, велосипедные дорожки. Расчетные параметры в пункте 2.3.12.	СП

8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯМ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРАВОВОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Механизм реализации мероприятий ПКРТИ представляет собой совокупность принципов, функций, методов и инструментов управленческого воздействия

на процесс развития, применяемых органами власти для достижения стратегических целей и обеспечения приоритетов развития МО «Город Выборг». Механизмы реализации мероприятий ПКРТИ должны включать меры по осуществлению институциональных преобразований, а также меры в области реализации транспортной, экономической, бюджетной, тарифной, инфраструктурной, экологической и социальной политики на территории муниципального образования. Назначение и главная функция такого механизма состоит в обеспечении перевода экономики МО «Город Выборг» в качественно новое состояние, характеризующееся достижением стратегических целей и задач развития его транспортной системы.⁶²

Процесс реализации мероприятий происходит с использованием следующих механизмов:

1) Организационно-управленческий механизм, предусматривающий создание управляющего органа (например, Ситуационного центра по реализации мероприятий ПКРТИ или рабочей группы), с целью повышения эффективности управления реализацией ПКРТИ. Необходимо развитие аналитических информационных систем для поддержки управления развитием и регулирования процессов функционирования транспортного комплекса, которое будет осуществляться на основе:

⁶² М. Н. Кондратьева, Е. В. Баландина, С. А. Глухова, И. В. Нилова, Т. Н. Шубина, В. А. Романченко. Актуальные проблемы развития социально-экономических систем в современных условиях / — Ульяновск: УлГТУ. — 131 с.. 2012

- оптимизации процессов взаимодействия всех участников транспортного процесса;
- прогнозирования и моделирования развития транспортного комплекса на основе использования грузовой базы и разработки транспортных балансов;
- управления программами и проектами развития транспортного комплекса, бюджетного планирования и управления ресурсами органов управления транспортным комплексом;
- управления трудовыми ресурсами и формирования кадровой политики в транспортном комплексе;
- осуществления законотворческой и нормотворческой деятельности в транспортном комплексе;
- осуществления контроля за деятельностью подведомственных агентств, служб и организаций транспортного комплекса;
- осуществления контроля безопасности и устойчивости функционирования транспортной системы и управления транспортным комплексом в чрезвычайных ситуациях;
- нормативно-правовой механизм, включающий определение приоритетов нормотворческой деятельности, формирование пакета городских правовых актов, регламентирующих процесс реализации мероприятий ПКРТИ, а также организацию мониторинга их исполнения;
- финансово-экономический и кредитный механизм, решающий вопросы привлечения инвесторов, в том числе на основе государственно-частного партнерства;
- развитие программно-целевого метода в части совершенствования механизма формирования городских программ, участия в региональных (Ленинградской области) и федеральных (национальных) программах (Российской Федерации) в целях реализации приоритетов ПКРТИ, внедрение методов программно-целевого бюджетирования;

2) Механизм мониторинга, оценки и корректировки ПКРТИ, необходимый для того, чтобы не только оценить успехи, но и ускорить необходимые решения, своевременно внести коррективы, если запланированные действия не дают ожидаемых результатов. Большую часть показателей,

характеризующих транспортный комплекс области, составляют показатели работы общественного пассажирского транспорта. В отличие от отраслевых показателей, таких как:

- объем перевозок пассажиров,
- средняя дальность поездки,
- коэффициент выпуска подвижного состава на линию,
- себестоимость перевозок, характеризующих работу самого общественного пассажирского транспорта, необходимы показатели, характеризующие нормальные транспортные условия жизнедеятельности и хозяйствования, и являющиеся результатом работы ОПТ.

Для построения системы стратегического управления транспортной системой следует рассматривать более полный перечень показателей. В связи с вышеуказанным целесообразно:

- унифицировать систему отчетных статистических показателей транспортной системы (количественных и качественных характеристик оптимального состояния среды жизнедеятельности, зависящих от транспортной составляющей), на основе единого терминологического подхода к этим показателям;

- создать систему показателей состояния и развития улично-дорожной сети и общественного пассажирского транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации;

- создать общедоступную систему показателей безопасности движения;
- четко определить, какие показатели транспортного обслуживания населения являются обязательными (отчетными), а какие получаются путем проведения специальных обследований (в последнем случае должна быть определена периодичность таких обследований, источники их финансирования).

Ниже предложена система необходимых показателей⁶³. В частности, были выделены следующие группы и подгруппы показателей:

1) Планировочные характеристики:

- показатели, характеризующие территорию в ее границах;

⁶³ Пугачев, Игорь Николаевич. Теоретические принципы и методы повышения эффективности функционирования транспортных систем городов: диссертация ... доктора технических наук : 05.22.01 / Пугачев Игорь Николаевич; [Место защиты: Ур. гос. ун-т путей сообщ.]- Екатеринбург, 2010.- 367 с.: ил. РГБ ОД, 71 11-5/364

- показатели обеспеченности объектами транспортной инфраструктуры;
- общая площадь земель, используемых под дороги, улицы, проезды, площади;
- объем подземного пространства, использованного под транспортную инфраструктуру (в том числе парковки);
- протяженность улично-дорожной сети по градостроительным классам;
- общая протяженность улично-дорожной сети, в том числе с усовершенствованным покрытием;
- количество транспортных развязок и пешеходных переходов в разных уровнях;
- количество объектов обслуживания и хранения транспорта с основными показателями.

2) Показатели организации движения транспорта и пешеходов:

- среднегодовая среднесуточная интенсивность движения транспорта на улично-дорожной сети в приведенных единицах;
- удельная часовая (пиковая) интенсивность движения транспорта на улично-дорожной сети в приведенных единицах;
- средняя скорость сообщения на улично-дорожной сети по видам транспорта;
- средняя скорость сообщения на маршрутах ОПТ (отдельно по каждому маршруту);
- коэффициент загрузки движением;
- протяженность улично-дорожной сети, не удовлетворяющей пропускной способности.
- степень оснащенности муниципального образования системой маршрутного ориентирования.

3) Показатели безопасности движения:

- количество ДТП со смертельным исходом на 100 000 человек;
- количество ДТП со смертельным исходом на 1 млн. машино-км;
- количество ДТП со смертельным исходом на 1 млн. пасс-км.
- количество ДТП, зарегистрированных за год (прирост по сравнению с предыдущим периодом) на 1 000 авто;

- объем ДТП по видам, %;
 - объем ДТП по причинам и условиям, способствующим возникновению, %;
 - места концентрации ДТП с геопривязкой.
- 4) Показатели транспортно-эксплуатационного состояния дорожной сети города:
- протяженность улично-дорожной сети, не удовлетворяющей требованиям к покрытиям проезжей части (просадки, выбоины, иные повреждения, затрудняющие движение транспортных средств);
 - протяженность улично-дорожной сети, не удовлетворяющей требованиям к покрытиям проезжей части по ровности;
 - протяженность улично-дорожной сети, не удовлетворяющей требованиям к покрытиям проезжей части по коэффициенту сцепления;
 - протяженность улично-дорожной сети, не удовлетворяющей требованиям к покрытиям проезжей части по несущей способности.
- 5) Финансовые показатели:
- финансовые издержки транспорта;
 - потребительские издержки на транспорт;
 - экономические потери в дорожном движении.
- 6) Перевозочные показатели:
- обеспеченность и услуги ОПТ;
 - обеспеченность частным транспортом общего пользования (такси и маршрутные такси).
- 7) Показатели подвижности населения:
- общая подвижность;
 - показатели подвижности по видам транспорта, в том числе немоторизованные передвижения.
- 8) Показатели воздействия транспорта на внешнюю среду:
- энергетические показатели транспорта;
 - показатели загрязнения воздуха, воды и почвы;
 - показатели шумового загрязнения пространства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе выполнен комплексный анализ существующего положения и разработаны проектные решения для всех элементов транспортной системы МО «Город Выборг». Работа выполнена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 25 декабря 2015 г. № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов». Методология работы основана на комплексном изучении перспектив развития транспортной системы, системы расселения, мест приложения труда и транспортной подвижности населения.

Авторами также дополнительно выполнен ретроспективный анализ финансирования транспортного комплекса МО с привлечением средств бюджета Ленинградской области и федерального бюджета, а также проанализированы документы территориально-транспортного планирования, разработанных на территорию МО «Город Выборг».

Комплексный анализ документов планирования определил следующие вызовы:

- освоение новых территорий;
- рост численности населения и мест приложений труда, как следствие рост дисбаланса в системе расселения и рост объема корреспонденций;
- рост автомобилизации;
- рост потребности в системе хранения индивидуального пассажирского транспорта.

Исходя из выявленных вызовов и проблем, сформулированы цели и задачи развития транспортной системы.

Цели развития транспортной системы:

- решение существующих проблем (сохранение и преумножение ресурсов в соответствии с основополагающими принципами развития транспортных систем: доступность, безопасность, связность, комфортность, эффективность);
- обеспечение территориального и экономического развития (способствование формированию города как единого пространства; создание условий для устойчивого развития территории города);

- ответ на глобальные вызовы (формирование условий для адаптации транспортной системы к глобальным транспортно-урбанистическим тенденциями; повышение статуса города в национальной и региональной системах расселения).

При разработке проектных предложений за основные принципы развития транспортной системы приняты следующие:

- восстановление пространственного подхода к планированию развития городских территорий в сочетании со сбалансированным использованием территориальных ресурсов;

- повышение безопасности, надежности и комфортности передвижений в сочетании с повышением свободы выбора целей, путей и способов передвижений;

- развитие транспортной сети в соответствии с формируемым спросом на передвижения;

- обеспечения наиболее эффективного использования улично-дорожной сети с сокращением числа заторов, а также снижения воздействия автотранспорта на окружающую среду;

- формирование сбалансированной интермодальной транспортной системы, в том числе создание системы общественного пассажирского транспорта, предоставляющей всем гражданам доступные услуги и являющейся приемлемой альтернативой индивидуальным автомобилям в тех случаях, когда поездки на индивидуальном автотранспорте могут привести к перегрузке улично-дорожной сети.

В рамках НИР разработаны первоочередные (до 2025 года, с разбивкой по годам – 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025 гг.) и среднесрочные и долгосрочные (на 2030 и 2035 гг.) мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры МО «Город Выборг».

Результаты НИР станут основной Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования «Город Выборг».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Текст]. – Введ. 2018-07-01. – М.: Межгосударственный стандарт по стандартизации, метрологии и сертификации, 2017.
- 2) Перечень поручений по итогам заседания Президиума Государственного совета от 14.03.2016г. ПР-637 (п. 4б).
- 3) Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ.
- 4) Федеральный закон от 29.12.2017 N 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- 5) Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
- 6) Приказ Минтранса России от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».
- 7) Постановление Правительства РФ от 25.12.2015 № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов».
- 8) Приказ Министерства транспорта РФ от 26 мая 2016 г. № 131 «Об утверждении порядка осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов».
- 9) Устав муниципального образования «Город Выборг».
- 10) Действующие технические регламенты, санитарные нормативы и правила, строительные нормы и правила, иные нормативные документы.
- 11) СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- 12) <https://www.flaticon.com/home>.
- 13) Вучик В. Транспорт в городах, удобных для жизни. – Территория будущего, 2011.

14) Технический отчёт «Разработка программы мероприятий по повышению безопасности движения на участках концентрации ДТП на дорогах общего пользования Архангельской области, 2004-2007».

15) Фишельсон М.С. Городские пути сообщения. Изд-во «Высшая школа». 1967 г. С. 303.

16) Goldsmith S. Designing for the disabled // Riba Journal-Royal Inst. Br. Archit. 1976. Т. 83. № 11. с. 488–489.

17) Азбука доступности среды жизнедеятельности : Информационно-методическое пособие / Под ред. В. А. Власова. – Екатеринбург : Министерство социальной защиты населения Свердловской области : Издательство АМБ, 2011. – 56 с.

18) Леонтьева Е.Г. Доступная среда и универсальный дизайн глазами инвалида. Базовый курс. // Екатеринбург: ТАТЛИН, 2013. – 128 с.

19) Теоретические принципы и методы повышения эффективности функционирования транспортных систем городов: диссертация ... доктора технических наук : 05.22.01 / Пугачев Иhttp://www.vbglenobl.ru/document/postanovleniya-administratsii?page=0%2C0%2C6горь Николаевич; [Место защиты: Ур. гос. ун-т путей сообщ.].- Екатеринбург, 2010.- 367 с.: ил. РГБ ОД, 71 11-5/364.

20) М. Н. Кондратьева, Е. В. Баландина, С. А. Глухова, И. В. Нилова, Т. Н. Шубина, В. А. Романченко. Актуальные проблемы развития социально-экономических систем в современных условиях / – Ульяновск: УлГТУ. – 131 с. 2012