



**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
К №5 от 27.04.2020 г.
ДРН-1039.ПЗ.1

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Разработка комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД)
в границах муниципального образования Муринское городское поселение
Всеволожского муниципального района Ленинградской области

(ИТОВОВЫЙ)
Том 1
Томов 4

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Генеральный директор
ООО «Дорнадзор»

Руководитель НИР,
Руководитель отдела
транспортного планирования и
моделирования




подпись, дата

А. А. Чурсинов


подпись, дата

И.С. Рыкова

Санкт-Петербург 2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ И ЗАКЛЮЧЕНИЙ СОГЛАСУЮЩИХ ОРГАНОВ И ОРГАНИЗАЦИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Глава администрации МО

А.Ю. Белов

Муринское городское
поселение

подпись, дата

РАЗРАБОТЧИК

Генеральный директор

ООО «Дорнадзор»

А.А. Чурсинов

подпись, дата



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель отдела
транспортного планирования
и моделирования



И.С. Рыкова

Исполнители:

Специалист по организации
дорожного движения



Д.Ю. Аленчиков
(подраздел 2.4, 2.5, 2.7,
2.9, 2.11, 3.1-3.5, 3.6, 3.8-
3.11, 3.14, 3.15, 3.18, 3.20,
3.22)

Специалист транспортного
развития территории



К.В. Капралова
(пункты 2.1-2.3, 2.6, 2.8,
2.10, 2.12, 2.13, 3.7, 3.12,
3.13, 3.16, 3.17, 3.19, 3.21)

Специалист по
моделированию дорожного
движения



С.С. Мельников
(пункты 4.1.1-4.1.2)

Специалист по
моделированию дорожного
движения



Д.С. Карманов
(пункт 4.2.1-4.2.6)

Экономист



И.А. Момотова (раздел 5)

Нормоконтролер



А.О. Юрьева

РЕФЕРАТ

Отчет 281 с., 4 т., 112 рис., 71 табл., 42 прил., 22 источн.

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, НАТУРНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ, ПАРАМЕТРЫ ДВИЖЕНИЯ, ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА, УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ, ТРАНСПОРТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Объектом исследования является транспортный комплекс муниципального образования Муринское городское поселение Всеволожского района Ленинградской области, включая улично-дорожную сеть и объекты транспортной инфраструктуры, в том числе: сеть дорог и улиц (вне зависимости от типа собственности), технические средства перевозки и объекты транспортной инфраструктуры, парковочные пространства.

Цель работы – разработка программы мероприятий, направленных на оптимизацию схемы организации и обеспечение безопасности дорожного движения, упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств, велосипедистов и пешеходов, оптимизацию парковочного пространства, организацию прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов, повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования, организация транспортного обслуживания новых или реконструируемых объектов (отдельного объекта или группы объектов) капитального строительства различного функционального назначения, снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов, снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

Цель работы – формирование комплексных решений об организации дорожного движения на территории МО Муринское городское поселение, реализующих долгосрочные стратегические направления обеспечения эффективности организации дорожного движения и совершенствования деятельности в области организации дорожного движения; разработка мероприятий, направленных на:

– увеличение пропускной способности сети улиц и дорог МО Муринское городское поселение;

- предупреждения заторных ситуаций с учетом изменения транспортных потребностей;

- снижения аварийности и негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду и здоровье населения.

Также целью разработки КСОДД является формирование базы данных о нормативно-правовой основе управления, существующем состоянии, прогнозируемых изменениях и перспективах развития транспортной инфраструктуры.

В процессе работы были выполнены следующие задачи:

- сбор и анализ данных о параметрах улично-дорожной сети и существующей схеме организации дорожного движения (далее – ОДД) на территории МО Муринское городское поселение, выявление проблем, обусловленных недостатками в развитии территориальной транспортной системы;

- анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории МО Муринское городское поселение;

- определение парковочных пространств, создание реестра парковочных пространств, определение парковочных пространств, которые могут использоваться в качестве платных парковок;

- анализ планов социально-экономического развития МО Муринское городское поселение;

- разработка мероприятий по оптимизации схемы ОДД и повышению безопасности дорожного движения на территории МО Муринское городское поселение;

- разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории МО Муринское городское поселение, включая мероприятия по организации и развитию транспортно-пересадочных узлов;

- разработка мероприятий по оптимизации работы системы пассажирского транспорта с учетом существующих и прогнозных характеристик пассажиропотоков на территории МО Муринское городское поселение;

- разработка мероприятий по развитию пешеходной инфраструктуры на территории МО Муринское городское поселение;

- разработка мероприятий по развитию велосипедного движения на территории МО Муринское городское поселение;
- разработка мероприятий по повышению транспортной доступности МО Муринское городское поселение и развитию транспортных связей с другими муниципальными образованиями и территориями.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	15
1 Паспорт КСОДД.....	16
2 Характеристика актуальной дорожно-транспортной ситуации МО Муринское городское поселение.....	18
2.1 Положение Муринского городского поселения в структуре пространственной организации Ленинградской области	18
2.1.1 Административно-территориальное деление.....	19
2.1.2 Характеристика транспортной инфраструктуры	19
2.2 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования, планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципальных образований, долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры, материалов инженерных изысканий.....	22
2.2.1 Схема территориального планирования Ленинградской области.....	24
2.2.2 Схема территориального планирования Всеволожского муниципального района Ленинградской области.....	25
2.2.3 Генеральный план МО «Муринское сельское поселение»	26
2.2.4 Правила землепользования и застройки МО «Муринское сельское поселение»	28
2.2.5 Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское сельское поселение»	29
2.2.6 Проект планировки территории в целях размещения объекта регионального значения «Транспортно-пересадочный узел «Девяткино»	31
2.2.7 Муниципальная программа «Формирование комфортной городской среды на территории МО «Муринское сельское поселение»	32
2.2.8 Муниципальная программа «Повышение качества жизни населения муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020-2022 годы»	33
2.3 Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности МО «Муринское городское поселение», включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность.....	35
2.3.1 Демографическая ситуация.....	35

2.3.2 Трудовые ресурсы и структура занятости населения	38
2.3.3 Градостроительная деятельность	39
2.3.4 Деятельность в сфере транспорта	43
2.4 Оценка сети дорог, оценка и актуализация показателей качества содержания дорог, актуализация анализа перспектив развития дорог на территории	45
2.4.1 Анализ актуализированных показателей качества содержания дорог	47
2.4.2 Анализ перспектив развития сети дорог	49
2.5 Оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов	51
2.5.1 Организация движения транспортных средств общего пользования	52
2.5.2 Организация движения пешеходов	54
2.5.3 Организация движения велосипедистов	55
2.5.4 Организация движения грузовых транспортных средств	56
2.6 Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок	56
2.7 Актуальные данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (далее – ТСОДД)	60
2.7.1 Дорожные знаки	61
2.7.2 Дорожная разметка	63
2.8 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации МО «Муринское городское поселение»	65
2.9 Оценка и анализ актуальных параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения	67
2.10 Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств (вид, частота движения, скорость сообщения), результаты анализа пассажиропотоков	68
2.10.1 Муниципальные маршруты общественного транспорта МО «Муринское городское поселение»	69
2.10.2 Межмуниципальные маршруты общественного транспорта, проходящие через МО «Муринское городское поселение»	72

2.10.3 Межрегиональные маршруты общественного транспорта, проходящие через МО «Муринское городское поселение»	74
2.10.4 Анализ доступности остановочных пунктов на территории МО «Муринское городское поселение»	79
2.10.5 Анализ пассажиропотока на территории МО «Муринское городское поселение» по данным натурных обследований.....	81
2.11 Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (ДТП)	83
2.12 Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения	88
2.13 Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения.....	90
3 Разработка мероприятий по организации дорожного движения Муринского городского поселения	93
3.1 Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, разделение их по времени движения.....	93
3.2 Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формированию кольцевых пересечений и примыканий дорог, реконструкции перекрёстков и строительства транспортных развязок	94
3.2.1 Перекресток б-р. Менделеева и просп. Авиаторов Балтики.....	94
3.2.2 Участок УДС ул. Садовая	96
3.2.3 Привокзальная площадь	98
3.3 Оптимизация светофорного регулирования, управление светофорными объектами, включая адаптивное управление	100
3.4 Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определённых в документации по организации дорожного движения.....	101

3.5 Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов	102
3.5.1 Развитие пешеходной инфраструктуры	102
3.5.2 Развитие велоинфраструктуры	108
3.6 Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств.....	134
3.7 Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог)	136
3.7.1 Развитие парковочного пространства в дер. Лаврики	138
3.7.2 Развитие парковочного пространства в г. Мурино	139
3.8 Введение временных ограничений или прекращение движения транспортных средств.....	145
3.9 Применение реверсивного движения и организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках	146
3.9.1 Одностороннее движение.....	148
3.10 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования.....	150
3.11 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее – АСУДД), её функциями и этапами внедрения.....	153
3.12 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий.....	155
3.13 Организации движения маршрутных транспортных средств	158
3.14 Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения.....	163
3.15 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения	167
3.16 Организация пропуска транзитных транспортных средств	170
3.17 Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих	

перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств.....	175
3.18 Скоростной режим движения транспортных средств на определённых участках дорог или в различных зонах.....	175
3.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов.....	181
3.20 Обеспечение маршрутов движения детей к образовательным организациям.....	187
3.21 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом	187
3.22 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения.....	192
4 Разработка транспортных микро- и макромоделей МО Муринское городское поселение.....	194
4.1 Разработка транспортной макромоделю	194
4.1.1 Разработка модели существующего положения.....	196
4.1.1.1 Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики.....	196
4.1.1.2 Ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов	199
4.1.1.3 Ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирского транспорта	201
4.1.1.4 Разработка методики и создание модели расчёта транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений.....	203
4.1.1.5 Расчёт перераспределения транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденции	205
4.1.1.6 Калибровка мультимодальной макромоделю по интенсивности транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков	207

4.1.1.7 Калибровка матриц корреспонденций, коэффициентов подвижности и функций предпочтения.....	208
4.1.1.8 Оценка точности модели и расчетная интенсивность движения.....	208
4.1.2 Разработка транспортных макромоделей по горизонтам планирования.	213
4.1.2.1 Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу (0-5 лет).....	213
4.1.2.1.1 Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу (0-5 лет) без учета капиталоемких мероприятий	219
4.1.2.2 Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу (6-10 лет).....	236
4.1.2.2.1 Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу (6-10 лет) без учета капиталоемких мероприятий	241
4.1.2.3 Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу (11-15 лет).....	248
4.1.2.3.1 Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу (11-15 лет) без учета капиталоемких мероприятий.....	253
4.1.2.2 Сравнение вариантов транспортной модели.....	257
4.2 Разработка транспортной микромодели	257
4.2.1 Обоснование выбора транспортных узлов для осуществления микромоделирования	257
4.2.2 Методы и инструментальные комплексы моделирования	258
4.2.3 Разработка моделей ключевых транспортных узлов	261
4.2.4 Расчет времени в пути, а также распределение средней скорости транспортного потока на ключевых транспортных участках	266
4.2.5 Проблемы и причины недостаточности пропускной способности в ключевых транспортных узлах	266
4.2.6 Варианты организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах	266
5 Формирование программы мероприятий КСОДД с указанием очередности реализации, а также оценки требуемых объемов финансирования и ожидаемого эффекта от внедрения.....	270

5.1	Формирование перечня мероприятий, очередность реализации и объемы их финансирования	270
5.2	Показатели эффективности функционирования транспортной системы по этапам программы мероприятий (базовый и проектный сценарий)	272
5.3	Оценка объемов финансирования и социально-экономической эффективности предлагаемой к реализации программы мероприятий	276
	Заключение	280
	Список использованных источников	281

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

а/д	–	автомобильная дорога
АСУДД	–	автоматизированная система управления дорожным движением
БДД	–	безопасность дорожного движения
МО	–	муниципальное образование
ДТП	–	дорожно-транспортное происшествие
ж/д	–	железная дорога
КСОДД	–	Комплексная схема организации дорожного движения
НИР	–	Научно-исследовательская работа
ОДД	–	организация дорожного движения
ПДД	–	правила дорожного движения
ПКРТИ	–	Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры
СО	–	светофорный объект
ТОП	–	транспорт общего пользования
ТПУ	–	транспортно-пересадочный узел
ТРК	–	торгово-развлекательный комплекс
ТС	–	транспортное средство
ТСОДД	–	технические средства организации дорожного движения
УДС	–	улично-дорожная сеть

ВВЕДЕНИЕ

Комплексная схема организации дорожного движения – это тактический документ, предполагающий развитие транспортной инфраструктуры муниципального образования на кратко-, средне- и долгосрочный периоды, включая разработку перспективных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения, упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов, повышение качества транспортного обслуживания населения, организацию пропуска прогнозируемого потока ТС и пешеходов, повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования, организацию транспортного обслуживания новых и реконструируемых объектов капитального строительства различного функционального назначения, снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов, снижение негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду. Документ разрабатывается на базе решений, предусмотренных Генеральным планом МО Муринское городское поселение, утвержденный Решением Совета депутатов Муринского поселения №32 от 26.09.2013 (с изменениями).

Научно-исследовательская работа состоит из 3-х этапов:

- характеристика актуальной ситуации по ОДД на территории муниципального образования;
- разработка и актуализация транспортной модели муниципального образования;
- разработка программы мероприятий КСОДД на прогнозные периоды и разработка геоинформационной системы с результатами работ.

Каждый этап представлен в соответствующих разделах настоящей КСОДД в виде текстового материала и графических приложений.

1 ПАСПОРТ КСОДД

Наименование КСОДД	Разработка комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД) в границах МО Муринское городское поселения Ленинградской области
Основания для разработки КСОДД	Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»; Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Приказ Министерства транспорта РФ от 26.12.2018 г. №480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».
Наименование заказчика	Администрация МО Муринское городское поселение Ленинградской области
Местонахождение заказчика	188662, Ленинградская область, Всеволожский район, г. Мурино, ул. Оборонная, д. 49
Наименование разработчиков КСОДД	ООО «Дорнадзор»
Местонахождение разработчиков КСОДД	197198, Санкт-Петербург, Малый пр. ПС, дом 5, оф. 100
Цели и задачи КСОДД	Целями и задачами КСОДД являются: 1) обеспечение безопасности дорожного движения на территории МО Муринское городское поселение Всеволожского муниципального района; 2) упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов; 3) организация пропуска прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов; 4) повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования; 5) организация транспортного обслуживания новых или реконструируемых объектов (отдельного объекта или группы объектов) капитального строительства различного функционального назначения; 6) снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов; 7) снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.
Показатели оценки эффективности организации дорожного движения	– общий объем передвижений на транспорте, пасс.; – объем передвижений на ОПТ, пасс.; – объем передвижений на ИТ, пасс.; – доля передвижений на ОПТ, %; – доля передвижений на ИТ, %; – среднее время реализации корреспонденции ОПТ, мин;

	<ul style="list-style-type: none"> – среднее время реализации корреспонденции ИТ, мин; – средняя дальность поездки на ОПТ, км; – средняя дальность поездки на ИТ, км; – объем грузовых передвижений, физ. ед.; – среднее время реализации корреспонденции ГТ, мин; – средняя дальность поездки на ГТ, км; – протяженность автомобильных дорог и улиц, работающих в режиме перегрузки в час «пик» (загрузка более 70%), км; – доля автомобильных дорог и улиц, работающих в режиме перегрузки в час «пик» (загрузка более 70%), %; – протяженность автомобильных дорог и улиц, работающих в режиме перегрузки в час «пик» (загрузка более 100%), км; – доля автомобильных дорог и улиц, работающих в режиме перегрузки в час «пик» (загрузка более 100%), %.
Сроки и этапы реализации КСОДД	<p>2020 – 2035 гг., в том числе:</p> <p>I этап – 2020 – 2025 год,</p> <p>II этап – 2026 – 2030 годы,</p> <p>III этап – 2031 – 2035 годы.</p>
Описание запланированных мероприятий по организации дорожного движения	<p>Мероприятия по развитию улично-дорожной сети.</p> <p>Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения.</p> <p>Мероприятия по развитию городского транспорта (транспортно-пересадочных узлов, инфраструктуры для городского общественного пассажирского транспорта, парковочных пространств, инфраструктуры грузового и специализированного транспорта).</p> <p>Мероприятия по развитию немоторизованного транспорта.</p> <p>Мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду от ТС.</p>
Объемы и источники финансирования КСОДД	<p>Общий объем финансирования КСОДД до 2035 года составляет 28 573 463 тыс. рублей, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 20 160 000 тыс. руб. – за счет регионального бюджета; – 4 413 463 тыс. руб. – за счет местного бюджета; – 4 000 000 тыс. руб. – за счет внебюджетных источников.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА АКТУАЛЬНОЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ СИТУАЦИИ МО МУРИНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

2.1 Положение Муринского городского поселения в структуре пространственной организации Ленинградской области

Муниципальное образование «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области примыкает к северо-западной границе города Санкт-Петербурга и граничит со следующими муниципальными образованиями Ленинградской области:

- на северо-востоке – МО «Кузьмолдовское городское поселение»;
- на северо-востоке – МО «Новодевяткинское сельское поселение»;
- на востоке – МО «Город Всеволожск»;
- на северо-западе – МО «Бугровское сельское поселение».

Приграничное положение Муринского городского поселения по отношению к Санкт-Петербургу обусловило интенсивное развитие жилищного строительства на его территории. В целом по объёмам запланированной многоэтажной жилой застройки Муринское городское поселение занимает одно из лидирующих мест среди муниципальных образований Ленинградской области, находящихся в первом поясе Санкт-Петербургской агломерации.

Муринское городское поселение располагается в зоне влияния федеральных железнодорожных и автодорожных путей сообщения, обеспечивающих сообщение с Санкт-Петербургом, а также выход на внешние магистральные транспортные направления. Помимо того, территорию Муринского городского поселения обслуживает станция Петербургского метрополитена «Девяткино» – единственная станция метрополитена, находящаяся на территории Ленинградской области.

Выгодное транспортно-географическое положение поселения на границе с Санкт-Петербургом – крупным промышленным, торгово-транспортным, научным, культурным, туристическим центром, наличие транзитных путей сообщения федерального значения и станции метрополитена определяет инвестиционную привлекательность территории и высокий потенциал ее развития.

2.1.1 Административно-территориальное деление

26 апреля 2019 года в соответствии с областным законом № 17-оз от 15 апреля 2019 года посёлок Мурино получил статус города, а Муринское сельское поселение было преобразовано в Муринское городское поселение.

В состав поселения входят 2 населённых пункта – город Мурино и деревня Лаврики. Административный центр – город Мурино. Муринское городское поселение – одно из наименьших по площади муниципальных образований Ленинградской области.

2.1.2 Характеристика транспортной инфраструктуры

Транспортное обслуживание Муринского городского поселения осуществляется автомобильным и железнодорожным транспортом, обеспечивающим сообщение с Санкт-Петербургом, муниципальными районами Ленинградской области и соседними регионами. Помимо того, на территории поселения располагается станция Петербургского метрополитена «Девяткино».

Автомобильно-дорожная инфраструктура

Внешние транспортные связи поселения ориентированы на автомобильную дорогу федерального значения А-118 Кольцевая автомобильная дорога вокруг г. Санкт-Петербурга и автодорогу регионального значения Санкт-Петербург – Матокса.

Автомобильная дорога федерального значения А-118 Кольцевая автомобильная дорога вокруг г. Санкт-Петербурга ограничивает поселение с юго-западной стороны и обеспечивает выход на основные магистрали федерального значения, по которым осуществляются внешние транспортные связи Санкт-Петербурга и Ленинградской области с соседними регионами России и странами Евросоюза.

Центральную часть поселения пересекает автомобильная дорога регионального значения Санкт-Петербург – Матокса, которая служит одним из основных автодорожных выходов из Санкт-Петербурга во Всеволожский район, к садоводческим массивам и местам отдыха. Автодорога соединяет КАД и автомобильную дорогу «Магистральная». Автодорога ответвляется от ул. Руставели

г. Санкт-Петербурга и выходит на ул. Центральная г. Мурино и далее на ул. Заречная, ул. Новодевяткинская и внешнюю трассу на Токсово. Техническая категория автодороги – III, количество полос движения – 2. Ширина проезжей части – 7,0 м, ширина земляного полотна – 12,0 м. Ширина трассы автодороги в красных линиях в г. Мурино составляет 18,0 - 24,0 м. Ширина железобетонного моста через р. Охта по трассе автодороги - 12,0 м (10,0 + 2 · 1,0), длина - 67,0 м.

В границах поселка Мурино автодорога проходит в стесненных условиях через территорию индивидуальной жилой застройки. Уровень транспортной загрузки данного направления близок к критическому, что обусловлено низкой пропускной способностью автомобильной дороги и отсутствием дублирующих направлений. Особенно остро данная проблема проявляется в летний период, во время массового оттока населения из Санкт-Петербурга к местам расположения дачно-садоводческих массивов и рекреационным зонам, расположенным на территории Ленинградской области.

Транспортное сообщение между поселком Мурино и д. Лаврики осуществляется по автомобильной дороге местного значения Подъезд к д. Лаврики (ул. Шоссе в Лаврики). Техническая категория автодороги – IV, количество полос движения – 2. На пересечении автодороги с железнодорожной линией функционирует железнодорожный регулируемый переезд.

Низким уровнем автотранспортной доступности по отношению к Санкт-Петербургу характеризуется микрорайон «Западный». Связь с городом осуществляется по подъездной дороге к микрорайону, которая проходит по территории муниципальных образований Бугровского и Муринского поселений. С указанной дороги имеется два выезда на территорию Санкт-Петербурга (на Верхнюю улицу и 1-й Верхний переулок) под Кольцевой автомобильной дорогой. Пропускная способность подъездной дороги и выездов не соответствует возрастающей транспортной нагрузке, обусловленной интенсивной освоением территорий поселения под многоэтажную жилую застройку, что приводит к возникновению ежедневных транспортных заторов на данных направлениях в часы-пик.

Транспортное сообщение между микрорайоном «Западный» и центральной частью поселения осуществляется только посредством Кольцевой автомобильной

дороги, что свидетельствует о крайне низком уровне связности и доступности территорий поселения.

Движение между г. Мурино и д. Лаврики поселения затруднено в связи с отсутствием бесперебойно функционирующих путей сообщения через железнодорожную линию.

Постоянно возрастающая мобильность населения, увеличивающееся количество автомобилей, современные транспортные потоки не соразмерные пропускной способности существующих автомобильных дорог, увеличение количества заторов на дорожной трассе являются причинами ухудшения условий дорожного движения, нарушения экологической обстановки, следовательно, становятся угрозой для жизни и здоровья населения.

Железнодорожная инфраструктура

Территорию Муринского городского поселения в северном направлении пересекает участок железнодорожной линии Санкт-Петербург-Финляндский – Кушелевка – Ручьи – Сосново – Приозерск – Кузнечное Приозерского направления Санкт-Петербургского отделения Октябрьской железной дороги. Железнодорожная линия электрифицирована, на участке Санкт-Петербург – Сосново – двухпутная. Железная дорога делит территорию поселения на две части: западную (микрорайон «Западный», д. Лаврики) и восточную (микрорайоны «Центральный», «Восточный»), автодорожное сообщение между которыми осуществляется только посредством Кольцевой автомобильной дороги и Подъезда к д. Лаврики.

На территории поселения располагается железнодорожная станция Девяткино и остановочная платформа Лаврики. В середине платформы станции Девяткино располагается одноимённая станция метро, имеющая кроссплатформенные выходы к железнодорожной станции.

По участку железнодорожной линии осуществляется движение пригородных электропоездов, обеспечивающих сообщение с Санкт-Петербургом и населёнными пунктами Всеволожского и Приозерского муниципальных районов.

Потребности в пригородных перевозках железнодорожным транспортом также обусловлены ежедневными миграциями населения города и области между местами постоянного проживания и местами приложения труда. На рисунке 2.1.2.1

представлены данные о пассажиропотоке пригородного пассажирского железнодорожного транспорта на участке «Мурино - Девяткино» за 2015-2019 гг.

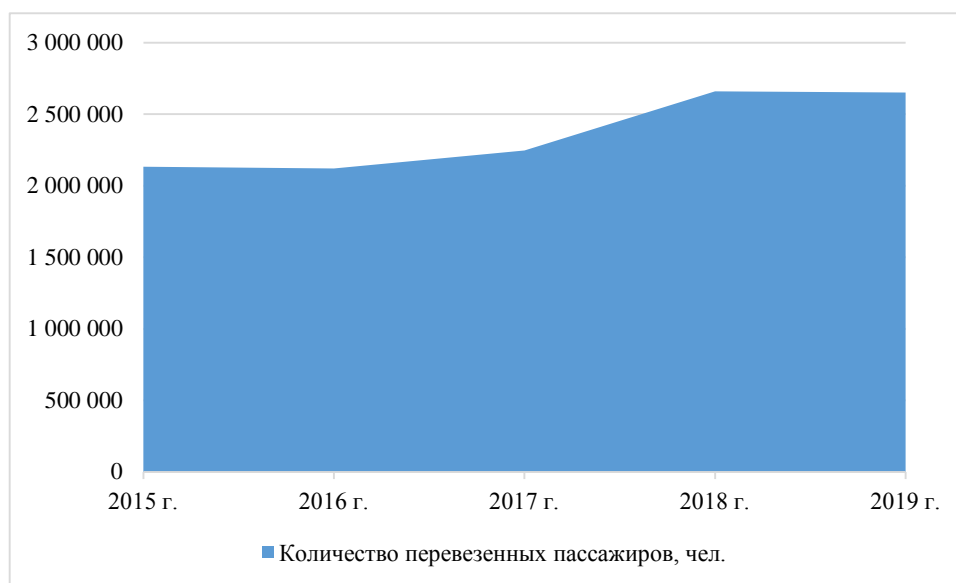


Рисунок 2.1.2.1 - Данные о пассажиропотоке пригородного пассажирского железнодорожного транспорта на участке «Мурино - Девяткино» за 2015-2019 гг.

Согласно представленной информации за период 2015-2019 гг. наблюдается ежегодное увеличение пассажиропотока на рассматриваемом участке. На 2019 г. пассажиропоток на участке «Мурино – Девяткино» составил 2 650 979 чел.

2.2 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования, планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципальных образований, долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры, материалов инженерных изысканий

В настоящем разделе проанализированы следующие документы территориального планирования, планы и программы комплексного социально-экономического развития, долгосрочные целевые программы, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, материалы инженерных изысканий МО «Муринское городское поселение» в части развития транспортной инфраструктуры:

1) Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждённая постановлением Правительства Ленинградской области «Об

утверждении схемы территориального планирования Ленинградской области» № 460 от 29.12.2012 (с изменениями);

2) Схема территориального планирования Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утверждённая Решением Совета депутатов МО «Всеволожский муниципальный район» №88 от 20.12.2012;

3) Генеральный план МО «Муринское сельское поселение», утвержденный Решением Совета депутатов МО «Муринское сельское поселение» №32 от 26.09.2013 (с изменениями);

4) Правила землепользования и застройки МО «Муринское сельское поселение», утвержденные Решением Совета депутатов МО «Муринское сельское поселение» №19 от 28.04.2014 (с изменениями);

5) Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское сельское поселение», утвержденная Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» №337 от 27.11.2017;

6) Проект планировки территории в целях размещения объекта регионального значения «Транспортно-пересадочный узел «Девяткино», утвержденный распоряжением Правительства Ленинградской области № 483-р от 22.07.2019;

7) Муниципальная программа «Формирование комфортной городской среды на территории МО «Муринское сельское поселение», утвержденная Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» №62 от 28.03.2019 (с изменениями);

8) Муниципальная программа «Повышение качества жизни населения муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020-2022 годы», утвержденная Постановлением администрации МО «Муринское городское поселение» №326 от 19.11.2019;

Данные документы территориального планирования были разработаны в период с 2012 по 2019 гг., в связи с чем в большей части документов используется название МО «Муринское сельское поселение», актуальное до преобразования МО «Муринское сельское поселение» в МО «Муринское городское поселение» от 26.04.2019. Исходя из этого, данное название будет цитироваться в настоящей работе.

2.2.1 Схема территориального планирования Ленинградской области

Схема территориального планирования Ленинградской области разработана ГУП «Научно-исследовательский и проектный институт Генерального плана города Москвы».

В составе Схемы территориального планирования выделены следующие временные сроки ее реализации:

- первая очередь – 2016 год;
- вторая очередь – 2025 год;
- расчетный срок – 2035 год.

В таблице 2.2.1.1 представлены мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры МО «Муринское городское поселение» согласно Схеме территориального планирования Ленинградской области.

Таблица 2.2.1.1 - Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры МО «Муринское городское поселение» согласно Схеме территориального планирования Ленинградской области

№ п/п	Мероприятие	Временные сроки	Основные характеристики
Автомобильные дороги регионального значения			
1	Строительство обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса» (включая строительство транспортной развязки с автомобильной дорогой Санкт-Петербург - Матокса)	Первая очередь	- протяжённость: 10,5 км - категория: II
2	Строительство обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Гражданского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса»	Первая очередь	- протяжённость: 11,0 км - категория: II
3	Реконструкция автомобильной дороги «Санкт-Петербург – Матокса» на участке от кольцевой автодороги до городского посёлка Кузьмолловский	Первая очередь	- протяжённость: 9,5 км - категория: II
4	Автомобильная дорога «Новое Девяткино - Бугры» со строительством моста через реку Охта	Расчетный срок	- протяжённость: 4,6 км - категория: III
5	Автомобильная дорога «Всеволожск – Новое Девяткино»	Расчетный срок	- протяжённость: 14,0 км - категория: II

Окончание таблицы 2.2.1.1

№ п/п	Мероприятие	Временные сроки	Основные характеристики
Объекты транспортной и дорожной инфраструктуры регионального значения			
6	Строительство транспортно-пересадочного узла «Девяткино» (состав транспортно-пересадочного узла: станция метрополитена, железнодорожная станция, автовокзал междугородных и международных сообщений («Северный»), перехватывающая парковка, зона посадки-высадки наземного транспорта, общественно-деловая зона, торговый комплекс, объекты коммерческого назначения)	Первая очередь	- пассажиропоток: около 33000 пассажиров в сутки - площадь территории: ориентировочно 15,3 га
Объекты транспортной и дорожной инфраструктуры регионального значения			
7	Реконструкция мостового сооружения через р. Охта	Первая очередь	-

2.2.2 Схема территориального планирования Всеволожского муниципального района Ленинградской области

Схема территориального планирования Всеволожского муниципального района разработана ОАО «НИИП Градостроительства».

В составе Схемы территориального планирования выделены следующие временные сроки ее реализации:

- первая очередь – 2015 год;
- расчётный срок – 2025 год;

В таблице 2.2.2.1 представлены мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры МО «Муринское городское поселение» согласно Схеме территориального планирования Всеволожского муниципального района.

Таблица 2.2.2.1 - Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры МО «Муринское городское поселение» согласно Схеме территориального планирования Всеволожского муниципального района

№ п/п	Мероприятие	Временные сроки	Основные характеристики
1	Строительство продолжения Светлановского пр. - Бугры – Мурино – Новое Девяткино	Первая очередь	- 1 развязка в разных уровнях с КАД - 1 мост

Окончание таблицы 2.2.2.1

№ п/п	Мероприятие	Временные сроки	Основные характеристики
2	Строительство автодороги Мурино – Всеволожск	Расчетный срок	- 3 моста

2.2.3 Генеральный план МО «Муринское сельское поселение»

В составе Генерального плана МО «Муринское сельское поселение» выделены следующие временные сроки его реализации:

- первая очередь – 2020 год;
- расчётный срок – 2030 год.

В таблице 2.2.3.1 представлены мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры МО «Муринское городское поселение» согласно Генеральному плану МО «Муринское сельское поселение».

Таблица 2.2.3.1 - Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры МО «Муринское городское поселение» согласно Генеральному плану МО «Муринское сельское поселение»

№ п/п	Мероприятие	Временные сроки	Основные характеристики
Автомобильные дороги и иные объекты автомобильного транспорта			
1	Строительство автодорог и улиц общегородского значения	Первая очередь	- обеспечивает связи между жилыми микрорайонами в западной части посёлка Мурино. В восточной части посёлка Мурино – продолжение Лесной ул. с выходом на автодорогу регионального значения, соединяющую КАД и автомобильную дорогу "Санкт-Петербург - Матокса"; - протяженность – 8,9 км
2	Строительство автодорог и улиц районного значения	Первая очередь	- обеспечивает связи между планировочными районами; - протяженность – 9,9 км

Продолжение таблицы 2.2.3.1

№ п/п	Мероприятие	Временные сроки	Основные характеристики
Автомобильные дороги и иные объекты автомобильного транспорта			
			функциональным зонам в пределах микрорайона; - протяженность – 4,8 км
4	Строительство пешеходных, пешеходно-транспортных улиц	Первая очередь	- предусматривается строительство пешеходных мостов в местах пересечения с акваториями; - протяженность – 3,9 км
5	Строительство автомобильного моста	Первая очередь	- автодорога общегородского значения (Магистраль 2) в посёлке Мурино
Автомобильные дороги и иные объекты автомобильного транспорта			
7	Реконструкция жилых улиц, основных проездов	Первая очередь	- Кооперативная ул. – протяженность 0,9 км; - Садовая ул. - протяженность 0,6 км; - Тихая ул. – Боровая ул. - протяженность 0,5 км
8	Реконструкция мостов	Первая очередь	Реконструкция автомобильных мостов: - в месте пересечения Капральева ручья с автодорогой районного значения (Магистраль 9) в посёлке Мурино; - в месте пересечения р. Охта с проездом в деревне Лаврики; - через Капральев ручей в створе ул. Оборонная – ул. Медвежий стан; - через р. Охта в створе проезда в д. Лаврики;

Окончание таблицы 2.2.3.1

№ п/п	Мероприятие	Временные сроки	Основные характеристики
Автомобильные дороги и иные объекты автомобильного транспорта			
			Реконструкция пешеходных мостов: - в месте пересечения Капральева ручья с пешеходной улицей в посёлке Мурино
9	Строительство автодорог и улиц общегородского значения	Расчетный срок	- обеспечивает связи между жилыми микрорайонами в западной части посёлка Мурино; - протяженность – 1,5 км
Автомобильные дороги и иные объекты автомобильного транспорта			
10	Строительство жилых улиц, основных проездов	Расчетный срок	- обеспечивает проезды и подъезды к функциональным зонам в пределах микрорайона - протяженность – 2,3 км
11	Строительство автомобильного моста	Расчетный срок	- в месте пересечения автодороги районного значения (Улица 4) с р. Охта в посёлке Мурино
12	Строительство транспортной развязки	Расчетный срок	- развязка в одном уровне в месте пересечения ул. Вокзальная и автомобильной дороги регионального значения «Санкт-Петербург – Матокса»

2.2.4 Правила землепользования и застройки МО «Муринское сельское поселение»

В составе Правил землепользования и застройки МО «Муринское сельское поселение» выделены зоны, относящиеся к транспортной инфраструктуре и улично-дорожной сети МО «Муринское городское поселение». Данные зоны представлены в таблице 2.2.4.1.

Таблица 2.2.4.1 – Зоны, относящиеся к транспортной инфраструктуре и улично-дорожной сети МО «Муринское городское поселение» согласно Правилам землепользования и застройки МО «Муринское сельское поселение»

№ п/п	Название	Кодовое обозначение	Цель выделения
1	Зона объектов инженерной и транспортной инфраструктур	ТИ-1	- обеспечение правовых условий формирования комплексов объектов инженерной инфраструктуры - обеспечение правовых условий формирования комплексов объектов транспортной инфраструктуры
2	Зона улично-дорожной сети	ТТ-1	- обеспечение правовых условий развития автодорог, магистралей непрерывного движения
3	Зона внешних магистральных автомобильных дорог	ТТ-2	- обеспечение правовых условий развития автомобильных дорог и магистралей непрерывного движения
4	Зона объектов железнодорожного транспорта и метрополитена	ТТ-3	- формирование комплексов объектов железнодорожного транспорта и метрополитена не выше IV класса опасности, с низкими уровнями шума и загрязнения

2.2.5 Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское сельское поселение»

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское сельское поселение» разработана ООО «Регион-Экспо».

В составе Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское сельское поселение» выделены следующие временные сроки её реализации:

- 1 этап: 2017 – 2021 годы;
- 2 этап: 2022 – 2030 годы;

В составе Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское сельское поселение» выделены следующие целевые показатели:

- ввод в эксплуатацию автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения после строительства и реконструкции;
- ввод в эксплуатацию участков улично-дорожной сети после

строительства и реконструкции;

- ввод в эксплуатацию новых мостовых переходов, путепроводов и транспортных развязок после завершения строительства;
- ввод в эксплуатацию новых пешеходных мостов после строительства и реконструкции;
- общая протяженность введенных в эксплуатацию линий общественного пассажирского транспорта (автобуса);
- количество построенных ТПУ на территории поселения.

В таблице 2.2.5.1 представлены показатели перспективного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское городское поселение» согласно Программе комплексного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское сельское поселение».

Таблица 2.2.5.1 - Показатели перспективного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское городское поселение» согласно Программе комплексного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское сельское поселение»

№ п/п	Показатели	Перспектива до 2030 года
1	Ввод в эксплуатацию автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения после строительства и реконструкции	18,9 км
2	Ввод в эксплуатацию участков улично-дорожной сети после строительства и реконструкции	40,4 км
3	Общая протяженность введенных в эксплуатацию линий общественного пассажирского транспорта (автобуса)	17,8 км
4	Протяженность магистральных улиц	39,26 км
5	Протяженность улиц и дорог местного значения, основных проездов	47,42 км
6	Протяженность второстепенных проездов	12,83 км
	Общая площадь улично-дорожной сети	190,44 га
	Плотность улично-дорожной сети	7 км/кв. км
7	Размещение многоэтажных гаражей на территории зон инженерно-транспортной инфраструктуры	13350 машино-мест
8	Размещение подземных гаражей и открытых автостоянок	5800 машино-мест
	Общее число машино-мест, планируемых к размещению	19150 машино-мест

2.2.6 Проект планировки территории в целях размещения объекта регионального значения «Транспортно-пересадочный узел «Девяткино»»

Проект планировки территории в целях размещения объекта регионального значения «Транспортно-пересадочный узел «Девяткино»» разработан Дирекцией по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области. В составе Проекта планировки территории обозначены сроки реализации проекта с 2018 по 2021 год. В настоящее время срок реализации второй очереди проекта перенесен на 2035 год. Схема первого этапа строительства ТПУ "Девяткино" представлена на рисунках 2.2.6.1 и 2.2.6.2.

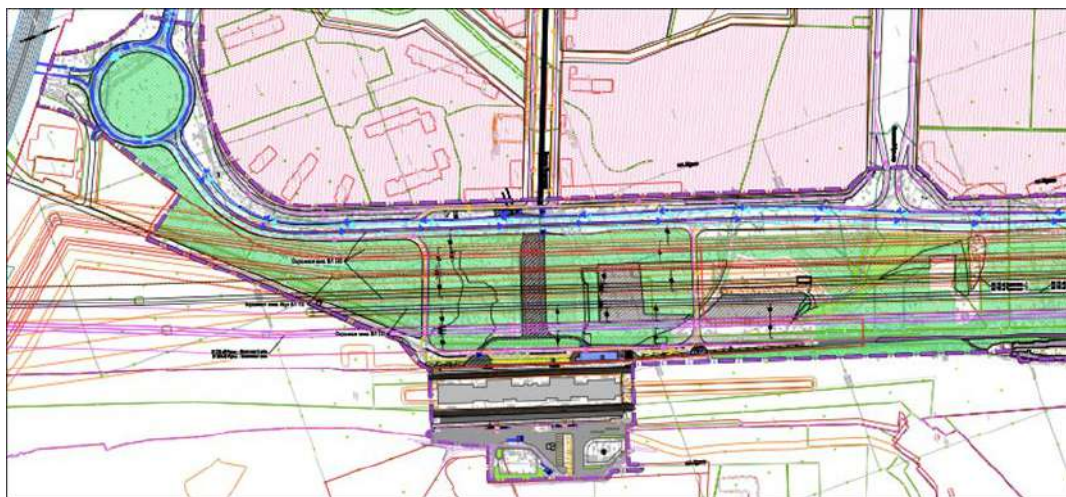


Рисунок 2.2.6.1 - Схема строительства ТПУ "Девяткино"



Рисунок 2.2.6.2 - Схема строительства ТПУ "Девяткино" (крупный план)

Состав первой очереди ТПУ «Девяткино» включает в себя следующие объекты: автовокзал, остановки наземного городского пассажирского транспорта, перехватывающая парковка, пешеходные зоны. Общая площадь участка проектирования составляет 1,78 Га. Зона междугороднего (международного) автовокзала включает: одноэтажное здание автовокзала площадью 680 м² и двухэтажное здание конечной станции для отдыха водителей площадью 170 м².

Ключевыми характеристиками проекта являются:

- Создание предпосылок для переключения пассажиропотоков с личного транспорта на общественный при движении из Всеволожского района Ленинградской области в Санкт-Петербург;
- Повышение эффективности междугороднего и международного автобусного сообщения;
- Обеспечение взаимодействия между различными видами пассажирского транспорта;
- Повышение качества и комфорта обслуживания пассажиров.

2.2.7 Муниципальная программа «Формирование комфортной городской среды на территории МО «Муринское сельское поселение»

Муниципальная программа «Формирование комфортной городской среды на территории МО «Муринское сельское поселение» разработана отделом ЖКХ, благоустройства и безопасности МО «Муринское сельское поселение».

В рамках муниципальной программы «Формирование комфортной городской среды на территории МО «Муринское сельское поселение» реализуются следующие проекты, относящиеся к развитию транспортной инфраструктуры и улично-дорожной сети:

- проект благоустройства пешеходной зоны, пересекающей р. Охта, от ул. Оборонной до ул. Садовой п. Мурино (озеленение, установка малых архитектурных форм, скамеек и т.д.);

2.2.8 Муниципальная программа «Повышение качества жизни населения муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020-2022 годы»

Муниципальная программа «Повышение качества жизни населения муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020-2022 годы» разработана Администрацией муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области.

В рамках муниципальной программы «Повышение качества жизни населения муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020-2022 годы» реализуются следующие подпрограммы, относящиеся к развитию транспортной инфраструктуры и улично-дорожной сети:

- Подпрограмма «Ремонт дорог на территории муниципального образования «Муринское городское поселение» в 2020-2022 годах»;
- Подпрограмма «Благоустройство территории муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020 – 2022 годы»;

В таблице 2.2.8.1 представлены мероприятия, реализуемые в рамках подпрограммы «Ремонт дорог на территории муниципального образования «Муринское городское поселение» в 2020-2022 годах» Муниципальной программы «Повышение качества жизни населения муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020-2022 годы».

Таблица 2.2.8.1 - Мероприятия, реализуемые в рамках подпрограммы «Ремонт дорог на территории муниципального образования «Муринское городское поселение» в 2020-2022 годах»

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации
1	Ремонт автомобильной дороги общего пользования местного значения по ул. Заречной (к д.28), г. Мурино	2021

Окончание таблицы 2.2.8.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации
2	Ремонт автомобильного дороги, подъезда к д.2-А по ул. Центральной, г. Мурино	2021
3	Ремонт дорожного покрытия автомобильной дороги общего пользования местного значения по ул. Лесной (в промзоне)	2022
4	Ремонт дорожного покрытия автомобильных дорог общего пользования местного значения по ул. Веселой, ул. Ясной, ул. Новой, проезда ул.Школьная - ул.Садовая, г. Мурино	2020
5	Ремонт автомобильной дороги, подъезд к многоквартирному дому 36 по ул. Оборонной, г. Мурино	2021
6	Разработка комплексной схемы организации дорожного движения МО «Муринское городское поселение» (КСОДД)	2020
7	Установка светофорного поста по адресу: г. Мурино, пересечение ул. Шувалова – бульвар Менделеева	2020
8	Установка светофорного поста по адресу: г. Мурино, пересечение ул. Шувалова – Петровский бульвар	2020
9	Ремонт дорожного покрытия автомобильной дороги общего пользования местного значения от д.29 до д.106 в д.Лаврики по мосту через реку Охту	2020
10	Ремонт дорожного покрытия автомобильной дороги, подъезд к домам 40 в д.Лаврики	2021

В таблице 2.2.8.2 представлены мероприятия, реализуемые в рамках подпрограммы «Благоустройство территории муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020 – 2022 годы» Муниципальной программы «Повышение качества жизни населения муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020-2022 годы».

Таблица 2.2.8.2 - Мероприятия, реализуемые в рамках подпрограммы «Благоустройство территории муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020 – 2022 годы»

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации
1	Ремонт тротуара от автобусной остановки (магазин «Цветы») до дома 2, корп. 5 по ул. Оборонной	2020

Окончание таблицы 2.2.8.2

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации
2	Строительство тротуара по ул. Лесной от ООО «Сампо» до кладбища	2020
3	Ремонт тротуара по ул. Английской, ул. Боровой	2021
4	Устройство асфальтобетонного покрытия на дорожках в Муринском парке	2021

2.3 Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности МО «Муринское городское поселение», включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность

2.3.1 Демографическая ситуация

Одним из показателей экономического развития является численность населения. Изменение численности населения служит индикатором уровня жизни в муниципальном образовании, привлекательности территории для проживания, осуществления трудовой и учебной деятельности.

Численность населения МО «Муринское городское поселение» по состоянию на 1 января 2020 года составляет 65885 человек по официальным данным (с учетом только зарегистрированных лиц) (таблица 2.3.1.1).

Таблица 2.3.1.1 – Численность населения МО «Муринское городское поселение» (по официальным данным)

№ п/п	Название административно-территориальной единицы	Все население	Городское население	Сельское население
1	Всеволожский муниципальный район	438607	297972	140635
2	Городское поселение Муринское	65885	64939	946
3	г. Мурино	64939	64939	-

Соотношение численности городского и сельского населения Всеволожского муниципального района, МО "Муринское городское поселение" и г. Мурино представлено на рисунке 2.3.1.1.

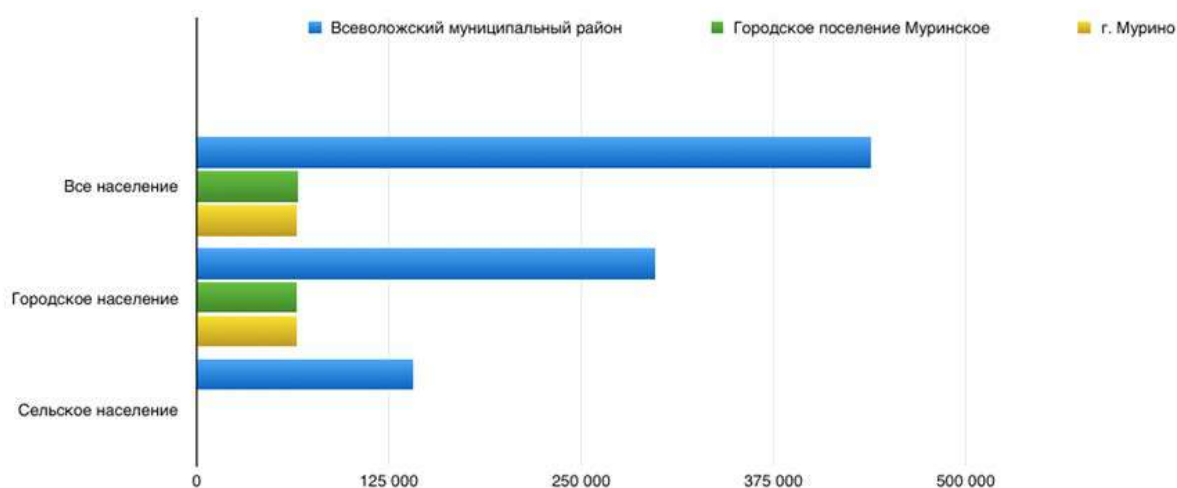


Рисунок 2.3.1.1 - Соотношение численности городского и сельского населения

Согласно таблице 2.3.1.2, число прибывших в МО «Муринское городское поселение» ежегодно увеличивается в период с 2011 по 2019 гг.

Таблица 2.3.1.2 – Показатели, характеризующие динамику численности населения МО «Муринское городское поселение» в период с 2011 по 2019 гг. (по официальным данным)

№ п/п	Показатели	Год								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Число прибывших	534	1046	1237	1780	4014	7300	11510	21382	20559
2	Число выбывших	149	316	363	749	852	817	1546	2788	4652
3	Число родившихся	-	-	-	-	-	148	214	370	426
4	Число умерших	-	-	-	-	-	73	95	101	112
5	Естественный прирост	-	-	-	-	-	75	119	269	314

Динамика численности населения МО "Муринское городское поселение" в период с 2011 по 2019 гг. по официальным данным представлена на рисунке 2.3.1.2.

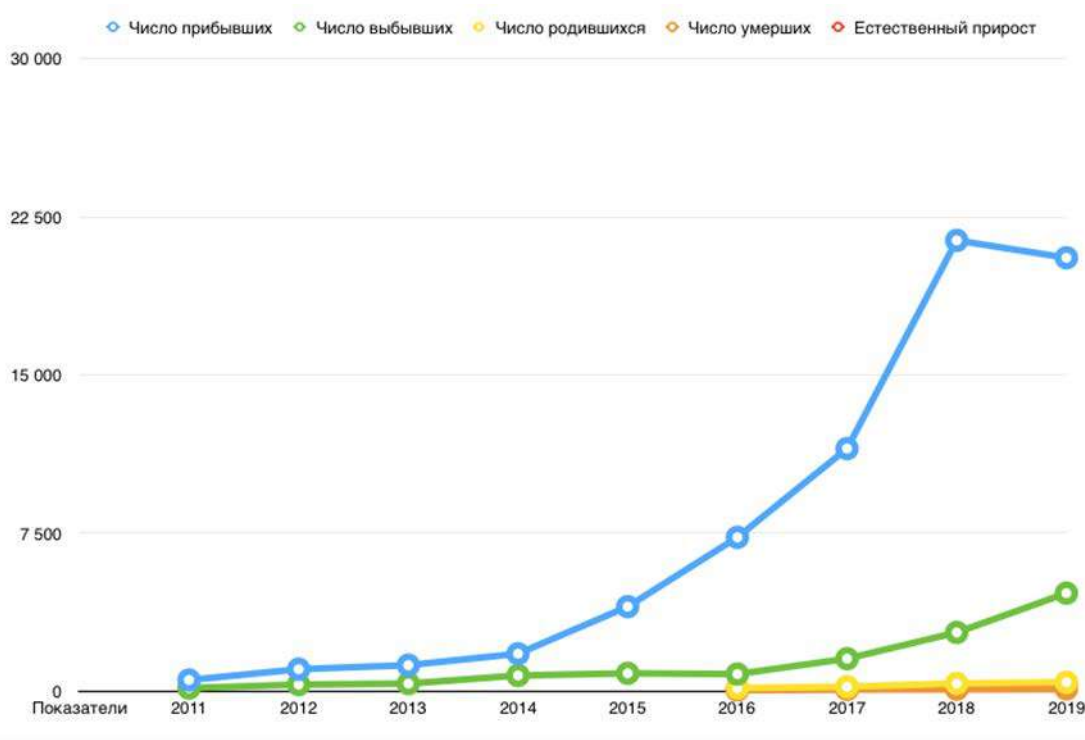


Рисунок 2.3.1.2 - Динамика численности населения МО "Муринское городское поселение", представленная в виде диаграммы

Число прибывших в МО «Муринское городское поселение» в 2019 году в 38,5 раз превышает число прибывших в данное муниципальное образование в 2011 году, что говорит о высоких темпах роста миграции. Ежегодное увеличение числа прибывших объясняется масштабными проектами по строительству и вводу в эксплуатацию новых жилых комплексов на территории муниципального образования. Показатели естественного прироста населения в период с 2016 по 2019 гг. также имеют тенденцию к увеличению. В соответствии с приведенными данными, наблюдаются предпосылки к дальнейшему увеличению численности населения МО «Муринское городское поселение» в ближайшие годы.

Следует иметь в виду, что в связи с масштабными проектами застройки территории МО «Муринское городское поселение» многоэтажными жилыми комплексами, на реальную динамику численности населения в данном муниципальном образовании оказывает влияние прибытие незарегистрированных лиц (лиц, проживающих без регистрации на территории МО «Муринское городское поселение»). С учетом значительного числа незарегистрированных лиц, численность населения МО «Муринское городское поселение» составляет, по приблизительным оценкам, около 160000 человек и также имеет тенденцию к росту. Расчет фактической численности населения МО "Муринское городское поселение"

был произведен, исходя из общей площади многоквартирных домов на данной территории, поделенной на общую площадь жилого помещения на одного члена семьи (жилищную обеспеченность). Дальнейший анализ социально-экономической ситуации в МО «Муринское городское поселение» будет принимать во внимание число незарегистрированных лиц на территории данного муниципального образования.

2.3.2 Трудовые ресурсы и структура занятости населения

С учетом незарегистрированных лиц, численность работающего населения МО «Муринское городское поселение», согласно расчету с учетом процента численности работающего населения от общего числа жителей МО, составляет 98475 человек, 7481 человек являются учащимися. Общее число рабочих мест на территории МО «Муринское городское поселение» составляет 16890. Основными местами приложения труда являются предприятия промышленности и организации сферы услуг. В соответствии с приведенными данными, основная часть работающего населения МО «Муринское городское поселение» трудоустроена за пределами данного муниципального образования. Данных по уровню регистрируемой безработицы в МО «Муринское городское поселение» не предоставлено.

Данные о разбивке трудящихся в процентном соотношении представлены на рисунке 2.3.2.1.

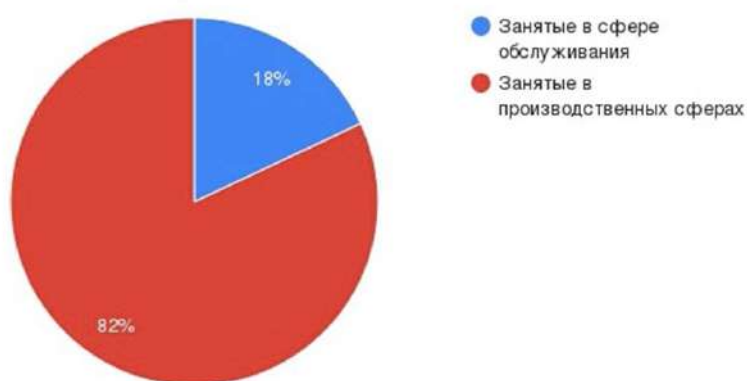


Рисунок 2.3.2.1 - Разбивка трудящихся по сферам в процентном соотношении

Данных по динамике численности населения по возрасту в МО «Муринское

городское поселение» за последние годы не предоставлено. Однако, массовое строительство крупных жилых комплексов и связанный с ним рост числа прибывших в данное муниципальное образование в период с 2011 по 2020 гг. позволяют предположить, что в МО «Муринское городское поселение» наблюдается увеличение доли населения трудоспособного возраста.

Согласно Стратегической программе социально-экономического развития муниципального образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области до 2030 года и Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области на период до 2030 года, рост производительности труда в промышленности и сельском хозяйстве в сочетании с ограниченностью мест приложения труда, местной ресурсной базы и другими факторами приводит к высвобождению работников из этих отраслей. Традиционная структура хозяйства не создает достаточной мотивации для привлечения освободившейся рабочей силы и местной молодежи. В связи с этим увеличиваются объемы маятниковых миграций в Санкт-Петербург.

2.3.3 Градостроительная деятельность

Одной из планировочных задач регулирования социально-функциональных процессов, происходящих на проектируемой территории, является равномерное освоение территории, создание необходимого уровня обслуживания и занятости. Главная цель и задача жилищного строительства – это рост реальной обеспеченности населения жильем, одного из важных индикаторов уровня жизни населения.

Статистика по введению в действие жилых домов на территории МО «Муринское городское поселение» показывает, что большая часть вводимых общих площадей происходит за счет многоквартирных жилых домов. На 2020 год на территории МО введено в действие 89620 квартир. Основной период ввода в действие жилых домов приходится на 2015-2019 гг. (таблица 2.3.3.1). Динамика ввода в эксплуатацию жилых домов и индивидуальных жилых домов на территории муниципального образования представлена на рисунках 2.3.3.1 и 2.3.3.2.

Согласно Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Всеволожский муниципальный район» Ленинградской области на период до 2030 года на территории муниципального района, включающего в себя МО «Муринское городское поселение», в настоящее время усиливается роль района как спального района петербуржцев, многие из которых не регистрируются по месту фактического проживания. Большой объем инвестиционного жилья остается невостребованным в силу нехватки социальной инфраструктуры, плохой транспортной доступности и низкого качества услуг ЖКХ.

Исходя из предоставленных данных, можно сделать вывод о том, что, в связи с тем, что в последние годы в МО "Муринское городское поселение" наблюдается рост темпов ввода в эксплуатацию жилых зданий, большая часть которых представляет собой многоэтажные жилые здания, численность населения данного МО увеличивается и будет продолжать увеличиваться. При этом, население МО "Муринское городское поселение" не обеспечено достаточным количеством рабочих мест, в связи с чем большая часть населения трудоустроена в Санкт-Петербурге и ежедневно совершает поездки в Санкт-Петербург в рамках маятниковой миграции. Также, следует отметить, что фактическая численность МО "Муринское городское поселение" в несколько раз превышает численность населения МО по официальным данным, в связи с большим притоком незарегистрированных лиц, обусловленным низкими ценами на аренду жилых помещений на территории МО. Данная ситуация затрудняет прогноз количества необходимых рабочих мест, требующихся для сокращения ежедневной маятниковой миграции в Санкт-Петербург, и создает дополнительную нагрузку на транспортную инфраструктуру МО.

Таблица 2.3.3.1 – Строительство жилья на территории МО «Муринское городское поселение» в период с 2011 по 2019 гг.

№ п/п	Показатели	Ед. измерения	Год								
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Введено в действие жилых домов на территории муниципального образования	квадратный метр общей площади	48873	-	94689	70278	413773.7	-	839480	588591	513551
2	Введено в действие индивидуальных жилых домов на территории муниципального образования	квадратный метр общей площади	-	-	-	-	-	-	1953	2341	-



Рисунок 2.3.3.1 - Динамика ввода в эксплуатацию жилых домов на территории МО

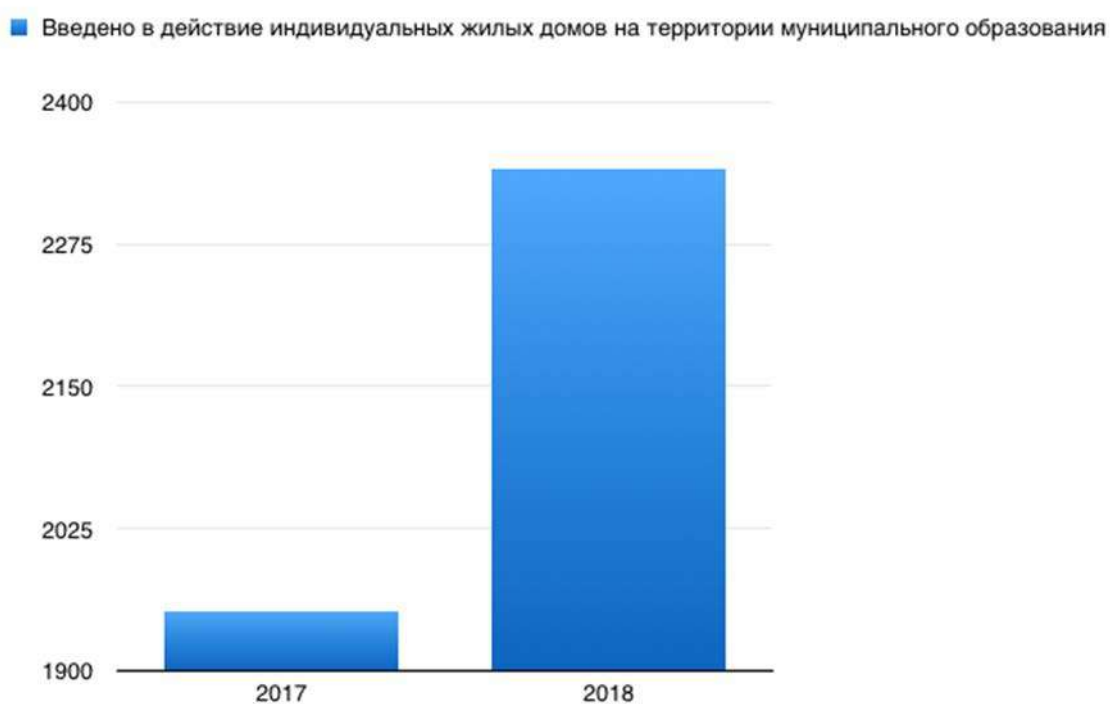


Рисунок 2.3.3.2 - Динамика ввода в эксплуатацию индивидуальных жилых домов на территории МО

2.3.4 Деятельность в сфере транспорта

Деятельность МО «Муринское городское поселение» в сфере развития транспорта и дорожной инфраструктуры направлена, в первую очередь, на строительство и ввод в эксплуатацию новых автомобильных дорог общего пользования регионального значения, обеспечивающих транспортное сообщение с прилегающими районами Санкт-Петербурга, а также на развитие систем общественного транспорта. Другим приоритетом в развитии транспорта в данном муниципальном образовании является строительство и ввод в эксплуатацию автомобильных дорог общего пользования местного значения, обеспечивающих транспортное сообщение между микрорайонами МО. Третьей по приоритетности задачей является ремонт и освещение существующих автомобильных дорог общего пользования, строительство гаражей, парковок и автомобильных заправочных станций (АЗС).

В настоящее время на территории МО реализуются следующие проекты регионального значения по развитию транспортной инфраструктуры:

- строительство ТПУ «Девяткино»;
- строительство обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Гражданского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса»;
- строительство обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса»;
- реконструкция автомобильной дороги «Санкт-Петербург – Матокса»;
- строительство автомобильной дороги «Новое Девяткино - Бугры»;
- строительство автомобильной дороги «Всеволожск – Новое Девяткино»;

В таблице 2.1.3.4.1 представлены показатели развития транспортной инфраструктуры на территории МО «Муринское городское поселение» в период с 2011 по 2018 гг.

Таблица 2.3.4.1 – Показатели развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское городское поселение» в период с 2011 по 2018 гг.

№ п/п	Показатели	Год							
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Протяженность автодорог общего пользования местного значения, на конец года (в км)								
2	всего		15.3	15.3	15.3	11.6	11.6	14.84	14.8
3	с твердым покрытием		5.2	5.2	5.2	8.6	8.6	14.84	14.8
4	с усовершенствованным покрытием		5.2	5.2	5.2	8.6	8.6	14	14.5
5	Общая протяженность улиц, проездов, набережных на конец года (в км)	9				28	28	28	28
6	Общая протяженность освещенных частей улиц, проездов, набережных на конец года (в км)	7				12	12	12	14

Согласно приведенным в таблице данным, на территории МО наблюдается увеличение числа автомобильных дорог с твердым и усовершенствованным покрытием, а также увеличение протяженности освещенных частей улиц, проездов и набережных. Процент автомобильных дорог с усовершенствованным покрытием на 2018 год составляет 98% от общего числа автомобильных дорог. 100% автомобильных дорог имеют твердое покрытие.

Согласно отчету главы Администрации МО «Муринское городское поселение» за 2016 год, на 2016 год в состав улично-дорожной сети МО вошли:

- Бульвар Менделеева;
- Охтинская аллея;
- Воронцовский бульвар;
- Улица Шувалова;
- Проспект Авиаторов Балтики.

Согласно отчету главы Администрации МО «Муринское городское поселение» за 2018 год, на 2018 год были проведены следующие мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры МО:

- организованы дополнительные пешеходные переходы на ул. Шоссе в

Лаврики с оборудованием их светофорами Т.7;

- установлен светофор на участке возле ст. метро "Девяткино" со стороны бульвара Менделеева со звуковым оповещением;
- выполнен ремонт автомобильной дороги ул. Шоссе в Лаврики от ул. Центральная до пересечения с ул. Арсенальная с установкой дорожных знаков и нанесением разметки.

Также, Администрацией МО организованы содержание и комплексная уборка автомобильных дорог и проездов общего пользования, тротуаров и территории возле ст. метро «Девяткино». Данные работы выполняет «Муниципальная управляющая компания» (МАУ «МУК»).

Таким образом, проведя анализ социально-экономической и градостроительной деятельности, а также деятельности в сфере транспорта на территории МО «Муринское городское поселение», можно сделать вывод, что данное муниципальное образование развивается быстрыми темпами. Ключевое влияние на развитие данного МО оказывает его расположение рядом с границей Санкт-Петербурга, которое обеспечивает привлекательность данной территории для строительства и ввода в эксплуатацию новых жилых комплексов. В свою очередь, эти комплексы обеспечивают масштабный прирост населения на территории муниципального образования.

Также, исходя из анализа социально-экономической и транспортной инфраструктуры, можно сделать вывод о том, что в настоящее время темпы развития инфраструктуры на территории МО, несмотря на их масштабность, не успевают за темпами прироста населения. В связи с этим, в МО наблюдается нехватка социальной инфраструктуры, мест приложения труда, а также критическая нехватка транспортной инфраструктуры, что значительно понижает качество жизни населения.

2.4 Оценка сети дорог, оценка и актуализация показателей качества содержания дорог, актуализация анализа перспектив развития дорог на территории

Автомобильные дороги являются одной из частей транспортной инфраструктуры Муринского городского поселения. Через территорию поселения

проходят автомобильные дороги федерального, регионального и местного значений, а также муниципальные дороги.

В таблице 2.4.1 представлен перечень автомобильных дорог федерального значения, проходящих через территорию Муринского городского поселения.

Таблица 2.4.1 – Перечень автомобильных дорог федерального значения, проходящих по территории МО «Муринское городское поселение»

№п/п	Наименование	Техническая категория (I-V)	Идентификационный номер	Протяженность, км
1	Кольцевая автомобильная дорога вокруг г. Санкт – Петербург А-118	1Б	00 ОП ФЗ А-118	1.7

По южной части поселения проходит участок кольцевой автомобильной дороги (КАД) вокруг г. Санкт-Петербург.

Транспортный каркас территории составляет автомобильная дорога регионального значения Санкт-Петербург – Матокса.

В таблице 2.4.2 представлен перечень автомобильных дорог федерального значения, проходящих через территорию Муринского городского поселения.

Таблица 2.4.2 – Перечень автомобильных дорог регионального значения, проходящих по территории МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Идентификационный номер	Учетный номер	Техническая категория	Протяженность (км)
1	Санкт-Петербург-Матокса	41 ОП РЗ 41К-065	41К-065	3	2,43

Автомобильная дорога регионального значения Санкт-Петербург – Матокса проходит через территорию жилых образований Мурино – Н. Девяткино. Автодорога ответвляется от ул. Руставели и выходит на ул. Центральная пос. Мурино и далее на ул. Заречная, ул. Новодевяткинская и внешнюю трассу на Токсово. Автомобильная дорога Санкт-Петербург - Матокса имеет III техническую категорию (ширина проезжей части – 7 м, ширина земляного полотна – 12 м). Ширина трассы автодороги в красных линиях в пос. Мурино и Н. Девяткино составляет

18 – 24 м. Ширина железобетонного моста через р. Охта по трассе автодороги – 12 м (10 + 2 x 1), длина – 67 м.

В границах поселка Мурино автодорога проходит в стесненных условиях через территорию индивидуальной жилой застройки. Уровень транспортной загрузки данного направления близок к критическому, что обусловлено низкой пропускной способностью автомобильной дороги и отсутствием дублирующих направлений. Особенно остро данная проблема проявляется в летний период, во время массового оттока населения из Санкт-Петербурга к местам расположения дачно-садоводческих массивов и рекреационным зонам, расположенным на территории Ленинградской области.

Транспортное сообщение между поселком Мурино и Деревней осуществляется по автомобильной дороге местного значения Подъезд к д. Лаврики (ул. Шоссе в Лаврики). Техническая категория автодороги – IV, количество полос движения – 2. На пересечении автодороги с железнодорожной линией функционирует железнодорожный регулируемый переезд.

2.4.1 Анализ актуализированных показателей качества содержания дорог

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 СПК «Зеленый город» и АО «ПО РосДорСтрой», регионального значения – ГП «Пригородное ДРСУ № 1» Всеволожский район. Контроль за содержанием дорог улично-дорожной сети в границах населенных пунктов Мурино городского поселения, включая освещение, относится к полномочиям администрации муниципального образования «Муринское городское поселение». Дороги обслуживаются муниципальным автономным учреждением «Муниципальная управляющая компания».

Содержание дорог регламентируется ГОСТ Р 50597-2017 «Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения». Методы контроля (с Поправками). Согласно положению ст. 12 Федерального закона «О безопасности дорожного движения», ремонт и содержание дорог на территории Российской Федерации должны обеспечивать безопасность дорожного движения. Однако, согласно аналитической записке «О ситуации с безопасностью дорожного движения в Российской Федерации и первоочерёдных мерах по её улучшению», представленной правительству РФ, за 2018-й год в Российской Федерации произошли 59 421 ДТП, для которых сопутствующим условием являлось ненормативное состояние дорог (это 40,1 % от общего количества ДТП).

Основные недостатки содержания УДС, имеющиеся на местах происшествия ДТП на территории МО Муринское городское поселение за период с 2015 по 2019 гг., это:

- отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части (4 % раненых, 1 % погибших);
- недостатки зимнего содержания (6 % раненых, 1 % погибших).

На рисунке 2.4.1.1 представлено общее число пострадавших в ДТП в процентном соотношении к недостаткам содержания УДС на месте происшествия.



Рисунок 2.4.1.1 – Соотношение общего числа пострадавших в ДТП на территории Муринского городского поселения за 2015-2019 гг. к недостаткам содержания УДС на месте происшествия ДТП

Согласно муниципальной программе «Повышение качества жизни населения муниципального образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2015-2017 годы было выполнено улучшение состояние автомобильных дорог и тротуаров, общая стоимость выполненных ремонтных работ представлена в таблице 2.4.1.1.

Таблица 2.4.1.1 – Объем финансирования Муринского городского поселения по ремонту дорог

№ п/п	Название подпрограмм	Объем финансирования, тыс. рублей			
		всего 2015 - 2017	в том числе по годам:		
			2015	2016	2017
1	Ремонт дорог	60 960,0	24 160,0	18 000,0	18 800,0

На основании полученных данных, содержание автомобильных дорог на территории МО может быть оценено как удовлетворительное (с учётом реализуемых мероприятий).

2.4.2 Анализ перспектив развития сети дорог

Перспективы развития автомобильных дорог отражены в документах территориального и транспортного планирования:

- Схема территориального планирования Ленинградской области, утверждённая постановлением Правительства Ленинградской области «Об утверждении схемы территориального планирования Ленинградской области» № 460 от 29.12.2012 (с изменениями);
- Схема территориального планирования Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утверждённая Решением Совета депутатов МО «Всеволожский муниципальный район» №88 от 20.12.2012;
- Генеральный план МО «Муринское сельское поселение», утверждённый Решением Совета депутатов МО «Муринское сельское поселение» №32 от 26.09.2013 (с изменениями);
- Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское сельское поселение», утверждённая Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» №337 от 27.11.2017;

– Проект планировки территории в целях размещения объекта регионального значения «Транспортно-пересадочный узел «Девяткино», утвержденный распоряжением Правительства Ленинградской области № 483-р от 22.07.2019;

– Муниципальная программа «Формирование комфортной городской среды на территории МО «Муринское сельское поселение», утвержденная Постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» №62 от 28.03.2019 (с изменениями);

– Муниципальная программа «Повышение качества жизни населения муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области на 2020-2022 годы», утвержденная Постановлением администрации МО «Муринское городское поселение» №326 от 19.11.2019.

Основной объем дорожной деятельности на перспективный период будет направлен на решение следующих стратегических задач:

– строительство обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса» (включая строительство транспортной развязки с автомобильной дорогой Санкт-Петербург - Матокса);

– строительство обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Гражданского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса»;

– автомобильная дорога «Новое Девяткино - Бугры» со строительством моста через реку Охта;

– реконструкция автомобильной дороги «Санкт-Петербург – Матокса» на участке от кольцевой автодороги до городского посёлка Кузьмолловский;

– строительство автомобильной дороги «Всеволожск – Новое Девяткино»;

– строительство строительство автодорог и улиц общегородского значения;

– строительство жилых улиц, основных проездов;

– строительство транспортной развязки;

- реконструкция объектов улично-дорожной сети города, капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог, реконструкция и строительство новых участков в застраиваемых кварталах;

- содержание автомобильных дорог и инженерных сооружений на них в границах муниципального образования.

Таким образом, на территории городского поселения запланирован значительный объем работ, направленный на повышения связности различных территорий городского поселения и развитие улично-дорожной сети.

2.5 Оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов

Организация дорожного движения является одним из ключевых факторов, непосредственно влияющих на пропускную способность пересечений, среднюю скорость и интервалы в потоке ТС, аварийность, уровень обслуживания и комфортность для всех групп пользователей автомобильных дорог. Основные методы и способы организации дорожного движения можно подразделить на несколько групп:

- организация движения в пространстве;
- организация движения во времени;
- формирование однородного транспортного потока;
- оптимизация скорости движения на улицах и дорогах;
- организация движения маршрутных транспортных средств;
- организация движения пешеходов;
- организация объектов дорожного сервиса.

На территории Муринского городского поселения применяются различные методы и способы организации дорожного движения. При этом, с точки зрения обеспечения безопасности дорожного движения, наиболее эффективными считаются методы, физически влияющие на параметры транспортного потока.

К таковым можно отнести:

- конструктивно выделенных разделительных полос, направляющих

островков, островков безопасности;

- применение средств и способов успокоения движения, в том числе искусственных дорожных неровностей (ИН).

На территории Муринского городского поселения применяется светофорное регулирование движения.

Различные мероприятия по формированию однородного транспортного потока на территории городского поселения не применяются. К числу подобных мероприятий можно отнести:

- формирование однородного транспортного потока на многополосных участках за счёт специализации полос движения на подходе к пересечениям по дальнейшему направлению движения на пересечениях;

- выделение отдельных полос для общественного транспорта;
- дифференциация полос для легковых и грузовых автомобилей;
- конструктивно выделенные разделительные полосы.

Основными методами организации дорожного движения, которые применяются на территории Муринского городского поселения, являются различные методы по оптимизации скорости движения на улицах и дорогах, в том числе ограничение и контроль скоростного режима, а также зональные ограничения скорости. Решение проблем организации движения пешеходов будет рассмотрено в п. 2.5.2 настоящего отчёта.

2.5.1 Организация движения транспортных средств общего пользования

По территории Муринского городского поселения проходят межрегиональные, межмуниципальные, муниципальные маршруты, связывающие населённые пункты Муринского городского поселения между собой, а также с г. Санкт-Петербург и населёнными пунктами Всеволожского муниципального района.

Ключевыми направлениями организации движения транспортных средств общего пользования являются:

- обеспечение приоритетного проезда на перекрестках;
- организация выделенных полос для движения;
- организация движения на остановочных пунктах;

– выделение участков улиц, на которых разрешено движение только общественного транспорта.

Движение транспорта общего пользования на территории Муринского городского поселения организовано в общем потоке ТС, выделенные полосы для движения и иные способы представления приоритета не применяются, что негативным образом сказывается как на соблюдении расписания, а так существенно влияет на снижение средней скорости на маршруте.

Важной составляющей организации движения маршрутных транспортных средств являются организация движения в остановочных пунктах и их обустройство. Остановочные пункты маршрутных транспортных средств – это комплекс сооружений и устройств, предназначенный для остановки транспортных средств общего пользования, движущихся по установленным маршрутам, для посадки, высадки и ожидания пассажиров. Остановочные площадки размещаются как в границах полосы движения, так и в заездных карманах. Длина остановочных площадок в основном соответствует количеству одновременно прибывающих транспортных средств.

Стоит отметить, что отдельные остановочные пункты на территории МО не соответствуют нормативным требованиям: ненормативная ширина заездного кармана, отсутствуют автопавильоны, искусственное освещение, урны для мусора, информация о расписании движения проходящих маршрутов, ко многим остановочным пунктам затруднено движение в виду отсутствия необходимой пешеходной инфраструктуры (рисунок 2.5.1.1 – 2.5.1.2).

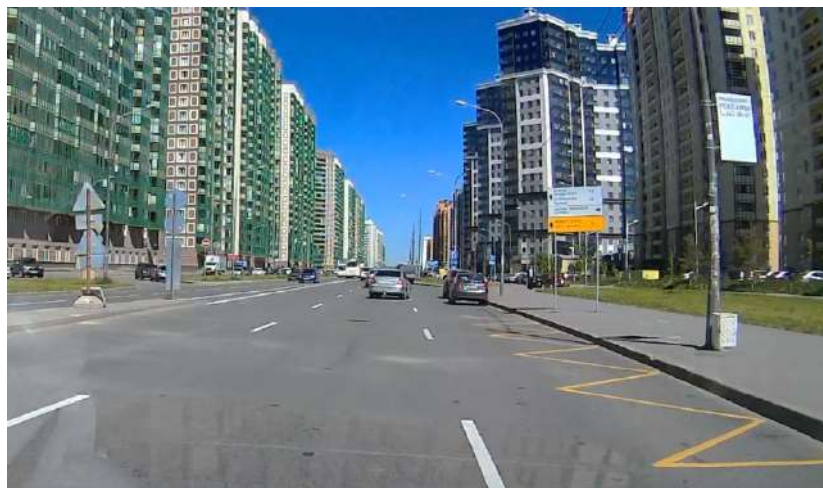


Рисунок 2.5.1.1 – Остановочный пункт на улице Шувалова (отсутствует автопавильон)



Рисунок 2.5.1.2 – Остановочный пункт на Воронцовском бульваре (отсутствует заездной карман)

2.5.2 Организация движения пешеходов

Необходимо выделить следующие типичные задачи организации движения пешеходов:

- обеспечение самостоятельных путей для движения людей вдоль улиц и дорог;
- организация и оборудование пешеходных переходов через проезжую часть улиц и дорог
- организация специальных пешеходных зон, закрытых для движения транспортных средств;
- оборудование остановочных пунктов и пересадочных узлов пассажирского транспорта;
- обеспечение связности пешеходных путей в единую сеть, представляющую доступ ко всем объектам притяжения по кратчайшему пути.

Низкое качество пешеходной инфраструктуры и несоответствие расположение тротуаров и пешеходных дорожек фактическим маршрутам передвижения провоцирует выход пешеходов на проезжую часть в необорудованных местах, что зачастую является неожиданностью для водителей.

Мероприятия по улучшению организации пешеходного движения будут представлены в пункте 3.5.1.

2.5.3 Организация движения велосипедистов

На территории Муринского городского поселения велоинфраструктура присутствует. Велодорожки обустроены частично, путем нанесения дорожной разметки на тротуаре, велодорожка присутствует на улицах:

- улица Шувалова (протяженность – 960 метров);
- Охтинская аллея (протяженность – 205 метров);
- бульвар Менделеева (протяженность – 295 метров).

Меры по развитию велотранспортной инфраструктуры будут представлены в соответствующем разделе.

Следует отметить, что в рамках натурного обследования движения транспортных средств было выявлено, что на территории Муринского городского поселения наблюдается активное движение велосипедного транспорта (рисунок 2.5.3.1).

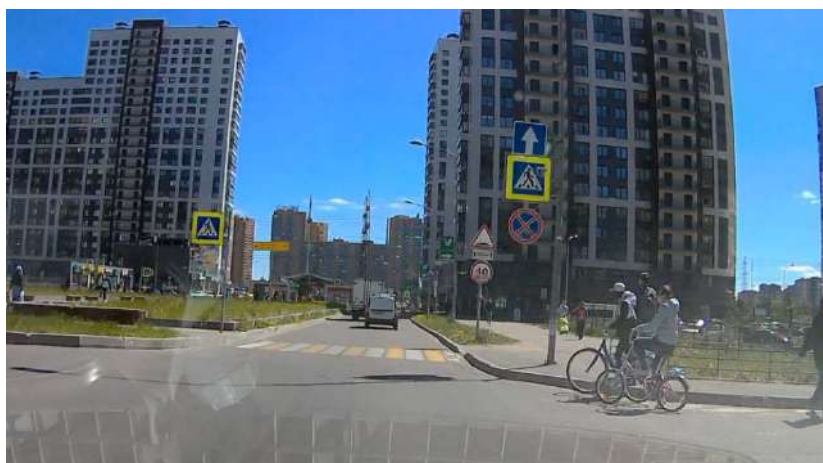


Рисунок 2.5.3.1 – Велосипедисты, улица Менделеева

Интенсивность велосипедного движения на участках представлена в таблице 2.5.3.1.

Таблица 2.5.3.1 – Интенсивность велосипедного движения

№ п/п	Участок/перекресток	Интенсивность
1	ул. Центральная – ул. Кооперативная	12 чел./час
2	ул. Верхняя – Охтинская ал.	72 чел./час
3	Петровский б-р – пр. Авиаторов Балтики	5 чел./час
4	ул. Центральная – ул. Вокзальная	20 чел./час
5	Токсовское ш. – ул. ш. в Лаврики	18 чел./час

Окончание таблицы 2.5.3.1

№ п/п	Участок/перекресток	Интенсивность
6	проспект Авиаторов Балтики – б-р Менделеева	18 чел./час
7	Токсовское ш. – Оборонная ул.	11 чел./час
8	ул. Шувалова – б-р Менделеева	5 чел./час
9	ул. Шувалова - Петровский б-р.	12 чел./час
10	Графская ул. – ул. Шувалова	17 чел./час

2.5.4 Организация движения грузовых транспортных средств

В качестве мер по организации движения грузовых транспортных средств используется ограничение движения на некоторых участках УДС по допустимой максимальной массе, а также установка дорожных знаков, указывающих на рекомендуемое направление движения для грузовых ТС.

В Приложении 1 представлена картограмма существующей нагрузки грузового транспорта на сеть дорог и улиц МО Муринское ГП.

Въезд на территорию города грузовых транспортных средств неограничен. Основными путями пропуска грузового транспорта на территории поселения служат внешние автодорожные направления: автодорога федерального значения А-118 Кольцевая автомобильная дорога вокруг г. Санкт-Петербурга и автодорога регионального значения Санкт-Петербург – Матокса. Также, в настоящее время в связи с активным жилищным строительством на территории поселения движение грузового транспорта, обслуживающего строительные работы на объектах, осуществляется по существующим жилым улицам (ул. Шоссе в Лаврики, ул. Шувалова и проч.).

В последующем будут даны рекомендации по совершенствованию системы информирования водителей.

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

Уровень автомобилизации в городах России в последние годы растет, что связано с увеличением автотранспортных средств за счет покупки их населением городов, а также за счет прибытия автотранспортных средств из пригородных районов в рамках маятниковой миграции. В связи с этим, проблема размещения

автотранспортных средств на территории города в зонах многоэтажной застройки становится всё более актуальной, так как рост уровня автомобилизации предполагает дальнейшее развитие инфраструктуры для обслуживания и хранения автотранспорта. На территории МО «Муринское городское поселение» данная проблема в настоящее время является еще более острой, так как в данном МО в последние годы наблюдаются высокие темпы массовой застройки и значительный прирост населения, с которым связан рост уровня автомобилизации.

Стоянка автотранспортных средств индивидуального пользования может осуществляться вдоль УДС (улично-дорожной сети) или в специально отведенных местах (карманах для парковки, выделенных местах для стоянки, гаражах). Также, зачастую для парковок используются внутриворовые территории.

Парковка общего пользования может быть размещена на части автомобильной дороги и (или) территории, примыкающей к проезжей части и (или) тротуару, обочине, эстакаде или мосту либо являющейся частью подэстакадных или подмостовых пространств, площадей и иных объектов улично-дорожной сети, а также в здании, строении или сооружении либо части здания, строения, сооружения. Решения о создании парковок общего пользования на территориях общего пользования в границах элемента планировочной структуры, застроенного многоквартирными домами, принимаются органами местного самоуправления в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории, а также с учетом мнения собственников помещений в данных многоквартирных домах, расположенных на земельных участках, прилегающих к таким территориям общего пользования. Выявление и учет мнения собственников помещений в многоквартирных домах, а также установление границ элемента планировочной структуры осуществляется в порядке, предусмотренном муниципальными нормативными правовыми актами. Решения о создании парковок общего пользования в границах земельного участка, относящегося к общему имуществу собственников помещений в многоквартирном доме, принимаются в соответствии с жилищным законодательством и земельным законодательством.

В МО «Муринское городское поселение» основным местом хранения личного автотранспорта населения являются открытые стоянки, большая часть которых размещена на внутриворовых территориях многоэтажных жилых комплексов.

Хранение индивидуальных легковых автомобилей жителей, проживающих в многоквартирных жилых домах с приусадебными участками и многоквартирных жилых домах с приквартирными участками, осуществляется на территориях приусадебных и приквартирных участков.

Общая численность населения МО «Муринское городское поселение» по официальным данным составляет по состоянию на 1 января 2020 года 65885 человек. По приблизительным оценкам с учетом проживающих на территории МО незарегистрированных лиц, численность населения МО «Муринское городское поселение» составляет около 160000 человек. Данные об уровне автомобилизации населения на территории МО «Муринское городское поселение» не предоставлены. Однако, согласно Программе комплексного развития транспортной инфраструктуры МО, прогнозируемый уровень автомобилизации на 2020 год составляет 350 автомобилей на 1000 жителей, а на 2030 год – более 400 автомобилей на 1000 жителей.

Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» на селитебных территориях и на прилегающих к ним производственных территориях следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90 % расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей при пешеходной доступности не более 800 м. Таким образом, исходя из официальных данных численности населения МО, парковочными местами должны быть обеспечены минимум 20753 автомобиля. Исходя из фактической численности населения с учетом незарегистрированных лиц, парковочными местами должны быть обеспечены 50400 автомобилей.

Согласно исходным данным и исследованиям, проведенным в программе ArcGis, были получены данные по обеспеченности парковками в МО «Муринское городское поселение». Общее число мест постоянного хранения автомобилей оценивается в 23640 машино-мест, из которых:

- 9900 машино-мест, расположенных в гаражах, включая машино-места, расположенные в гаражах на границах МО и за пределами территории МО в приграничной зоне;
- 3229 машино-мест, расположенных вдоль улиц (линейные парковки);
- 4744 машино-места на специально оборудованных стоянках различного

типа;

- 5767 машино-мест на внутридворовых территориях;

В таблице 2.6.1 представлены данные о количестве машино-мест в МО «Муринское городское поселение», а также данные о имеющемся дефиците машино-мест.

Таблица 2.6.1 – Количество и дефицит машино-мест в МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Расположение машино-мест	Количество машино-мест
1	Гаражи	9900
2	Вдоль УДС (линейные парковки)	3229
3	Оборудованные стоянки	4744
4	Внутридворовые территории	5767
Общее количество машино-мест		23640

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о фактическом дефиците парковочных мест на территории МО «Муринское городское поселение». Так, если принимать во внимание только число лиц, официально зарегистрированных на территории данного МО, то дефицита парковочных мест не наблюдается. Однако, если принимать во внимание сложившуюся на территории МО ситуацию с высоким процентом незарегистрированных лиц, проживающих на данной территории, дефицит парковочных мест составляет 26760 мест. Такая низкая обеспеченность населения МО парковками приводит к тому, что в настоящее время большое количество единиц автомобильного транспорта индивидуального пользования размещается на внутридворовых территориях жилых комплексов в местах, не имеющих соответствующей разметки и не предназначенных для парковок.

Важно также отметить неравномерность распределения парковочных мест по территории муниципального образования. Так, основная часть специально оборудованных стоянок располагается на территории микрорайона Западное Мурино, в то время как в микрорайонах Центральный и Восточный наблюдается их дефицит. Наиболее широкие возможности для линейной парковки на территории МО предоставляются в местах застройки многоквартирными жилыми домами с приусадебными участками. На дорогах и улицах, прилегающих к крупным многоэтажным жилым комплексам, возможностей для линейной парковки часто не

предоставляется.

В рамках выполнения третьего этапа комплексной схемы организации дорожного движения будут предложены соответствующие мероприятия по развитию парковочного пространства.

2.7 Актуальные данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (далее – ТСОДД)

Для анализа эксплуатационного состояния ТСОДД выполнено обследование УДС МО «Муринское городское поселение»

Нормативными документами при анализе эксплуатационного состояния ТСОДД являются:

– ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» (в ред. Изменения № 1, утв. Приказом Ростехрегулирования от 08.12.2005 № 306-ст, Изменений № 2, утв. Приказом Росстандарта от 12.11.2010 № 474-ст, № 3, утв. Приказом Росстандарта от 09.12.2013 № 2221-ст), (далее – ГОСТ-Р 52289-2004);

– ГОСТ Р 51256-2018 «Разметка дорожная. Классификация. Технические требования» (далее – ГОСТ-Р 51256-2018);

– ГОСТ Р 52290-2004 (в ред. Изменения № 1, утв. Приказом Росстандарта от 12.11.2010 № 475-ст, Изменения № 2, утв. Приказом Росстандарта от 09.12.2013 № 2219-ст) (далее – ГОСТ-Р 52290-2004);

– ГОСТ Р 50597-2017 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля» (далее – ГОСТ Р 50597-2017).

Согласно ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств», техническое средство организации дорожного движения (ТСОДД) – дорожный знак, разметка, светофор, дорожное ограждение и направляющее устройство.

ТСОДД по их назначению можно разделить на две группы. К первой относятся технические средства, непосредственно воздействующие на транспортные

и пешеходные потоки с целью формирования их необходимых параметров. Ко второй группе относятся средства, обеспечивающие работу средств первой группы по заданному алгоритму.

К ТСОДД первой группы относят:

- дорожные знаки;
- дорожная разметка;
- дорожные ограждения;
- пешеходные ограждения;
- дорожные светофоры;
- направляющие устройства;
- противоослепляющие устройства;
- островки безопасности;
- устройства принудительного снижения скорости (искусственные неровности, сужения проезжей части и т.п.);
- устройства физического ограничения въезда на отдельные территории (стояночные места, пешеходные зоны и т.п.) - шлагбаумы, перемещающиеся тумбы, запирающиеся кронштейны стояночных мест и т.п.

К ТСОДД второй группы относят:

- устройства для установки дорожных знаков;
- обеспечивающее оборудование светофорных объектов (дорожные контроллеры, устройства для установки светофоров, кабельные сети);
- оборудование АСУДД (линии связи и оборудование для их работы, оборудование ЦУП АСУД, детекторы транспорта, указатели скорости).

2.7.1 Дорожные знаки

Дорожные знаки, устанавливаемые на автомобильных дорогах и улицах, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290-2004 и в процессе эксплуатации отвечать требованиям ГОСТ Р 50597-2017.

Состояние дорожных знаков на территории МО «Муринское городское поселение» находится в удовлетворительном состоянии. Несоответствия были выявлены на улицах и дорогах местного значения, а также на автомобильных дорогах регионального значения.

На рисунке 2.7.1.1 изображен пример несоответствия дорожных знаков, установленных на территории МО «Муринское городское поселение» требованиям ГОСТ Р 52289-2019, ГОСТ Р 50597-2017, ГОСТ Р 52290-2004.



Рисунок 2.7.1.1 – Отсутствуют дорожные знаки 5.19.1(2) согласно требованиям ГОСТ Р 52289-2019, проспект Авиаторов Балтики, МО «Муринское городское поселение»

Нарушаются требования по соответствию знаков светотехническим и эксплуатационным характеристикам, на УДС городского поселения присутствуют «выцветшие» и загрязнённые знаки. Примеры приведены на рисунке 2.7.1.2.



Рисунок 2.7.1.2 – Эксплуатационное состояние дорожных знаков не соответствует требованиям ГОСТ Р 50597-2017, бульвар Менделеева, МО «Муринское городское поселение»

Также на территории МО «Муринское городское поселение» встречаются случаи, когда дорожные знаки находятся за деревьями, что затрудняет обзор для движущихся транспортных средств. Примеры данных нарушений приведены на рисунке 2.7.1.3.



Рисунок 2.7.1.3 – Ограниченная видимость знака (по правой стороне дороги) находится за деревьями, невозможен обзор

Необходимо проведение замены дорожных знаков несоответствующих действующим стандартам.

2.7.2 Дорожная разметка

Разметку автомобильных дорог, а также улиц и дорог городов и других населенных пунктов следует выполнять в соответствии с утвержденными схемами. Дорожная разметка в процессе эксплуатации должна быть хорошо различима в любое время суток (при условии отсутствия снега на покрытии).

Дорожная разметка должна быть восстановлена, если в процессе эксплуатации износ по площади (для продольной разметки измеряется на участке протяженностью 50 м) составляет более 50% при выполнении ее краской и более 25% – термопластичными массами.

Восстановление разметки следует проводить в соответствии с действующей технологией.

Коэффициент сцепления разметки должен быть не менее 0,75 значений коэффициента сцепления покрытия.

На рисунках 2.7.2.1 – 2.7.2.2 изображены примеры несоответствия дорожной разметки, нанесенной на территории МО «Муринское городское поселение» требованиям ГОСТ Р 50597-2017. Несоответствия были выявлены на улицах и дорогах местного значения, а также на автомобильных дорогах регионального значения.



Рисунок 2.7.2.1 – Несоответствие разметки 1.14.1 требованиям ГОСТ 52289-2019, ул. ш. в Лаврики



Рисунок 2.7.2.2 – Отсутствует разметка 1.1 согласно требованиям ГОСТ 52289-2019, ул. ш. в Лаврики

Общее состояние дорожной разметки на территории МО «Муринское городское поселение» оценивается как удовлетворительное (с учётом регулярных мероприятий по содержанию автомобильных дорог, проводимых на территории МО «Муринское городское поселение»).

Общее эксплуатационное состояние технических средств организации дорожного движения в МО «Муринское городское поселение» можно охарактеризовать как удовлетворительное. Службам муниципального района, ответственным за эксплуатационное состояние технических средств организации дорожного движения, рекомендуется провести проверку ТСОДД на территории МО «Муринское городское поселение» и устранить выявленные нарушения.

2.8 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации МО «Муринское городское поселение»

Предоставленные МРЭО ГИБДД Ленинградской области данные о составе парка транспортных средств на территории Всеволожского муниципального района позволяют провести приблизительный расчет процентного соотношения между различными видами транспорта на территории МО «Муринское городское поселение».

В таблице 2.8.1 представлены данные о составе парка транспортных средств на территории Всеволожского муниципального района.

Таблица 2.8.1 – Состав парка транспортных средств на территории Всеволожского муниципального района

№ п/п	Название транспортного средства	Количество, ед.
1	Легковые а/м	115850
2	Грузовые а/м	10172
3	Мототранспорт	1647
4	Прицепы	7063
5	Полуприцепы	1075
Общее количество		136146

Исходя из полученных данных, 85% от общего количества транспортных средств на территории Всеволожского муниципального района составляют легковые автомобили, 7,5% - грузовые автомобили, 0,24% – автобусы, 1,2% - мототранспорт, около 6% - прицепы и полуприцепы. Можно предположить, что в МО «Муринское городское поселение» наблюдается похожее соотношение между различными видами транспортных средств.

В таблице 2.8.2 представлено процентное соотношение между различными видами транспортных средств в МО «Муринское городское поселение».

Таблица 2.8.2 – Процентное соотношение между видами транспортных средств в МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Название транспортного средства	Доля, в %
1	Легковые а/м	85
2	Грузовые а/м	7,5
3	Автобусы	0,24
4	Мототранспорт	1,2

Окончание таблицы 2.8.2

№ п/п	Название транспортного средства	Доля, в %
5	Прицепы	5,25
6	Полуприцепы	0,75

Исходя из данных, представленных в таблице, можно сделать вывод о том, что основная доля транспортных средств на территории МО «Муринское городское поселение» представлена легковыми автомобилями индивидуального пользования.

На рисунке 2.8.1 представлено распределение количества личных ТС, приходящихся на одно домохозяйства согласно социологическому опросу, проведенному на территории МО «Муринское городское поселение».

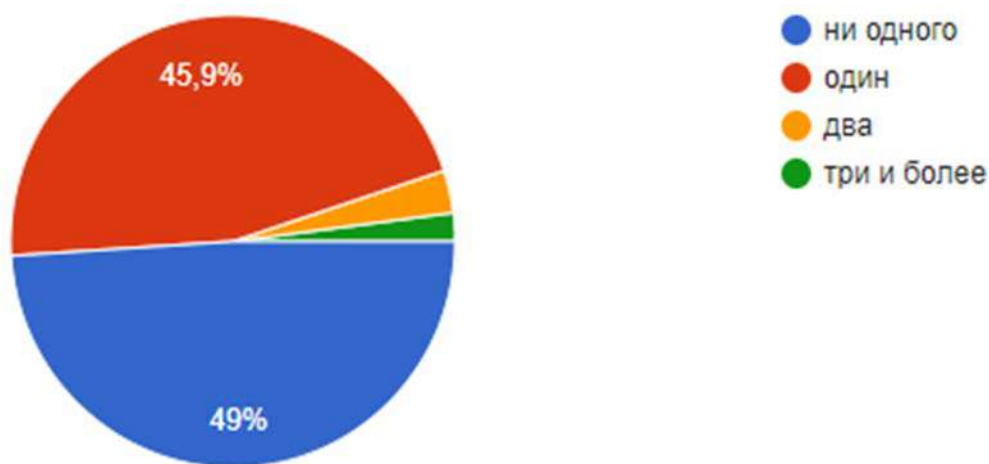


Рисунок 2.8.1 - Доля автомобилей, приходящихся на одно домохозяйство в МО «Муринское городское поселение», согласно социологическому опросу, %

45,9% респондентов имеют один автомобиль, приходящийся на домохозяйство, 3% опрошенных имеют 2 автомобиля, приходящихся на домохозяйство, 2% опрошенных – 3 автомобиля на домохозяйство. Таким образом, больше половины респондентов имеют как минимум один автомобиль на домохозяйство. 49% от общего количества опрошенных не имеют автомобиля. Таким образом, больше половины респондентов имеют как минимум один автомобиль на домохозяйство. 49% от общего количества опрошенных не имеют автомобиля. Примерный уровень автомобилизации в МО "Муринское городское поселение" составляет, таким образом, около 500 автомобилей на 1000 жителей.

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

К основным параметрам дорожного движения относятся:

- интенсивность дорожного движения;
- состав транспортных средств в потоке;
- средняя скорость движения транспортных средств.

Интенсивность движения – это количество транспортных средств, проходящих через сечение дороги за единицу времени. В качестве расчетного периода времени для определения интенсивности движения принимают год, месяц, сутки, час и более короткие промежутки времени (минуты, секунды) в зависимости от поставленной задачи наблюдения. На дорожно-уличной сети можно выделить отдельные участки и зоны, где движение достигает максимальных размеров, в то время как на других участках оно в несколько раз меньше. Такая пространственная неравномерность отражает прежде всего неравномерность размещения грузо- и пассажирообразующих пунктов и их функционирования.

Сводная картограмма интенсивностей ТС представлена в Приложении 2.

Картограмма интенсивностей ТС, полученная на основе моделирования, с указанием загрузки УДС представлена в Приложении 3.

Картограмма нагрузки индивидуального транспорта (легковых ТС) представлена в Приложении 4.

Значения средней скорости движения транспортных средств в вечерний пиковый период для основных магистралей, по которым происходит автомобильное движение, представлены в Приложении 5.

Наиболее высокие значения интенсивности наблюдаются на участке УДС Центральная ул. – Вокзальная ул.

На остальных участках УДС наблюдаются средние и низкие значения интенсивности движения ТС.

Состав транспортного потока представляет собой совокупность легковых, грузовых автомобилей, и маршрутных транспортных средств (автобусы, микроавтобусы и пр.). Данные обследования потока на основных участках УДС приведены в таблице 2.9.1.

Таблица 2.9.1 – Состав транспортного потока на основных участках УДС МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Участок УДС	Тип ТС		
		Легковые ТС	Грузовые ТС	Автобусы
1	Ул. Центральная – ул. Кооперативная (точка 1)	93%	1%	6%
2	Верхняя ул.- Охтинская ал. (точка 3)	93%	3%	4%
3	Центральная ул.- Вокзальная ул. (точка 7)	83%	8%	9%
4	Токсовское ш.- Оборонная ул. (точка 10)	79%	8%	13%

Организация дорожного движения призвана обеспечивать безопасный, эффективный и бесперебойный процесс перемещения людей и грузов по дорожной сети.

Параметры эффективности организации дорожного движения - показатели, характеризующие потерю времени (задержку) в движении транспортных средств или пешеходов, которые определяются:

- средней задержкой транспортных средств в движении на участке дороги;
- временным индексом, выражающим удельные потери времени транспортного средства на единицу времени движения транспортного средства;
- уровнем обслуживания дорожного движения, представляющим собой показатель, выражающий отношение средней скорости движения транспортных средств к скорости транспортных средств в условиях свободного движения.

Значения параметров эффективности организации дорожного движения в пиковый период приведены в Приложении 6.

2.10 Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств (вид, частота движения, скорость сообщения), результаты анализа пассажиропотоков

На территории МО «Муринское городское поселение» представлены следующие типы маршрутов транспортных средств:

- муниципальные маршруты (вид маршрутов, на которых осуществляются пассажироперевозки в пределах территории МО «Муринское городское поселение»);

– межмуниципальные маршруты (вид маршрутов, на которых осуществляются пассажироперевозки между МО «Муринское городское поселение» и другими территориальными образованиями на территории Ленинградской области);

– межрегиональные маршруты (вид маршрутов, на которых осуществляются пассажироперевозки между МО «Муринское городское поселение» и Санкт-Петербургом).

Общественный транспорт на территории МО «Муринское городское поселение» представлен автобусами и коммерческими маршрутками. Также, на территории МО имеется станция метро «Девяткино» и железнодорожная станция «Девяткино», а также автовокзал.

2.10.1 Муниципальные маршруты общественного транспорта МО «Муринское городское поселение»

В таблице 2.10.1.1 представлен перечень муниципальных маршрутов общественного транспорта в МО «Муринское городское поселение», включающий в себя автобусы и коммерческие маршрутки, с указанием интервала движения.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что количество муниципальных маршрутов общественного транспорта, в целом, соответствует растущему числу населения МО. Общая протяженность муниципальных маршрутов общественного транспорта, включая коммерческие маршрутки, составляет около 21,1 км. Однако, использование транспорта на муниципальных маршрутах в час пик затруднено, повышается риск не попасть в общественный транспорт на промежуточных остановках.

Таблица 2.10.1.1 – Перечень муниципальных маршрутов общественного транспорта в МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Номер маршрута	Наименование маршрута	Наименование улиц, автомобильных дорог	Начало движения	Окончание движения	Интервал движения, дни работы	Среднее число пассажиров		Протяженность маршрута (км)
							будни	выходные дни	
1	1	Метро «Девяткино» – Муринское кладбище	Вокзальная улица — Центральная улица — Оборонная улица — Лесная улица	5.55	0.05	8-9 минут; все дни	3238	1804	4.4
2	2	Метро «Девяткино» - д. Лаврики	Вокзальная улица — Центральная улица — шоссе в Лаврики	5.30	0.05	10 минут; с 7.00 до 9.00 – 5 минут; все дни	4525	2720	4.9
3	К-3	Метро «Девяткино» - ЖК «Гринландия»	Бульвар Менделеева - Верхняя улица - Охтинская аллея - улица Шувалова	5.50	0.05	6 минут; с 7.00 до 9.00 – 3-5 минут; все дни	3260	2630	2.8
4	563	Станция метро «Девяткино» - д. Лаврики	Вокзальная улица - Центральная улица - Английская улица - шоссе Лаврики	06.40	22.55	15 минут; все дни	-	-	4.8
5	668	Станция метро «Девяткино –	Бульвар Менделеева - Верхняя улица - Охтинская аллея - улица	5.50	0.05	7 минут; все дни	-	-	4.2

Окончание таблицы 2.10.1.1

№ п/п	Номер маршрута	Наименование маршрута	Наименование улиц, автомобильных дорог	Начало движения	Окончание движения	Интервал движения, дни работы	Среднее число пассажиров	Протяженность маршрута (км)
		Ручейный проспект	Шувалова - Графская улица					

2.10.2 Межмуниципальные маршруты общественного транспорта, проходящие через МО «Муринское городское поселение»

В таблице 2.10.2.1 представлены межмуниципальные маршруты, следующие из или проходящие через МО «Муринское городское поселение».

Межмуниципальный общественный транспорт на территории МО представлен 10 маршрутами, 3 из которых являются сезонными и не функционируют в зимнее время. Исходя из предоставленных данных, можно сделать вывод о том, что на части маршрутов наблюдается большой интервал движения транспортных средств, что ухудшает доступность данных маршрутов для части населения МО «Муринское городское поселение» и прилегающих к нему территорий. Общая протяженность маршрутов межмуниципального общественного транспорта, включая коммерческие маршрутки, составляет 322,1 км. Интервалы движения транспорта на ряде маршрутов составляют от 30 минут, что мешает планировать затраты на целевые передвижения жителей. Ряд маршрутов функционирует сезонно или только в выходные дни, что уменьшает возможности для их использования.

Таблица 2.10.2.1 – Перечень межмуниципальных маршрутов, следующих из или проходящих через МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Номер маршрута	Наименование маршрута	Наименование улиц, автомобильных дорог	Начало движения	Окончание движения	Интервал движения, дни работы	Протяженность маршрута, км
1	562	Метро «Девяткино» – дер. Новое Девяткино, 3-д Турбоатомгаз	Вокзальная улица - Центральная улица - Заречная улица - Токсовское шоссе – Новое Девяткино	5.40	0.25	7 минут; сб - вскр	4.6
2	619	Метро «Девяткино» – пос. Гарболово	Привокзальная площадь -Вокзальная улица -Центральная улица - Токсовское шоссе - Новое Девяткино -Кузьмолловский - Токсово - Нижние Осельки - Верхние Осельки - Лесколово -Екатериновка -Куйвози - Варзолово -Гарболово -Заводской	5.35	22.30	30 минут; сб - вскр	≈46
3	621	Метро «Девяткино» – сад-во Восход	Вокзальная улица - Центральная улица - Заречная улица - Токсовское шоссе - Ленинградское шоссе - улица Дорожников - Железнодорожная улица - Привокзальная улица - Ленинградское шоссе - улица Советов - автомобильная дорога Р33	6.00	23.00	20 минут; все дни, сезонный	31
4	622	г. Всеволожск – метро «Девяткино» – пос. Гарболово	Всеволожский проспект — Октябрьский проспект — Христиновский проспект — Приютинская улица — дорога Жизни — Рябовский Путепровод — Ржевская улица (обратно: Ржевская улица — улица Красина — Андреевская улица — Рябовское шоссе — Рябовский Путепровод) — Челябинская улица — Челябинский мост — дорога на Рыбачкое — Пискаревский проспект — Муринская дорога- Токсовское шоссе — Центральная улица — вокзальная улица — Центральная улица — Заречная улица — Токсовское шоссе — Ленинградское шоссе — улица Дорожников — Железнодорожная улица — Привокзальная улица — Ленинградское шоссе — улица Советов — дорога на Осельки — Поперечная улица — дорога на Осельки — дорога на Грузино — Автомобильная дорога А120	7.20	20.25	8.45; 10.20; 12.10; 15.20; 17.10; только по будням	65-68
5	625	г. Всеволожск – метро «Девяткино» – г. Сертолово	Всеволожский проспект — Колтушское шоссе — шоссе Дорога Жизни — Рябовское шоссе — Ржевская улица — Челябинская улица — Челябинский мост — Васнецовский проспект — Муринская дорога — Центральная улица — Токсовское шоссе — Новое Девяткино — Кузьмолловский — Энколово — Корабсельки — Порошкино — Юкки — Юкковское шоссе — Приозерское шоссе — Выборгское шоссе — Шоссейная улица — Выборгское шоссе — Чёрная Речка	11.02	14.00	2 раза в день; только по будням	58
6	691	метро Девяткино – сад-во с.Наркома	Ново-Девяткино - Кузьмоллово - Токсово - Ново-Токсово - Садоводство - Лехтуси - Матокса	08.00	18.00	08:00, 11:00, 15:00, 18:00; все дни, сезонный	41.2
7	680	Метро «Девяткино» – д. Сярги	г. Мурино - Бугры (дорога в Мурино - Шоссейная улица) - автодорога "Санкт-Петербург - Приозерск" - автодорога "Юкки - Кузьмоллово" - ТРК "Мега-Парнас" - автодорога "Юкки - Кузьмоллово" - Порошкино (Ленинградское шоссе - Высокая улица - Кольцевое шоссе) - автодорога "Порошкино - Капитолово" - Мистолово (Центральная улица) - Энколово (Шоссейная улица - автодорога "Энколово - Сярги") - Сярги (Центральная улица)	7.00	22.00	30 минут; все дни	26.3
8	627	Станция метро «Девяткино» – Охта-Парк	Вокзальная улица - Центральная улица - Заречная улица - Токсовское шоссе - Железнодорожная улица - дорога на Сярги	8.00	20.00	20 минут; все дни; сезонный	15,5
9	667	Станция метро «Девяткино» - ЖК «Мурино»	Проспект Авиаторов Балтики - дорога в Мурино - Охтинская аллея - улица Шувалова - бульвар Менделеева - Воронцовский бульвар	5.50	23.55	4 минуты; все дни	2.7
10	670	Станция метро «Девяткино» - СНТ Грузино-8	садоводство Грузино-8 — МЕГА-Парнас — Шоссейная улица — дорога в Мурино — Воронцовский бульвар — Охтинская аллея — улица Шувалова— бульвар Менделеева	8.00	22.00	120 минут; все дни	31

2.10.3 Межрегиональные маршруты общественного транспорта, проходящие через МО «Муринское городское поселение»

Межрегиональными маршрутами общественного транспорта считаются маршруты, на которых осуществляется транспортное сообщение между разными регионами. В частности, межрегиональные транспортные маршруты, проходящие через МО «Муринское городское поселение» связывают МО «Муринское городское поселение» с Санкт-Петербургом. На некоторых из этих маршрутов осуществляется, помимо Санкт-Петербурга, транспортное сообщение МО «Муринское городское поселение» с другими территориальными единицами в составе Ленинградской области.

В таблице 2.10.3.1 представлен перечень межрегиональных маршрутов общественного транспорта, проходящих через МО «Муринское городское поселение».

По итогам обследования пассажиропотоков, проведенного в 2016 году, по маршрутам №205 и №205А было перевезено 1 870 741 и 1 337 522 пассажиров в год соответственно. Общая протяженность маршрутов межрегионального общественного транспорта, включая коммерческие маршрутки, составляет около 3012 км. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что в МО «Муринское городское поселение» в целом наблюдается высокий уровень обеспеченности населения межрегиональными маршрутами общественного транспорта.

Таблица 2.10.3.1 - Перечень межрегиональных маршрутов, проходящих через МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Номер маршрута	Наименование маршрута	Наименование улиц, автомобильных дорог	Начало движения	Окончание движения	Интервал движения, дни работы	Протяженность маршрута, км
1	679	Метро «Девяткино» – дер. Сарженка	г. Мурино - Бугры (дорога в Мурино - Шоссейная улица (часть рейсов: Шоссейная улица - Гаражный проезд - улица Новостроек - Тихая улица - улица Новостроек - Гаражный проезд - Шоссейная улица)) - ТРК "Мега Парнас" - Порошкино (Ленинградское шоссе) - Юкки (Ленинградское шоссе) - Санкт-Петербург (Парголово (Юкковское шоссе - Приозерское шоссе)) - Дранишники (Приозерское шоссе) - Лупполово (Приозерское шоссе) - Вартемяги (Приозерское шоссе) - Касимово (Приозерское шоссе) - Агалатово (Приозерское шоссе - Сарженская улица) - Сарженка	июн.45	21.45	30 минут; все дни	40.5
2	205	д. Лехтуси – метро «Девяткино» – метро «Проспект Просвещения»	Санкт-Петербург (проспект Энгельса (боковой проезд) - проспект Энгельса - проспект Просвещения - улица Руставели - Токсовское шоссе) - Мурино (Токсовское шоссе - Центральная улица (обратно: Центральная улица - Вокзальная улица - Привокзальная площадь - Вокзальная улица - Центральная улица) - Заречная улица) - Новое Девяткино (Главная улица) - Кузьмолровский (Ленинградское шоссе) - Кузьмолово (Ленинградское шоссе) - Токсово (Ленинградское шоссе - улица Дорожников - Железнодорожная улица - Привокзальная улица - улица Советов) - Новое Токсово - Лехтуси	6.00	22.00	15 минут; все дни	35
3	К-885	Метро «Девяткино» – метро «Парнас»	Бульвар Менделеева — улица Шувалова — Охтинская аллея — Воронцовский бульвар — дорога в Мурино — Шоссейная улица /пос. Бугры/ — 1-й Верхний переулок — Верхняя улица — Домостроительная улица — 3-й Верхний переулок — улица Михаила Дудина /пос. Парголово/	6.00	22.00	10-20 минут; все дни	9
4	205А	Новое Девяткино – Санкт-Петербург – метро «Проспект Просвещения»	Санкт-Петербург (проспект Энгельса (боковой проезд) - проспект Энгельса - проспект Просвещения - улица Руставели - Токсовское шоссе) - Мурино (Токсовское шоссе - Центральная улица - Заречная улица) - Новое Девяткино (Главная улица)	6.00	23.00	7 минут; все дни	11
5	809	г. Мурино – пгт Советский	Улица Михаила Дудина - проспект Энгельса - КАД - Приморское шоссе - автомобильная дорога А-181"Скандинавия" - Зеленогорское шоссе - проспект Ленина - Вокзальная улица - проспект Ленина - Приморское шоссе - автомобильная дорога 41А-082 - Садовая улица	12.00	19.00	2 раза в день; все дни	153
6	810Д	Светогорск – г. Мурино	улица Победы - Ленинградское шоссе - Ленинградская улица - автомобильная дорога 41А-183 - Светогорское шоссе - улица Кривоносова - Железнодорожная улица - Ильинская улица - улица Куйбышева - Ленинградское шоссе - автомобильная дорога А181 - автомобильная дорога 41А-180 - Выборгское шоссе - проспект Луначарского - проспект Культуры - КАД - Центральная улица - Вокзальная улица - Привокзальная площадь.	окт.30	20.00	2 раза в день; все дни	190
			В Светогорск: Привокзальная площадь - Вокзальная улица - Центральная улица - КАД - Выборгское шоссе - автомобильная дорога 41А-180 - автомобильная дорога А181 - Ленинградское шоссе - улица Куйбышева - Ильинская улица - Железнодорожная улица - улица Кривоносова - Светогорское шоссе - автомобильная дорога 41А-183 - Ленинградская улица - Ленинградское шоссе - улица Победы - Красноармейская улица - Лесная улица - Спортивная улица - Пограничная улица - улица Победы				
7	812	Каменногорск – г. Мурино	Вокзальная улица - Центральная улица - Токсовское шоссе - КАД - Выборгское шоссе - автомобильная дорога А122 - Выборгское шоссе - автомобильная дорога М10 - Ленинградское шоссе - Онежская улица - Железнодорожная улица - улица Кривоносова - Светогорское шоссе - автомобильная дорога А124 - Выборгское шоссе - улица Владимира Кохова - Ленинградское шоссе	18.20	18.20	1 раз в день; только по пятницам	177
8	827	г. Мурино – пос. Каменка	Проспект Просвещения - проспект Энгельса - - КАД - Приморское шоссе - улица Токарева (город Сестрорецк) - Дубковское шоссе (город Сестрорецк) - улица Воскова (город Сестрорецк) - улица Володарского (город Сестрорецк) - Северный переулок (город Сестрорецк) - Приморское шоссе -	7.00	21.30	30 минут - 1 час; все дни	173

№ п/п	Номер маршрута	Наименование маршрута	Наименование улиц, автомобильных дорог	Начало движения	Окончание движения	Интервал движения, дни работы	Протяженность маршрута, км
			автомобильная дорога А181 - Зеленогорское шоссе - проспект Ленина (город Зеленогорск) - Вокзальная улица (город Зеленогорск) - проспект Ленина (город Зеленогорск) - Зеленогорское шоссе - улица Красных Курсантов (город Зеленогорск) - Выборгская улица (город Зеленогорск) - Выборгский переулок (город Зеленогорск) - улица Мира (город Зеленогорск) - Широкая улица (город Зеленогорск) - Приморское шоссе (город Зеленогорск) - автомобильная дорога 41А-082 - Средневыборгское шоссе (город Зеленогорск) - автомобильная дорога 41К-083				
9	830Д	г. Мурино - Приморск	Мурино (Привокзальная площадь – Вокзальная улица - Центральная улица - Токсовское шоссе- КАД) - Бугры (КАД) (обратно: Санкт-Петербург (Парголово (КАД - проспект Энгельса) - проспект Энгельса - проспект Луначарского - Гражданский проспект - проспект Просвещения - улица Руставели - Токсовское шоссе) – Мурино - (Токсовское шоссе - Центральная улица)) - Санкт-Петербург (Парголово (КАД - Выборгское шоссе - Песочное шоссе) - Песочный (Песочное шоссе - Ленинградская улица - Лесная улица - Сельская улица - Пограничная улица) - Белоостров (Белоостровское шоссе - Новое шоссе - Центральная улица - Зеленогорское шоссе) - Солнечное (Зеленогорское шоссе) - Репино (Зеленогорское шоссе) - Комарово (Зеленогорское шоссе) - Зеленогорск (Зеленогорское шоссе - проспект Ленина - Вокзальная улица - проспект Ленина - Зеленогорское шоссе - улица Красных Курсантов - Выборгская улица – Выборгский переулок - улица Мира - Приморское шоссе) - Ушково (Приморское шоссе) - Серово (Приморское шоссе) - Молодёжное (Средневыборгское шоссе)) - Сопки - Поляны (Выборгское шоссе) - Зелёный Холм - Краснофлотское - Рябово - Лужки - Ермилово - Приморск (Приморское шоссе - набережная Юрия Гагарина - набережная Лебедева - Выборгское шоссе)	19.20	19.20	1 раз в день; все дни	141
10	842Д	г. Мурино - Ивангород	Вокзальная улица - Центральная улица - Токсовское шоссе - КАД - Гостилицкое шоссе - Новая улица - Автомобильная дорога А120 - Автомобильная дорога Е20 - проспект Карла Маркса - Нарвское шоссе - Автомобильная дорога Е20 - Кингисеппское шоссе - Госпитальная улица	9.00	9.00	1 раз в день; все дни, кроме субботы	194.5
11	850Д	г. Мурино - Выборг	Вокзальная улица - Центральная улица - КАД - Выборгское шоссе - Автомобильная дорога А122 - Выборгское шоссе - Автомобильная дорога М10 Скандинавия - Ленинградское шоссе - Онежская улица - Железнодорожная улица	июл.30	20.30	90 минут; все дни	134
12	851Д	г. Мурино - Сланцы	Партизанская улица — улица Кирова — улица Гагарина— Привокзальная улица — Сланцевское шоссе — улица Ломоносова— улица Маяковского — Кингисеппское шоссе— Черновское — Нарвское шоссе — проспект Карла Маркса — Ополье — Лялицы — Гурлёво — Куты — Большие Озертицы — Пружицы — Корчаны — Зимитицы — Гомонтово — Бегуницы — Кайкино — Тешково — Красная мыза — Каськово — Сельцо — Шундорово — Черемыкино — Витино — Глухово — Кипень — Русско-Высоцкое — Кингисеппское шоссе — площадь Воинской Славы — проспект Ленина— Гореловский путепровод — Красносельское шоссе — Таллинское шоссе — КАД — Дачный проспект — проспект Ветеранов — Ленинский проспект — (обратно: Дачный проспект — КАД) — бульвар Новаторов	сен.30	22.50	09.30; 12.45; 14.15; 18.10; 20.40; 22.50; только по будням	179
13	857Д	Кириши – г. Мурино	Проспект Большевиков - Мурманское шоссе - автомобильная дорога М18 - автомобильная дорога Н36 - улица Некрасова - улица Юрия Гагарина - улица Профсоюзов - Привокзальная площадь - улица Дзержинского - улица Вали Голубевой - Новолодожское шоссе - Октябрьская набережная - Киришское шоссе автомобильная дорога А115 - проспект Победы	15.00	15.00	1 раз в день; все дни	180

№ п/п	Номер маршрута	Наименование маршрута	Наименование улиц, автомобильных дорог	Начало движения	Окончание движения	Интервал движения, дни работы	Протяженность маршрута, км
14	858	Выборг – г. Мурино (через п. Первомайское)	Выборг – Стрельцово – Грибное – Красносельское – Подгорье – Овсяное – Первомайское – метро «Озерки» - метро «Гражданский проспект» - метро «Девяткино»	июн.50	18.20	3 раза в день; все дни	150
15	859	Приозерск – г. Мурино	Вокзальная улица - Центральная улица - Токсовское шоссе - КАД - Новоприозерское шоссе - автомобильная дорога А129 - автомобильная дорога Р34 - автомобильная дорога А129 - Ленинградское шоссе - Красноармейская улица - улица Ленина (обратно: улица Калинина) - Привокзальная улица	07.окт	21.20	30-80 минут; все дни	148
16	860Д	Тихвин – г. Мурино	г. Мурино - Санкт-Петербург (КАД) - Мурманское шоссе - автодорога А114 - Вологда - Новая Ладога - Тихвин	авг.50	18.00	08.50; 11.40; 15.40; 18.00; все дни	224
17	864Д	Лодейное Поле – г. Мурино	г. Мурино - Приладожский - Кисельня - Юшково - Сясьстрой - Лодейное Поле	15.30	19.00	2 раза в день; все дни	234
18	865Д	Подпорожье – г. Мурино	Мурино (Вокзальная улица) - Санкт-Петербург (КАД) - Мурманское шоссе - Синявино - Приладожский - Кисельня - Юшково - Сясьстрой - Селиваново - Потанино - Паша - Доможирово - Шамокша - Лодейное Поле - Свирьстрой - Подпорожье	09.окт	16.20	2 раза в день; только по будням	277
19	879Д	Волхов – г. Мурино	Авиационная улица— Молодёжная улица — Кировский проспект— (обратно: Волховский проспект— Мурманское шоссе — проспект Державина — улица Юрия Гагарина— (заезд: улица Профсоюзов — Привокзальная площадь) — улица Некрасова— Кисельня — Дусьево — Синявино — Мурманское шоссе — путепровод "Нева" — проспект Большевиков — улица Дыбенко	июн.15	19.00	6.15; 9.00; 13.30; 19.00; все дни	131
20	897	п. Красносельское – г. Мурино	Санкт-Петербург - Васкелово - Орехово - Сосново - Раздолье - Борисово - Бережок (дорога) - Мичуринское - Светлое - Курорты - Васильево - Коробицыно - Красноозерное (дорога) - Красноозерное	авг.40	19.окт	08.40; 10.10; 11.30; 15.10; 16.50; 19.10; все дни	122
21	К-83	Метро «Улица Дыбенко» - метро «Девяткино»	Мурино (Вокзальная улица - Центральная улица) - Санкт-Петербург (Муринская дорога - Пискаревский проспект - улица Руставели - Пискаревский проспект (обратно: Пискаревский проспект - Муринская дорога) - проспект Мечникова - Замшина улица - Бестужевская улица - проспект Энергетиков – шоссе Революции - Среднеохтинский проспект - Новочеркасский проспект - Дальневосточный проспект - улица Коллонтай - Искровский проспект - улица Дыбенко)	07.00	23.30	60 минут; только по будням	24
22	183	Станция метро «Ладожская» - Проспект Культуры	Гранитная улица - Заневский проспект - Заневская площадь - Новочеркасский проспект - Красногвардейская площадь - Большеохтинский проспект - шоссе Революции - проспект Энергетиков - Бестужевская улица - Кондратьевский проспект - проспект Мечникова - Пискаревский проспект - Муринская дорога (обратно: Муринская дорога - Пискаревский проспект - улица Руставели - Пискаревский проспект) - Центральная улица - Токсовское шоссе - улица Руставели - Гражданский проспект - проспект Просвещения (обратно: проспект Просвещения - улица Руставели - Токсовское шоссе - Муринская дорога) - улица Демьяна Бедного - Суздальский проспект - проспект Культуры	май.32	23.фев	22 минуты; все дни	28

№ п/п	Номер маршрута	Наименование маршрута	Наименование улиц, автомобильных дорог	Начало движения	Окончание движения	Интервал движения, дни работы	Протяженность маршрута, км
23	624	Железнодорожная станция «Всеволожская» - 18-й км Приозерского шоссе	Приозерское шоссе - Токсовское шоссе - автомобильная дорога 41К-065 - Токсовское шоссе - Муринская дорога - Челябинская улица - Ржевская улица - улица Красина (обратно: Рябовское шоссе - Челябинская улица) - Андреевская улица - Рябовское шоссе - шоссе Дорога Жизни - Всеволожск (Колтушское шоссе - Всеволожский проспект)	авг.30	17.30	08.30, 12.30, 17.30	57

2.10.4 Анализ доступности остановочных пунктов на территории МО «Муринское городское поселение»

В соответствии с п. 11.24 «СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта допускается принимать не более 500 м, в районах индивидуальной усадебной застройки - до 800 м. Исходя из нормативных показателей произведен анализ обеспеченности остановочными пунктами в МО Муринское городское поселение, который отображен на рисунке 2.1.10.4.1.

Из анализа обеспеченности территории МО "Муринское городское поселение" остановочными пунктами следует, что в значительной части зон многоэтажной жилой застройки в микрорайонах Западное и Центральное Мурино дальность пешеходных подходов до ближайшего остановочного пункта соответствует принятым нормативам. Однако, с помощью анализа был также выявлен ряд территорий, на которых дальность пешеходных подходов от жилой зоны до ближайшего остановочного пункта составляет более чем 500 метров (на рисунке 2.1.10.4.1 эти территории отмечены красным). Из этих территорий часть составляет районы индивидуальной жилой застройки, где допускается принимать дальность пешеходных подходов до остановочного пункта до 800 метров. В этих районах, таким образом, не наблюдается нарушения п. 11.24 «СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». В районах многоэтажной жилой застройки, отмеченных красным цветом на рисунке 2.1.10.4.1, требуется размещение дополнительных остановочных пунктов в целях соблюдения нормативов п.11.24 «СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

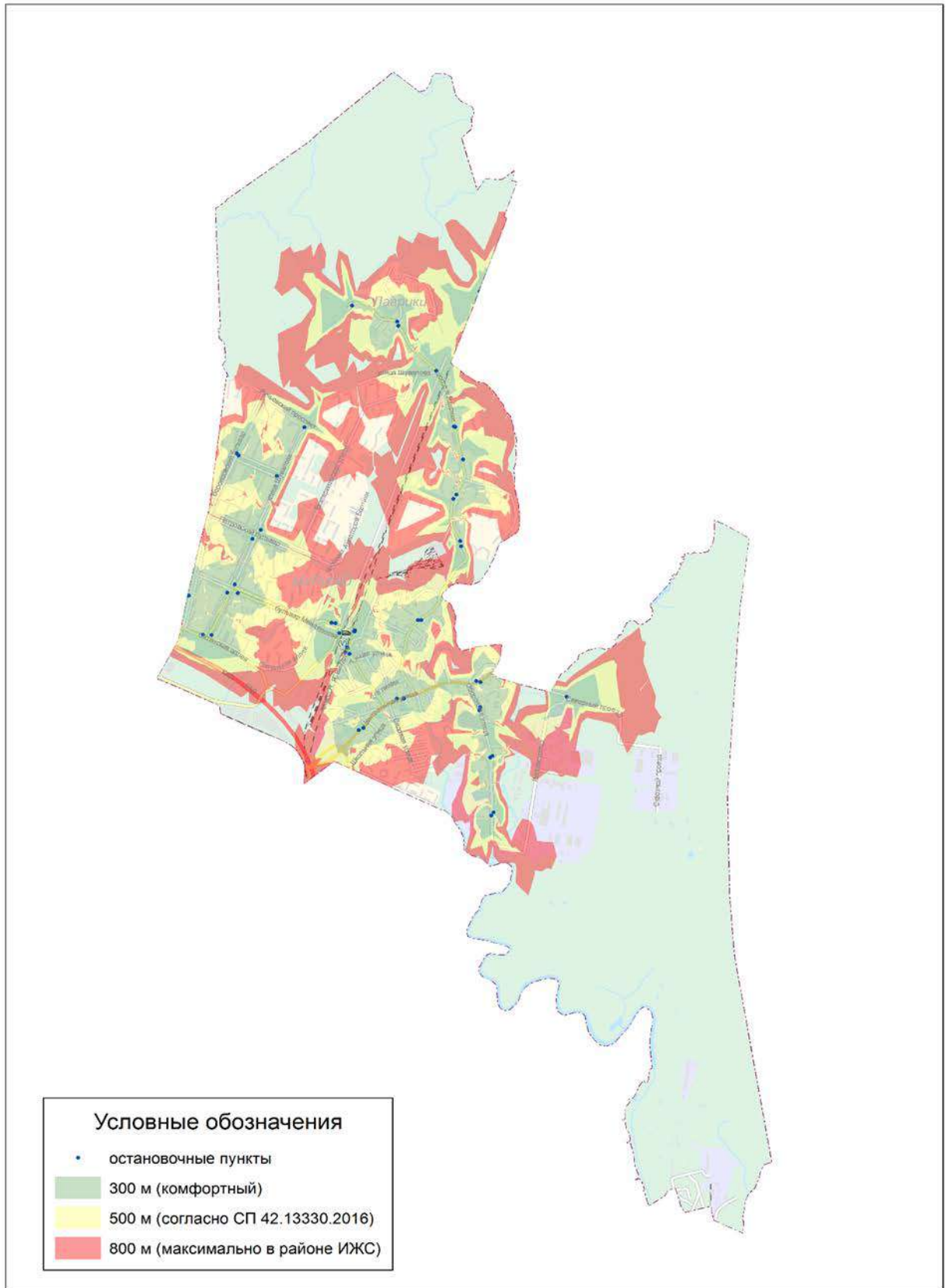


Рисунок 2.10.4.1 - Анализ обеспеченности остановочными пунктами в МО «Муринское городское поселение»

2.10.5 Анализ пассажиропотока на территории МО «Муринское городское поселение» по данным натурных обследований

Результаты анализа пассажиропотока на территории МО «Муринское городское поселение» по данным натурных обследований представлены в таблице 2.10.5.1. Данные обследования проводились в период самоизоляции, в связи с чем показатели наполнения ТС ГОПТ и количества вошедших/вышедших пассажиров могут отличаться от средних значений в меньшую сторону. Индекс самоизоляции на момент обследований составлял от 41 до 47%.

Картограмма нагрузки на общественном транспорте (пассажиропотоки), полученная в результате моделирования на 2020 год, представлена в Приложении 7.

Таблица 2.10.5.1 - Результаты анализа пассажиропотока на территории МО «Муринское городское поселение» по данным натурных обследований

№ п/п	Название остановки	Направление	Количество ПС ГОПТ, пройденных через заданное сечение, ед.	Количество вошедших/вышедших пассажиров, чел.	Наполнение ТС ГОПТ, чел	Номера маршрутных ТС, прошедших через сечение за 2 часа
1	Ул. Центральная	В сторону ул. Вокзальная	29	5/19	448	859, 83, 205А, 205
2	Ул. Центральная	В сторону КАД	26	43/7	506	205, 205А, 83, К83, 622
3	Станция метро Девяткино	В сторону станции метро	44	30/610	591	619, 183, 1, 563, 562, 627, К83, 621, 624
4	Станция метро Девяткино	От станции метро	64	898/130	196	563, 624, 562, 627, 621, 619, 1, 622, 691,
5	Вимос	В сторону ул. Английская	74	101/64	1380	205, 562, 563, 205А, 627, 1, 619, 621, служебный
6	Вимос	В сторону КАД	73	28/43	1221	562, 627, 205А, 1, 205, 619, 622, 691, 624, заказной
7	Станция метро Девяткино	В сторону станции метро	72	7/1535	1982	668А, 667, 668, 885, К680, К679, К670, 685, заказной
8	Станция метро Девяткино	От станции метро	61	356/0	16	679, 668, 667, К679, К680, 885, 680, 668А, 670
9	ЖСК GreenЛандия	В сторону Охтинская ал.	48	233/2	1171	К680, 667, 885, 668, 680, 679, 670, 855
10	ЖСК GreenЛандия	В сторону станции метро	Нет посадки/высадки	-	-	-
11	ЖСК GreenЛандия	В сторону бул. Петровский	30	11/5	470	668
12	ЖК Старая крепость	В сторону ул. Центральная	5	28/0	40	1
13	ЖК Старая крепость	В сторону ул. Лесная	5	3/8	185	1
14	ЖК Ромашки	В сторону ул. Шувалова	16	4/19	128	563
15	ЖК Ромашки	В сторону ул. Боровая	16	85/0	229	563

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

Повышение безопасности дорожного движения является одной из важных социально-экономических и демографических задач Российской Федерации. Аварийность на автомобильном транспорте наносит огромный материальный и моральный ущерб как обществу в целом, так и отдельным гражданам.

Обеспечение безопасности дорожного движения является составной частью задач обеспечения личной безопасности, решения демографических, социальных и экономических проблем, повышения качества жизни и содействия региональному развитию.

В связи с этим первоочередной задачей является формирование вывода о факторах, влияющих на риск возникновения дорожно-транспортных происшествий, проведение анализа их причин и условий возникновения. Исходными данными выступает статистическая информация, размещенная на официальном сайте ГИБДД. Наиболее негативные социально-экономические последствия имеют ДТП,

в результате которых погибли либо были ранены люди. В связи с чем дальнейший анализ будет проводиться именно в этой группе.

Одним из базовых показателей уровня безопасности дорожного движения является количество и динамика дорожно-транспортных происшествий (таблица 2.11.1).

Таблица 2.11.1 – Динамика числа ДТП с пострадавшими на территории МО Муринское городское поселение за 2015-2019 гг.

№ п/п	Параметр	Год				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Всего ДТП	9	18	19	23	41
2	Погибшие	1	0	1	0	2
3	Раненые	8	20	18	24	44
4	Удельное кол-во пострадавших на ДТП	1,00	1,11	1,00	1,04	1,12

Из представленной выше таблицы очевидно, что общее количество ДТП выросло в 4,5 раза относительно уровня 2015 года. Прежде всего это объясняется

увеличением численности населения Муринского городского поселения в 6 раз за тот же период. Сложившаяся ситуация наглядно отражена на рисунке 2.11.1.

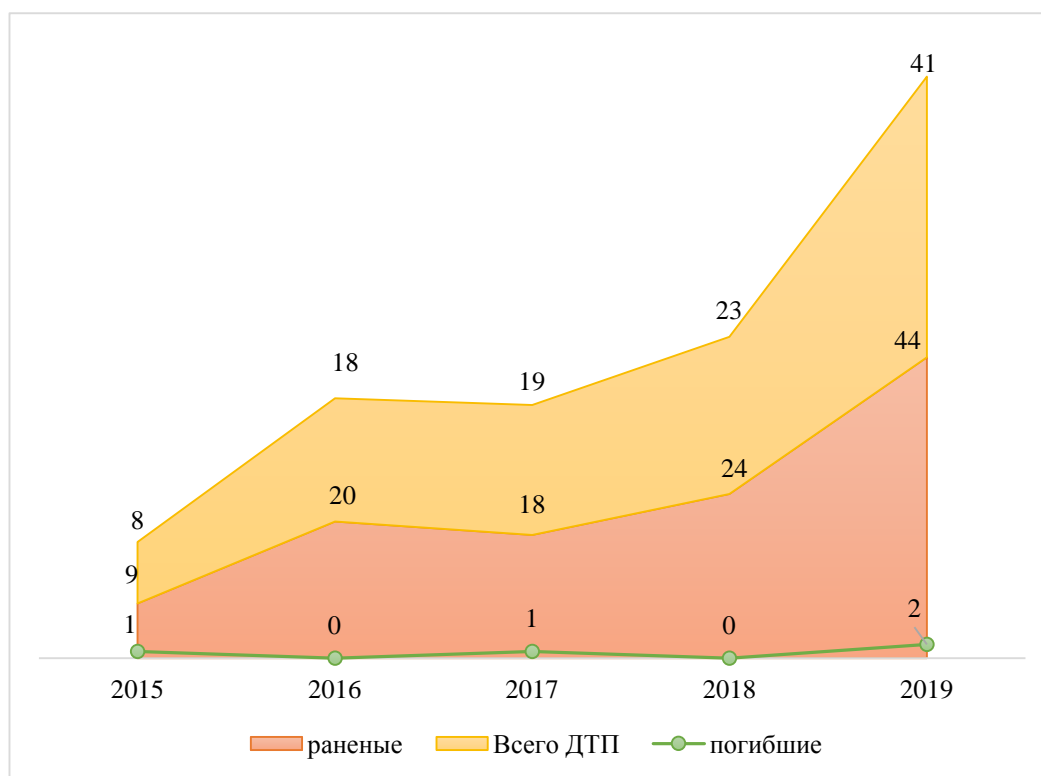


Рисунок 2.11.1 – Количество раненых и погибших в ДТП за 2015-2019 гг.

Из приведенного графика очевидно, что с 2015 года имеется стабильная тенденция к увеличению как общего числа ДТП, так и количества пострадавших.

Важнейшими индикаторами уровня безопасности дорожного движения также являются:

- индикатор социального риска;
- индикатор тяжести последствий ДТП;

Для расчетов использовались следующие данные на 2019-й год: численность населения муниципального образования – 49664 чел.

Индикатор социального риска - определяется количеством лиц, погибших в результате ДТП, на 100 тыс. населения. Значение социального риска для МО «Муринское городское поселение» составляет 4 чел./100 тыс. чел. (среднероссийское значение 13,8).

Индикатор тяжести последствий ДТП - определяется количеством погибших в результате ДТП на 100 пострадавших. Значение индикатора для МО «Муринское городское поселение» составляет 4,3 (среднероссийское значение

7,7).

Значения всех индикаторов находятся ниже среднероссийского уровня. Значение уровня социального риска соответствует критериям, установленным Стратегией безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018-2024 годы (в качестве целевого ориентира на 2024 год устанавливается показатель социального риска, составляющий не более 4 погибших на 100 тыс).

В таблице 2.11.2 приведены значения основных индикаторов безопасности дорожного движения по годам.

Таблица 2.11.2 – Динамика основных показателей безопасности дорожного движения на территории МО «Муринское городское поселение» за 2015-2019 гг.

№ п/п	Параметр	Год				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Социальный риск	9,11	0,00	4,83	0,00	4,03
2	Тяжесть последствий ДТП	11,11	0,00	5,26	0,00	4,35

Очевидно, что несмотря на быстрый рост населения и числа ДТП (в абсолютных значениях), общий уровень безопасности дорожного движения остается высоким и не имеет тенденции к ухудшению.

Всего за период с января 2015 года по май 2020 года на территории Муринского городского поселения произошло 107 ДТП, подлежащих учету. Из них 39% – столкновения, 17% – наезд на пешехода, 10% – съезд с дороги, 9% – наезд на препятствие, 16% – опрокидывание, 9% – другие виды дорожно-транспортных происшествий. Динамика и соотношение представлены на рисунке 2.11.2.

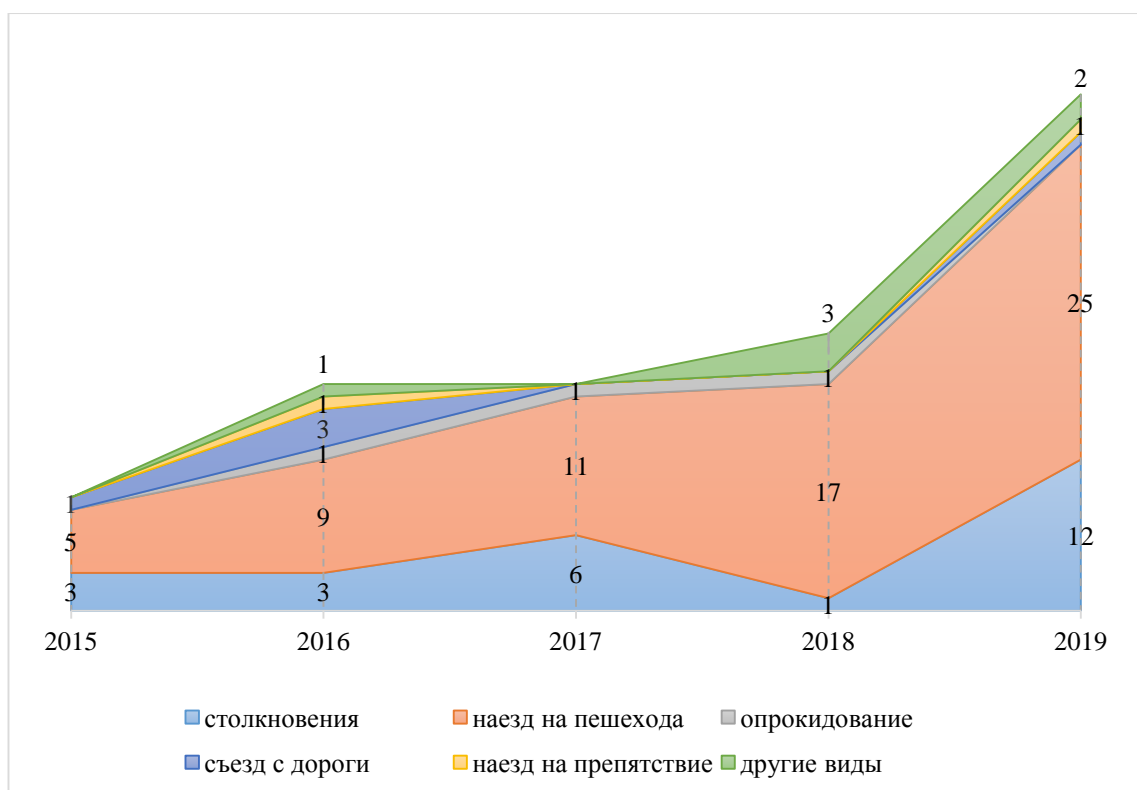


Рисунок 2.11.2 – Динамика числа ДТП по видам на территории МО «Муринское городское поселение» за 2015-2019 гг.

ДТП с участием пешеходов в 68% случаев сопровождались нарушением ПДД со стороны водителей. В 13% случаев наезд произошел на пешеходном переходе. В 10% случаев отмечено неправильное применение/плохая видимость дорожных знаков.

Основными нарушениями среди пешеходов являются: переход через проезжую часть в неустановленном месте (при наличии в зоне видимости перекрестка), переход через проезжую часть вне пешеходного перехода в зоне его видимости либо при наличии в непосредственной близости подземного (надземного) пешеходного перехода и нахождение на проезжей части без цели её перехода.

Распределение мест ДТП с участием пешеходов по типу улично-дорожной сети представлено на рисунке 2.11.3.

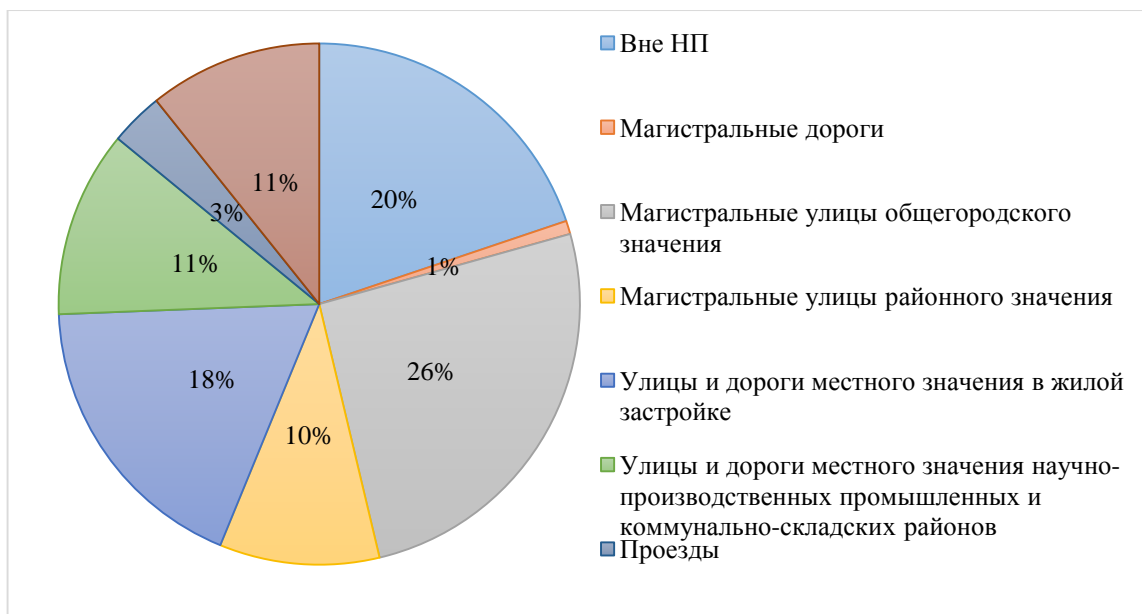


Рисунок 2.11.3 – Распределение ДТП с пешеходами по типу УДС

Распределение ДТП с наездом на пешеходов по времени суток отражено на рисунке 2.11.4.

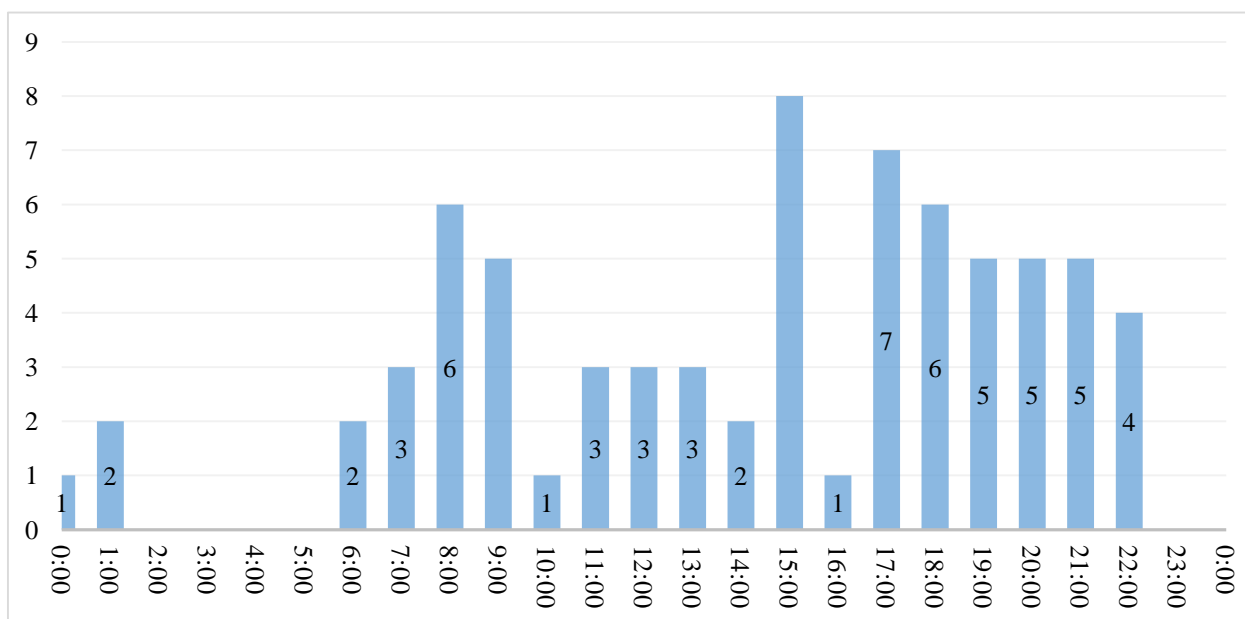


Рисунок 2.11.4 – Распределение ДТП с наездом на пешеходов по времени суток на территории МО «Муринское городское поселение» за 2015-2019 гг.

В разрезе ДТП, связанных со столкновением транспортных средств, можно выделить следующие закономерности:

- 89% ДТП произошли на перегонах, 7% на нерегулируемых перекрестках;
- наиболее частыми нарушениями ПДД являются выезд на полосу

встречного движения и несоблюдение очередности проезда.

В числе сопутствующих дорожных условий при столкновениях можно выделить отсутствие/плохую различимость горизонтальной разметки проезжей части – 16% ДТП, недостатки зимнего содержания – 15% ДТП.

По результатам исследования статистических данных по ДТП с пострадавшими за 2015-2019 гг. на территории МО «Муринское городское поселение» район участков концентрации дорожно-транспортных происшествий (согласно определению 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»)

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

Оценка уровня негативного воздействия транспортных средств складывается из анализа состояния атмосферного воздуха и уровня шумового воздействия.

Атмосферный воздух

Ближайшая к МО «Муринское городское поселение» станция автоматического мониторинга атмосферного воздуха находится на территории Калининского района Санкт-Петербурга по адресу: ул. Ольги Форш, дом 6 (станция АС-АВ №18). В таблице 2.1.12.1 представлены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района (выраженные в единицах среднесуточных предельно допустимых концентраций (ПДКс.с.)).

Таблица 2.12.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация (ПДКс.с.)
1	Оксид углерода	0,1
2	Оксид азота	0,6
3	Диоксид азота	1,2
4	Озон	0,2
5	Взвешенные частицы PM10	0,2

В Приложениях 8, 9 представлены картограммы распределения выбросов загрязняющих веществ (CO₂ и NO_x) с отработавшими газами, построенные на основе моделирования.

Превышения концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не зафиксировано.

Однако, в МО «Муринское городское поселение» в последние годы наблюдается повышение уровня автомобилизации, что, вместе со строительством новых автомобильных дорог регионального значения приводит к увеличению загрязнения атмосферного воздуха. Еще одной основной причиной высокого загрязнения воздушного бассейна выбросами автотранспорта является некачественное топливо.

Акустическое загрязнение

Источниками акустического загрязнения на территории жилой застройки являются потоки всех видов автомобильного транспорта. Уровень шума на улицах зависит, в первую очередь, от величины транспортного потока, его состава и скорости, а также от состояния дорожного покрытия.

В непосредственной близости от границы МО «Муринское городское поселение» находятся кольцевая автомобильная дорога и железнодорожные пути. По территории МО проходят транспортные магистрали с весьма интенсивным движением – шоссе в Лаврики и Токсовское шоссе. Движение транспорта, в том числе большегрузного по шоссе является основным источником шума. Также, на территории МО ведется активное строительство многоэтажных жилых комплексов, что является дополнительным источником шумового загрязнения.

Предельно допустимые эквивалентные уровни шума для территории жилой застройки изменяются от 50 до 75 децибел в дневное время и от 40 до 60 в ночное время (СН 2.2.4/2.1.8.562-96). Предельно допустимые эквивалентные уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий изменяются от 50 до 75 децибел в дневное время и от 40 до 60 в ночное время (СН 2.2.4/2.1.8.562-96). Допустимый уровень шума, создаваемый средствами транспорта, для зданий, обращенных в сторону источника шума, составляет 65 акустических децибел.

В части муниципального образования, граничащей с железнодорожными

путями и станцией метрополитена, жилая застройка в границах СЗЗ отсутствует. Наибольшая зона влияния автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-118 «Кольцевая автомобильная дорога вокруг города Санкт-Петербург» на сопредельные территории определяется уровнем шума. Гигиенический норматив по уровню шума для ночного времени увеличивает зону негативного влияния. Граница этой зоны, при отсутствии препятствий и защитных сооружений может проходить от дороги на расстоянии около одного километра.

Таким образом, на части территории, примыкающей к трассе кольцевой автомобильной дороги, необходимы шумозащитные мероприятия.

Для исключения негативного воздействия на загрязнение атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и другое) от КАД вокруг Санкт-Петербурга в зоне жилой застройки предусмотрен комплекс шумозащитных мероприятий, таких как установление функциональных зон, исключающих жилую застройку, мероприятия по озеленению территории, для жилых зон – монтаж шумозащитных экранов, внедрение звукоизоляционных материалов при строительстве зданий и тому подобное, которые позволят уменьшить зону сверхнормативного воздействия шума до 60-70 м, что и определяет размер зоны санитарного разрыва тех территорий, где КАД вокруг Санкт-Петербурга проходит рядом с жилой застройкой.

Карта-схема выбросов CO₂ и NO₂ с отработавшими газами на территории МО «Муринское городское поселение», построенная на основе моделирования, представлена в Приложениях.

2.13 Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения

Финансирование мероприятий по содержанию и развитию транспортной инфраструктуры осуществляется за счет средств бюджета МО Муринское городское поселение, субсидий в форме межбюджетных трансфертов, предоставляемых бюджету округа из федерального и регионального бюджетов.

Данные о распределении бюджета МО Муринское городское поселение по статье «Дорожное хозяйство» представлены в таблице 2.1.13.1.

Таблица 2.13.1 - Данные о распределении бюджета МО «Муринское городское поселение» по статье «Дорожное хозяйство»

№ п/п	Наименование программы	Финансирование, тыс.р.	
		2018-2020	2020-2022
1	МП "Повышение качества жизни населения МО "Муринское ГП"	54 416,05	30 542,6
2	Подпрограмма "Ремонт дорог" в рамках МП "Повышение качества жизни населения МО "Муринское ГП"	16 460,6	30 542,6
3	Мероприятия по оказанию услуг, связанных с содержанием, ремонтом нефинансовых активов в рамках подпрограммы "Ремонт дорог"	16 460,6	30 194,2
4	Мероприятия по оказанию услуг, связанных с содержанием, ремонтом нефинансовых активов в рамках подпрограммы "Ремонт дорог" за счет средств областного бюджета	-	348,4
5	Софинансирование местного бюджета на реализацию мероприятий по оказанию услуг, связанных с содержанием, ремонтом нефинансовых активов в рамках подпрограммы "Ремонт дорог"	-	50,00

Исходя из предоставленных данных, можно сделать вывод о том, что на период с 2020 по 2022 гг. планируется увеличение финансирования отрасли дорожного хозяйства на 14 082 тысячи рублей, что составит 85,5% от текущего финансирования данной отрасли, заложенного в бюджет МО «Муринское городское поселение» на 2018-2020 годы. Таким образом, прогнозируется увеличение финансирования данной отрасли на 185,5%. Также, на период с 2020 по 2022 гг. заложено частичное финансирование отрасли дорожного хозяйства из областного бюджета, а также софинансирование местного бюджета на 50 000 рублей. На текущий момент, данная отрасль из областного бюджета не финансируется, дополнительных источников софинансирования также не имеется.

Финансирование отрасли дорожного хозяйства и ремонта дорог осуществляется в рамках подпрограммы «Ремонт дорог» в рамках МП "Повышение качества жизни населения МО "Муринское ГП". В период с 2018 по 2020гг. финансирование данной подпрограммы составило 30,2% от общего финансирования муниципальной программы «Повышение качества жизни населения МО «Муринское ГП». В период с 2020 по 2022 гг. объем финансирования данной подпрограммы составит 100% от общего финансирования МП «Повышение качества

жизни население МО «Муринское ГП», из чего можно сделать вывод, что данная подпрограмма будет являться ключевым направлением, способствующим повышению качества жизни население МО «Муринское городское поселение».

3 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ МУРИНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

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

Создание однородных транспортных потоков способствует выравниванию скорости движения, повышению пропускной способности магистралей (полос), а также ликвидирует «внутренние» конфликты в потоке.

На рисунке 3.1.1 представлены основные способы разделения движения транспортных средств на однородные группы.



Рисунок 3.1.1 – Основные способы разделения движения транспортных средств на однородные группы

Исходя из возможных способов разделения движения транспортных средств, для Муринского городского поселения можно сделать следующие выводы:

1) На территории поселения не выявлены участки со значительной долей движения грузовых средств (интенсивность движения грузовых средств на основных точках УДС Муринского городского поселения представлена в таблице 2.9.1), следовательно, нет оснований для выделения отдельной полосы для грузового движения. Возможность выделения отдельных полос для движения общественного

транспорта будет рассмотрена в п. 3.6 настоящего отчёта.

2) При анализе сети улиц и дорог Муринского городского поселения не были выявлены участки, где есть необходимость в организации дополнительных полос для движения на подъём. Устройство велополос будет рассмотрено в п. 3.5 настоящего отчёта.

3) Разделение потоков транспортных средств по направлению движения будет рассмотрено в рамках локально-реконструкционных мероприятий в п. 3.2 настоящего отчёта.

4) Введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог будет рассмотрена в п. 3.10 настоящего отчёта.

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

На первом этапе разработки настоящей КСОДД был проведен анализ условий и параметров дорожного движения на УДС района, основой которого явились документальные и натурные обследования транспортной сети.

Результаты анализа показали, что отдельные участки улично-дорожной сети Муринского городского поселения требуют реконструкции и изменения организации дорожного движения, так как выявленные узлы не соответствуют требованиям безопасности, а также нынешняя схема организации движения на некоторых участках не отвечает существующей интенсивности и параметрам транспортных потоков, что способствует снижению пропускной способности пересечений, увеличению временных задержек при совершении транспортных корреспонденций.

В первую очередь будут рассмотрены участки УДС с повышенной аварийностью.

3.2.1 Перекресток б-р. Менделеева и просп. Авиаторов Балтики

Данные обследования на перекрестке проспект бульвар Менделеева – проспект Авиаторов Балтики показали, что наблюдается интенсивность

пешеходного потока значительно больше, чем проезжающих автомобилей через данный перекресток, а также стоит отметить что Проспект Авиаторов, узкий участок улицы на котором происходит выход пешеходов на проезжую часть, в связи с этим рекомендуется перекрыть движение для поворачивающих транспортных средств через данный перекресток, а также устранить конфликты «транспорт-пешеход», необходимо сделать приоритет прохождения пешеходов через данный перекресток, до реконструкций автомобильной дороги по проспекту Авиаторов Балтики. С целью повышения безопасности дорожного движения и недопущения наезда транспортных средств на пешеходов рекомендуется выполнить меры (рисунок 3.2.1.1):

- установка дорожных знаков 4.1.2 «Поворот направо» на подходах просп. Авиаторов Балтики;
- устройство искусственной дорожной неровности пр. Авиаторов Балтики;
- устройство гибких столбиков для проезда специальной техники.

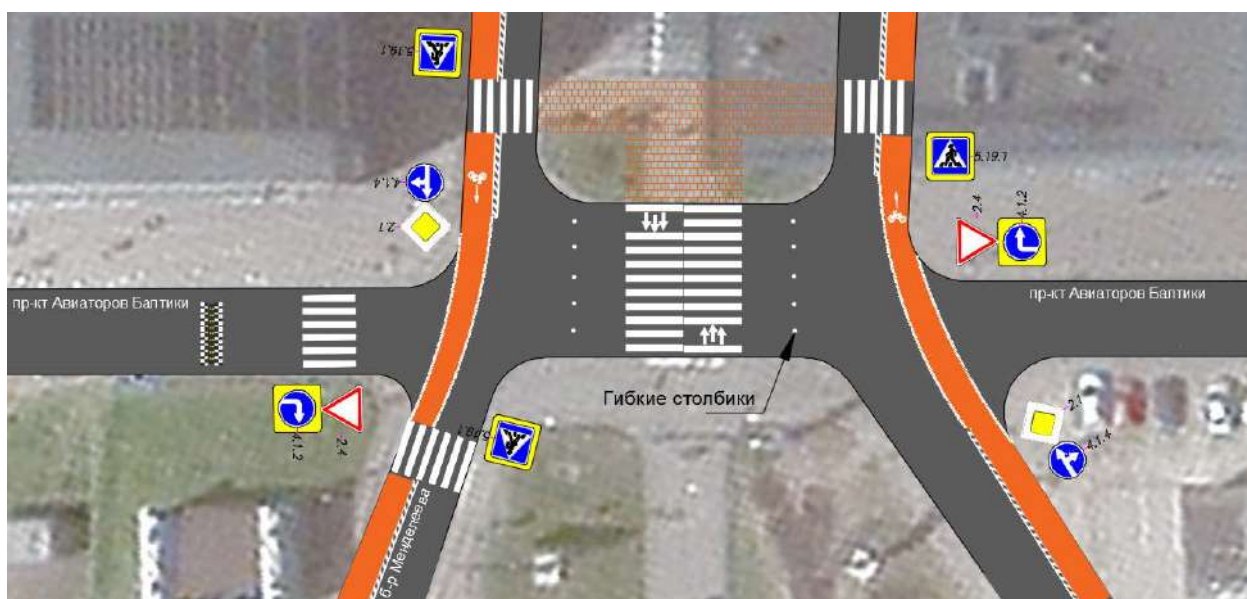


Рисунок 3.2.1.1 – Эскизное предложение предлагаемых мероприятий по перекрестку пр-кт Авиаторов Балтики – б-р Менделеева

Укрупненная стоимость затрат на комплекс мероприятий приведена в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 – Стоимость затрат на комплекс мероприятий

№ п/п	Участок	Мероприятие	Стоимость, тыс. руб.	Этап реализации
1	Перекресток пр-кт Авиаторов Балтики – б-р Менделеева	Комплекс мероприятий по повышению безопасности движения	370,00	до 2025 г.

3.2.2 Участок УДС ул. Садовая

При анализе дорожных условий и аварийности на данном участке, было установлено, что происходят ДТП, связанные с наездом на пешеходов. Имеются нарушения ПДД как со стороны водителей транспортных средств, так и со стороны пешеходов. Осуществляется сквозной проезд от ЖК «Новое Мурино» до ул. Центральная. С целью безопасного проезда данного участка, уменьшения транзитного проезда через данный участок, а также устранения конфликта транспорт-пешеход, рекомендуется выполнить меры по устранению конфликта до 2025 г. (рисунок 3.2.2.1):

- реконструкция автомобильной дороги с части земельных участков, от перекрестка ул. Центральная – ул. Садовая до ул. Садовая, д.22 с обустройством тротуаров;
- изменение схемы движения по улице Садовая на одностороннее от ул. Садовая д. 2 до д. 32 с обустройством тротуаров;
- изменение схемы движения по улице Школьная на одностороннее от ул. Садовая, 2 до ул. Новая, 37Б;
- реконструкция ул. Новая с обустройством тротуаров, а также изменение схемы движения на одностороннее от ул. Центральная, 39 до улицы Садовая;
- установка необходимых дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требованиям ГОСТ 52289-2019.

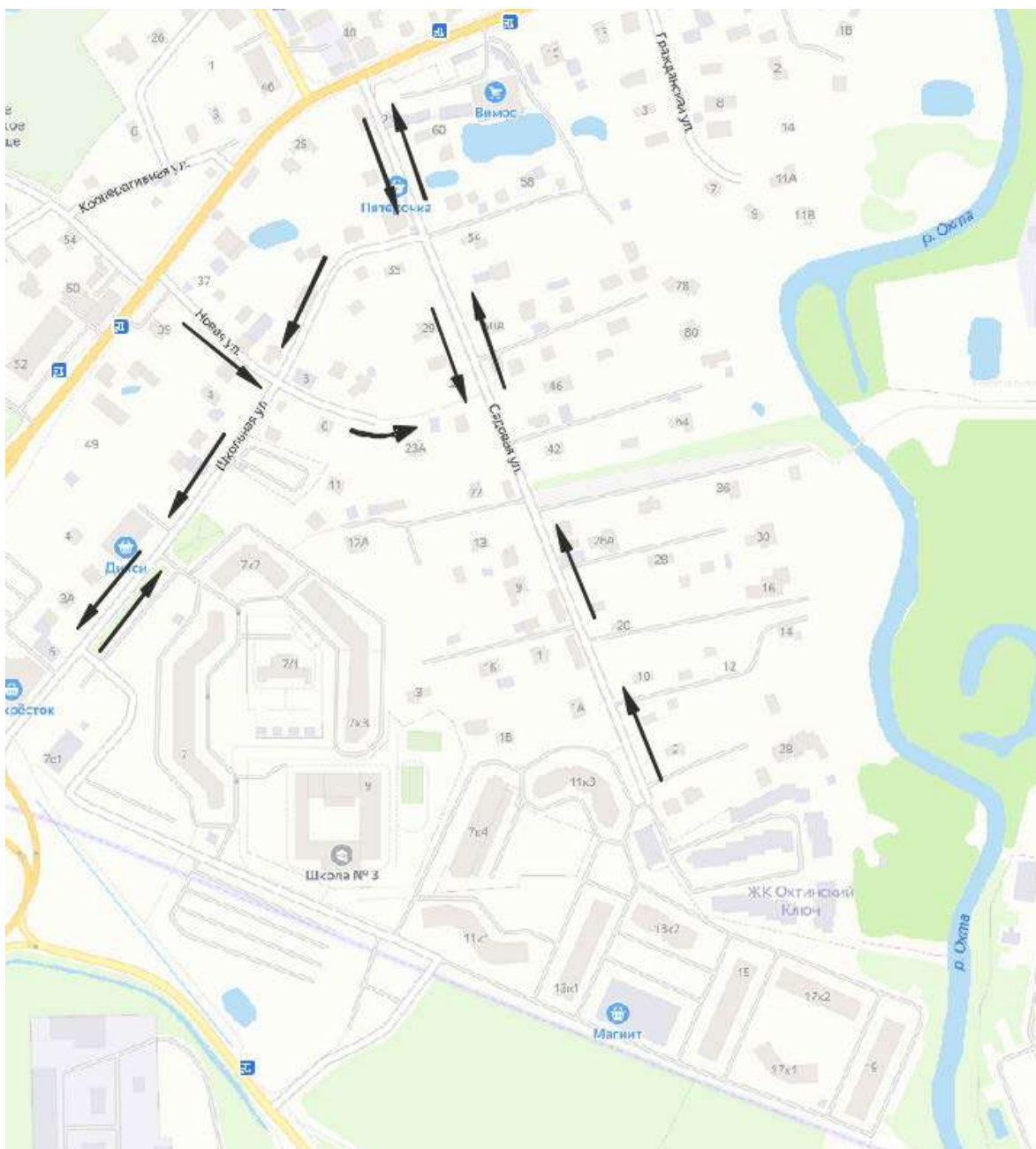


Рисунок 3.2.2.1 – Эскизное предложение предлагаемых мероприятий по ОДД

Следующим этапом необходимо строительство автомобильной дороги через р. Охта от ул. Садовая до ул. Оборонная с двухсторонним движением (рисунок 3.2.2.2), для данного этапа до 2030 г. необходима реализация следующих мероприятий:

- выполнить перенос линий газопровода среднего давления;
- строительство автомобильной дороги от ул. Садовая до ул. Оборонная с выкупом земельных участков.



Рисунок 3.2.2.2 – Эскизное предложение мероприятий по строительству автомобильной дороги

Укрупненная стоимость затрат на комплекс мероприятий приведена в таблице 3.2.2.1.

Таблица 3.2.2.1 – Стоимость затрат на комплекс мероприятий

№ п/п	Участок	Мероприятие	Стоимость, тыс. руб.	Этап реализации
1	Участок УДС ул. Садовая	Комплекс мероприятий по повышению безопасности движения	35 000,00	до 2025 г.
2	Участок ул. Садовая – ул. Оборонная	Комплекс мероприятий по повышению безопасности движения	200 000,00	до 2030 г.

3.2.3 Привокзальная площадь

На участке требуется переобустройство посадочных площадок общественного транспорта, а также повышение безопасности дорожного движения с реализацией следующих мероприятий (рисунок 3.2.3.1):

- строительство автомобильной дороги;
- строительство и обустройство автомобильных парковочных мест для

индивидуального транспорта;

- строительство и обустройство автомобильных парковочных мест для стоянки такси;
- обустройство площадок общественного транспорта для посадки и высадки пассажиров;
- установка необходимых дорожных знаков и нанесение дорожной разметки согласно требованиям ГОСТ 52289-2019.

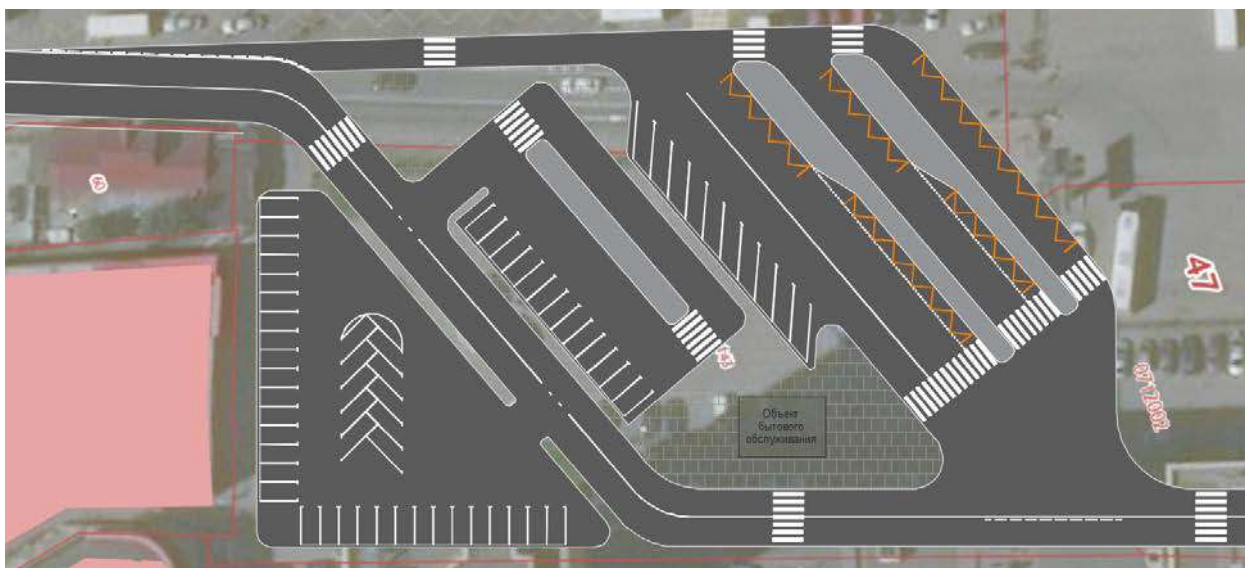


Рисунок 3.2.3.1 – Эскизное предложение предлагаемых мероприятий на Привокзальной площади

Укрупненная стоимость затрат на комплекс мероприятий приведена в таблице 3.2.3.1.

Таблица 3.2.3.1 – Стоимость затрат на комплекс мероприятий

№ п/п	Участок	Мероприятие	Стоимость, тыс. руб.	Этап реализации
1	Привокзальная площадь	Комплекс мероприятий по обустройству участка	100 000,00	до 2030 г.

Обустройство ТПУ «Девяткино» в западной части Муринского городского поселения производится согласно проекту планировки территорий 5-806-ППТ-2 в целях размещения объекта регионального значения «Транспортно-пересадочный узел «Девяткино».

3.3 Оптимизация светофорного регулирования, управление светофорными объектами, включая адаптивное управление

Соответствие цикла светофорного регулирования параметрам реальных транспортных потоков в каждый конкретный временной интервал, является залогом максимально эффективной работы светофорного объекта. Под эффективностью работы светофорного объекта в этом случае стоит понимать сведение к минимуму суммарных транспортных задержек всех участников дорожного движения.

Управление светофорными циклами может быть разделено на два типа:

- жесткое (постоянное по времени независимо от интенсивности прибытия транспортных средств к регулируемому перекрестку);
- адаптивное (параметры светофорного цикла изменяются в зависимости от величины транспортного спроса по направлениям, используются транспортные детекторы).

В свою очередь адаптивное управление по степени локализации подразделяется на:

- локальное (в рамках одного обособленного светофорного объекта);
- сетевое (группа связанных между светофорных объектов, как правило расположенных линейно).

Внедрение адаптивного управления позволяет улучшить транспортную ситуацию, приблизив реальную пропускную способность дорог к ее теоретическому максимуму, и получить значительный экономический, социальный и экологический эффект. Пропускная способность пересечений в результате применения данного метода может возрасти на 10-20%, в зависимости от конкретных условий и времени.

Локальное адаптивное управление на перекрестках целесообразно применять при наличии следующих условий:

- на пересечениях с высоким уровнем загрузки;
- на пересечениях, для которых характерна существенная неравномерность транспортных потоков во времени;
- пересечение должно быть удалено от других светофорных объектов.

На территории Муринского городского поселения наблюдаются низкие транспортные задержки, кроме участка Токсовского шоссе. На сегодняшний день

движение транзитного транспорта в сторону Матоксы из Санкт-Петербурга осуществляется по Токсовскому шоссе через н.п. Мурино, в населенном пункте в связи с наличием светофорного регулирования и недостаточной пропускной способности существующей дороги наблюдаются многочасовые транспортные задержки, что неблагоприятно сказывается на экономическую и экологическую ситуацию данного района и задержке доставки грузов. В связи с этим планируется реконструкция данной автомобильной дороги «Санкт-Петербург – Матокса», на участке от кольцевой автодороги до городского посёлка Кузьмолровский, первая очередь, протяженность 9,5 км. На перекрестках будут установлены светофоры, работающие в разных циклах, в зависимости от интенсивности движения транспорта.

С учётом реконструкций автомобильной дороги Санкт-Петербург – Матокса, требуется введение адаптивного управления на территории Муринского городского поселения, поскольку наблюдаются транспортные задержки на Токсовском шоссе которые связаны с изменением транспортного спроса во времени.

3.4 Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определённых в документации по организации дорожного движения

Координированное управление дорожным движением (координированное управление) - способ управления, основанный на согласовании порядка включения светофорных сигналов с целью уменьшения задержек транспортных средств и пешеходов на перекрестках.

Принцип координации заключается во включении на последующем перекрестке по отношению к предыдущему зеленого сигнала с некоторым сдвигом, длительность которого зависит от времени движения транспортных средств между ними. Таким образом обеспечивается прибытие ТС к очередному перекрестку в момент включения разрешающего сигнала в данном направлении.

Ввод координированного управления на участках УДС обеспечивает существенное повышение пропускной способности, снижение задержек транспортных средств на перекрестках, сокращение расхода ГСМ и вредных выбросов в атмосферу.

Для организации координированного управления необходимо выполнение следующих условий:

- наличие не менее двух полос для движения в каждом направлении;
- одинаковый, или кратный цикл регулирования на всех перекрестках, входящих в систему координации;
- транзитность потока не менее 70%;
- расстояние между соседними перекрестками не должно превышать 800 м.

На территории Муринского городского поселения не выявлено участков дорог, отвечающих вышеназванным требованиям. Транспортные потоки не имеют высокой интенсивности. Необходимость в проведении мероприятий по координации работы светофорных объектов – отсутствует.

3.5 Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов

3.5.1 Развитие пешеходной инфраструктуры

Пешеходы – это самые незащищенные участники дорожного движения, в то же время пешеходы самые неорганизованные и самые многочисленные на дороге. В сокращении числа конфликтов между транспортом и пешеходами кроются значительные резервы снижения показателей по аварийности.

Обеспечение удобства и безопасности движения пешеходов является одним из наиболее ответственных и, вместе с тем, сложных разделов организации движения. Сложность данной задачи обусловлена тем, что поведение пешеходов труднее поддается регламентации, чем поведение водителей. Важным условием оптимальной организации пешеходного движения является учет психофизиологических особенностей и физических возможностей людей при разработке соответствующих технических решений. К психофизиологическим факторам следует прежде всего отнести естественное стремление людей экономить усилия и время, двигаясь по кратчайшему пути между намеченными пунктами. Следует также обращать внимание на сложившиеся пути движения групп пешеходов, а также

наличие объектов тяготения на пути следования. Рациональная организация движения пешеходов является одним из факторов повышения пропускной способности улиц и дорог и обеспечения более дисциплинированного поведения людей в дорожном движении.

В перечне мероприятий по обеспечению и организации безопасного движения пешеходов выделяются следующие задачи:

- обеспечение самостоятельных путей для передвижения людей вдоль улиц и дорог,
- оборудование пешеходных переходов через проезжую часть (нерегулируемых, регулируемых, в разных уровнях),
- организация пешеходных (бестранспортных) зон,
- выделение жилых зон,
- комплексная организация движения на специфических постоянных пешеходных маршрутах.

Основной задачей для обеспечения безопасности пешеходного движения вдоль проезжей части является отделение пешеходного потока от транспортного за счет:

- соответствия ширины тротуара пиковой интенсивности пешеходного потока;
- хорошего качества покрытия тротуара и его содержания;
- отсутствия на тротуаре помех для движения пешеходов;
- применения ограждений, препятствующих внезапному выходу пешеходов на проезжую часть в наиболее опасных местах (перильные ограждения, зеленые насаждения);
- наличия препятствий для внезапного выезда транспортных средств на тротуар в наиболее опасных местах (барьерные ограждения, повышенный бортовой камень).

Безопасность нерегулируемого пересечения пешеходами проезжей части обеспечивается:

- хорошей видимостью пешеходного перехода для водителей, приближающихся со всех направлений;
- хорошей видимостью для пешеходов приближающихся транспортных

средств;

- сокращением времени нахождения пешеходов на проезжей части путем уменьшения протяженности перехода;
- обустройством центральных островков безопасности на проезжей части широких улиц для перехода улицы в два этапа.

На подходах к любому пешеходному переходу должен быть обеспечен треугольник видимости, который соответствует разрешенной скорости движения. На всем протяжении сторон треугольника видимости не должно быть ограждений, парапетов, насаждений и других препятствий выше 0,5 м. Важное значение для обеспечения безопасности пешеходов на нерегулируемых переходах имеет качественное освещение участка улицы и непосредственно самого пешеходного перехода в ночное время. Применение активных светодиодных дорожных знаков также является высокоэффективным средством оборудования пешеходных переходов и привлечения внимания водителей как в светлое, так и в темное время суток.

Как показали исследования регулируемых пешеходных переходов или пешеходных переходов в границах регулируемых пересечений для пешехода, переходящего улицу, характерен предел ожидания разрешающего сигнала светофора, составляющий примерно 30 секунд. По истечении этого времени пешеход начинает предпринимать попытки пересечь улицу независимо от сигнала светофора. Данное обстоятельство важно учитывать при программировании режима работы светофора.

Кардинальным решением исключения конфликтов между пешеходами и транспортом при смешанном движении в сформировавшихся городах является их разделение в разных уровнях в местах пересечений. В первую очередь это требуется на магистральных дорогах. Выбор способа и метода организации движения пешеходов производится, как правило, по результатам анализа статистических данных о ДТП. Сами же мероприятия разрабатываются, на основе анализа характеристик транспортного и пешеходного движения на локальном участке, и в большинстве случаев не оказывают влияние на сетевое распределение транспортных и пешеходных потоков. Принципиально иной характер имеет создание пешеходных зон, в результате чего из пользования транспортными средствами изымаются

значительные фрагменты дорожной сети, что приводит к снижению ее пропускной способности, увеличению плотности транспортных потоков и ряду других (в том числе отрицательных) последствий, затрагивающих большие по размерам территории города. По этой причине применение пешеходных зон требует комплексного анализа дорожно-транспортных условий не на локальном, а на сетевом уровне и проведения комплекса мероприятий по организации дорожного движения.

В существующих условиях на территории МО «Муринское городское поселение» основные пути пешеходного движения направлены к объектам социального, культурно-бытового и транспортного обслуживания населения. Организация пешеходного движения представлена в виде комплексного благоустройства территории и транспортной инфраструктуры. На территориях частного сектора (территории индивидуальной жилой застройки) выделенная пешеходная инфраструктура отсутствует. Для передвижения используется проезжая часть или обочины. Движение пешеходов через проезжую часть осуществляется по нерегулируемым и регулируемым пешеходным переходам. Вместе с этим, на большинстве регулируемых пересечений конфликтное взаимодействие «транспорт-пешеход» не исключено, и движение пешеходов осуществляется «на просачивание», что значительно снижает уровень безопасности движения пешеходов.

Основной проблемой в организации движения пешеходов является отсутствие территориальной связности тротуаров и пешеходных дорожек на сети улиц, которые в свою очередь находятся в ненормативном состоянии, следствием чего является появление стихийных троп, переход дорог в неположенном месте, загрязнение дорог и улиц грунтом.

Часть мероприятий по созданию пешеходной инфраструктуры рекомендуется реализовывать при наличии финансирования совместно с мероприятиями по созданию велодорожек.

На территории новых жилых комплексов, планируемых застраиваемых жилых зон необходимо заблаговременно предусматривать движение пешеходов путем строительства тротуаров и пешеходных дорожек, с учетом их связности и ориентирования на социально-значимые объекты.

В таблице 3.5.1.1 представлен перечень мероприятий по организации пешеходного движения в МО «Муринское городское поселение» на застроенной территории по состоянию на 2020 г.

Таблица 3.5.1.1 – Перечень мероприятий по организации пешеходного движения на территории МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Участок	Мероприятие	Укрупненная стоимость, тыс. руб.	Этап реализации
1	Перекресток ул. Шувалова – ул. ш. в Лаврики	Устройство тротуаров с нечетной стороны (длина – 0,5 км, ширина 1,5 м)	3 000,00	до 2025 г.
2	Перекресток ул. Шувалова – ул. ш. в Лаврики	Устройство нерегулируемого пешеходного перехода	100,00	до 2025 г.
3	ул. ш. в Лаврики от д. 57а до д. 55а	Устройство тротуара по нечётной стороне улицы (длина – 1 км, ширина 1,5 м)	4 000,00	до 2025 г.
4	ул. ш. в Лаврики, от д.20 до ул. Английской	Устройство тротуара по чётной стороне улицы (длина – 0,58 км, ширина 1,5 м)	2 320,00	до 2025 г.
5	ул. ш. в Лаврики, от д.55а до д.63	Устройство тротуара по чётной стороне улицы (длина – 1,4 км, ширина 1,5 м)	5 600,00	до 2025 г.
6	ул. Менделеева, от ООТ ст. м. Девяткино до ул. Проспект Авиаторов Балтики, д.7	Устройство тротуара (длина – 0,26 км, ширина 1,5 м)	1 040,00	до 2025 г.
7	ул. ш. в Лаврики, 33	Устройство нерегулируемого пешеходного перехода	100,00	до 2025 г.

Окончание таблицы 3.5.1.1

№ п/п	Участок	Мероприятие	Укрупненная стоимость, тыс. руб.	Этап реализации
8	ул. Вокзальная	Обустройство искусственного освещения	7 800,00	до 2025 г.
9	Развязка КАД с улицей Шувалова (кольцевое пересечение)	Устройство тротуаров (длина – 0,32 км, ширина 1,5 м)	1 920,00	до 2025 г.
10	Развязка КАД с улицей Шувалова (дорога со стороны Проспекта Авиаторов Балтики к кольцевому пересечению)	Устройство тротуаров по обе стороны автомобильной дороги (длина – 0,23 км, ширина 1,5 м)	1 380,00	до 2025 г.
11	Дорога в Мурино (от КАД до Гражданского проспекта)	Обустройство искусственного освещения (500 м)	6 500,00	до 2025 г.
12	Развязка КАД с улицей Шувалова (дорога со стороны Проспекта Авиаторов Балтики)	Обустройство искусственного освещения (230 м)	2 990,00	до 2025 г.
13	Развязка КАД с улицей Шувалова (автомобильная дорога со стороны проспекта Авиаторов Балтики)	Обустройство регулируемого пешеходного перехода	1 500,00	до 2025 г.
14	ул. ш. в Лаврики	Обустройство искусственного освещения	26 000,00	до 2030 г.

Следует также отметить, что на территории Муринского городского поселения на всех вышеперечисленных участках, а также на остальной УДС необходимо приведение освещения улиц к нормативному состоянию.

3.5.2 Развитие велоинфраструктуры

Все развивающиеся города с активно растущей численностью населения и высоким темпом автомобилизации рассматривают велосипед в качестве существенной альтернативы автомобильному транспорту в части снижения транспортной нагрузки на улично-дорожную сеть, улучшения городской экологии и здоровья населения. В европейских городах велосипедное движение является равноправной подсистемой городского транспорта, на всех стадиях функционирования городской инфраструктуры, велосипеду и его пользователям уделяется огромное внимание.

Основная функциональная ниша велосипедного транспорта в транспортной системе крупных современных городов - это «транспорт первой и последней мили», т.е. поездки от крупного узла внешнего скоростного транспорта (железнодорожные станции и т.п.) непосредственно к объектам массового тяготения (торгово-развлекательные центры, спортивные комплексы), местам приложения труда и проживания. В средних и малых городах велосипед способен стать основным способом осуществления ежедневных перемещений существенной части населения.

В связи с активным развитием технологий, в городах становятся актуальным выделение средств индивидуальной мобильности в отдельную категорию транспортных средств.

«Средство индивидуальной мобильности – устройство, предназначенное для передвижения человека посредством использования электродвигателя (электродвигателей) и (или) мускульной энергии человека (роликовые коньки, самокаты, электросамокаты, скейтборды, электроскейтборды, гироскутеры, сигвеи, моноколеса и иные аналогичные средства), за исключением велосипедов и инвалидных колясок.»¹ (далее – СИМ).

Преимущества использования велосипедов и СИМ:

¹ Согласно проекту Постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090» <https://regulation.gov.ru/projects#npa=96588>

- доступность широкому кругу населения;
- предсказуемость времени поездки;
- низкая зависимость возможности совершения поездки от внешних факторов;
- обеспечение минимально необходимой для поддержания здоровья физической нагрузки;
- снижение степени загрязнения воздуха и иных негативных воздействий на окружающую среду;
- оптимизация использования городского пространства;
- снижение уровня шума.

Для обеспечения безопасности и удобства перемещения велосипедистов и пользователей СИМ, а также для стимулирования использования велосипеда и СИМ другими категориями участников дорожного движения необходимо создание безопасной, качественной, связанной велосипедной инфраструктуры на востребованных направлениях перемещений жителей города. Такая велосипедная инфраструктура позволит снизить уровень автомобилепользования, повысить привлекательность городских улиц и пространств.

Велосипедная инфраструктура

Велосипедные пути следует предусматривать:

- на территориях жилых и промышленных районов, в парках и лесопарках;
- на магистральных улицах регулируемого движения, улицах местного значения.

На магистральных улицах регулируемого движения размещение велосипедных путей на проезжей части не допускается.

Велосипедную маршрутную сеть в населенных пунктах следует проектировать в виде непрерывной сети, с учетом функционального назначения улиц и дорог, интенсивности транспортного, велосипедного и пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории и характера застройки. При проектировании и реконструкции пересечений, необходимо учитывать наличие

велосипедного движения даже при отсутствии на подходах к нему велодорожек и велополос.

Велосипедные пути подразделяются на велосипедные полосы и велосипедные дорожки.

По организации движения велосипедные пути разделяют на:

- однополосного одностороннего движения;
- двухполосного одностороннего движения;
- двухполосного со встречным движением.

При выборе типа велосипедных путей рекомендуется руководствоваться таблицей 3.5.2.1.

Таблица 3.5.2.1 – Типы велосипедных путей

№ п/п	Категория улицы или дороги	Интенсивность движения, прив.ед./ч	Назначение велосипедного маршрута, с интенсивностью движения велосипедистов	
1	Проезд, пешеходная улица	-	Совместное велопешеходное движение	
2	Улицы местного значения	1–400	Совместное движение с автотранспортом или велосипедная полоса, выделенная в пределах полосы движения автомобилей	Организация велосипедной улицы, велосипедной дорожки, отделенной от проезжей части
		400–1000	Велосипедная полоса, совмещенная с проезжей частью	
		>1000	Велосипедная дорожка, отделенная от проезжей части парковкой или конструктивными элементами	
3	Магистральная улица	Не имеет значения	Велосипедная дорожка, отделенная от проезжей части, в том числе парковкой или конструктивными элементами	

На магистральных улицах районного значения, при наличии парковочной полосы, велодорожку следует размещать между парковочной полосой и тротуаром.

Сооружения для стоянки и парковки велосипедов должны размещаться в конце велосипедных маршрутов у зданий, входов в организации, парки, у иных мест

притяжения. Их необходимо, как правило, располагать таким образом, чтобы оставшийся пешеходный путь к месту назначения был не более 50 м.

Для краткосрочной парковки велосипедов необходимо предоставить специальные места на улицах и прилегающих территориях. Такие места должны быть оборудованы соответствующими парковочными устройствами, которые служат опорой велосипеду и позволяют надежно закрепить его замком.

Для долгосрочного хранения с надежной защитой от кражи у объектов массового посещения, станций скоростного внеуличного транспорта, на транспортно-пересадочных узлах, на тротуарах предусматривается размещение обустроенных зон, содержащих закрытые боксы, защищенные или охраняемые хранилища, охраняемые велостоянки или иные устройства для постановки и хранения велосипедов.

Создание и интеграция велосипедной инфраструктуры в общегородскую транспортную сеть являются важной задачей развития современного города.

Основные принципы размещения велосипедной инфраструктуры

В первую очередь необходимо обустраивать велосипедные маршруты двух типов: для осуществления дальних корреспонденций и для местных поездок. Второй тип охватывает направления, которые уже на данный момент пользуются спросом для трудовых и культурно-бытовых поездок внутри городского округа.

К базовым принципам развития велосипедного движения относят:

- обеспечение единого стратегического управления городским велосипедным движением;
- обеспечение создания дружественной городской среды, создания стимулов для общественной и социальной интеграции, стимулов к использованию велосипеда;
- планомерное обустройство велосипедного маршрутов, по магистральным и местным направлениям;
- привязка развития велосипедной сети и инфраструктуры к проектам строительства, реконструкции и капитального ремонта улично-дорожной сети, а также крупных инвестиционных объектов;
- планомерное развитие велосипедной сети и инфраструктуры в рамках

комплексного транспортного планирования и градостроительной деятельности;

– проведение мероприятий, направленных на популяризацию использования велосипедного транспорта, а также на повышение сознательности и грамотности всех участников дорожного движения.

Разработка основных планировочных и конструктивных решений организации велосипедного движения

"Велосипедная дорожка" - конструктивно отделенный от проезжей части и тротуара элемент дороги (либо отдельная дорога), предназначенный для движения велосипедистов

Односторонние однополосные велосипедные дорожки устраиваются шириной от 1,2 до 2,0. Ширина односторонней однополосной велосипедной дорожки приведена в таблице 3.5.2.2.

Таблица 3.5.2.2 – Ширина односторонней велосипедной дорожки

№ п/п	Ширина односторонней велосипедной дорожки, м		
	Минимум	Стандарт	Высокое качество
2	1,2 – 1,5	1,5 – 1,75	2,0 и более

На рисунке 3.5.2.1 приведен пример исполнения односторонней велосипедной дорожки.

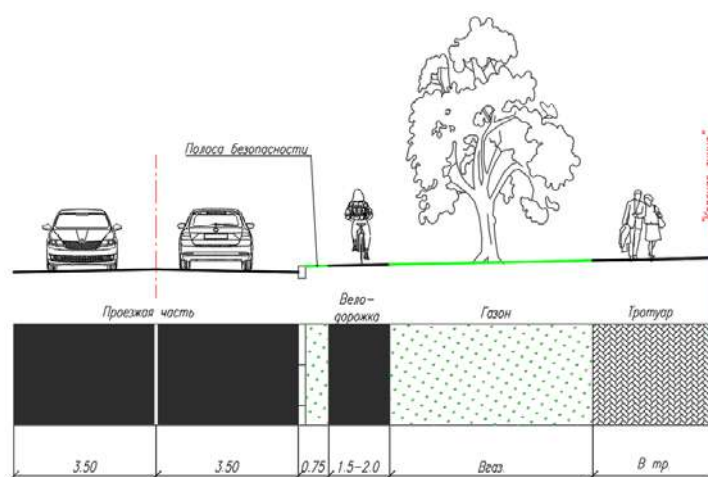


Рисунок 3.5.2.1 - Пример исполнения обособленной односторонней велосипедной дорожки

Пример исполнения обособленной двухсторонней велосипедной дорожки (привиден на рисунке 3.5.2.2). Ширина двухсторонней однополосной велосипедной дорожки приведена в таблице 3.5.2.3.

Таблица 3.5.2.3 - Ширина двухсторонней велосипедной дорожки

№ п/п	Ширина двухсторонней велосипедной дорожки, м		
	Минимум	Стандарт	Высокое качество
2	2,5	3,0	4,0

Двухсторонние велосипедные дорожки целесообразно устраивать, когда они являются отдельной дорогой, или с двух сторон от проезжей части на широких улицах (когда есть сложности с тем чтобы перейти на другую сторону). Односторонние – на узких улицах, когда легко перейти, чтобы ехать в нужном направлении.

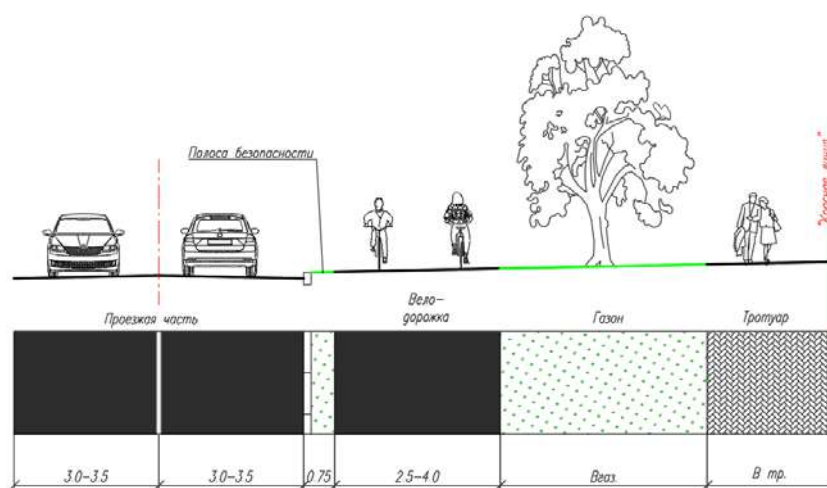


Рисунок 3.5.2.2 - Пример исполнения обособленной двухсторонней велосипедной дорожки

Полоса для велосипедистов" - полоса проезжей части, предназначенная для движения на велосипедах и мопедах, отделенная от остальной проезжей части горизонтальной разметкой и обозначенная знаком 5.14.2.

Применение велосипедных полос повышает уровень безопасности и комфорта передвижения на велосипеде в отличие от движения велосипеда в общем потоке, при этом визуально определяется место велосипедистов на дороге

Полосы для велосипедистов с буферной зоной применяются при интенсивности транспортного потока более 800 приведенных автомобилей в час в

обоих направлениях и/или скорости транспортного потока на участке 60 км/ч и менее для повышения безопасности велосипедистов за счёт увеличения расстояния между этими участниками дорожного движения и транспортными средствами, двигающимися в попутном направлении. Рекомендуемая ширина буферной зоны – не менее 0,75 м (0,5 м в стесненных условиях). Буферные зоны рекомендуется выделять разметкой 1.16.1 – 1.16.3, также они могут иметь другой тип покрытия. Возможно размещение дождеприемников на буферных зонах для отвода дождевых и талых вод.

Полосы для велосипедистов допускается устраивать за счет уменьшения ширины существующих полос движения для соответствующих категорий городских улиц и дорог.

Пример исполнения полосы для велосипедистов с буферной зоной приведен на рисунке 3.5.2.3.

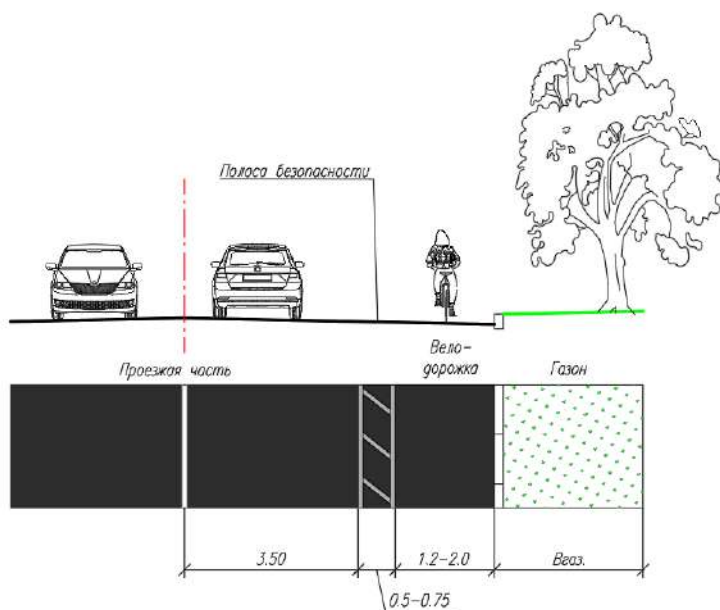


Рисунок 3.5.2.3 - Велосипедная полоса с буферной зоной

Для снижения риска использования велосипедной полосы автомобилистами как дополнительной полосы движения или парковки в отдельных случаях рекомендуется отделять ее при помощи делиниаторов или МАФ.

После создания полос для велосипедистов на определённых участках УДС важно усилить контроль за соблюдением правил дорожного движения на указанных участках для исключения случаев стоянки и движения автомобильного транспорта в нарушение ПДД.

При необходимости организации парковки транспортных средств вдоль проезжей части совместно с полосой для велосипедистов, ее следует располагать слева от полосы для велосипедистов, таким образом велосипедисты будут дополнительно защищены от движущихся транспортных средств (рисунок 3.5.2.4).

В стеснённых условиях, где невозможно устроить велосипедную дорожку или полосу для велосипедистов, либо прогнозируются низкие интенсивности пешеходных/ велосипедных потоков, устраиваются велодорожки, совмещенные с пешеходными дорожками (велопешеходные) пешеходные и велосипедные дорожки (велопешеходные дорожки).

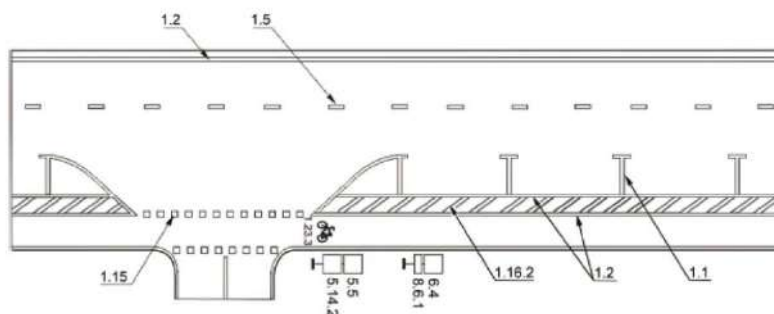


Рисунок 3.5.2.4 - Пример нанесения разметки в местах организованной парковки транспортных средств с устройством велополосы

Пешеходная и велосипедная дорожка (велопешеходная дорожка)" - конструктивно отделенный от проезжей части элемент дороги (либо отдельная дорога), предназначенный для раздельного или совместного с пешеходами движения велосипедистов и обозначенный знаками 4.5.2 - 4.5.7 (рисунок 3.5.2.5).

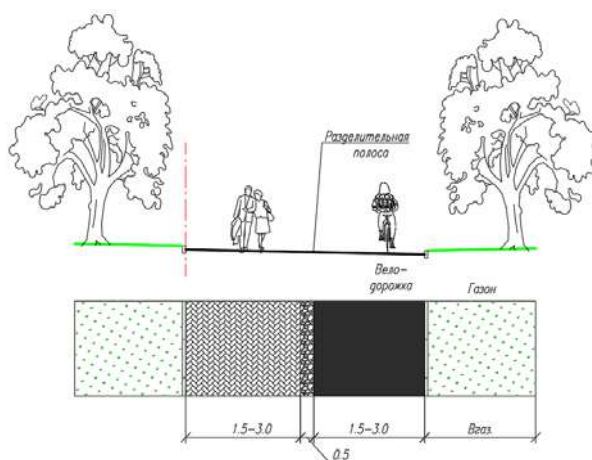


Рисунок 3.5.2.5 - Велопешеходная дорожка с раздельным движением пешеходов и велосипедистов

Разделительную полосу желательно выполнять в виде газона, мощения или другого покрытия, отличающегося от покрытия велосипедной и пешеходной частей. При невозможности использования разных видов покрытий, разделительную полосу допускается выполнять разметкой. При недостаточной ширине улицы в «красных линиях».

Велопешеходные дорожки с совмещенным движением пешеходов и велосипедистов.

Совместные пути для пешеходов и велосипедистов допускается устраивать только при незначительной интенсивности пешеходного и велосипедного движения (до 150 пешеходов и велосипедистов в час суммарно) в случае, когда устройство отдельных велосипедных полос или дорожек невозможно реализовать, а совместное автомобильное и велосипедное движение недопустимо из-за требований безопасности. На совместных путях пешеходное движение имеет приоритет по отношению к велосипедному.

Организация совместного пешеходного и велосипедного движения не допускается на улицах:

- при расположении на улице значительного числа объектов торговли;
- на участках с интенсивным велосипедным движением;
- при продольных уклонах более 30%;
- с частым расположением подходов к расположенным рядом домам;
- с большим количеством пересечений, примыканий и подъездов;
- при значительном числе пассажиров на автобусных и трамвайных остановках, не имеющих специальных площадок для ожидания. Рекомендуемая ширина путей для совместного движения пешеходов и велосипедистов приводится в таблице 3.5.2.4.

Таблица 3.5.2.4 - Ширина путей для совместного движения пешеходов и велосипедистов с учетом зазора безопасности

№ п/п	Интенсивность движения пешеходов и велосипедистов/час (суммарно)*	Ширина путей с учетом зазора безопасности, не менее, м
1	70	2,5
2	100	3,0
3	150	4,0
4	*Доля велосипедистов в составе движения не должна превышать одну треть.	

Предпочтительным является разделение маршрута для совместного велосипедного и пешеходного движения и проезжей части. Рекомендуемое расстояние зазора безопасности составляет 1,5 м, допустимое 0,5 м. Значение 1,5 м следует применять на дорогах с ограничением скорости более 60 км в час. При устройстве краевой полосы, она может считаться как часть зазора безопасности.

Зазор безопасности может быть заменен на разделение конструктивными элементами, предотвращающими выезд автомобиля с проезжей части.

При обустройстве велосипедных маршрутов необходимо следовать следующим требованиям:

1) При устройстве многополосной односторонней велосипедной дорожки ширину каждой отдельной полосы необходимо принимать не менее 1,2 для всех категорий маршрутов.

2) При планировании велосипедной дорожки на отдельном земляном полотне необходимо предусмотреть устройство обочин шириной 0,5 м с обеих сторон дорожки.

3) При устройстве велосипедной дорожки рядом с проезжей частью необходимо предусматривать:

- буферную зону шириной не менее 0,75 м при размещении дорожки в одном уровне с проезжей частью;

- расстояние безопасности шириной не менее 0,5 м при устройстве велосипедной дорожки выше проезжей части на 10–15 см.

4) Расстояние безопасности шириной не менее 0,3 м при устройстве велосипедной дорожки ниже тротуара или пешеходной дорожки на 5 см. В данном случае это расстояние может рассматриваться как дополнительное расширение тротуара.

5) Радиусы закруглений краев проезжей части велосипедных дорожек при их пересечении с другими велосипедными дорожками или проезжей частью автомобильной дороги, при наличии на ней велосипедного движения, рекомендуется принимать не менее:

- 5,0 м – на магистральных велосипедных маршрутах;
- 2,5 м – на районных и локальных маршрутах.



Рисунок 3.5.2.7 - Безопасное пересечение пешеходной части и велополосы с прилегающей проезжей частью



Рисунок 3.5.2.8 - Нерегулируемый переход: справа для пешеходов, слева для велосипедистов



Рисунок 3.5.2.9 - Регулируемый переход

Организация велосипедных маршрутов

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

- соответствие выбранных направлений движения для велосипедистов транспортному спросу;
- соединение в единую сеть всех густонаселенных районов и мест сосредоточения точек приложения труда, учебы, досуга;
- связность велосети;
- учет рекреационных территорий в схеме реализации велосипедных путей сообщения;
- прохождение велосипедных путей сообщения через существующие узлы ГОПТ;
- 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.

Под велосипедным маршрутом в рамках данного исследования понимается специально разработанный и предназначенный для велосипедистов содержательный путь с развитой велоинфраструктурой на протяжении всего маршрута.

Велосипедный маршрут может состоять из разных участков, обустроенных по-разному: обособленные велодорожки, совмещенные велодорожки, велополосы.

Исходя из сложившейся планировочной структуры Муринского городского поселения и прилегающих территорий, предлагается развитие велотранспортной сети в несколько этапов, обеспечивающих связность территорий, и позволяющих совершать регулярные корреспонденции на велосипеде с рабочими, культурно-бытовыми, рекреационными, туристическими и учебными целями, на краткосрочный (2020-2025 гг.) и среднесрочный (2025-2030 гг.) этапы реализации.

На краткосрочный этап (2020-2025 гг.) предлагается:

- обустройство велосипедных маршрутов в центральной(застроенной) части города (западное Мурино);
- формирование веломаршрутов в рекреационной зоне вдоль р. Охта и восточном Мурино.

Перечень участков велосипедных маршрутов приведен в таблице 3.5.2.5

Таблица 3.5.2.5 - Перечень велосипедных маршрутов на 1 этап реализации КСОДД

№ п/п	Наименование улицы	Наименование участка улицы	Тип обустраиваемой велосипедной инфраструктуры на маршруте
1	б-р. Менделеева	от пр. Авиаторов Балтики до ул. Шувалова	Односторонняя полоса для велосипедистов, по обе стороны улицы
2	б-р. Менделеева	от ул. Шувалова до Воронцовского бульвара	Односторонняя полоса для велосипедистов, по обе стороны улицы
3	б-р. Менделеева	от пр. Авиаторов Балтики до ст. м. «Девяткино»	Односторонняя полоса для велосипедистов, по обе стороны улицы
4	ул. Шувалова	от Охтинской ал. до бульвара Менделеева	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по обе стороны улицы
5	Охтинская ал.	от ул. Шувалова до Воронцовского бульвара	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы

Продолжение таблицы 3.5.2.5

№ п/п	Наименование улицы	Наименование участка улицы	Тип обустраиваемой велосипедной инфраструктуры на маршруте
6	Охтинская ал.	от ул.Шувалова до пр. Авиаторов Балтики	Двухсторонняя обособленная велодорожка, по одной стороне улицы
7	пр. Авиаторов Балтики	от. Охтинской ал. до ул. Шувалова	Двухсторонняя обособленная велодорожка, по одной стороне улицы
8	пр. Авиаторов Балтики	от пр. Авиаторов Балтики до дороги в Мурино	Двухсторонняя обособленная велосипедная дорожка с разделением движения
9	Воронцовский б-р.	от Охтинской ал. до бульвара Менделеева	Двухсторонняя велосипедная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы
10	Воронцовский б-р.	от Охтинской ал. до бульвара Менделеева	Двухсторонняя велосипедная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы
11	Петровский б-р.	от Воронцовского бульвара до ул.Шувалова	Двухсторонняя велосипедная дорожка с разделением движением, по обе стороны улицы
12	Петровский б-р	от ул. Шувалова до пр.Авиаторов Балтики	Двухсторонняя велосипедная дорожка с разделением движением, по обе стороны улицы
13	Пр. Авиаторов Балтики	от Бульвара Менделеева до Петровского бульвара	Двусторонняя обособленная велодорожка, по одной стороне улицы
14	Екатерининская ул.	от Петровского бульвара до ул. Екатерининская, 26	Двухсторонняя велосипедная дорожка с разделением движением, по одной стороне улицы (целесообразно учесть при проектировании и строительстве улицы)
15	вдоль правого берега р. Охта	от моста через р.Охта до ул. Центральная	Двухсторонняя велосипедная дорожка с разделением движения (отдельная дорога)
16	участок ИЖС	от правого берега р. Охта до ул. Центральная	Совмещенная велосипедная дорожка
17	вдоль правого берега р. Охта	от ул. Центральная до ул. Арсенальная	Двухсторонняя обособленная велосипедная дорожка с разделением движением
18	ул. Школьная	от транспортной развязки а/д 118 до ул. Садовой	Велосипедная дорожка без разделения пешеходного и велосипедного движения

Окончание таблицы 3.5.2.5

№ п/п	Наименование улицы	Наименование участка улицы	Тип обустраиваемой велосипедной инфраструктуры на маршруте
19	берег р. Охта	от ул. Садовой до ул. Оборонная	Велопешеходная дорожка без разделения пешеходного и велосипедного движения

Первый участок велотранспортной сети предлагается обустроить на бульваре Менделеева. В настоящее время, проезжей часть указанного участка улично-дорожной сети имеется две полосы для движения в одну сторону, одна из которой используется для остановки и стоянки транспортных средств, движение велосипедистов происходит преимущественно по тротуарам (в нарушение ПДД), что влечет за собой частые конфликты с пешеходами. При этом на бульваре Менделеева уже в настоящее время сосредоточены основные точки притяжения всего района западное Мурино. Также по бульвару проходит кратчайший путь к ст. метро Девяткино.

Для обеспечения безопасности участников дорожного движения предлагается организовать полосы для велосипедистов за счет одной полосы движения транспортных средств в каждом направлении. Указанное техническое решение повлечет за собой возможность размещения парковочных мест с противоположной стороны под 45 градусов.

К 2021-2022 году рекомендуется введение одностороннего движения по велополосам (рисунок 3.5.2.10), а к 2023-2024 году с учетом прогнозируемого роста велосипедных потоков предлагается организация двухстороннего движения велосипедистов с каждой стороны бульвара Менделеева (рисунок 3.5.2.11). Для обеспечения дополнительной безопасности дорожного движения рекомендуется отделить полосы для велосипедистов от проезжей части делиниаторами.

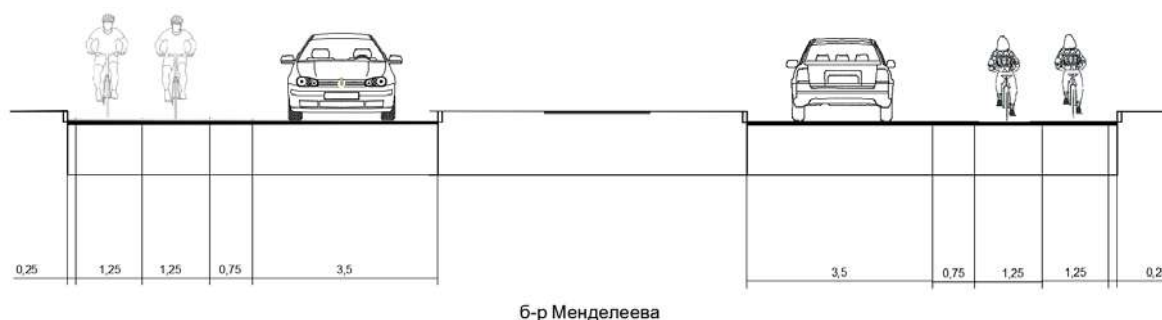


Рисунок 3.5.2.10 – Эскизное предложение размещения двухполосной велодорожки

с односторонним движением

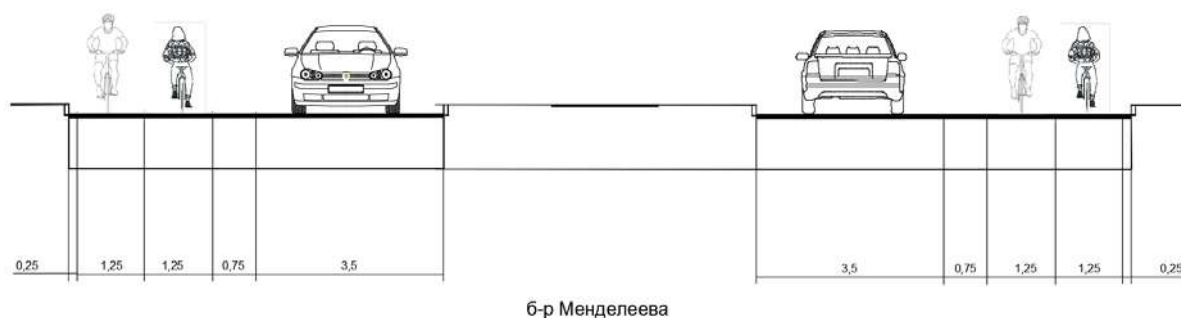


Рисунок 3.5.2.11 – Эскизное предложение размещения двухполосной велодорожки со встречным движением

На ул. Шувалова существующая ширина тротуаров позволяет организовать велопешеходные дорожки с разделением движения. К 2021-2022 году предлагается обустройство велодорожек на месте парковочной зоны (в боковом проезде) с устройством делиниаторов и занижений бортовых камней. К 2024-2025 году рекомендуется выполнить обустройство обособленной велодорожки по газону, тем самым полностью исключить возможные конфликты между пешеходами и велосипедистами. Эскизное предложение по возможному обустройству пересечения ул. Шувалова – б-р. Менделеева в 2024 году (приведено рисунок 3.5.2.12).

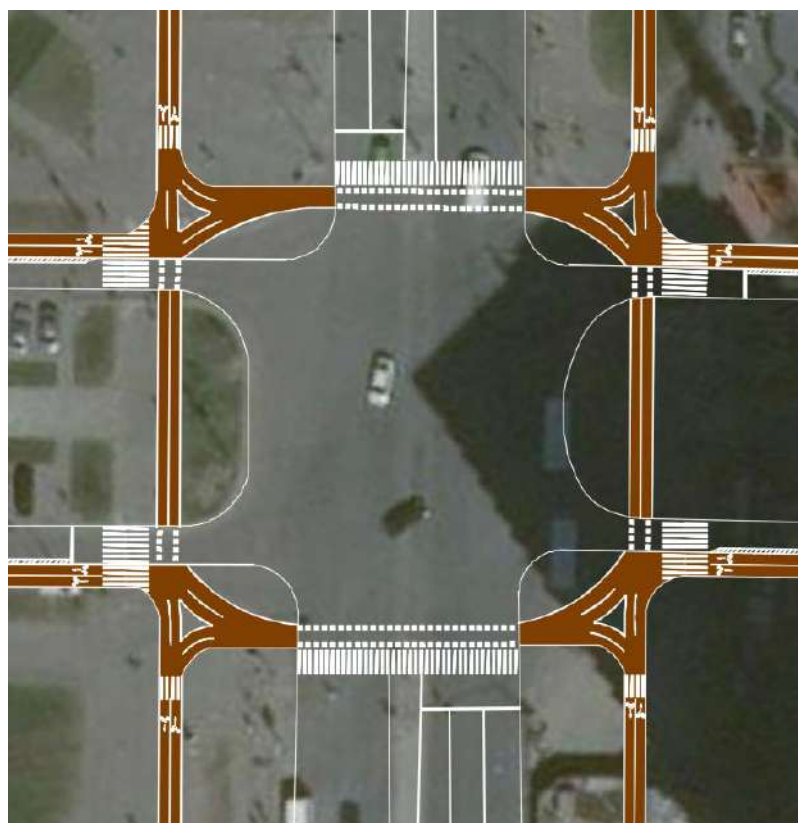


Рисунок 3.5.2.12 – Эскизное предложение пересечения ул. Шувалова – б-р.

К 2024 – 2025 году предлагается обустроить оставшуюся часть веломаршрутов согласно таблице 3.5.2.3.

Стоит отметить, что на незастроенной территории создание велоинфраструктуры необходимо предусматривать на стадии проектирования и строительства участков УДС.

Развитие велоинфраструктуры в восточной части Мурино предполагает размещение отдельной велопешеходной разделением движения в рекреационной зоне вдоль реки Охта. Следует обратить внимание на необходимость оборудования пересечения через Токсовское шоссе, где необходимо выполнить установку пешеходного дорожного светофора с вызывной фазой, а также на участке ИЖС из-за низкой интенсивности пешеходного потока предусмотреть вариант совмещенного движения велосипедистов и пешеходов. При этом установить информационные знаки, указывающие на наличие участников движения с другими скоростными параметрами.

На улично-дорожной сети на территории индивидуальной жилой застройки предлагается проведения мероприятий по успокоению движения и снижению скорости движения, для обеспечения возможности безопасного движения велосипедистов в общем потоке с транспортными средствами.

На первом этапе благодаря обустройству к 2025 году основных велосипедных маршрутов в застроенной части Мурино будет обеспечена возможность осуществлять безопасные поездки по общественно деловым, культурно-бытовым, и рекреационным целям на велосипеде и СИМ.

Важным фактором в формировании устойчивого спроса на велосипедное передвижение будет выступать всесезонное содержание велосипедной инфраструктуры, а также поддержание их в нормативном состоянии.

Перечень велосипедных маршрутов, предлагаемых к созданию на среднесрочном этапе (2025-2030 гг.) реализации КСОДД (приведен в таблице 3.5.2.6):

Таблица 3.5.2.6 - Перечень велосипедных маршрутов, предлагаемых к созданию на 2 этап реализации КСОДД

№ п/п	Наименование улицы	Наименование участка улицы	Тип обустраиваемой велосипедной инфраструктуры на маршруте
1	пр. Авиаторов Балтики	от бульвара Менделеева до ул. Верхняя	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы
2	ул. Верхняя	от пр. Авиаторов Балтики до Гражданского проспекта	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы
3	ул. Шувалова	От Петровского бульвара до ул. Графской	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по обе стороны улицы
4	ул. Шувалова	от Графского проспекта до Ручьёвского проспекта	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по обе стороны улицы
5	ул. Шувалова	от Ручьёвского проспекта до проспекта Авиаторов Балтики	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы
6	ул. Екатерининская	от ул. Екатерининская, 26 до проспекта Авиаторов Балтики	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы
7	пр. Авиаторов Балтики	от ул. Екатерининская до ул. Шувалова	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы
8	ул. Шувалова	от проспекта Авиаторов Балтики до ул. ш.в Лаврики	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы
9	а/д "Санкт-Петербург – Матокса"	от Муринского тоннеля до ул.Школьная	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы
10	ул. Шоссе в Лаврики	от ул. Арсенальная до ул. Шувалова	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по одной стороне улицы
11	вдоль ж/д путей	от Привокзальной пл., 3м до ул. ш. в Лаврики, 63	Двухсторонняя обособленная велопешеходная дорожка с разделением движения
12	ул. Шоссе в Лаврики	от ул. Шоссе в Лаврики, 63 до ул. ш. в Лаврики, 74/1	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по обе стороны улицы
13	а/д из г. Мурино в пос. Бугры	от Ручьёвского проспекта до Гаражного проезда	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по обе стороны улицы

№ п/п	Наименование улицы	Наименование участка улицы	Тип обустраиваемой велосипедной инфраструктуры на маршруте
14	Петровский б-р	от Воронцовского бульвара по направлению к Шоссейной ул. в п. Бугры	Двухсторонняя велопешеходная дорожка с разделением движения, по обе стороны улицы

На данном этапе предполагается формирования связной сети веломаршрутов в г. Мурино, а также создание веломаршрутов, связывающих г. Мурино с пос. Бугры.

На ул. Шоссе в Лаврики к 2025 году предлагается выполнить локальные мероприятия для обеспечения движения велосипедистов в общем потоке (с ограничением его скорости движения). К 2028 году после завершения строительства жилых комплексов, провести устройство велосипедных дорожек в рамках реконструкции указанного участка УДС. Также в перспективе целесообразно предусмотреть соединение велосети г. Мурино с пос. Лаврики, в настоящее время из-за недостаточной ширины улично-дорожной сети и низкой интенсивности велосипедного движения строительство отдельной велоинфраструктуры нецелесообразно, рекомендуется выполнить локальные мероприятия для обеспечения движения велосипедистов в общем потоке с ограничением скоростного режима.

Обустройство велопешеходной дорожки, проходящей вдоль железнодорожных путей, рекомендуется выполнить в соответствии с требованиями использования полос отвода и охранных зон железных дорог согласно п.п. 3 п. 2 статьи 90 Земельного кодекса РФ. Также на маршруте от ул. Школьная до ул. Оборонная необходимо выполнить реконструкцию пешеходного моста через реку Охта, для изменения его параметров для обеспечения соответствия нормативным требованиям, предъявляемым к велопешеходным дорожкам.

Соединение велосети Муринского городского поселения и г. Санкт-Петербург следует осуществить в двух точках, через Токсовское шоссе от Муринского тоннеля до ул. Школьная, и через улицу Верхняя от ст. м. «Девяткино» в створ Гражданского проспекта. Последнее же планируется с учётом строительства ТПУ «Девяткино» после реконструкции автомобильной дороги, нынешняя ширина проезжей части не соответствует нормативным требованиям для введения велополос согласно СП 42.13330 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских

поселений», Тем самым на данный момент целесообразно ввести ограничение скорости на данном участке для движения велосипедистов в общем потоке.

После данного этапа сформируется минимально развитая велосипедная сеть – для комфортного и безопасного использования, охватывающая основные городские объекты. При должном спросе на велосипедные передвижения возможно создание единого городского велопроката.

Мероприятия по развитию велосипедной инфраструктуры, предлагаемые к реализации на территории МО «Муринское городское поселение» приведены на рисунке 3.5.2.13

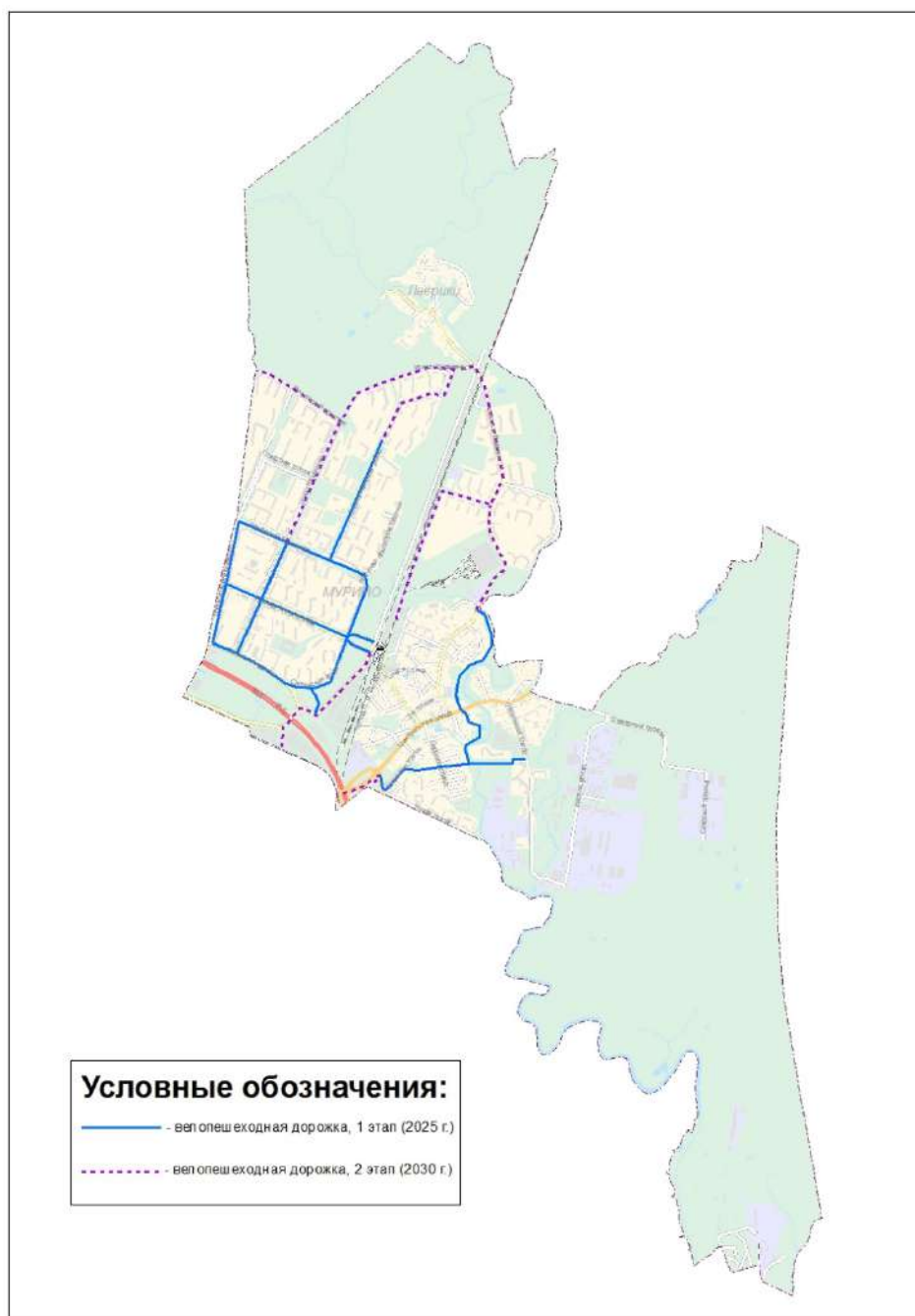


Рисунок 3.5.2.13 - Схема развития велосипедной инфраструктуры на территории МО «Муринское городское поселение»

Навигация

Как часть велоинфраструктуры, навигация является важным фактором для создания комфортной среды для велосипедистов и пешеходов. Интегрированные в окружающую среду элементы навигации позволят существенно увеличить эффективность пользования велосипедной инфраструктурой в целом, а также привлечь новых пользователей. К основной информации, которую следует размещать на навигационных табличках, относится:

- направление велодорожки/маршрута, объекты притяжения на пути движения;
- расстояние до ключевых объектов;
- время движения до ключевых объектов;
- информация о возможных опасностях и препятствиях на пути следования.

Примеры навигации для велосипедистов представлены на рисунке 3.5.2.14.

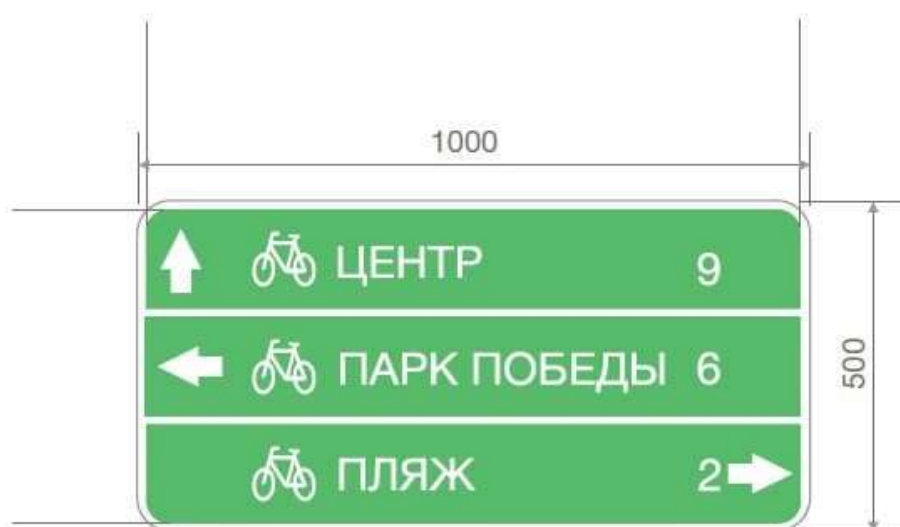


Рисунок 3.5.2.14 – Пример знака индивидуального проектирования, информирующего о направлении и расстоянии до объектов притяжения²

Организация парковочных мест

Организация парковочных мест для хранения велосипедов представлена двумя вариантами: краткосрочными и долгосрочными паркингами. Если велопарковка предназначена для кратковременного пребывания, то расстояние должно быть не больше 15 метров от входа. Для долгосрочной парковки расстояние до 100 метров является приемлемым.

Стоянки велосипедов до 2-х часов, обычно используемые клиентами или гостями, называются краткосрочными. Оптимальным решением для краткосрочной стоянки является перевернутая U-образная стойка, жестко закрепленная в земле. Во избежание повреждения лакокрасочного покрытия велосипедов, внешнее покрытие стойки необходимо выполнять из прорезиненных материалов/пластика, либо

² Альбом конструктивных элементов обустройства велотранспортной инфраструктуры. Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры 2014.

предусматривать резиновые вставки в торцах. Пример стойки для кратковременной стоянки представлен на рисунке 3.5.2.15.



Рисунок 3.5.2.15 – U-образная стойка для крепления велосипеда с прорезиненным торцом

Стоянка велосипедов от 2-х часов и более, находящиеся в жилых массивах, у гостиниц, ТПУ и т.д. называются долговременными. Такие парковки должны иметь высокий уровень защиты от краж и непогоды. Вариантами размещения велосипедов у таких объектов могут служить: велогаражи, индивидуальные велобоксы, велокомнаты.

Велосипедная комната (рисунок 3.5.2.16) - запертая комната для хранения велосипедов, часто с ключом доступа или кодовым замком.



Рисунок 3.5.2.16 – Велосипедная комната

Велогараж (Рисунок 3.5.2.17) - ограждённая зона, огораживающая запаркованные велосипеды, часто с ключом доступа или кодовым замком.



Рисунок 3.5.2.17 – Велогараж

Индивидуальные велобоксы (рисунок 3.5.2.18) - ячейки, предназначенные для размещения велосипедов по одному, с ключом доступа или кодовым замком.



Рисунок 3.5.2.18 – Индивидуальные велобоксы

При размещении любых типов велопарковок необходимо, чтобы они находились в зоне видеонаблюдения.

Рекомендуемые значения количества парковочных мест для велосипедов указаны в таблице 3.5.2.7.

Таблица 3.5.2.7 – Рекомендуемые значения количества парковочных мест для велосипедов

№ п/п	Типы объектов	Число парковочных мест для велосипедов
1	Основной торговый центр	4...6 на 100 м2 площади
2	Районный торговый центр (универмаг)	5...7 на 100 м2 площади
3	Местный торговый центр	6...8 на 100 м2 площади
4	Офисные учреждения	2...4 на 100 м2 площади
5	Начальная школа	до 30 на 100 школьников
6	Средняя школа	до 50 на 100 школьников
7	Высшего образования	до 60 на 100 студентов
8	Закрытый спортивный центр	до 35 на 100 посетителей
9	Спортивная площадка с трибуной	до 20 на 100 посетителей
10	Бассейн	до 15 на 100 м2 водной поверхности
11	Театр	до 20 на 100 посетителей
12	Концертный зал	до 25 на 100 посетителей
13	Кинотеатр	до 25 на 100 посетителей
14	Больница; городская	до 30 на 100 кроватей
15	Больница; областная	до 20 на 100 кроватей
16	Дом престарелых	до 10 на 100 кроватей
17	Места отдыха	20...35 на 100 посетителей
18	Аттракционы/тематические парки развлечений	10...15 на 100 посетителей

Таблица 3.5.2.8 – Мероприятия по организации велосипедного движения на территории МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Мероприятие	Объем работ, (км)	Укрупненная стоимость, тыс. руб.	Этап реализации
1	Обустройство велодорожек (с разделением движения)	6,2	49 600, 00	до 2025 г.
2	Обустройство велодорожек (обособленные)	3,6	28 800, 00	до 2025 г.
3	Обустройство велодорожек (с односторонним движением)	2,4	19 200,00	до 2025 г.
4	Обустройство велодорожек (с разделением движения)	10,1	80 800,00	до 2030 г.
5	Обустройство велодорожек (обособленные)	1,3	10 400, 00	до 2030 г.

Для определения стоимости мероприятий по организации велосипедного движения была принята сумма 4000 р. в расчёте на 1 м².

3.6 Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств

Опыт городов с высоким уровнем автомобилизации наглядно демонстрирует, что попытка удовлетворить транспортный спрос населения за счет использования исключительно личных автомобилей в условиях ограниченных земельных и экономических ресурсов является недостижимой утопией. Рост уровня автомобилизации неизменно сопровождается многократным увеличением затрат как на новое дорожное строительство, так и на содержание постоянно увеличивающихся объемов существующей дорожной сети. В первую очередь негативные последствия в виде регулярных заторов, повышенного шумового загрязнения, загазованности, общего ухудшения качества городской среды, начинают проявляться в исторических центрах городов, в связи с отсутствием возможностей для расширения существующей дорожной сети. В таких условиях насущной проблемой становится повышение провозной способности участков УДС (т.к. возможности повышения пропускной способности уже исчерпаны). Также следует учитывать наличие существенной части населения, которая в силу тех или иных причин не может осуществлять свои передвижения с использованием личного автотранспорта. К этой группе можно отнести граждан, не достигших совершеннолетия, социально не защищенные слои населения и др.

Альтернативным сценарием развития городских транспортных систем в данном ключе является создание высокоэффективной системы общественного транспорта.

Предоставление приоритета в движении для маршрутных транспортных средств – один из важнейших инструментов повышения эффективности работы ОТ.

Преимущества для движения маршрутных ТС обеспечиваются следующими средствами:

- соответствующими положениям ПДД РФ, специальными знаками и светофорами;
- предоставлением первоочередного проезда регулируемых пересечений методами организации дорожного движения и настройкой цикла светофорного регулирования;
- введением ограничений на УДС для движения остальных транспортных средств;

– введение выделенной полосы для движения маршрутного пассажирского транспорта.

Реализация мероприятий, обеспечивающих приоритет маршрутных транспортных средств прежде всего позволяет повысить эксплуатационную скорость на маршруте, а, следовательно, снизить расход ГСМ, электроэнергии, количество вредных выбросов в окружающую среду. Повышается привлекательность системы ОТ в сравнении с использованием личным автомобилем.

Согласно Указаниям по организации приоритетного движения транспортных средств общего пользования, для выделения обособленных полос следует использовать следующие типы полос:

- крайняя левая полоса в направлении общего транспортного потока (для автобуса и троллейбуса);
- крайняя левая полоса в направлении общего потока (для автобуса);
- реверсивная полоса (для автобуса);
- крайняя левая полоса в направлении общего транспортного потока за счёт смещения осевой линии и использования полосы проезжей части, предназначенной для встречного движения (для автобуса);
- крайняя левая полоса в направлении против общего транспортного потока на участках улиц с односторонним движением (для автобуса и троллейбуса).

Выделение обособленных полос первых четырёх типов для движения транспорта общего пользования должно рассматриваться при условии, что:

- интенсивность транспорта общего пользования не менее 40 физ. ед./ч;
- интенсивность прочих транспортных средств в расчёте на одну полосу движения не менее 400 привед. ед./ч;
- имеется не менее трёх полос движения в данном направлении;
- пропускная способность дороги в результате выделения полосы для движения транспорта общего пользования будет достаточна для пропуска прочих транспортных средств в условиях, не снижающих безопасность движения и обеспечивающих допустимую по экономическим соображениям величину их задержек.

При этом, использования крайней левой полосы в направлении против общего транспортного потока является исключительным мероприятием, используемым

для сохранения существующих маршрутов транспорта общего пользования в случае введения одностороннего движения на данном участке дороги.

Интенсивность движения маршрутных ТС на ключевых участках УДС Муринского городского поселения в пиковые периоды приведена в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Интенсивность движения маршрутных ТС

№ п/п	Участок УДС	Кол-во маршрутных ТС ед/ч.
1	Менделеева б-р	40-48
2	Шувалова ул.	38-42
3	Центральная ул.	54
4	Привокзальная ул.	52-54

Мероприятия по устройству выделенных полос для маршрутных ТС на территории Муринского городского поселения, не требуются, так как нынешние условия интенсивности движения, а также конфигурация УДС не соответствует условиям необходимым для введения выделенных полос. Кроме того, интенсивность остального транспортного потока не соответствует необходимой для введения приоритета общественного транспорта.

3.7 Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог)

Все места хранения индивидуального транспорта (ИТ) можно подразделить по видам использования:

- постоянного хранения - места хранения легковых индивидуальных автомобилей, принадлежащих постоянно проживающему населению;
- временного хранения - места хранения легковых индивидуальных автомобилей, принадлежащих лицам, прибывающим по трудовым и культурно-бытовым целям.

Паркинг – это общее название места хранения автомобилей. Паркинги подразделяют на:

- наземные открытые парковки;
- многоуровневые паркинги;
- подземные паркинги;
- механизированные парковочные комплексы (наземные, подземные, комбинированные).

Наземные открытые парковки – это одноуровневые открытые паркинги, в которых места для машин помечены разметкой. Также существуют автостоянки, огороженные по периметру забором, с местами для въезда и выезда, охраной и средствами учета времени.

Для городских условий больше подходят многоуровневые паркинги – надземные, подземные или комбинированные. Многоуровневые надземные паркинги – эффективный способ решения проблемы парковки большого количества машин на ограниченной территории. Они могут вмещать до нескольких тысяч автомобилей. Многоуровневые надземные паркинги устраивают в отдельно стоящих зданиях или пристраивают к глухим стенам готовых строений. Для въезда автомобилей устраиваются различные виды рамп, наклонные полы или лифтовые подъемники. Также, размещение автомобилей может осуществляться в подземных и комбинированных паркингах и, частично, на открытых стоянках. Такое размещение увеличивает стоимость жилья, но в то же время позволяет использовать придомовую территорию для устройства детских площадок, посадки зеленых насаждений, позволяет благоустроить территорию и, таким образом, повысить комфортность проживания местного населения.

Сводные технико-экономические показатели различных типов парковок автомобилей приведены в таблице 3.7.1.

Таблица 3.7.1 – Технико-экономические показатели парковок автомобилей

№ п/п	Вид парковки	Вместимость, машино-мест	Радиус обслуживания, м	Стоимость, руб./сут.	Срок действия
1	Надземная	300-600	1000-3000	200-300	сутки
2	Подземная	200-500	500	2000	сутки
3	Надземно-подземная	400-700	1500-3000	150-200	сутки
4	Стоянка	200-400	200-1000	60-90	сутки
5	Муниципальная	39-50	100-200	40-70	ночь (20:00-8:00)
6	Стоянка в жилой застройке	10-20	30-50	-	сутки

Следует отметить, что в настоящее время наблюдается недостаток практики организации парковочных мест, когда каждая организация стремится к получению

собственной парковки. Это представляется нерациональным из-за чрезмерного расхода городской территории, особенно в центральной части города. При этом часто нарушается ряд санитарных норм расположения автомобильных стоянок в городе.

В условиях развивающегося города – интенсификации жилищного, культурного, социально-бытового и другого строительства – территориальный фактор становится важнейшим. Поэтому необходимо строительство многоэтажных парковок комбинированного типа – надземных, подземных или надземно-подземных. Это позволит не только повысить сервис парковочного хозяйства, но и существенно снизит расход (потребность) городской территории. Если при строительстве автомобильных стоянок открытого типа (наиболее распространенных в настоящее время) выделяется 25–30 кв. м территории для стоянки одного автомобиля, то при строительстве многоэтажных гаражей-парковок удельный расход территории резко снижается до 3–5 кв. м на один автомобиль. Кроме того, вокруг каждой открытой стоянки должна быть санитарно-защитная зона шириной 25 – 30 м в зависимости от емкости стоянки, что приводит к увеличению расхода городской территории до 50 – 75 кв. м на каждое стояночное место, т. е. в 2 – 3 раза больше, чем необходимо собственно для стояночного места автомобиля.

В зонах индивидуальной застройки все личные автомобили должны храниться на земельных участках их владельцев. Обеспечение временного хранения автомобилей должно осуществляться на земельном участке собственника объекта и должно соответствовать нормативному количеству машино-мест в зависимости от назначения объекта.

При выборе типа парковок следует также учитывать экологическую и экономическую составляющие.

Поскольку муниципальное образование «Муринское городское поселение» включает в себя г. Мурино и дер. Лаврики, мероприятия по развитию парковочного пространства на территории МО в данной работе будут рассматриваться отдельно для каждого из этих населенных пунктов.

3.7.1 Развитие парковочного пространства в дер. Лаврики

В настоящее время основной дорогой, связывающей дер. Лаврики с Центральным микрорайоном г. Мурино является улица Шоссе в Лаврики. Также,

проезд к дер. Лаврики можно осуществить со стороны микрорайона Западное Мурино по Екатерининской улице и улице Шувалова с дальнейшим выездом на улицу Шоссе в Лаврики на границе с дер. Лаврики. Численность населения дер. Лаврики составляет на данный момент, по официальным данным, около 950 человек. В ходе мероприятий первой очереди (запланированных на срок до 2020 года) генерального плана МО «Муринское городское поселение» планируется развитие существующей планировочной оси (улицы шоссе в Лаврики) протяженностью 1,5 км, а также строительство автомобильной дороги – продолжения Гражданского проспекта (Санкт-Петербург) от КАД до автомобильной дороги «Южки-Кузьмолово», что должно увеличить транзитный поток в непосредственной близости от дер. Лаврики. На расчетный срок (2035 г.) в дер. Лаврики планируется малоэтажная (до 3 этажей) жилая застройка. Исходя из того, что большая часть деревни Лаврики представляет собой зону индивидуальной жилой застройки, личные автомобили предполагается хранить на земельных участках их владельцев. Развития парковочного пространства на расчетный срок генерального плана МО «Муринское городское поселение» не предполагается.

3.7.2 Развитие парковочного пространства в г. Мурино

Согласно данным, полученным в пункте 2.1.6, дефицит парковочных мест в г. Мурино с учетом незарегистрированных лиц составляет, на настоящий момент, около 26000 мест. На расчетный срок генерального плана МО «Муринское городское поселение» предусматривается развитие зон малоэтажной, среднеэтажной и многоэтажной жилой застройки, зоны многофункциональной общественно-деловой застройки, зоны застройки объектов социально-бытовой инфраструктуры, а также зоны объектов производственно-делового назначения. В связи с увеличением числа многоэтажных жилых комплексов и объектов производственно-делового назначения и, как следствие этого, дальнейшим ростом численности населения г. Мурино с учетом незарегистрированных лиц и лиц, прибывающих ежедневно в рамках маятниковой миграции, на территории г. Мурино предполагается дальнейшее увеличение дефицита парковочных мест. В связи с чем, в соответствии с проектами планировки территории, в г. Мурино предлагается строительство открытых стоянок, многоэтажных автостоянок для постоянного и временного хранения автомобилей, а

также встроенных автостоянок для временного хранения автомобилей. Планируемые парковочные пространства с указанием количества машино-мест, запланированных к размещению согласно утвержденным проектам планировки территории в г. Мурино, представлены на рисунке 3.7.2.1.

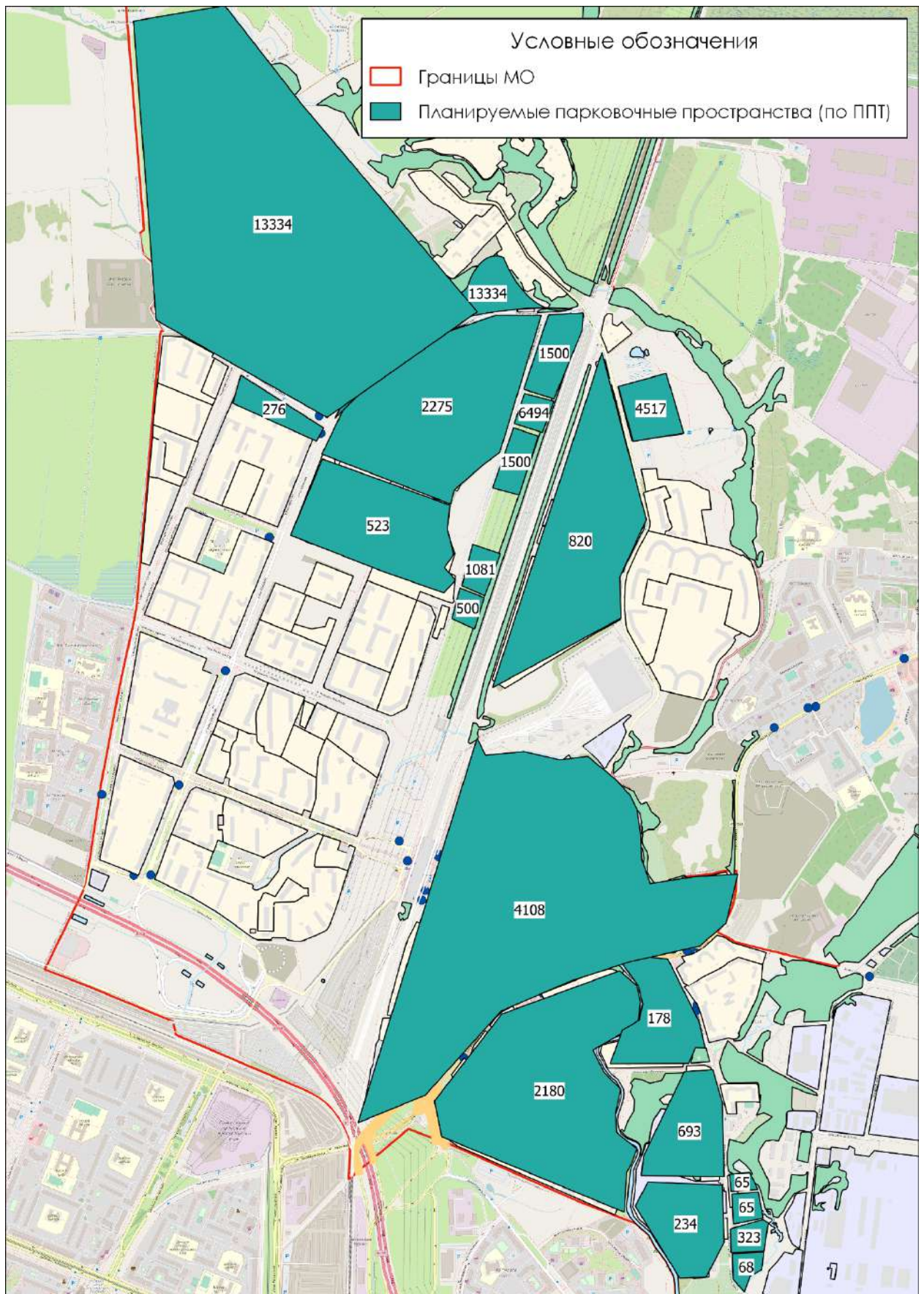


Рисунок 3.7.2.1 – Количество машино-мест согласно утвержденным проектам планировки территории в г. Мурино

Согласно проектам планировки территории, общее число парковочных мест на момент завершения строительства новых планировочных районов в г. Мурино с учетом существующих парковочных мест составит 64374 машино-места. Перспективная численность населения МО «Муринское городское поселение» к 2035 году, согласно Стратегии экономического развития МО «Муринское сельское поселение», составит 59 тысяч человек. Таким образом, принимая в расчет официальные данные о прогнозируемом количестве населения данного МО, можно сделать вывод о том, что расчетное количество парковочных мест, запланируемых к размещению согласно проектам планировки территории, полностью удовлетворит спрос на парковочное пространство в г. Мурино. Однако, исходя из данных, представленных в подразделе 2.1.3 данного документа, реальная численность МО «Муринское городское поселение» с учетом незарегистрированных лиц значительно превышает численность населения данного МО по официальным данным. Исходя из этого, можно предположить, что к 2035 году реальная численность населения МО «Муринское городское поселение» составит более чем 160 тысяч человек.

Согласно Региональным нормативам градостроительного проектирования Ленинградской области, расчетный уровень автомобилизации к 2035 году составит 500 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 человек постоянного и временного (сезонного) населения. В соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» на селитебных территориях и на прилегающих к ним производственных территориях следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90 % расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей при пешеходной доступности не более 800 м. Таким образом, потребность в обеспеченности машино-местами в МО «Муринское городское поселение» к 2035 году может составить более чем 71000 машино-мест при суммарном количестве парковочных мест, оцененном в 64374 машино-места. Исходя из этого, можно сделать вывод о дальнейшем сохранении дефицита парковочных мест в г. Мурино и необходимости разработки комплекса мер по его устранению.

Исходя из прогнозируемого уровня автомобилизации, уровня роста населения г. Мурино и предполагаемого дефицита парковочных мест на территории микрорайона Западное Мурино, где в настоящее время предлагается к размещению

наименьшее число парковочных мест при высоких темпах жилищного строительства на данной территории, для выполнения обеспеченности машино-местами в зоне многоэтажной застройки данного микрорайона предлагается строительство многоуровневых паркингов взамен внутривортовых стоянок как минимум на 15000 машино-мест. Реализация данных проектов должна осуществляться за счет средств застройщиков данной территории. Однако, предполагается, что данные многоуровневые паркинги будут платными либо будут подлежать выкупу. Число машино-мест, предлагаемых к размещению, получено из расчета приблизительной фактической численности населения г. Мурино к 2035 году с учетом незарегистрированных лиц, а также с учетом предполагаемого уровня автомобилизации на данной территории. На рисунке 3.7.2.2 представлены предполагаемые места размещения стоянок на территории микрорайона Западное Мурино.

При проектировании новых многоквартирных жилых домов в проектах планировки территории необходимо учесть возможность размещения личных транспортных средств с учетом планирования потребности в местах хранения по действующим градостроительным нормам.

В таблице 3.7.2.1 представлен перечень парковочных мест, предлагаемых к размещению.

Таблица 3.7.2.1 – Перечень предлагаемых к размещению парковочных мест в МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Мероприятие	Адрес	Период строительства	Стоимость (млн. руб.)	Источник финансирования
1	Строительство многоуровневого паркинга на 4000 машино-мест	Екатерининская ул., территория ЖК «Северная палитра»	2035 г.	1600	Внебюджетные источники
2	Строительство многоуровневого паркинга на 3000 машино-мест	ул. Графская	2035 г.	1200	Внебюджетные источники

Окончание таблицы 3.7.2.1

№ п/п	Мероприятие	Адрес	Период строительства	Стоимость (млн. руб.)	Источник финансирования
3	Строительство многоуровневого паркинга на 3000 машино-мест	ул. Графская	2035 г.	1200	Внебюджетные источники
4	Строительство многоуровневого паркинга на 1000 машино-мест	Петровский бул.	2035 г.	400	За счет МО с последующим выкупом машино-мест
5	Строительство многоуровневого паркинга на 1000 машино-мест	Охтинская аллея	2035 г.	400	За счет МО с последующим выкупом машино-мест
6	Строительство многоуровневого паркинга на 1000 машино-мест	Проспект Авиаторов Балтики	2035 г.	400	За счет МО с последующим выкупом машино-мест
7	Строительство многоуровневого паркинга на 1000 машино-мест	бул. Менделеева	2035 г.	400	За счет МО с последующим выкупом машино-мест
8	Строительство многоуровневого паркинга на 500 машино-мест	бул. Менделеева	2035 г.	200	За счет МО с последующим выкупом машино-мест
9	Строительство многоуровневого паркинга на 500 машино-мест	Проспект Авиаторов Балтики	2035 г.	200	За счет МО с последующим выкупом машино-мест

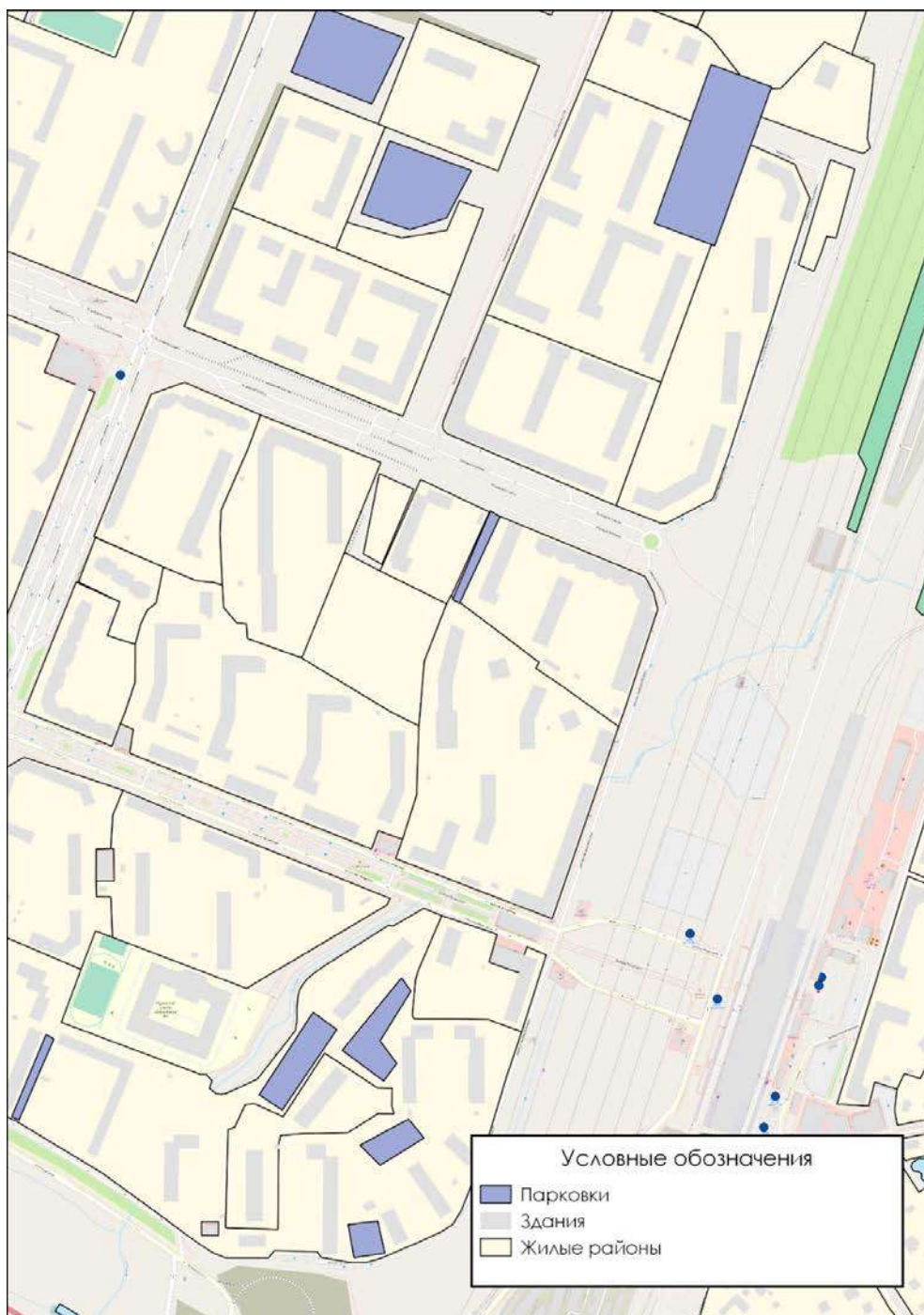


Рисунок 3.7.2.2 – Предлагаемые места строительства многоуровневых паркингов

3.8 Введение временных ограничений или прекращение движения транспортных средств

Ограничение доступа транспортных средств на отдельные территории применяется с целью обеспечить комфорт, безопасность всех участников дорожного движения, а также создать оптимальное функционирование улично-дорожной сети. Причины установления ограничений доступа могут быть следующими:

- особый режим пропуска ТС на территории организаций, учреждений, режимных объектов, который регламентирован специальными документами соответствующих ведомств;
- обеспечение защиты объектов УДС и транспортной инфраструктуры от нанесения вреда в рамках Федерального закона № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» от 09.02.2007;
- временное ограничение (запрет) проезда автомобильного транспорта на определенных участках УДС на период выполнения строительных реконструкционных работ;
- сезонное ограничение осевой нагрузки для ТС;
- временное ограничение (запрет) проезда автомобильного транспорта по определенным улицам – организация пешеходных улиц «выходного дня»;
- в период повышенной интенсивности движения транспортных средств накануне нерабочих праздничных и выходных дней, в нерабочие праздничные и выходные дни, а также в часы максимальной загрузки автомобильных дорог;
- в период возникновения неблагоприятных природно-климатических условий, в случае снижения несущей способности конструктивных элементов автомобильной дороги, ее участков и в иных случаях в целях обеспечения безопасности дорожного движения;
- в иных случаях, предусмотренных федеральными законами.

Ввод дополнительных ограничений на движения транспортных средств на территории Муринского городского поселения не требуется. Организация пешеходного движения по улицам населённого пункта в Муринском городском поселении будет рассмотрена в соответствующем разделе настоящего отчёта.

3.9 Применение реверсивного движения и организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках

Реверсивное движение – дорожное движение, которое может изменяться по направлениям в различные часы суток (в различные промежутки времени).

В связи с тем, что на некоторых городских магистралях и пригородных дорогах транспортные потоки в различные часы или даже дни недели приобретают

определенное направление движения, для пропуска явно преобладающих потоков, оказывается целесообразной организацией реверсивного (переменного) одностороннего движения. Примером являются магистрали, ведущие в административные центры городов, по которым в утренний час пик происходит массовое прибытие автомобилей, а по окончании рабочего дня – их выезд.

Согласно Методическим рекомендациям по проектированию автомобильных дорог на подходах к крупным городам устройство реверсивного движения целесообразно только в следующих основных случаях:

- при снижении средней скорости движения по автомобильной дороге, как минимум на 25% по сравнению с нормальной обычной скоростью или при существенном скоплении транспорта на регулируемых перекрестках, при котором автомобили пропускают один или более интервалов зеленого сигнала светофора;
- при прогнозировании высоких темпов роста интенсивности движения, при которых в недалеком будущем оно будет на пределе пропускной способности проектируемой дороги;
- когда согласно данным наблюдений транспортные заторы являются периодическими и предсказуемыми;
- когда разница в объеме транспортных потоков, двигающихся в противоположных направлениях, достигает, как минимум 2:1, а желательно 3:1;
- при возможности на многополосных дорогах содержать минимум две полосы движения в направлении второстепенного потока;
- при ограниченной полосе отвода или невозможности ее расширения для строительства дополнительных полос движения;
- при недостаточной пропускной способности смежных автомобильных дорог, по которым транспортные потоки двигаются в направлениях, параллельных проектируемой автомобильной дороге;

На сегодняшний день реверсивное движение является нераспространённой практикой на территории Российской Федерации (участки с постоянным реверсивным движением спроектированы на территории крупных городов: Москва, Санкт-Петербург, Кемерово, Симферополь). Однако, следует отметить,

что на реверсивных полосах движения повышается вероятность возникновения ДТП (лобовых столкновений).

Таким образом, на территории Муринского городского поселения, с учётом невысоких интенсивностей движения транспортных средств и уже существующей улично-дорожной сети не требуется введение реверсивных полос движения.

3.9.1 Одностороннее движение

Введение одностороннего движения является один из методов организации дорожного движения, способствующего сокращению числа конфликтных точек на пересечениях и примыканиях потоков, а также упрощению организации движения.

Основные преимущества одностороннего движения заключаются в:

- сохранение непрерывного транспортного потока на узкой проезжей части и при высокой интенсивности движения;
- дополнительные места для парковки автомобилей на узкой проезжей части без сильного влияния на движущийся транспортный поток;
- снижение интенсивности транзитных транспортных потоков за счёт удлинения маршрутов по УДС с односторонними улицами;
- возможность организации выделенных полос для движения общественного транспорта на узкой проезжей части (за счёт встречной полосы);
- возможность увеличения разрешённой скорости движения за счёт уменьшения риска ДТП со встречными автомобилями;
- снижение риска ДТП из-за невнимательности водителя.

К недостаткам одностороннего движения можно отнести следующие факторы:

- необходимость перепробегов, в отдельных случаях весьма значительных, что может привести к высоким транспортным нагрузкам на других участках УДС;
- повышение риска ошибочного восприятия водителем дорожных знаков (либо игнорирование водителем требований организации движения) и выезда на улицу с односторонним движением во встречном направлении, что может привести к ДТП или затруднению движения на участке УДС (например, поворот налево не из крайнего левого ряда);

– сложность организации нерегулируемого пешеходного перехода в случае более чем одной полосы для движения в одном направлении;

– возможное повышение скорости транспортного потока, опасное для улиц с жилой застройкой (может быть предупреждено надлежащим надзором).

Кроме того, введение одностороннего движения может вызвать сложности у пользователей маршрутным пассажирским транспортом из-за увеличения дальности пешеходных подходов. На проявление недостатков, связанных с перепробегом транспорта и дальностью пешеходных подходов, оказывает влияние планировочная структура УДС – наиболее оптимальной сеткой улиц для внедрения одностороннего движения является прямоугольная, при этом расстояние между параллельными путями должно быть до 250-300 м.

На территории населённого пункта Муринского городского поселения рекомендуется введение одностороннего движения на следующих участках УДС:

- ул. Боровая (от ул. ш. в Лаврики, 6 до ул. Боровая, 18);
- ул. Боровая (от ул. Боровая, 10 до ул. Английская, 6).

Улично-дорожная сеть Муринского городского поселения состоит преимущественно из достаточно узких автомобильных дорог, где затруднён разъезд транспортных средств в противоположных направлениях. В связи с тем, что на указанных улицах находятся образовательные учреждения, рекомендуется помимо устройства пешеходной инфраструктуры (что повысит безопасность передвижения пешеходных потоков), введение одностороннего движения, чтобы снизить интенсивность транзитных транспортных потоков по указанным улицам.

Перечень мероприятий по организации одностороннего движения представлен в таблице 3.9.1, а также на рисунке 3.9.1.

Таблица 3.9.1 – Мероприятия по организации одностороннего движения на территории Муринского городского поселения

№ п/п	Мероприятие	Укрупнённая стоимость, тыс. руб.	Этап реализации
1	ул. Боровая (от ул. ш. в Лаврики, 6 до ул. Боровая, 18)	40,00	до 2025 г.
2	ул. Боровая (от ул. Боровая, 10 до ул. Английская, 6)	40,00	до 2025 г.

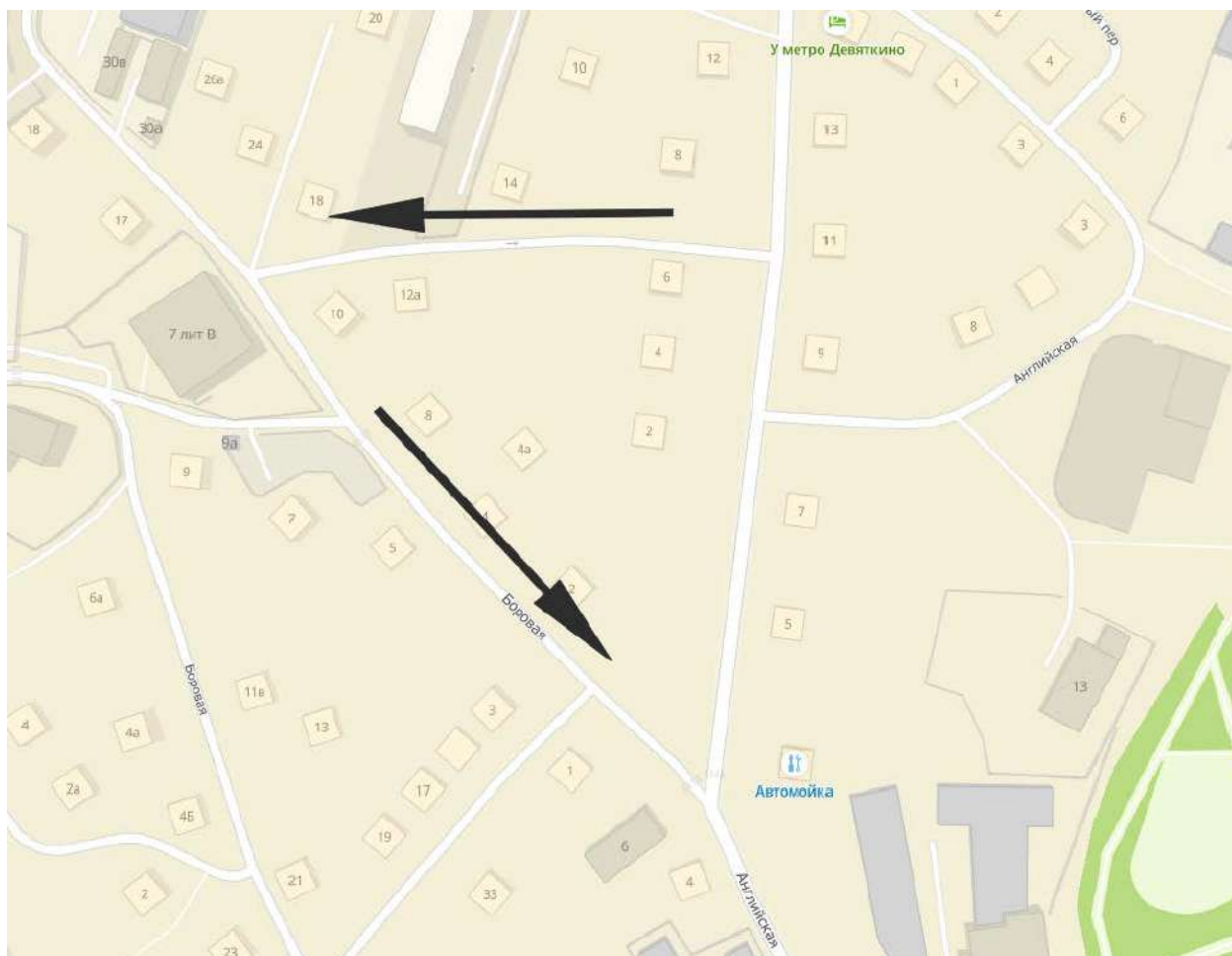


Рисунок 3.9.1 – Предлагаемые схема по организации одностороннего движения

3.10 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования

Пунктом 7.2.1 ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» установлены условия введения светофорного регулирования.

Условие 1. Интенсивность движения транспортных средств пересекающихся направлений в течении каждого из любых 8 ч рабочего дня недели не менее значений, указанных в таблице 3.10.1.

Таблица 3.10.1 – Интенсивность движения транспортных потоков пересекающихся направлений

№ п/п	Число полос движения в одном направлении		Интенсивность движения транспортных средств, ед./ч	
	Главная дорога	Второстепенная дорога	По главной дороге в двух направлениях	По второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном, направлении
1	1	1	750	75
			670	100
			580	125
			500	150
			410	175
			380	190
2	2 и более	1	900	75
			800	100
			700	125
			600	150
			500	175
			400	200
3	2 или более	2 или более	900	100
			825	125
			750	150
			675	175
			600	200
			525	225
			480	240

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

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

Условие 4. На перекрестке совершено не менее трех дорожно-транспортных происшествий за последние 12 мес., которые могли быть предотвращены при

наличии светофорной сигнализации. При этом условия 1 или 2 должны выполняться на 80% или более.

В п. 2.11 настоящего исследования, при анализе показателей безопасности дорожного движения не были выявлены места концентрации ДТП, удовлетворяющие данному условию.

В таблице 3.10.2 представлены пересечения на территории, с максимальной интенсивностью движения, на которых не введено светофорное регулирование.

Таблица 3.10.2 – Пересечения с максимальной интенсивностью движения на территории МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Пересечение	Значение интенсивности по главной дороге в двух направлениях, ед./ч	Значение интенсивности по второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном, направлении, ед./ч	Стоимость, тыс. руб.	Этап реализации
1	Воронцовский бульвар – Петровский бульвар	377	249	2 500,00	до 2025 г.
2	ул. ш. в Лаврики – ул.Боровая	468	464	2 000,00	до 2025 г.
3	Воронцовский бульвар – бульвар Менделеева	768	135	2 500,00	до 2025 г.
4	проспект Авиаторов Балтики – бульвар Менделеева	763	373	2 500,00	до 2025 г.
5	Воронцовский бульвар – Охтинская аллея	617	487	2 500,00	до 2025 г.
6	ул. Графская – ул. Шувалова	648	152	2 500,00	до 2030 г.

С учётом малой интенсивности на перекрестке Воронцовский бульвар – Петровский бульвар, а также на перекрестке Воронцовский бульвар – бульвар Менделеева введение светофора нецелесообразно. Однако, завершение строительства жилых комплексов повлечет за собой повышение интенсивности дорожного движения, в связи с этим на данном перекрестке рекомендуется введение светофорного регулирования к 2025 г.

Данные обследования на перекрестке проспект Авиаторов Балтики – бульвар Менделеева показали, что наблюдается интенсивность движения транспортных средств, удовлетворяющая условиям, указанным в ГОСТ 52289 – 2019. Однако, на данном пересечении интенсивность пешеходного потока значительно больше проезжающих автомобилей через данный перекресток, предлагаются мероприятия по перекрытию движения на данном пересечении, и рекомендуется введение светофорного объекта до 2025 года, после реконструкций автомобильной дороги по проспекту Авиаторов Балтики.

В ходе анализа, было выявлено что на перекрестке ул. ш. в Лаврики – ул. Боровая из-за высокой интенсивности наблюдаются транспортные задержки. Согласно пункту 7.2.1 ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» интенсивность движения транспортных средств пересекающихся направлений в течении каждого из любых 8 ч. рабочего дня недели больше нормативных значения, следовательно, на данном перекрестке требуется введение светофорного регулирования.

3.11 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее – АСУДД), её функциями и этапами внедрения

В типовой состав АСУДД, как правило, входят следующие системы:

- управления светофорными объектами (собственно, контролируемая работа объекта);
- мониторинга транспортного потока (сбор и анализ данных о скорости, интенсивности транспортного потока);
- видеонаблюдения (контроль дорожной обстановки посредством камер

телеобзора);

- фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения (система тройного назначения: автоматическая фиксация нарушений административного законодательства в области дорожного движения, дополнительный источник данных о параметрах транспортного потока, использование в рамках проведения специальных мероприятий);

- информирования участников дорожного движения (косвенное управление транспортным потоком посредством предоставления водителям оперативной информации о дорожном движении).

АСУДД предполагает использование как проводных, так и беспроводных каналов связи, наличие собственного центра обработки данных, центра управления дорожным движением и наличие профильных специалистов в области организации дорожного движения. К ним относятся как операторы/диспетчеры центра управления, так и дорожные инженеры, чей талант и квалификации чрезвычайно важны для максимально эффективного функционирования АСУДД.

Целью внедрения АСУДД является увеличение пропускной способности магистральной УДС, повышение эффективности управления транспортными потоками и безопасности движения на базе автоматизации управления режимами работы светофорной сигнализации. Ввиду наблюдаемой неравномерности транспортных потоков по направлениям движения в суточном цикле и динамики интенсивности движения, важнейшей задачей систем регулирования является соответствие параметров регулирования сложившейся ситуации. Такое соответствие достигается постоянным сбором, анализом статистической информации о параметрах транспортных потоков, корректировкой базовых установок и настроек системы.

К настоящему времени в мире накоплен богатый опыт создания и внедрения АСУДД в адаптивном режиме, который доказал, что проведение мероприятий в сфере создания систем управления дорожным движением позволяет достичь следующих результатов:

- снижение транспортных задержек на 15 – 40 %;
- повышение пропускной способности улично-дорожной сети на 10 – 15 % при незначительных капиталовложениях;

- сокращение времени поездки на 15 – 20 %;
- уменьшение вредных выбросов на 20 – 25%.

В ходе анализа магистральной УДС Муринского городского поселения необходимость в создании полноценной системы АСУДД не выявлена – высокая интенсивность наблюдается на съезде с а/д 118 в г. Мурино, в городе же наблюдаются низкие интенсивности, следовательно, наиболее значимых результатов в эффективности работы транспортной системы в этот период возможно добиться с помощью иных методов (ремонт и реконструкция основных узлов, устройство инфраструктуры для велосипедного движения и т.д.).

3.12 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий

Связность территорий – наличие достаточного количества связей через естественные и искусственные барьеры для качественного обслуживания населения. Территории должны быть связаны не только радиально направленными магистралями, но и хордовыми - меридиональными и широтными. Основные трудовые корреспонденции происходят между периферийными районами и центром. В то же время точками притяжения могут являться нецентральные «зеленые» массивы, промышленные зоны и деловая застройка, располагающиеся на городской периферии. Следовательно, жителям не всегда удобно перемещаться по радиально направленным магистралям.

На макроуровне транспортная связность территории МО «Муринское городское поселение» представлена автомобильными дорогами, отрезком Октябрьской железной дороги линии Санкт-Петербург-Хийтола с единственной на территории железнодорожной станцией «Девяткино», а также станцией метро «Девяткино», являющейся частью системы метро Санкт-Петербурга. МО «Муринское городское поселение» непосредственно примыкает к Санкт-Петербургу и входит в его агломерационную структуру, в связи с чем большая часть трудоспособного населения учится и работает в Санкт-Петербурге. Наиболее высокая транспортная связность с Санкт-Петербургом характерна для Центрального микрорайона г. Мурино, непосредственно примыкающего к станции метро «Девяткино» и железнодорожной станции «Девяткино» и имеющего доступ на КАД посредством транспортных развязок в разных уровнях. Также, в соответствии с

документами территориального планирования, на данной территории планируется к размещению еще одна транспортная развязка на КАД в створе Пискаревского проспекта. Часть территории микрорайона Западное Мурино также имеет высокий уровень транспортной связности с Санкт-Петербургом посредством транспортных развязок на КАД. Также, в соответствии с документами территориального планирования, на данной территории планируется к размещению еще одна транспортная развязка на КАД в створе Гражданского проспекта. Наименьший уровень транспортной связности с Санкт-Петербургом имеет деревня Лаврики в связи с её значительной удаленностью как от кольцевой дороги Санкт-Петербурга, так и от основной части МО «Муринское городское поселение». Связность данной территории с Санкт-Петербургом осуществляется через г. Мурино посредством автомобильных дорог, а также посредством железной дороги через железнодорожную станцию «Лаврики», располагающуюся на территории Новодевяткинского сельского поселения. Связность МО «Муринское городское поселение» с территориями прилегающих поселений осуществляется по автомобильным дорогам и посредством железной дороги.

Транспортную связность внутри МО «Муринское городское поселение» (мезоуровень) в данный момент нельзя охарактеризовать как оптимальную, так как транспортное сообщение между отдельными территориями данного МО затруднено. Так, например, можно отметить низкий уровень транспортной связности между микрорайоном Западное Мурино и Центральным микрорайоном г. Мурино, так как эти микрорайоны разделяют железнодорожные пути. Также, до деревни Лаврики можно добраться по единственному шоссе (Шоссе в Лаврики), что затрудняет доступ к данной территории в часы пик.

В соответствии с Генеральным планом МО «Муринское городское поселение» на расчетный срок до 2030 года предусмотрено строительство автомобильной дороги Янино-Всеволожск-Мурино-Бугры со строительством путепровода через железнодорожные пути на территории г. Мурино. В результате реализации данного мероприятия повысится уровень транспортной связности между микрорайонами г. Мурино. В рамках строительства автодороги – продолжения Гражданского проспекта от КАД до автодороги «Юкки-Кузьмолово» планируется продолжение улицы Шоссе в Лаврики, что увеличит транспортную связность данной деревни с г.

Мурино и прилегающими территориями.

Для пешеходов и велосипедистов связность территории очень важный аспект при использовании велопешеходных путей сообщения. Пешеходная связность на микроуровне в населенных пунктах в большей части не является оптимальной. Так, на ряде участков ул. Шоссе в Лаврики, проходящих через жилые зоны, отсутствует безопасная организация наземных пешеходных переходов, что повышает риск ДТП на данных участках. Согласно информации, предоставленной администрацией МО «Муринское городское поселение», ул. Шоссе в Лаврики после реконструкции, проведенной в период с 2018 по 2019 год, имеет статус магистральной улицы районного значения. Согласно ГОСТу, на таких улицах допускается установка искусственных неровностей для снижения скорости движения автомобильных транспортных средств. С учетом этого, необходима организация безопасных наземных пешеходных переходов с установкой искусственных неровностей и шумовых полос, на данном шоссе.

Согласно Программе комплексного развития транспортной инфраструктуры МО «Муринское сельское поселение», улично-дорожная сеть на территориях сложившейся индивидуальной жилой застройки в г. Мурино и д. Лаврики, как правило, не благоустроена. В связи с отсутствием пешеходных дорожек (тротуаров) движение пешеходов и велосипедистов осуществляется, в основном, по проезжим частям улиц. Специализированные дорожки для велосипедного передвижения на территории поселения отсутствуют. Программой предусмотрено формирование единой сети пешеходных и велосипедных путей сообщения, необходимой для обеспечения максимальной связности микрорайонов и упорядочения движения пешеходов и велосипедистов, а также ремонт существующих тротуаров и пешеходных дорожек с устройством твердого типа покрытия, установка ограждений, знаков дорожного движения и дорожной разметки.

При организации пешеходных и велосипедных коммуникаций необходимо особо внимательно подойти к проработке следующих вопросов:

- связность велосипедных и пешеходных 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, а

пешеходов вынуждает на небезопасное поведение с нарушением ПДД;

- связность пешеходных и велосипедных путей на местном уровне – особое внимание следует обращать на проектирование перекрестков для организации безопасного и комфортного разъезда различных видов транспорта, следующего различными траекториями, для пешеходной инфраструктуры также очень важны подходы к различным точкам притяжения и остановочным пунктам ОТ;

- безбарьерность и безопасность среды – заниженные бордюрные камни в местах схода или съезда, наличие полосы безопасности, движущихся и припаркованных автомобилей, отсутствие подземных и наземных переходов в местах интенсивного велосипедного движения, минимизирование конфликтных точек с другими участниками улично-дорожного движения;

- информирования горожан о велосипедных путях и правилах движения по ним – использование приемов «умной» велоинфраструктуры.

Расчет и анализ мероприятий по развитию велоинфраструктуры представлен в п. 3.5 настоящего Отчета. Расчет и анализ мероприятий по обустройству пешеходных переходов представлен в п. 3.18 настоящего Отчета. Расчет и анализ мероприятий для обеспечения безбарьерности и безопасности среды, в том числе для малоподвижных групп населения, представлен в п. 3.19 настоящего Отчета.

3.13 Организации движения маршрутных транспортных средств

Массовые перевозки маршрутным пассажирским транспортом, их быстрота, безопасность и экономичность имеют решающее значение для удобства населения. Эффективность этих перевозок, с одной стороны, зависит от качества их организации транспортными предприятиями, а с другой — от общего уровня организации дорожного движения.

Мероприятия по развитию муниципального общественного транспорта

Согласно Реестру муниципальных маршрутов регулярных перевозок муниципального образования «Муринское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, утвержденному постановлением № 205 от 19.06.2018, на рассматриваемой территории планируется организация 3 автобусных маршрутов. Характеристики данных маршрутов представлены в таблице 3.13.1, схематично данные маршруты изображены на рисунке 3.13.1.

Таблица 3.13.1 Характеристика планируемых муниципальных маршрутов регулярных перевозок на территории МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	№ маршрута	Наименование маршрута	Маршрут следования	Наименование остановочных пунктов	Количество остановочных пунктов
1	К-4	метро Девяткино - Охтинская аллея	ст. м. «Девяткино» - бульвар Менделеева – ул. Шувалова – Охтинская аллея	ст. м. «Девяткино» - бульвар Менделеева – ул. Шувалова - – Охтинская аллея	4
2	К-5	метро Девяткино - Воронцовский бульвар	ст. м. «Девяткино» - бульвар Менделеева – Воронцовский бульвар	ст. м. «Девяткино» - бульвар Менделеева – Воронцовский бульвар	3
3	К-6	метро Девяткино - Петровский бульвар	ст. м. «Девяткино» - бульвар Менделеева – ул. Шувалова – Петровский бульвар	ст. м. «Девяткино» - бульвар Менделеева – ул. Шувалова - – Петровский бульвар	4

Общая протяженность линий автобуса к 2020 году составит 13,8 км, к 2030 году – 17,8 км.

Согласно данным, полученным в результате анализа доступности остановочных пунктов в подразделе 2.1.10.4, на части территории МО «Муринское городское поселение» дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта составляет до 500 м, что соответствует нормативам, указанным в п. 11.24 «СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Однако, ряд территорий поселения удален от ближайших к ним остановок общественного пассажирского транспорта более чем на 500 м. Согласно п. 11.24 «СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», допускается дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта до 800 м, однако, этот критерий может применяться только в районах индивидуальной жилой застройки. В остальных

случаях, дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного транспорта должна быть не более 500 м. Из этого следует, что ряд территорий МО «Муринское городское поселение» не обеспечен надлежащим количеством остановочных пунктов. Следовательно, необходимо запланировать строительство дополнительных автобусных остановок на данных территориях.

Общие технические требования к элементам автобусных остановок, правилам их размещения на автомобильных дорогах и их обустройству техническими средствами организации дорожного движения определяет ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».

На автомобильных дорогах в пределах населенных пунктов в состав остановочного пункта входят следующие элементы:

- остановочная площадка;
- посадочная площадка;
- заездной карман;
- боковая разделительная полоса;
- тротуары и пешеходные дорожки;
- пешеходный переход;
- автопавильон;
- скамьи;
- урна для мусора;
- технические средства организации дорожного движения (дорожные знаки, разметка, ограждения);
- освещение (при расстоянии до места возможного подключения к распределительным сетям не более 500 м).

Остановочные пункты, планируемые к размещению в рамках КСОДД до 2035 года, представлены на рисунке 3.13.1.

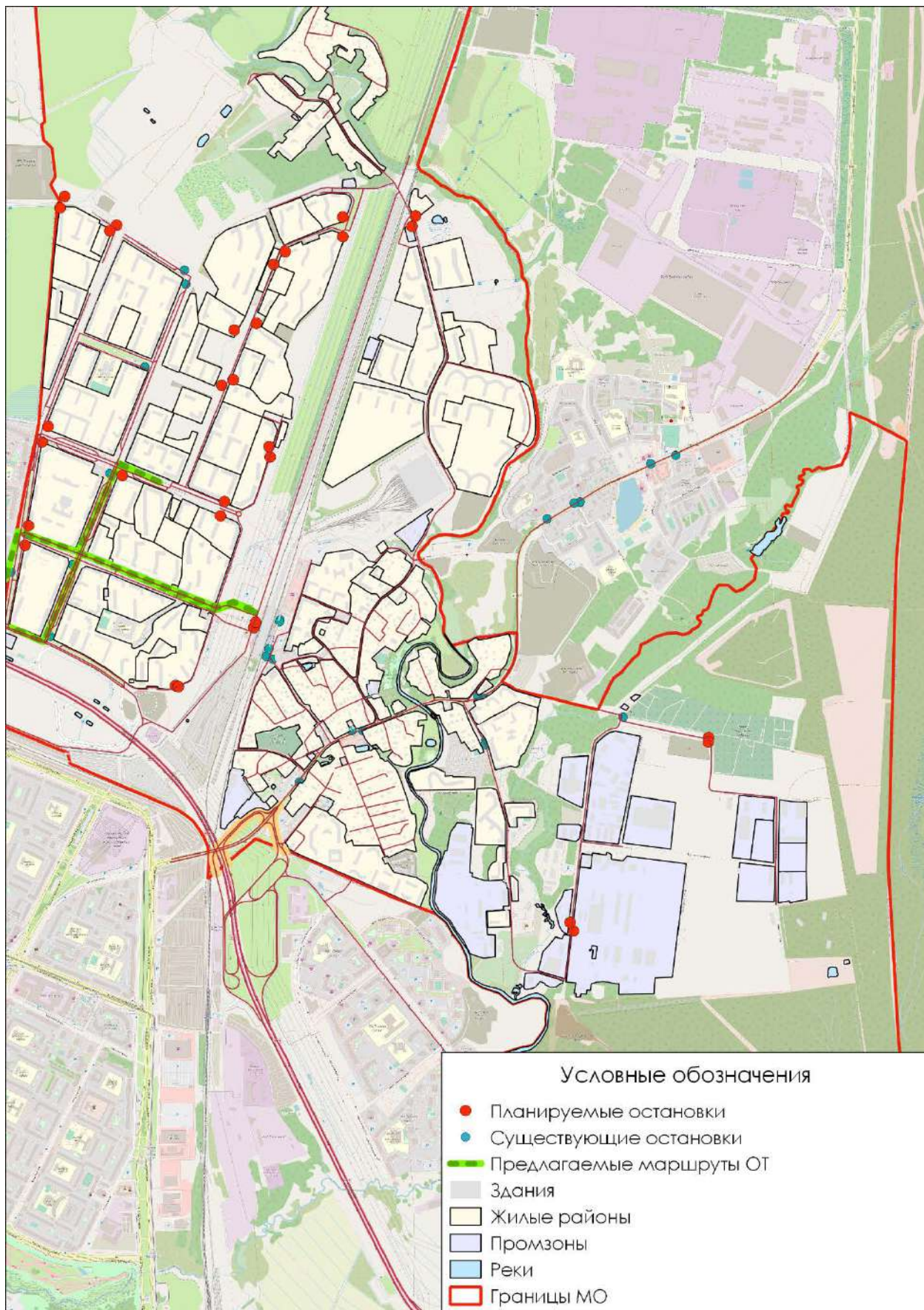


Рисунок 3.13.1 – Остановочные пункты, планируемые к размещению

Исходя из количества существующих остановочных пунктов на территории микрорайона Западное Мурино, можно сделать вывод о том, что на данной территории требуется разместить наибольшее количество остановочных пунктов, так как в непосредственной близости от ряда новых жилых комплексов (на расстоянии до 500 м) в настоящее время остановок нет или недостаточно. Предлагается разместить новые остановочные пункты на ряде перекрестков, а также на пересечении Охтинской аллеи с проспектом Авиаторов Балтики.

Проект предлагает перенос 2 остановочных пунктов, в настоящее время расположенных в зоне высоковольтной линии электропередач на бульваре Менделеева, в соответствии с ППТ в целях размещения объекта регионального значения «ТПУ «Девяткино». Также, проектом предлагается продлить линию движения маршрута общественного транспорта от ул. Лесной до Муринского кладбища исходя из того, что к этой линии примыкает промзона с функционирующими предприятиями и из того, что, в соответствии с Генеральным планом МО «Муринское городское поселение», планируется дальнейшее развитие территории кладбища на восток. Подразумевается, что для продления данной линии будет произведена реконструкция Северного проезда с присвоением ему IV категории по классификации нескоростных автомобильных дорог и организацией отстойно-разворотной площадки для общественного транспорта. Также, 2 остановочных пункта планируется разместить в конце ул. Лесной в зоне промзоны с функционирующими предприятиями.

Предлагается также разместить новую остановку общественного транспорта на ул. Шоссе в Лаврики исходя из максимального расстояния от жилого комплекса до остановочного пункта 500 м в соответствии с п. 11.24 «СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Так как проектом предлагается закрытие ул. Садовой Центрального микрорайона г. Мурино для движения большей части транспортных средств, размещение остановок общественного транспорта на данной территории не предполагается. Предполагается, что жители данной зоны будут использовать остановки, располагающиеся на ул. Центральной, и пользоваться остановочными пунктами на территории Санкт-Петербурга (Муринская дорога). Максимальное расстояние до остановочных пунктов, расположенных за пределами МО «Муринское

городское поселение» на территории Санкт-Петербурга, составит 330 метров, что не противоречит п. 11.24 «СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В таблице 3.13.2 представлен итоговый перечень мероприятий по организации движения маршрутных транспортных средств.

Таблица 3.13.2 – Перечень мероприятий по организации движения маршрутных транспортных средств в рамках КСОДД

№ п/п	Мероприятие	Период строительства	Стоимость (млн. руб.)	Источник финансирования
1	Строительство остановок (промежуточные пункты) в кол-ве 21 ед.	2035	12,6	За счет МО
2	Строительство остановок (конечные пункты) в кол-ве 8 ед.	2035	7,2	За счет МО
4	Строительство отстойно-разворотных площадок в кол-ве 4 штук	2035	18,8	За счет МО

3.14 Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения

Согласно Федеральному закону от 29.12.2017 №443 «Об организации дорожного движения в РФ» мониторинг дорожного движения осуществляется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере дорожного хозяйства, уполномоченными органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органами местного, организациями, уполномоченными в области организации дорожного движения.

К основным параметрам дорожного движения относятся:

- параметры, характеризующие дорожное движение (интенсивность дорожного движения, состав транспортных средств, средняя скорость движения транспортных средств, среднее количество транспортных средств в движении,

приходящееся на один километр полосы движения (плотность движения), пропускная способность дороги);

- параметры эффективности организации дорожного движения, характеризующие потерю времени (задержку) в движении транспортных средств и (или) пешеходов.

Порядок мониторинга дорожного движения устанавливаются - приказом Министерства транспорта РФ от 18.04.2019 № 114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения».

Мониторинг дорожного движения осуществляется в целях формирования и реализации государственной политики в области организации дорожного движения, оценки деятельности федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления по организации дорожного движения, а также в целях обоснования выбора мероприятий по организации дорожного движения, формирования комплекса мероприятий, направленных на обеспечение эффективности организации дорожного движения.

Согласно ОДМ 218.2.032-2013 «Методические рекомендации по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах» рекомендуется проводить автоматизированный учет движения ТС, с целью получения объективных данных об интенсивности и составе движения транспортных потоков, проходящих по автомобильным дорогам общего пользования.

В границах городских округов и городских поселений обследование дорожного движения необходимо осуществлять в отношении следующих категорий дорог:

- магистральные городские дороги скоростного и регулируемого движения;
- магистральные улицы общегородского значения непрерывного и регулируемого движения;
- участки дорог вне зависимости от категории, пересекающие естественные и искусственные преграды, включая участки, проходящие через мосты, тоннели, эстакады, железнодорожные переезды;

- участки дорог вне зависимости от категории, обеспечивающие кратчайшие связи между территориальными и (или) функциональными зонами, расположенными на территории городского округа, городского поселения;

- участки дорог вне зависимости от категории, обеспечивающие кратчайшие связи городского округа, городского поселения с другими поселениями.

В границах городских округов и городских поселений с численностью населения менее 250 тысяч человек обследование дорожного движения необходимо осуществлять также в поперечном профиле улиц и городских дорог районного значения.

На межселенных территориях в границах муниципальных районов обследование дорожного движения необходимо осуществлять на следующих категориях дорог:

- автомагистрали (категория IA);
- скоростные автомобильные дороги (категория IB);
- дороги обычного типа (нескоростные дороги) (категории IB, II и III);
- участки дорог вне зависимости от категории, обеспечивающие кратчайшие связи городских поселений в составе муниципального района между собой и с другими городскими поселениями и городскими округами.

Приборы учета движения состоят из детекторов транспортных средств, регистрирующей аппаратуры, накопителей информации и оборудования передачи данных.

Приборы учета движения обеспечивают:

- хранение записанной информации о прохождении транспортных средств через контролируемый участок автомобильной дороги в течение не менее 1000 ч при интенсивности дорожного движения не менее 100 тыс. авт./сут. в одном направлении;

- сжатие (архивирование) передаваемых данных и команд для оптимизации времени передачи и обработки информации;

- локальный съем информации контактными и бесконтактными способами с получением данных учета по телефону, радиоканалу или через интернет.

Органы управления дорожным хозяйством осуществляют регулярный сбор и обработку первичных данных с действующих пунктов учета движения. Сбор

и обработка данных, получаемых с пунктов учета движения, выполняются с помощью прикладного специализированного программного обеспечения. В процессе обработки устанавливаются различные характеристики интенсивностей движения, в том числе, суточная и среднегодовая суточная интенсивности движения, а также состав движения, максимальные часовые и максимальные суточные интенсивности движения за отчетный период. Результаты ежемесячной обработки данных учета движения оформляются в табличном или графическом виде с указанием числа полос движения на данном пункте учета.

Основным критерием для оценки достоверности данных является изменение суточной интенсивности движения на $\pm 50\%$ по сравнению со среднестатистическими значениями этих величин за последние три года на данном пункте учета движения, а также увеличение количества неопознанных транспортных средств выше 10% от их общего потока. Анализируются причины колебаний суточной интенсивности движения. В случае если эти изменения вызваны неисправностью технических средств, то проводятся ремонтные работы.

Органы управления дорожным хозяйством хранят электронную базу первичных данных учета интенсивности и состава движения не менее пяти лет.

После проверки данных учета движения вычислительный центр каждый квартал проводит их обработку, а также итоговую обработку за год с определением среднегодовой суточной интенсивности и состава движения на каждом участке автомобильных дорог общего пользования, оборудованных пунктами учета. Не позднее 30 апреля каждого года вычислительный центр представляет информацию о размерах движения за предыдущий год руководству Росавтодора, а также заинтересованным управлениям. Реализация мероприятий по установке автоматизированных систем учета движения рекомендуется при наличии должного уровня финансирования.

На территории Муринского городского поселения рекомендуется установить автоматизированные приборы учета движения с возможностью распознавания гос. номеров, типов транспортных средств и т.д., для определения количества и состава транспортного потока, идентификации транзитных ТС. Участки и сроки установки транспортных детекторов приведены в таблице 3.14.1 и в Приложении 10. Участки

установки камер фотовидеофиксаций нарушения правил ПДД приведены в Приложении 11.

Таблица 3.14.1 – Участки установки автоматизированных пунктов учета движения ТС

№ п/п	Участок	Мероприятие	Стоимость, тыс. руб.	Этап реализации
1	ул.Верхняя (съезд с а/д 118 КАД в г. Мурино)	Установка автоматизированных пунктов учета движения ТС	2 500,00	до 2025г.
2	Токсовское шоссе, ул. Заречная, 40 г. Мурино	Установка автоматизированных пунктов учета движения ТС	2 500,00	до 2025г.

3.15 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

Маршрутное ориентирование - это определенная система передачи информации участникам дорожного движения об их нахождении и направлении движения по выбранному маршруту при помощи дорожных знаков индивидуального проектирования в сочетании с дорожной разметкой.

Схемы маршрутного ориентирования предназначены для своевременного определения участниками дорожного движения своего местонахождения и направления движения по выбранному маршруту.

К знакам маршрутного ориентирования (ЗМО) относятся информационные щиты, указатели, таблички, схемы. Обязательным элементом системы маршрутного ориентирования в городах является информация - читаемое обозначение каждой улицы, проезда, переулка и номеров домов.

Рекомендуется следующий порядок распределения по УДС относительно информационного объекта источников информации различного уровня:

1) Источник информации 4-го уровня (адресный – наименование улиц или информационных объектов) следует размещать непосредственно у объекта – исполнительная информация и на последнем перекрестке на маршруте движения к объекту, где происходит изменение маршрута, - предварительная информация. Если при движении к информационному объекту маршрут не меняется или меняется на значительном расстоянии от объекта (в городских условиях - более 5 кварталов), то

предварительной информацией обеспечиваются только объекты общегородского (если зоной проектирования СИО является город) или районного (если зона - район) значения. И в этом случае предварительную информацию необходимо размещать на перекрестке, где происходит изменение маршрута. Для объектов с очень мощной притягательной способностью (например, центр, центральный рынок, центральный стадион) возможно применение и повторной предварительной информации. Ее можно размещать по маршруту движения к объекту с интервалом в 3-5 кварталов. Пример ЗМО 4-го уровня представлен на рисунке 3.15.1.



Рисунок 3.15.1 – Пример ЗМО 4-го уровня

2) Источники информации 3-го уровня (магистральные) – предварительная информация о направлении движения к магистральной УДС – следует размещать на местной УДС – по маршруту движения от информационного объекта к ближайшей магистральной улице общегородского или районного значения. Источники информации целесообразно устанавливать перед всеми перекрестками, где необходимо выполнить поворот на другую улицу или где осуществляется переключение маршрута с главной дороги на второстепенную; на магистральной УДС – перед всеми перекрестками, на которых имеется пересечение или разветвление общегородских маршрутов движения. Пример ЗМО 3-го уровня представлен на рисунке 3.15.2.



Рисунок 3.15.2 – Пример ЗМО 3-го уровня

3) Источник информации 2-го уровня (зональные) целесообразно размещать вдоль основного общегородского маршрута движения к данной зоне и в местах примыкания к этому маршруту других маршрутов движения по УДС. Пример, знака маршрутного ориентирования 2-го уровня представлен на рисунке 3.15.3.

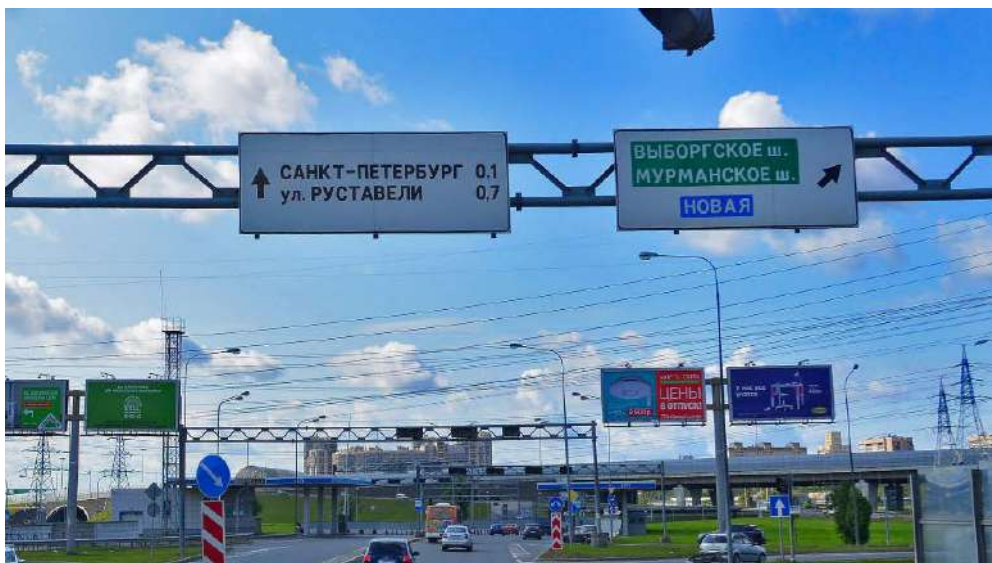


Рисунок 3.15.3 – Пример ЗМО 2-го и 1-го уровней

4) Источники информации 1-го уровня (межрегиональные), информирует водителей ТС о направлениях движения к внегородским объектам (например, к другим дорогам), должны выводить их, начиная с магистральных улиц районного значения, на маршруты движения к информационным объектам. Источники информации устанавливают на тех магистральных улицах районного значения, которые либо пересекают (примыкают), либо проходят параллельно

(в непосредственном соседстве) магистральной улице общегородского значения, представляющей собой прямой выход из города в направлении к информационному объекту. Общее правило установки источников информации перед перекрестками, где происходит изменение маршрута движения, и здесь остается в силе. Возможно применение повторной информации 1-го уровня для подтверждения нахождения на нужном маршруте. Повторную информацию следует размещать на крупных транспортных узлах-развязках в разных уровнях, площадях.

Система информационного обеспечения участников дорожного движения в МО Муринское городское поселение реализована на достаточном уровне, недостающие элементы ТСОДД не обнаружены.

3.16 Организация пропуска транзитных транспортных средств

Прохождение транзитного транспорта по территории МО «Муринское городское поселение» создает дополнительную нагрузку на УДС, что, в свою очередь, сказывается на качестве покрытия проезжей части дорог, экологической ситуации и повышает интенсивность движения на данной территории. В настоящее время основной поток транзитных транспортных средств на территории МО осуществляет движение по автомобильной дороге регионального значения «Санкт-Петербург-Матокса» (также известной как Токсовское шоссе), которая является продолжением ул. Центральной г. Мурино и соединяется с автодорогой 41А-189 «Магистральная» в районе пос. Матокса. Автомобильная дорога «Санкт-Петербург-Матокса» проходит через центральную часть г. Мурино и граничит с жилыми зонами, включающими в себя зоны индивидуальной жилой застройки. Данная автомобильная дорога представлена на рисунке 3.16.1.

Для уменьшения потока транзитных транспортных средств через центр г. Мурино необходимо провести ряд мероприятий по развитию сети объездных дорог и установке соответствующих знаков маршрутного ориентирования 1-го уровня.

Для уменьшения интенсивности движения через г. Мурино проектом определено строительство и реконструкция автомобильных дорог в соответствии со Схемой территориального планирования Ленинградской области:

- 1) строительство обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса»

(включая строительство транспортной развязки с автомобильной дорогой Санкт-Петербург - Матокса);

2) строительство обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Гражданского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса»;



Рисунок 3.16.1 – Существующие пути транзита через МО, 2020 г.

3) реконструкция автомобильной дороги «Санкт-Петербург – Матокса» на участке от кольцевой автодороги до городского посёлка Кузьмолловский;

4) строительство автомобильной дороги «Новое Девяткино – Бугры» со строительством моста через р. Охта (включая строительство транспортной развязки в разных уровнях с автомобильной дорогой регионального значения «Обход Мурино и Новое Девяткино в створе Гражданского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург - Матокса»).

Строительство новых автомобильных дорог регионального значения поможет перераспределить потоки транзитных ТС, что скажется положительным эффектом в виде уменьшения уровня загрузки в г. Мурино. Несмотря на то, что трасса «Санкт-Петербург – Матокса», проходящая через Центральный микрорайон г. Мурино, продолжит функционировать, предполагается, что с момента введения в эксплуатацию новых транзитных автодорог поток транзитных транспортных средств, следующих по данной автодороге, станет менее интенсивным. Мероприятия по организации перераспределения потоков транзитных ТС на первую очередь и на расчетный срок представлены на рисунках 3.16.2 и 3.16.3. Подробнее данные мероприятия представлены в п. 3.21 настоящего Отчета.

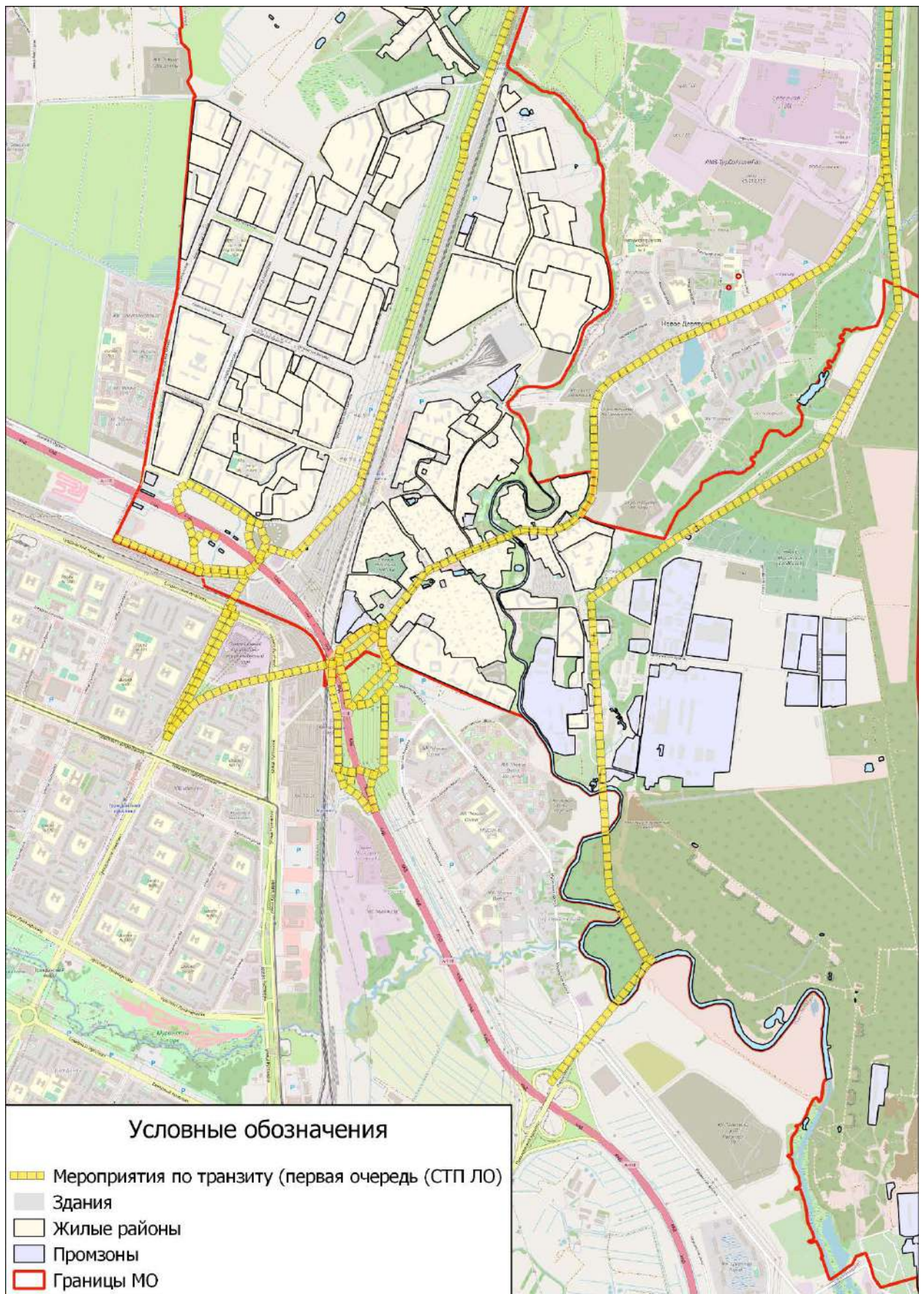


Рисунок 3.16.2 – мероприятия по организации перераспределения потоков транзитных ТС, первая очередь

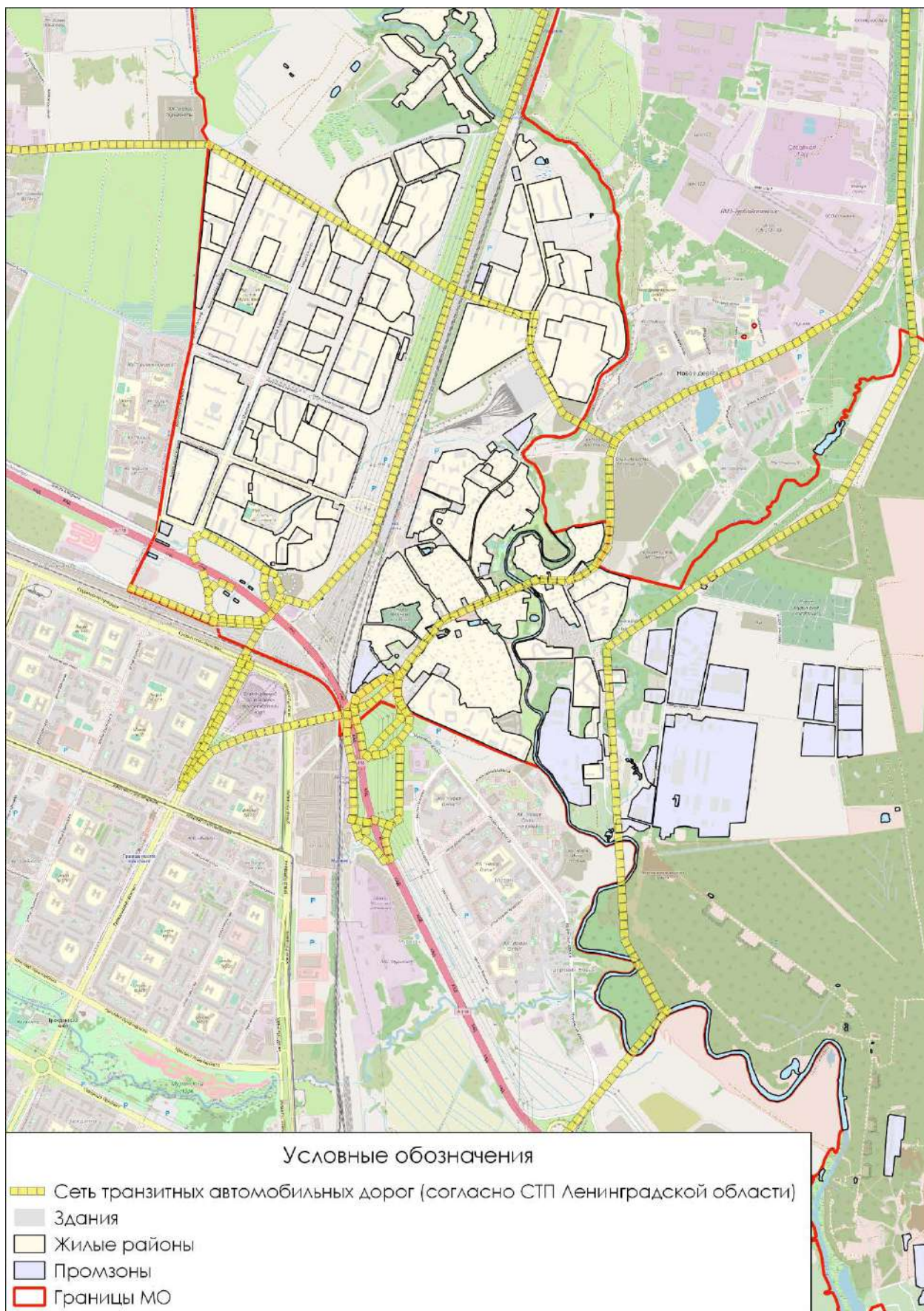


Рисунок 3.16.3 - мероприятия по организации перераспределения потоков транзитных ТС, расчетный срок

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

Основными задачами при проектировании каркаса движения тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузовых ТС (далее грузовых ТС) являются:

- исключение движения грузовых ТС вблизи селитебных зон;
- исключение движения грузовых ТС вблизи социально значимых объектов;
- сохранение подъездов к грузообразующим и грузопоглощающим зонам.

Грузоперевозками автомобильным транспортом занимаются предприятия всех видов экономической деятельности как для собственных нужд, так и на коммерческой основе. Предприятия, масштабно использующие грузовой автотранспорт, функционируют и продолжают размещаться в г. Мурино. Кроме того, согласно плану мероприятий по реализации СЭР МО «Муринское сельское поселение» и Генеральному плану МО «Муринское городское поселение», в МО Муринское городское поселение планируется размещение следующих объектов производственного назначения:

промышленные зоны вблизи ул. Лесной в восточной части МО, включающие объекты промышленного, складского и логистического назначения.

Также, в зонах жилой застройки МО предлагается к размещению ряд объектов розничной торговли. Данные объекты будут являться грузопоглощающими пунктами.

Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных средств (в том числе грузовых) представлены в п. 3.16 настоящего отчета.

3.18 Скоростной режим движения транспортных средств на определённых участках дорог или в различных зонах

В связи с наличием условий, не позволяющих обеспечить должный уровень безопасности дорожного движения на некоторых участках дорог в населенных пунктах при разрешённой максимальной скорости движения 60 км/ч, предлагается

комплекс мероприятий по изменению скоростного режима. Участки и мероприятия приведены в таблице 3.18.1.

Таблица 3.18.1 – Мероприятия по ограничению скоростного режима на территории Муринского городского поселения до 2025 года

№ п/п	Участок	Мероприятие	Основание	Стоимость, тыс. руб.	Этап реализаций
1	ул.Садовая д. 19, 32	Устройство ИДН монолитной конструкции на участке (в соответствии с таб.2 ГОСТ Р 52605-2006)	Наличие крупных и иных объектов притяжения пешеходов	200,00	до 2025 г.
2	бульвар Менделеева	Ограничение максимальной скорости движения 40 км/ч. Установка знаков согласно ГОСТ Р 58398-2019	Наличие крупных и иных объектов притяжения пешеходов	30,00	до 2025 г.
3	бульвар Менделеева, 7к1	Устройство искусственной дорожной неровности (монолитной конструкции)	Наличие крупных и иных объектов притяжения пешеходов	100,00	до 2025 г.
4	ул. Шоссе в Лаврики д.19	Устройство искусственной дорожной неровности (монолитной конструкции)	Наличие объектов притяжения пешеходов	100,00	до 2025 г.
5	ул. Шоссе в Лаврики д.33	Устройство искусственной дорожной неровности (монолитной конструкции)	Наличие объектов притяжения пешеходов	100,00	до 2025 г.
6	ул. Шоссе в Лаврики д.54	Устройство искусственной дорожной неровности (монолитной конструкции)	Неудовлетворительное освещение проезжей части	3200,00	до 2025 г.

Продолжение таблицы 3.18.1

7	ул. Шоссе в Лаврики д.54	Обустройство искусственного освещения	Неудовлетворительное освещение проезжей части	200,00	до 2025 г.
8	проспект Авиаторов Балтики	Ограничение максимальной скорости движения 30 км/ч. (установка знаков согласно ГОСТ Р 52289-2019)	Жилая зона	82,00	до 2025 г.
9	б-р Менделеева (ст. м. «Девяткино»)	Ограничение максимальной скорости движения 40 км/ч. (установка знаков согласно ГОСТ Р 52289-2019)	Наличие крупного объекта притяжения	60,00	до 2025 г.
10	ул. Веселая	Ограничение максимальной скорости движения 20 км/ч. (установка знаков согласно ГОСТ Р 52289-2019)	Жилая зона	30,00	до 2025 г.
11	ул. Ясная	Ограничение максимальной скорости движения 20 км/ч. (установка знаков согласно ГОСТ Р 52289-2019)	Жилая зона	30,00	до 2025 г.
12	ул. Боровая	Ограничение максимальной скорости движения 30 км/ч. (установка знаков согласно ГОСТ Р 52289-2019)	Наличие объектов притяжения	90,00	до 2025 г.
13	ул. Шувалова	Ограничение максимальной скорости движения 20 км/ч. (установка знаков согласно ГОСТ Р 52289-2019)	Наличие объектов притяжения пешеходов	180,00	до 2025 г. а также после завершения строительства участков УДС

Окончание таблицы 3.18.1

14	Петровский бульвар	Ограничение максимальной скорости движения 20 км/ч. (установка знаков согласно ГОСТ Р 52289-2019)	Наличие объектов притяжения пешеходов	90,00	до 2025 г. а также после завершения строительства участков УДС
15	Охтинская аллея (от д.12 до д.18)	Ограничение максимальной скорости движения 20 км/ч. (установка знаков согласно ГОСТ Р 52289-2019)	Жилая зона	30,00	до 2025 г.

По улице Шувалова и Петровский бульвар необходимо снизить скорость до 20 км/ч в заездных карманах где располагаются парковочные места для хранения ТС, а также по данной улице имеется большое количество объектов притяжения для пешеходов, что может повлечь за собой ДТП с тяжкими последствиями из-за неожиданного выхода пешеходов на проезжую часть.

Карта-схема участков улиц с ограничением скоростного режима приведена на рисунке 3.18.1.

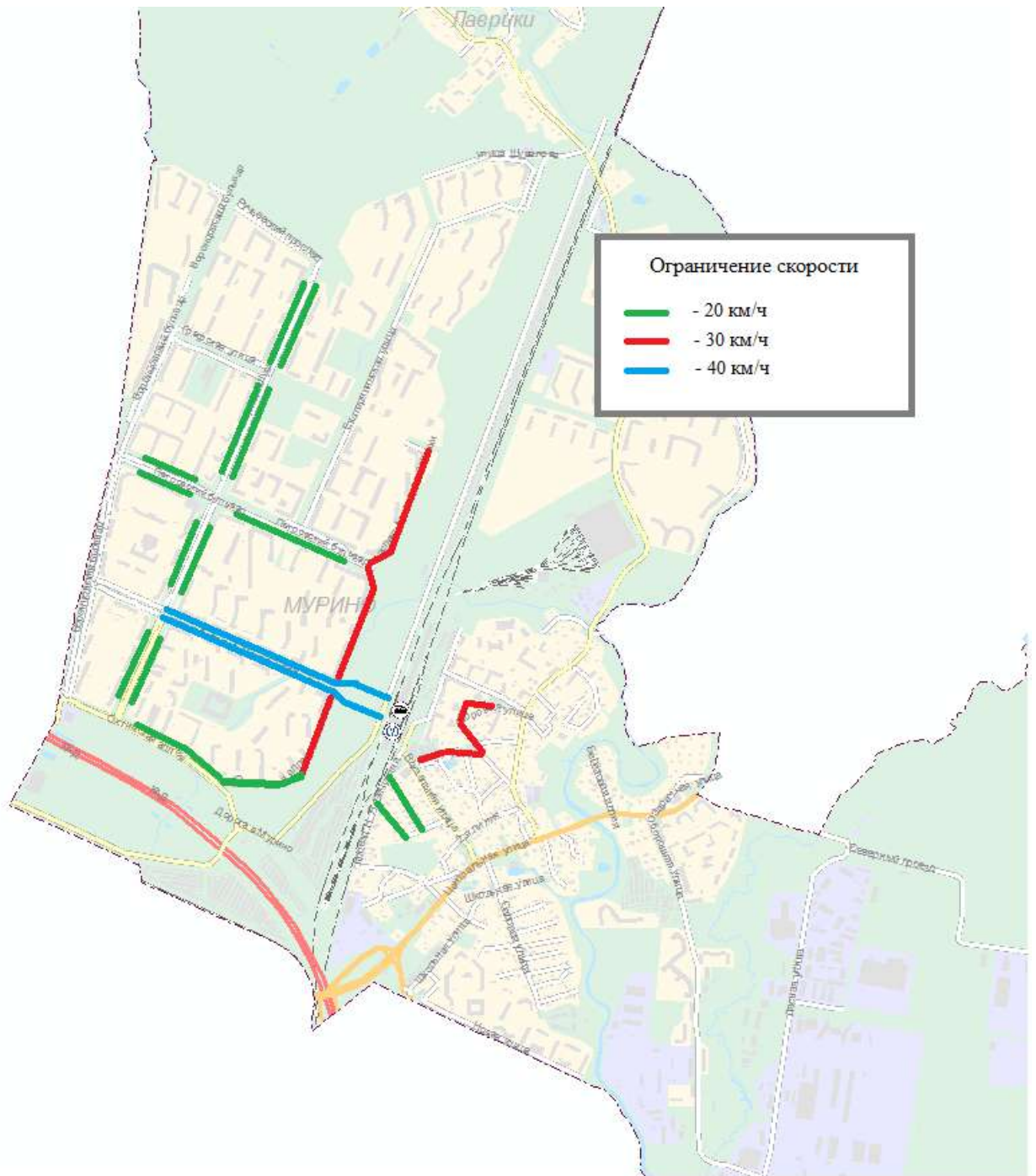


Рисунок 3.18.1 – Карта-схема участков улиц с ограничением скоростного режима

Параметры искусственных неровностей на участках, через которые осуществляется регулярное движение безрельсовых маршрутных ТС, следует принимать по таб.2 ГОСТ Р 52605-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения».

В 2017 году в рамках пилотного проекта в центре Москвы установили уменьшенные знаки, тогда же появились два совмещённых знака: платная парковка

и стоянка для инвалидов. Позднее в том же году знаки малого размера внедрили на улицах Саратова, Владимира, Санкт-Петербурга, Краснодара и Калининграда. В ГИБДД данный эксперимент признали удачным, муниципалитеты пилотных городов также положительно отозвались о данном нововведении.

Согласно ГОСТ Р 58398-2019 применение дорожных знаков большого размера ограничивает видимость зданий, фасадов и других объектов архитектурно-ландшафтного дизайна, что приводит к засорению городской среды и мешает ориентироваться участникам дорожного движения. Знаки же малого размера позволяют показывать реальную траекторию движения, снижают визуальное загрязнение улиц и экономят денежные средства на установку.

В целях создания комфортной городской среды и улучшения видимости рекомендуется применять типоразмеры дорожных знаков:

- «500» – на нескоростной улично-дорожной сети;
- «400» – в центральных частях городов, в местах плотной и исторической застройки, а также вдоль велосипедных полос, велопешеходных и пешеходных зон, расположенных в любой части города.

В таблице 3.18.2 представлены рекомендации по установке знаков того или иного типоразмера в соответствии с расположением дороги, а также её полосности.

Таблица 3.18.2 – Рекомендации по установке знаков малого размера

№ п/п	Типоразмер	Применение	
		Дороги вне населённых пунктов	Улицы и дороги в населённых пунктах
1	400	Дороги без твёрдого покрытия	Однополосные, двухполосные, трёхполосные в зонах исторической и плотной застройки
2	500	Однополосные	Двухполосные Трёхполосные Четырёхполосные

Типоразмеры знаков других форм (не круглых) представлены в таблице 2 ГОСТ Р 58398-2019.

Согласно эксперименту, осуществлённому в Москве, введение дорожных знаков нового размера не повлияло на аварийность и безопасность дорожного движения.

На рисунке 3.18.2 представлен совмещённые знаки: платная парковка и стоянка для инвалидов.



Рисунок 3.18.2 – Совмещённые знаки: платная парковка и стоянка для инвалидов

В таблице 3.18.3 представлены участки улиц и дорог, на которых рекомендуется установка знаков малого размера. Конкретное расположения и количество знаков должно быть уточнено в рамках разработки ПОДД.

Таблица 3.18.3 – Участки улиц и дорог, где рекомендуется установка знаков малого размера

№ п/п	Участки улиц и дорог	Рекомендуемый типоразмер
1	г. Мурино, бульвар Менделеева	400

3.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

По данным Федерального реестра инвалидов, численность инвалидов в Ленинградской области в 2018 году составила 138 248 чел.³ – 7,6% от общей численности населения области. При этом следует понимать, что обеспечение доступности среды имеет смысл не только для группы инвалидов, но и для всех людей, чья мобильность ограничена по каким-либо причинам: пожилые люди, люди с временными травмами, беременные женщины, дети дошкольного возраста – всех маломобильных групп населения (ММГН).

В основе понятия безбарьерной среды лежит концепция универсального (или инклюзивного) дизайна. Данный термин был введён в употребление архитектором Рональдом Р. Мэйсом⁴, а первый проработанный концепт представлен в работе

³ Численность инвалидов по группам инвалидности в разрезе субъектов РФ — Федеральный реестр инвалидов [Электронный ресурс]. URL: <https://sfri.ru/analitika/chislennost/chislennost/chislennost-po-grupпам?territory=1> (дата обращения: 17.04.2019).

⁴ Ronald L. Mace [Электронный ресурс]. URL: https://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmace.htm (дата обращения: 17.04.2019).

Сэлвина Голдсмита «Design for the Disabled»⁵. Универсальный дизайн – это инструментарий, направленный на производство объектов (среды, техники, товаров, услуг и пр.) С учётом потребностей как можно большего числа людей, независимо от их пола, возраста и других особенностей. Универсальный дизайн базируется на семи принципах⁶:

- равенство в использовании;
- гибкость в использовании;
- простота и интуитивность в использовании;
- информативность;
- толерантность к ошибкам;
- малое физическое усилие;
- размер и место для доступа и использования.

Концепция универсального дизайна в большей или меньшей степени отражена в нормативно-правовых документах, регламентирующих создание доступной среды в Российской Федерации:

- Конвенция ООН о правах инвалидов;
- Конституция РФ, Ст.7 п.2;
- Градостроительный кодекс РФ, Ст. 2;
- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 1 декабря 2014 г. №419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов»;
- СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 140.13330.2012 «Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения».

⁵ Goldsmith S. Designing for the disabled // Riba Journal-Royal Inst. Br. Archit. 1976. Т. 83. № 11. С. 488–489.

⁶ The Center for Universal Design — Universal Design Principles [Электронный ресурс]. URL: https://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciples.htm (дата обращения: 17.04.2019).

Объекты нового строительства должны быть приведены в соответствие нормативной базе ещё на этапе проектирования. Полноценная адаптация уже существующей среды под нужды маломобильных групп населения – крайне сложный процесс, требующий системного подхода и слаженной работы не только органов власти всех уровней, но и частного бизнеса.

Как правило, ММГН движутся по одним и тем же маршрутам, им трудно пользоваться общественным транспортом, далеко не все объекты социальной инфраструктуры оснащены безбарьерным входом. Важным направлением в работе с данной категорией людей является обеспечение им доступности социально значимых объектов — жилых домов, государственных и образовательных учреждений, больниц и т. д.

Безбарьерная среда в современной инфраструктуре — это здания и сооружения, в которых реализован комплекс архитектурно-планировочных, инженерно-технических, эргономических, конструкционных и организационных мероприятий. Помимо всего прочего, важным этапом создания максимальной доступности социальных объектов является их грамотное и комплексное оборудование вспомогательными средствами для людей с ограниченными возможностями. Стартовавшая в 2011 году реализация Программы «Доступная среда» призвана восполнить пробелы в планировании общественного пространства, адаптировав его для всех без исключения категорий граждан.

На текущий момент в МО «Муринское городское поселение» условия для комфортного передвижения ММГН по улицам населенных пунктов находятся на неудовлетворительном уровне, так как пешеходная инфраструктура на исследуемой территории находится в плачевном состоянии. В связи с чем, при строительстве и реконструкции тротуаров (в том числе указанных в пункте 3.5 данного Раздела) для улучшения качества жизни ММГН необходимо реализовать комплекс мер, которые помогут людям с ограниченными возможностями чувствовать себя полноценными жителями поселения.

Строительство и реконструкция пешеходных переходов с возможностью беспрепятственного перехода улицы: тротуары должен быть на одном уровне с проезжей частью, пешеходные переходы необходимо оборудовать тактильной плиткой для слепых людей, все светофоры должны быть оснащены звуковой

информацией о времени перехода и специальной кнопкой с возможностью увеличения зеленой фазы для медленно передвигающихся людей (зарубежная практика представлена на рисунке 3.19.1);



Рисунок 3.19.1 - Зарубежная практика

Общественный транспорт следует заменить на низкопольный, причем средняя дверь должны быть обязательно оборудована пандусом, остановочные пункты необходимо расположить на уровне пола общественного транспорта. Пример представлен на рисунке 3.19.2.



Рисунок 3.19.2 – Низкопольный общественный транспорт

Все социальные объекты инфраструктуры необходимо оборудовать пандусом или лифтами для беспрепятственного входа МГН. Пример представлен на рисунке 3.19.3;



Рисунок 3.19.3 - Зарубежная практика (Токио)

Парковочные пространства должны быть оснащены специальными местами для инвалидов. Пример представлен на рисунке 3.19.4.



Рисунок 3.19.4 - Зарубежная практика (Токио)

В качестве ключевых объектов, требующих обеспечения доступности в среднесрочной перспективе, являются образовательные учреждения (общеобразовательные и специальные школы, детские сады), объекты культуры (включая памятники, музеи, библиотеки, театры, кинотеатры, образовательные учреждения в сфере культуры, ДК, религиозные сооружения), парки и скверы, а также банковские отделения.

Из числа мероприятий по улучшению условий движения маломобильных групп населения на основных улицах, а также на вновь проектируемых рекомендуется обустройство тротуаров тактильной плиткой по основным путям движения ММГН, занижение бордюрного камня напротив пешеходных переходов и

обустройство светофорных объектов звуковым сигналом обратного отсчета.

Мероприятия по развитию инфраструктуры для ММГН на территории МО «Муринское городское поселение» представлены в таблице 3.19.1.

Таблица 3.19.1 – Перечень мероприятий по развитию инфраструктуры для ММГН

№ п/п	Адрес	Координаты	Мероприятие	Укрупненная стоимость тыс. руб.	Этап, год
1	Планируемые к строительству тротуары	-	- занижение бордюрного камня - установка тактильных плиток по списку табл. 3.5.1.1	Табл. 3.5.1.1	2025
2	Охтинская аллея	60.049713, 30.423340	- установка тактильных плиток	65,00	2025
3	ул. Шувалова	60.053512, 30.425800	- установка тактильных плиток	65,00	2025
4	ул. Шувалова	60.058176, 30.429464	- установка тактильных плиток	65,00	2025
5	Токсовское шоссе	60.047484, 30.462869	- установка тактильных плиток	65,00	2025
6	Ул. Шоссе в Лаврики	в местах размещения наземных пешеходных переходов (в кол-ве 2 штук)	- установка тактильных плиток	130	2025
7	Оборонная улица	60.041935, 30.464715	- установка тактильных плиток	65,00	2025

Таким образом, обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов необходимо предусматривать на более поздних этапах проектирования пешеходной инфраструктуры (п. 3.5) и строительства и реконструкции сети дорог и улиц (п. 3.21). Стоимость мероприятий по обеспечению благоприятных условий для движения ММГН учтена в стоимости строительства и реконструкции тротуаров и сети дорог и улиц.

3.20 Обеспечение маршрутов движения детей к образовательным организациям

Методы обеспечения безопасности на маршрутах передвижения детей к образовательным учреждениям аналогичны применяемым в целом для пешеходного движения, а именно:

- снижение скоростного режима на улицах, прилегающих к образовательному учреждению, в т.ч. путем применения искусственных дорожных неровностей;
- содержание тротуаров и пешеходных дорожек в надлежащем эксплуатационном состоянии;
- обеспечение «треугольника видимости» водитель-пешеход на пешеходных переходах, исключение возможности выхода детей на проезжую часть в неустановленных местах;
- обеспечение соответствия параметров искусственного освещения нормативным значениям.

Для создания безопасных условий движения детей, крайне необходимо применять все вышеперечисленные методы на всём протяжении пешего подхода от мест массового проживания людей (районов среднеэтажной и многоэтажной застройки в радиусе до 1,5 км.) до образовательных учреждений, а также от образовательных учреждений до ближайших остановочных пунктов общественного транспорта.

На территории МО «Муринское городское поселение» детские образовательные учреждения в основном расположены изолированно от УДС – на внутриквартальной территории. Необходимость в обеспечении дополнительных мер по повышению безопасности движения на маршрутах детей к этим учреждениям не выявлена.

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

В рамках Комплексной схемы рассматриваются мероприятия, направленные

на оптимальное развитие всей транспортной системы. Мероприятия по развитию сети улиц и дорог в первую очередь направлены на разгрузку улично-дорожной сети населенных пунктов городского поселения от транзитных и грузовых транспортных потоков, которые оказывают негативное влияние на дорожное полотно, ухудшая экологическую обстановку и создавая дополнительную нагрузку на УДС. На территории поселения, помимо развития местной улично-дорожной сети, запланировано строительство четырех автомобильных дорог регионального значения. Ввод в эксплуатацию трех из них, непосредственно являющихся новыми транзитными путями, значительно улучшит ситуацию на дорогах поселения. Также, Схемой Территориального Планирования Ленинградской области предусмотрена реконструкция существующей автомобильной дороги регионального значения «Санкт-Петербург – Матокса».

В таблице 3.21.1 приведены мероприятия по всем этапам реализации программы.

Таблица 3.21.1 - Мероприятия по развитию сети улиц, дорог и трамвайных линий в МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Наименование улиц и дорог	Мероприятие	Протяженность, км	Проектируемая категория
1 этап (2025 г.)				
1	Автомобильная дорога «Санкт-Петербург – Матокса»	Реконструкция автомобильной дороги на участке от кольцевой автодороги до городского посёлка Кузьмолловский	9,5	II
2	Автомобильная дорога – продолжение Гражданского проспекта	Строительство автомобильной дороги от кольцевой автодороги до автомобильной дороги «Южки – Кузьмолово»	11	II
3	Автомобильные дороги и улицы	Строительство продолжений и реконструкция существующих отрезков улиц и	4,8	IV

Продолжение таблицы 3.21.1

№ п/п	Наименование улиц и дорог	Мероприятие	Протяженность, км	Проектируемая категория
1 этап (2025 г.)				
	общегородского значения (Оборонная ул.,			
	Вокзальная ул., ул. Шоссе в Лаврики, ул. Шувалова, Ручьевский пр., Охтинская ал., Петровский бульвар, Лесная ул.)	автомобильных дорог		
4	Автомобильные дороги и улицы районного значения (Кооперативная ул., улица №2, магистраль №6, магистраль №8)	Строительство продолжений и реконструкция существующих отрезков улиц и автомобильных дорог	9,9	IV
5	Продолжение Светлановского пр. - Бугры – Мурино – Новое Девяткино	Строительство продолжения Светлановского пр. - Бугры – Мурино – Новое Девяткино	около 10 км	II
2 этап (2030 г.)				
1	Обход Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта	Строительство обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-	10,5	II

Окончание таблицы 3.21.1

№ п/п	Наименование улиц и дорог	Мероприятие	Протяженность, км	Проектируемая категория
2 этап (2030 г.)				
		Петербург – Матокса»		
2	Автомобильная дорога «Новое Девяткино - Бугры»	Строительство автомобильной дороги Янино – Всеволожск – Новое Девяткино – Мурино - Бугры	4,6	III
3 этап (2035 г.)				
1	Автомобильная дорога «Всеволожск – Новое Девяткино»	Строительство автомобильной дороги «Всеволожск – Новое Девяткино» с выездом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса» через Мурино	14	II
2	Автомобильная дорога «Санкт-Петербург – завод им. Свердлова – Всеволожск» (через Новое Девяткино)	Строительство автомобильной дороги	ок. 6 км	II

В рамках реализации мероприятий Комплексной схемы предусматривается строительство новых искусственных сооружений на территории МО «Муринское городское поселение». Перечень искусственных сооружений к строительству представлен в таблице 3.21.2.

Таблица 3.21.2 – Перечень искусственных сооружений к строительству на территории МО «Муринское городское поселение»

№ п/п	Наименование объекта	Мероприятие
1 этап (2025 г.)		
1	ТПУ «Девяткино»	Строительство транспортно-пересадочного узла «Девяткино»
2	Мостовое сооружение через р. Охта	Реконструкция существующего мостового сооружения
3	Транспортная развязка в разных уровнях с КАД	Строительство транспортной развязки в рамках строительства продолжения Светлановского пр. – Бугры – Мурино – Новое Девяткино
4	Трамвайная линия в поселок Бугры и Девяткино	Строительство трамвайной линии от Светлановского проспекта Санкт-Петербурга до Девяткино
2 этап (2030 г.)		
3	Транспортная развязка с автомобильной дорогой Санкт-Петербург-Матокса	Строительство транспортной развязки на пересечении обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с автомобильной дорогой «Санкт-Петербург-Матокса»
5	Мост через р. Охта	Строительство моста через р. Охта в рамках строительства автомобильной дороги «Новое Девяткино – Бугры»
3 этап (2035 г.)		
1	3 мостовых сооружения	Строительство 3 мостовых сооружений в рамках строительства автомобильной дороги «Всеволожск – Новое Девяткино» через Мурино

Подводя итоги, можно сказать, что новое строительство и реконструкцию старых дорог и улиц рекомендуется осуществлять в первую очередь для улучшения транспортной связности и доступности территории, а также для обеспечения транзита в обход зон многоэтажной и малоэтажной жилой застройки. На новых застраиваемых территориях строительство улично-дорожной сети рекомендуется проводить в соответствии с утверждаемыми проектами планировки территории, на существующей сети дорог и улиц рекомендуется проведение ремонта УДС в соответствии с ее состоянием (т.е. принятие решений осуществлять на последующих этапах проектирования).

В Приложениях 12, 13, 14 представлены карты-схемы с перспективным развитием сети улиц и дорог.

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

Согласно ГОСТ Р 57145-2016 технические средства автоматической фотовидеofиксации, предназначенные для фиксации административных правонарушений рекомендуется применять:

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

- на участках дорог (автомобильных дорог), не превышающих 1000 м вне населенных пунктов, где произошло три и более дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в течение последних 12 месяцев вследствие административных правонарушений, которые могут фиксироваться с помощью этих средств;

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

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

- на железнодорожных переездах;

- на пересечениях с пешеходными и велосипедными дорожками;

- при наличии выделенной полосы для движения маршрутных транспортных средств;

- при изменении скоростного режима;

- на регулируемых перекрестках;

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

- вблизи образовательных учреждений и мест массового скопления людей;

- в местах, где запрещена стоянка или остановка транспортных средств;
- на участках размещения систем автоматизированного весогабаритного контроля.

По данным официального сайта ГИБДД МВД РФ (гибдд.рф) на 2020-й год в МО Муринском городском поселении Всеволожского района Ленинградской обл. размещен 1 стационарный комплекс автоматической фотовидеофиксации нарушений ПДД. Адресный перечень приведен в таблице 3.22.1.

Таблица 3.22.1 – Существующие комплексы фотовидеофиксации нарушений ПДД на территории МО Муринское городское поселение

№ п/п	Участок	Тип комплекса	Фиксируемые нарушения ПДД
1	А/д "Санкт-Петербург – Матокса", 1 км, нп Мурино	АРЕНА	Нарушение скоростного режима

В таблице 3.22.2 приведены участки, где необходима установки камер фотовидеофиксации с учетом наличия дорожных условий, способствующих превышению скоростного режима, объектов притяжения пешеходов, образовательных и административных учреждений.

Таблица 3.22.2 – Участки установки камер фото-видеофиксации нарушений ПДД

№ п/п	Участок	Мероприятие	Стоимость, тыс. руб.	Этап реализации
1	ул.Шувалова, 8, нп Мурино	Установка камер фотовидеофиксации нарушений ПДД	1 500,00	до 2025 г.
2	б-р. Менделеева, 1/1, нп Мурино	Установка камер фотовидеофиксации нарушений ПДД	1 500,00	до 2025 г.

Также необходимо предусматривать техническую возможность фиксации нарушений ПДД в пунктах автоматизированного учета дорожного движения. .

4 РАЗРАБОТКА ТРАНСПОРТНЫХ МИКРО- И МАКРОМОДЕЛЕЙ МО МУРИНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

4.1 Разработка транспортной макромодели

В данном разделе описывается транспортная модель, основные принципы ее создания, исходные данные и структура данных для модели. Описывается процесс создания модели транспортной системы (транспортного предложения) и модели спроса. Особое внимание уделено процессу калибровки транспортной модели.

Транспортная модель МО Муринское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области разработана в среде программного комплекса транспортного планирования и моделирования PTV Visum 20.

Данный программный продукт представляет собой современную информационно-аналитическую систему поддержки принятия решений на всех уровнях управления транспортной системой. PTV VISUM интегрирует всех участников движения в единую математическую мультимодальную транспортную модель, которая в последствие служит инструментом для принятия стратегических решений относительно развития транспортной структуры города или региона, а также рентабельности маршрутной сети ОТ.

Транспортная модель МО Муринское городское поселение (далее транспортная модель) представляет собой абстракцию реального мира в части системного взаимодействия транспортных потоков. Основными элементами транспортной модели являются модель транспортной сети и модель транспортного спроса.

Модель транспортной сети – это комплекс взаимосвязанных объектов, характеризующих пространственное расположение и параметры элементов улично-дорожной сети, содержащих структурированную информацию о системах индивидуального и общественного транспорта. Модель транспортной сети является основой для моделирования перемещений участников транспортного движения и описания затрат на данные перемещения.

Модель транспортного спроса – это инструмент оценки транспортной сети, включающий в себя совокупность математических моделей, рассчитывающих

транспортные потоки между районами области планирования на основе структурных данных и данных о том, как население пользуется транспортом, а также данных о пространственном расположении объектов инфраструктуры и о существующем транспортном предложении. Результатом функционирования модели транспортного спроса являются качественные и количественные показатели, характеризующие причины возникновения транспортных потоков и их объемы; выбор источника и цели передвижения; выбор транспортного средства и маршрута следования.

Взаимодействие транспортного спроса и предложения определяет содержание транспортных событий. В результате их анализа осуществляется оптимальное перераспределение транспортных потоков и выбор конкретного пути следования по рассматриваемой сети с учетом заданных параметров и данных об источниках, целях и количестве перемещений. Структура транспортной модели представлена на рисунке 4.1.1.

Основной целью разработки транспортной модели является определение интенсивности движения транспортных средств и объемов пассажиропотока в современных условиях и на перспективу. Обоснованность прогнозов развития транспортной ситуации достигается учетом комплекса факторов, влияющих на социально-экономическое развитие региона, и учетом изменений в его транспортной инфраструктуре в рассматриваемый период времени.

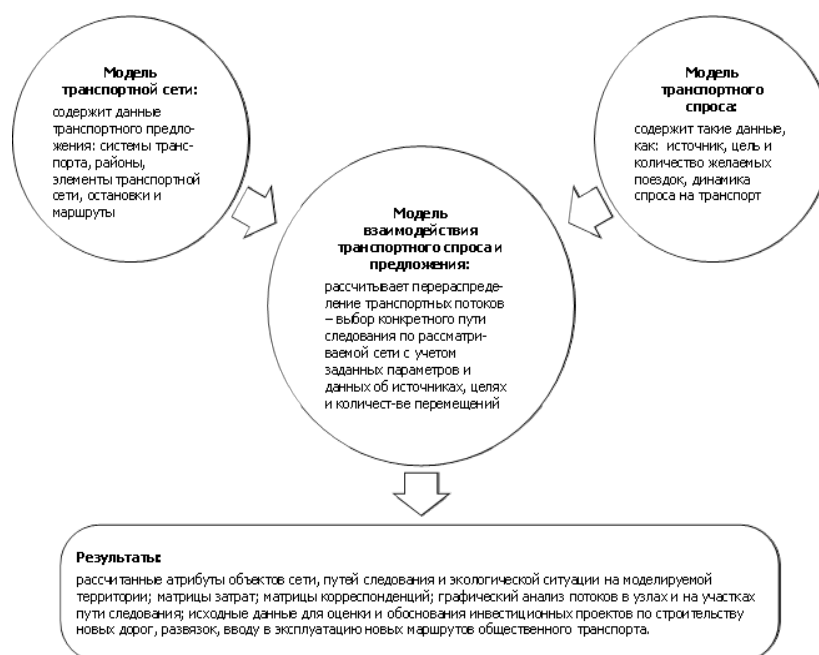


Рисунок 4.1.1 – Структура транспортной модели

Разработанная транспортная модель (калибровочный вариант) характеризуется следующими параметрами:

- количество узлов – 508;
- количество отрезков – 1258;
- количество транспортных районов – 51;
- количество маршрутов движения ОТ – 23 (при этом 21 – количество маршрутов городского наземного пассажирского транспорта, 2 – количество маршрутов скоростного внеуличного транспорта: метрополитен и железная дорога).

4.1.1 Разработка модели существующего положения

4.1.1.1 Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики

Границы моделирования определены территорией МО Муринское городское поселение.

Структура пространственного развития в модели описывается с помощью следующих данных:

- 1) Транспортное районирование:
 - границы транспортных районов;
 - положение центров тяжести транспортных районов;
 - места примыкания (примыканий) транспортного района к транспортной сети.
- 2) Данные социально-экономической статистики по транспортным районам:
 - численность населения, занятого населения;
 - количество рабочих мест (в т.ч. на крупных предприятиях и в сфере обслуживания).

Территория моделирования разделена на 37 внутренних транспортных районов, 6 прилегающих транспортных районов и 8 внешних (кордонных). Для каждого транспортного района заданы исходные данные: численность населения, количество занятого населения; количество рабочих мест. На основе данной информации будут рассчитаны объемы отправления из источника (района

отправления) и прибытия в цель (района назначения). Дополнительные данные, полученные в результате анализа социологического опроса, позволяют описать привлекательность того или иного района (группы районов) для выбора их в качестве места формирования или поглощения транспортного потока.

Границы транспортных районов выбраны с учетом расположения административных и планировочных районов, начертания сети автомобильных дорог общегородского значения, границ рек и водоемов.

Схема разделения моделируемой территории на транспортные районы приведена на рисунке 4.1.1.1.1.

Определение направлений и расчет объемов транспортных потоков выполнены с помощью моделей и алгоритмов из различных областей математической науки: статистики, теории вероятностей, теории информации. Параметры функций, характеризующих выбор источника и цели перемещений, установлены с учетом транспортного поведения населения МО Муринское городское поселение. Изучение транспортного поведения населения выполнено по результатам социологического опроса и натурных исследований изменения интенсивности движения и пассажиропотока.

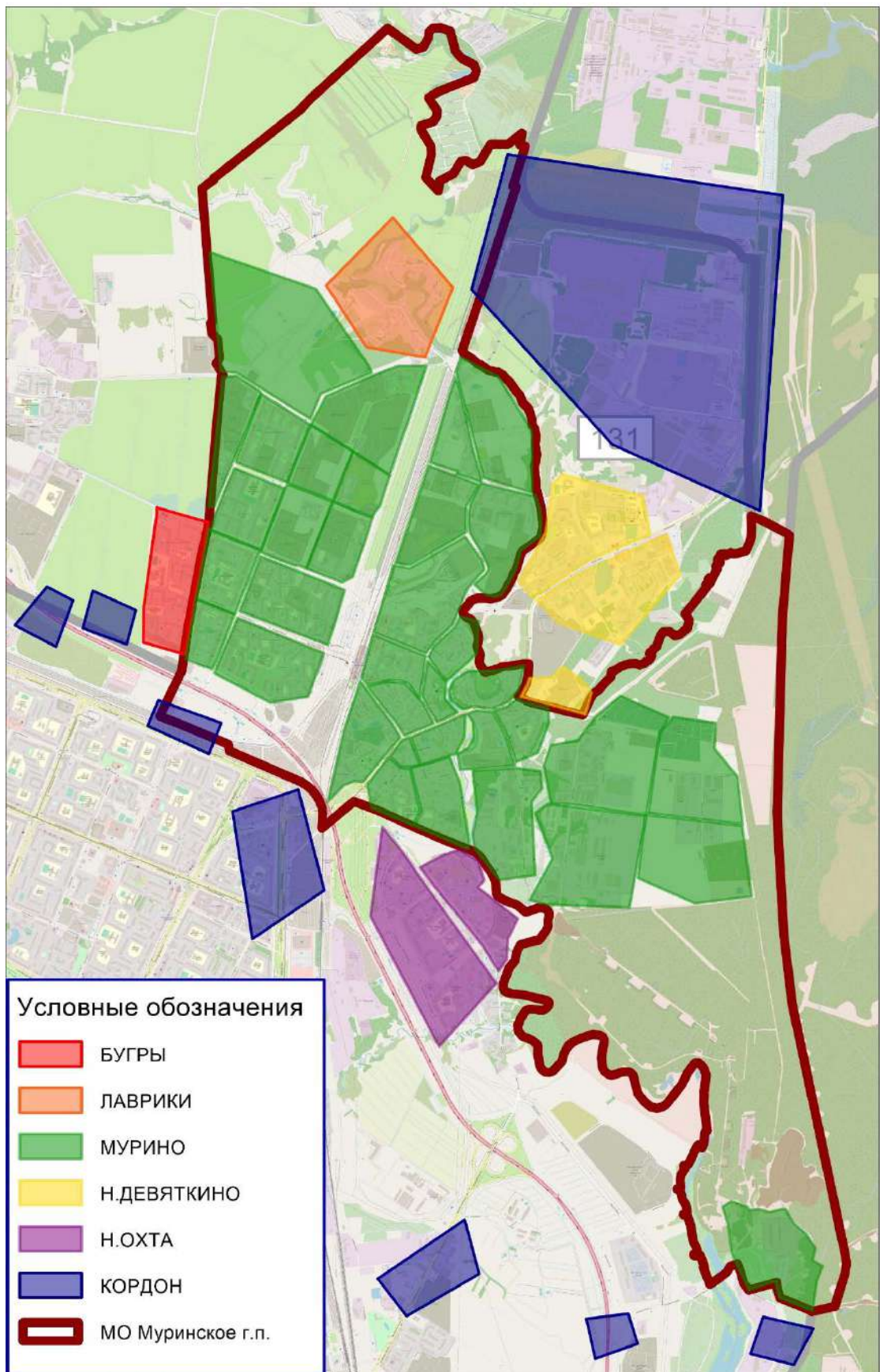


Рисунок 4.1.1.1.1 - Схема разделения моделируемой территории на транспортные районы

4.1.1.2 Ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов

Транспортная сеть сформирована на основе геоинформационных данных и данных открытых источников (Open street maps и др.). Параметры элементов УДС уточнены в ходе полевых обследований. Уровень детализации графа ограничен улицами местного значения включительно, оказывающими влияние на интенсивность движения опорной улично-дорожной сети.

В целях системного анализа транспортной сети разработана классификация из 69 условных типов дорог, детализирующих основные технические и транспортно-эксплуатационные параметры элементов сети в соответствии с «Рекомендациями по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений». Разработанная классификация дорог обеспечивает дифференцированный подход к описанию транспортной сети с учетом специфики конкретного участка.

Для каждого участка дороги с учетом направления движения заданы конкретные показатели основных параметров: категория дороги, разрешенные для движения системы транспорта, длина, количество полос движения, пропускная способность, максимально допустимая скорость движения, скорость движения в ненагруженной сети.

Места пересечения транспортных потоков классифицированы по трем типам:

- безымянный;
- светофорное регулирование;
- нерегулируемые пересечения;

Для каждого транспортного узла (перекрестка) заданы временные задержки.

Схема транспортной сети МО Муринское городское поселение показана на рисунке 4.1.1.2.1.

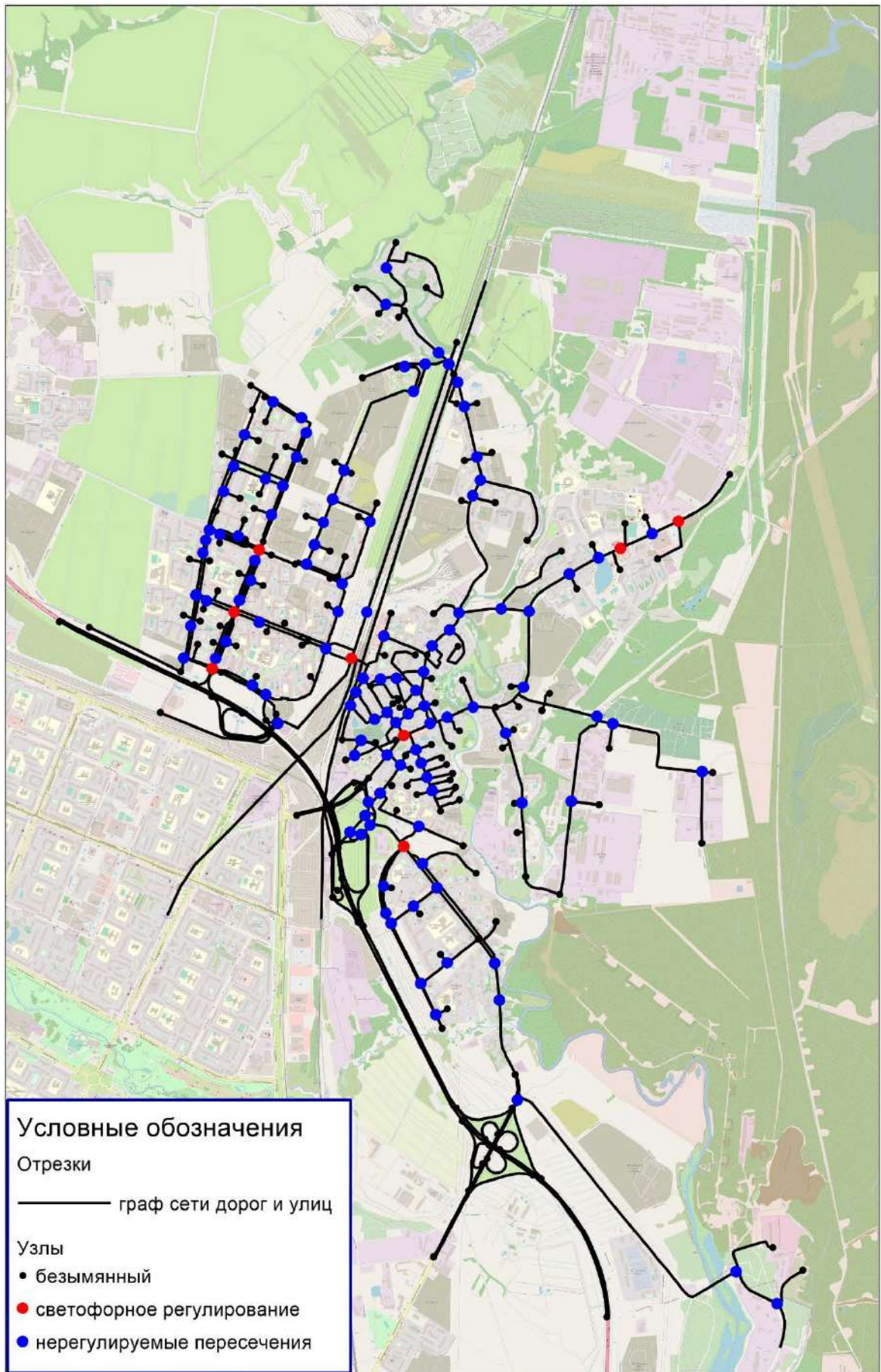


Рисунок 4.1.1.2.1 - Схема транспортной сети МО Муринское городское поселение

4.1.1.3 Ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирского транспорта

Система общественного транспорта представлена в транспортной модели объектами транспортной сети, позволяющими детализировать информацию о количестве транспортных средств по конкретным маршрутам. Интенсивность движения транспортных средств общественного транспорта не рассчитывается, а принимается в виде исходных данных из расписания движения по маршруту или установленному интервалу следования.

Схема маршрутной сети внеуличного и наземного городского пассажирского транспорта МО Муринское городское поселение представлено на рисунке 4.1.1.3.1.

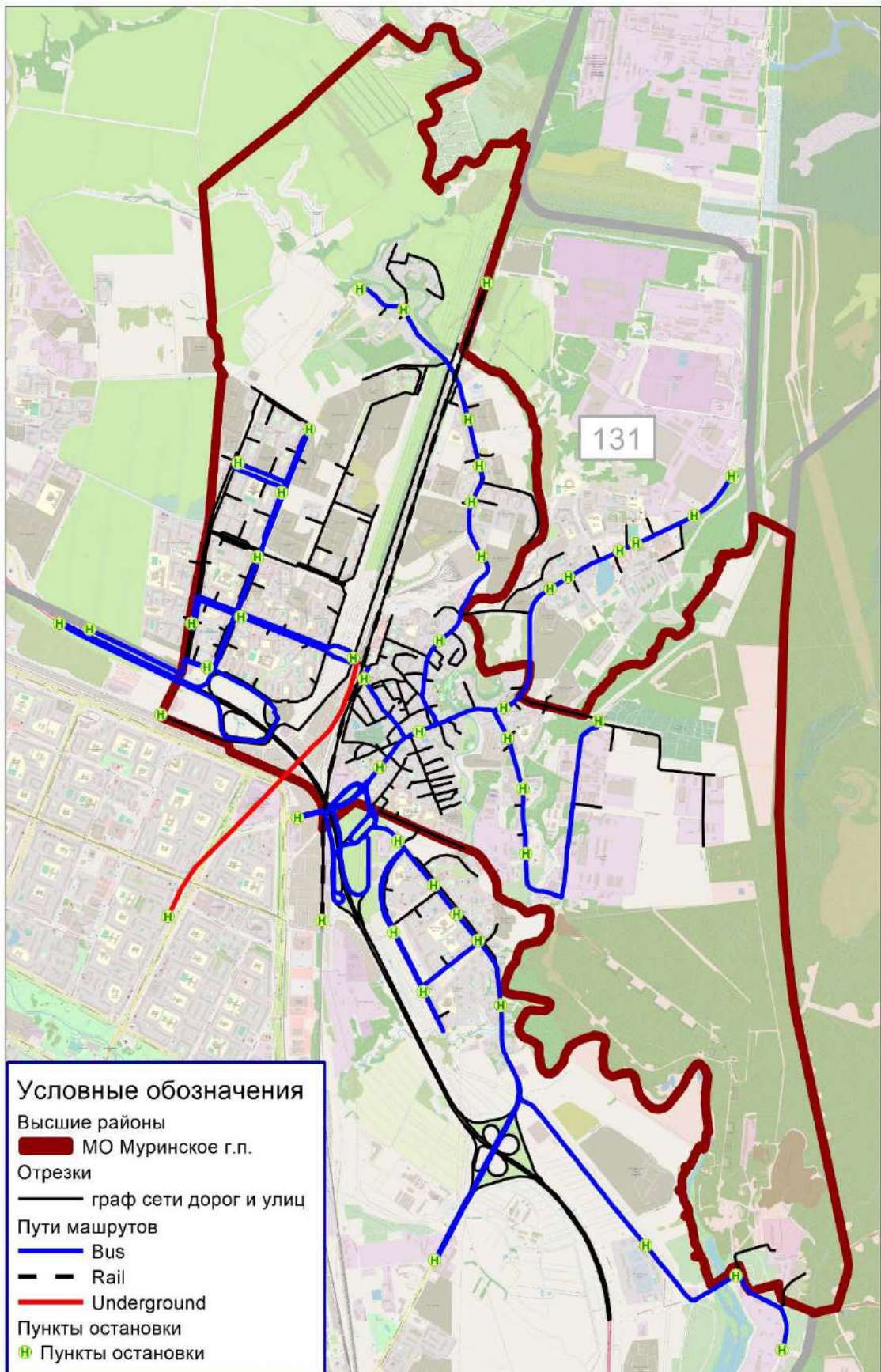


Рисунок 4.1.1.3.1 - Схема маршрутной сети внеуличного и наземного городского пассажирского транспорта МО Муринское городское поселение

4.1.1.4 Разработка методики и создание модели расчёта транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений

Системы транспорта и сегменты спроса

Для описания состава и структуры транспортных потоков, формирующих нагрузку на транспортную сеть, разработана иерархическая классификация понятий, которые определяют содержание матриц корреспонденций. В модели рассматриваются такие виды транспорта, как общественный и индивидуальный. При расчете матриц корреспонденций район-источник (назначение) определяется для легкового транспорта. Общественный транспорт вводится в транспортную модель как совокупность реально существующих маршрутов с присущей им информацией в части расчета нагрузки на улично-дорожную сеть в единицах транспортных средств – без расчета перевозимого пассажиропотока.

При разработке модели транспортного спроса была использована стандартная четырехступенчатая модель. Использование этой модели обусловлено тем, что она достаточно точно описывает все этапы формирования спроса на транспорт, при этом позволяя работать с агрегированными данными без потери в качестве результатов моделирования, что в свою очередь сокращает время расчета и позволяет оценивать большее количество прогнозных сценариев в единицу времени. Расчет проведен по отдельным слоям спроса для утреннего, дневного и вечернего часов «пик». Результатом моделирования являются расчетные (модельные) значения интенсивности движения.

Стандартная четырехступенчатая модель состоит из следующих этапов:

3) Создание (генерации) транспортного движения. На этапе создания транспортного движения рассчитываются объемы движения из источника и объемы движения в цель для всех транспортных районов, детализированные по слоям спроса. Результатами расчета являются итоговые строки и столбцы матриц корреспонденций.

4) Распределение транспортного движения. На этапе распределения транспортного движения рассчитываются объемы транспортного потока между всеми транспортными районами, детализированные по слоям спроса, но без детализации по видам транспорта. Результатами расчета являются элементы матриц

корреспонденций.

5) Выбор режима. На этапе выбора режима рассчитываются матрицы корреспонденций, каждая из которых соответствует поездкам с использованием определенного вида транспорта.

6) Перераспределение. Расчет перераспределения, дифференцированный по видам транспорта, позволяет получить модельные значения интенсивности транспортных потоков. Этап перераспределения является завершающим в цикле расчёта спроса. Модельные значения интенсивности, полученные в результате расчета, приобретают смысл прогнозных оценок интенсивности транспортного движения.

Расчет транспортного спроса выполнен для утреннего пикового периода для рабочих и трудовых целей поездки. В наглядной форме последовательность алгоритма расчета спроса на транспорт представлена на рисунке 4.1.1.4.1

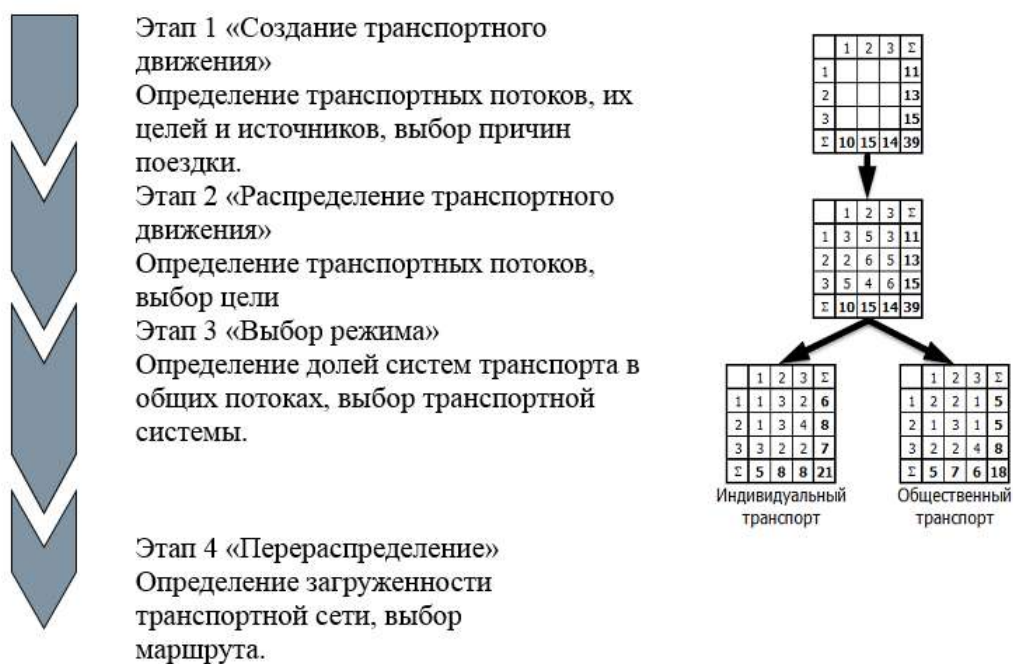


Рисунок 4.1.1.4.1 - Последовательность расчета спроса на транспорт

Создание транспортного движения

Для расчета объемов движения определены цели поездок. В разработанной транспортной модели рассмотрены трудовые и деловые цели: из дома на работу (ДР); с работы домой (РД) (в т.ч. с работы в места сферы обслуживания (РП), из мест сферы обслуживания домой (ПД)). Доля от общего транспортного потока, приходящаяся на каждую из целей поездок в рассматриваемый период времени,

определена для каждого слоя спроса. Подобная детализация целевой структуры обеспечивает более реалистичное отражение транспортного поведения населения, но и создает дисбаланс между суммарными объемами отправок и прибытий в районы внутри отдельного сегмента спроса. Решение данной проблемы достигнуто за счет нормирования (выравнивания) итоговых сумм отправления и прибытия.

С учетом природы процесса целевых передвижений, нормирование итоговых сумм при движении из дома на работу осуществлено по количеству отправок. Таким образом, в случае несоответствия общего числа занятого населения и рабочих мест последние будут откорректированы для обеспечения вывода из транспортного района занятого населения, что, в свою очередь, отразит характерную для часа пик транспортную ситуацию без необходимости в дополнительной детализации целей поездок. Для однородных мест зарождения и погашения транспортных потоков, например, в деловых корреспонденциях при следовании от одного места приложения труда к другому нормирование сумм осуществляется по максимальному числу источников и целей. Объемы передвижений, связанных с прочими целями (поездки в магазины, места сервиса и бытового обслуживания), в силу преобладания предложения над спросом нормируются по числу отправок, что исключит избыточные предложения сервиса из ограниченного числа целевых поездок.

4.1.1.5 Расчёт перераспределения транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденции

Закономерности выбора цели и способа совершения передвижений установлены на основе результатов обследования интенсивности движения и откорректированы с учетом прогнозируемых изменений в расселении населения и его социально-демографической структуре, развития объектов трудового и культурно-бытового тяготения. Основным инструментом описания транспортного поведения населения при выборе пары «район отправления – район прибытия» в разработанной модели является функция «предпочтения» (см. рисунок 4.1.1.5.1).

Выбор района отправления и прибытия осуществляется в зависимости от затрат времени на передвижения. Для индивидуального транспорта затраты времени определяются с помощью функций снижения пропускной способности в нагруженной сети.

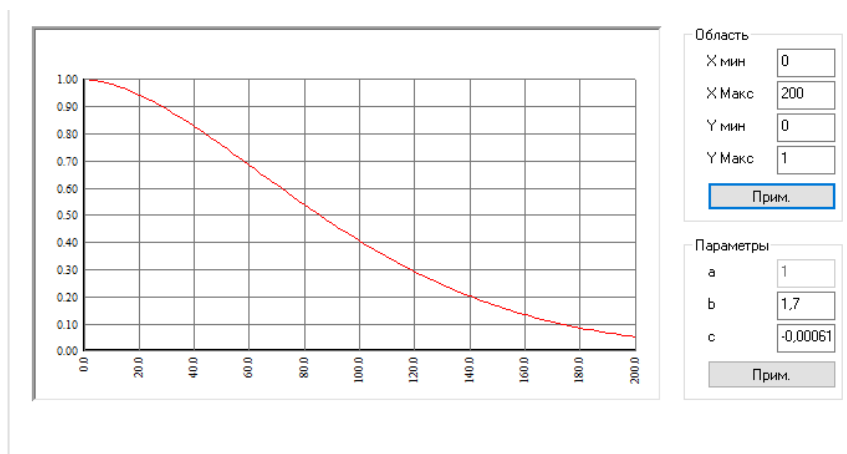


Рисунок 4.1.1.5.1 – Окно настройки функции предпочтения

Выбор между общественным и индивидуальным транспортом

Выбор между общественным и индивидуальными видами транспорта зависит в основном от двух факторов:

- уровня доходов и образа жизни населения;
- уровня развития общественного (массового) транспорта.

Ограничивают использование индивидуального транспорта такие факторы как: высокие затраты на приобретение и эксплуатацию транспортных средств (включая затраты на хранение), ограничения для водителей (водитель вынужден выполнять строго регламентированную работу в процессе вождения), а также возрастные ограничения (школьники и студенты до 18 лет не имеют возможности водить автомобиль) и ограничения по состоянию здоровья.

Общественный (массовый) транспорт привлекателен для населения, совершающего регулярные поездки к местам приложения труда и местам проведения досуга, расположенным около крупных узлов общественного транспорта, либо в центр города. Важнейшее значение для выбора в качестве основного вида общественного транспорта имеет его надежность.

В современных условиях развития транспортной системы можно полагать, что администрация города может влиять на перераспределение пассажиров между массовым и индивидуальным транспортом двумя способами:

- увеличением привлекательности общественного (массового) транспорта;
- введением запретов и ограничений на въезд в определенные районы города, установлением платы за парковку автомобилей.

На выбор пути следования в разработанной модели влияет ряд факторов, сводящихся к затратам времени на передвижение по тому или иному пути следования.

Базовые затраты времени на каждом участке транспортной сети определяются исходя из его длины и заданной максимальной скорости движения. Также учитываются затраты времени, обусловленные снижением пропускной способности в нагруженной улично-дорожной сети. При расчете фактической скорости движения учитываются следующие факторы:

- доля тихоходных видов транспорта;
- уплотнение потока транспортных средств;
- уровень помех для движения по крайней правой полосе, по крайней левой при наличии встречного движения, помех от остановок трамвая.

Задержка на регулируемом пересечении определяется исходя из параметров цикла регулирования, количества транспортных средств, подходящих к пересечению, наличия «зеленой волны», наличия разрешенного левого поворота. Время движения подвижного состава общественного транспорта на участках улично-дорожной сети определяется временем движения потока с учетом дополнительного времени, необходимого для входа и выхода пассажиров.

4.1.1.6 Калибровка мультимодальной макромоделли по интенсивности транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков

Данные исследований изменения интенсивности движения введены в модель транспортной сети в качестве исходных данных с целью последующей оценки результатов математического моделирования. Значения замеренной интенсивности движения введены в модель в качестве атрибута соответствующего поворота. Для каждого поворота созданы атрибуты, позволяющие хранить информацию о структуре транспортного потока с учетом времени суток. Использование объекта сети «Поворот» (Turn) для хранения данных о замеренной интенсивности движения позволяет агрегировать её на уровень отрезков (перегонов между перекрестками), в которые входит или из которых выходит группа поворотов, что, в свою очередь, обеспечивает возможность как калибровки матрицы корреспонденций на уровне

поворотов, так и удобного представления графической информации на уровне отрезков.

4.1.1.7 Калибровка матриц корреспонденций, коэффициентов подвижности и функций предпочтения

После завершения первого цикла расчета спроса на транспорт была проведена калибровка транспортной модели. В процессе калибровки проводилась серия вычислительных экспериментов с моделью, при этом менялись параметры функций предпочтения по критерию соответствия результатов расчета натурным обследованиям с учетом данных социологического опроса.

В результате были определены показатели, обеспечивающие точность модели.

Калибровка транспортной модели проводилась в два основных этапа – первый калибровка матриц корреспонденций, второй – непосредственная калибровка модели транспортной сети.

4.1.1.8 Оценка точности модели и расчетная интенсивность движения

Транспортная модель является упрощенным представлением реальной транспортной ситуации. После ввода исходных данных и расчета транспортного спроса проведена проверка модели. Определено, насколько точно модель отражает реальную транспортную ситуацию. При отклонении заранее определенных показателей от допустимой нормы проводится калибровка модели.

Оценка реалистичности результата перераспределения транспортной модели проведена путем статистического сравнения наблюдаемых данных и расчетной нагрузки в модели. Для проверки адекватности модели определены значения ряда показателей на основе сравнения расчетных значений интенсивностей движения из модели и данных натурных обследований. Количество мест наблюдения (поворотов) – 76. Картограмма сравнения расчетных значений интенсивности движения из модели и данных натурных исследований представлена на рисунке 4.1.1.8.1.

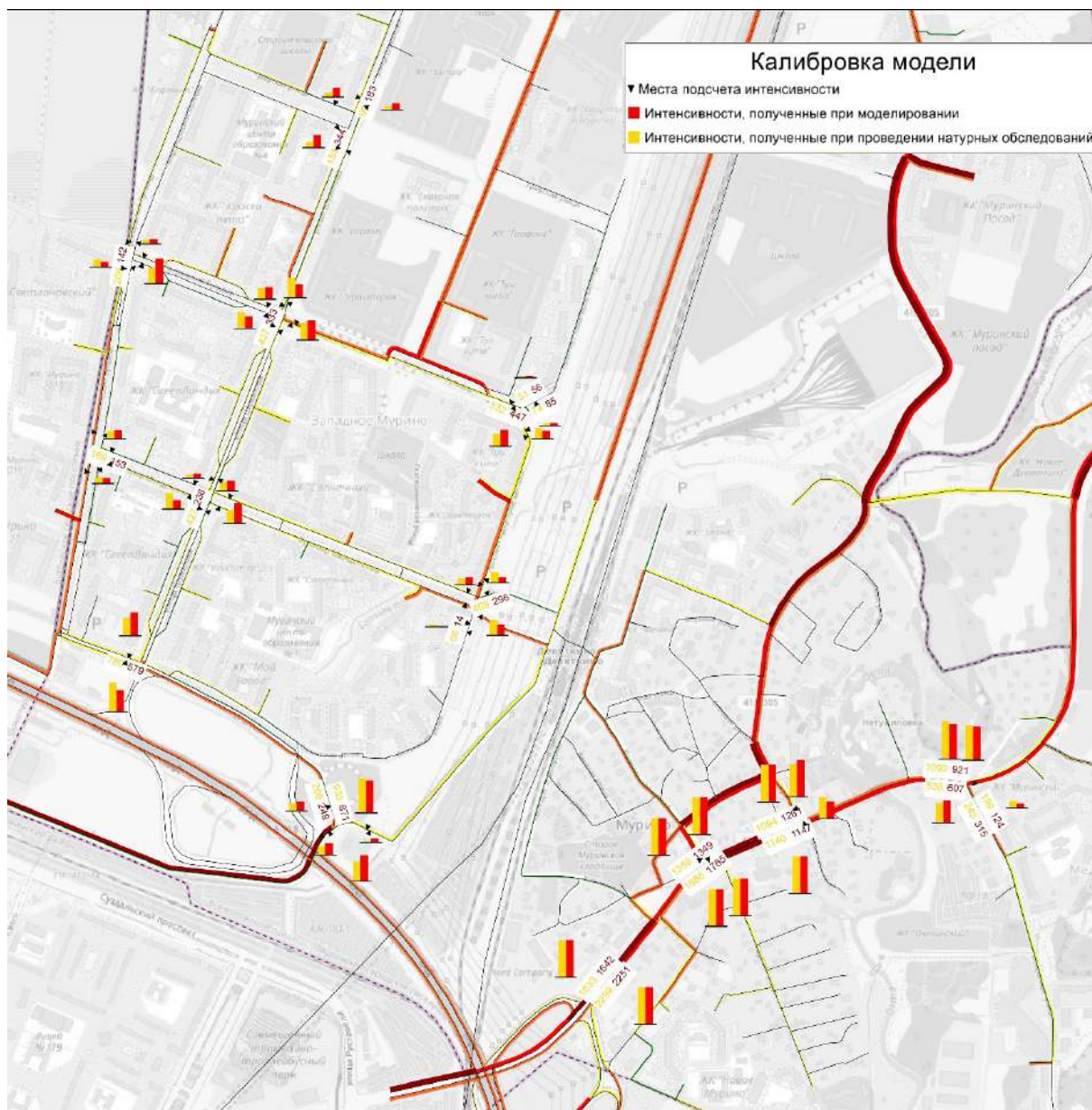


Рисунок 4.1.1.8.1 – Сравнение интенсивности движения из модели и данных натуральных исследований

Для оценки качества модели в PTV VISUM встроена процедура анализа перераспределения ИТ. Она предназначена для расчета корреляции между рассчитанными и наблюдаемыми значениями атрибутов выбранного типа объектов сети (наиболее часто сравнивают параметры рассчитанной моделью нагрузки с данными натурального обследования). Ниже перечислены основные показатели, которые используются для оценки качества модели.

Средняя относительная ошибка - среднее отклонение абсолютных значений (разница между наблюдаемыми на местах подсчета и рассчитанными в модели значениями) в процентах. В программном комплексе PTV VISUM вычисляется по формуле:

$$\delta_p = \frac{\sum Abs(Z_i - U_i)}{\sum Z_i}$$

где Z - наблюдение (подсчет или измерение);

U – расчёт (перераспределение или модель сети).

Коэффициент корреляции - является мерой тесноты линейной связи между фактическими данными об интенсивностях потоков на местах подсчета и рассчитанной на основе модели нагрузкой. Он принимает значения в диапазоне: от -1 до 1. Чем ближе значение коэффициента корреляции к 1, тем точнее ряд расчетных значений нагрузки аппроксимирует ряд фактических данных интенсивностей потоков, то есть модель точнее показывает поведение транспортного потока. В программном комплексе PTV VISUM вычисляется по формуле:

$$r = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}$$

где x – данные натурального обследования;

y – рассчитанные значения нагрузки.

Из-за сложной эпидемиологической обстановки во время проведения натурального обследования в рамках калибровки транспортной модели было проведено несколько математических экспериментов на модели. Целью данных опытов была необходимость учета снижения количества транспортных корреспонденций в период ограничений. На рисунках ниже представлены графики зависимости, рассчитанных значений нагрузки с данными натурального обследования увеличенных на различные значения.

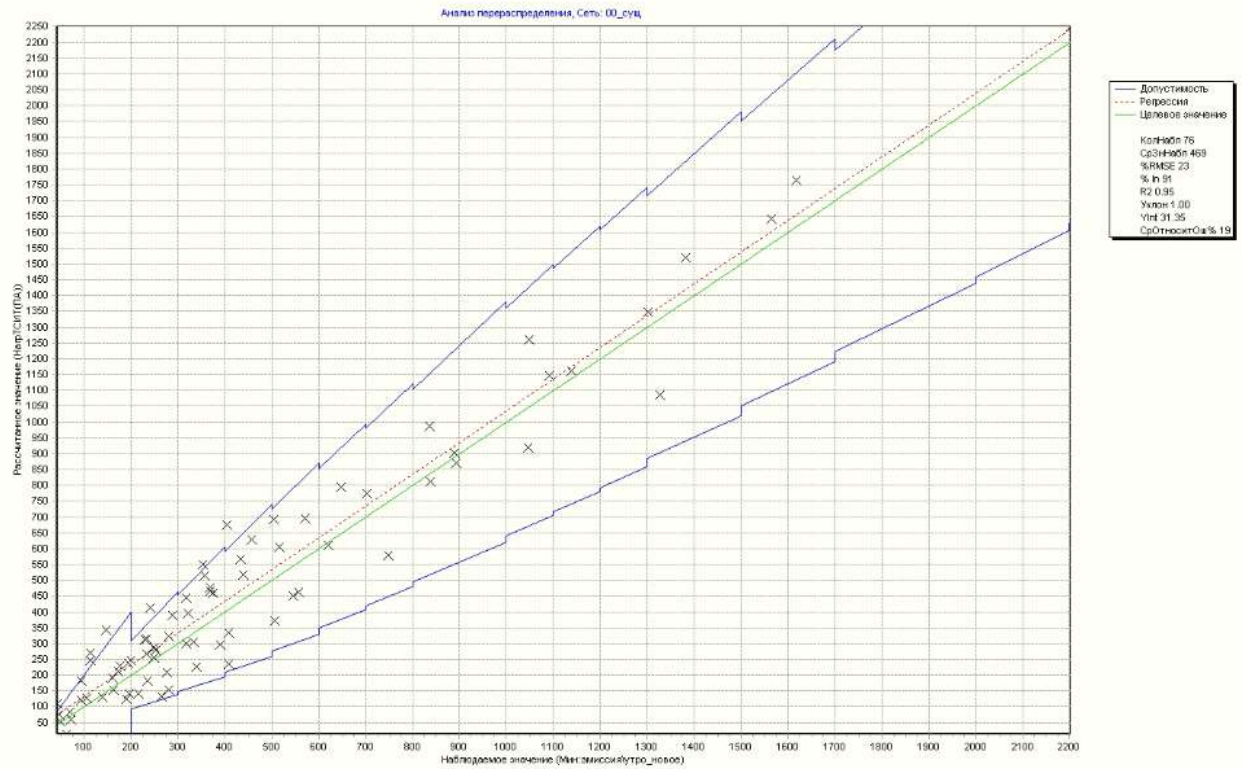


Рисунок 4.1.1.8.2 – График анализа перераспределения ИТ при коэффициенте равном 1,15

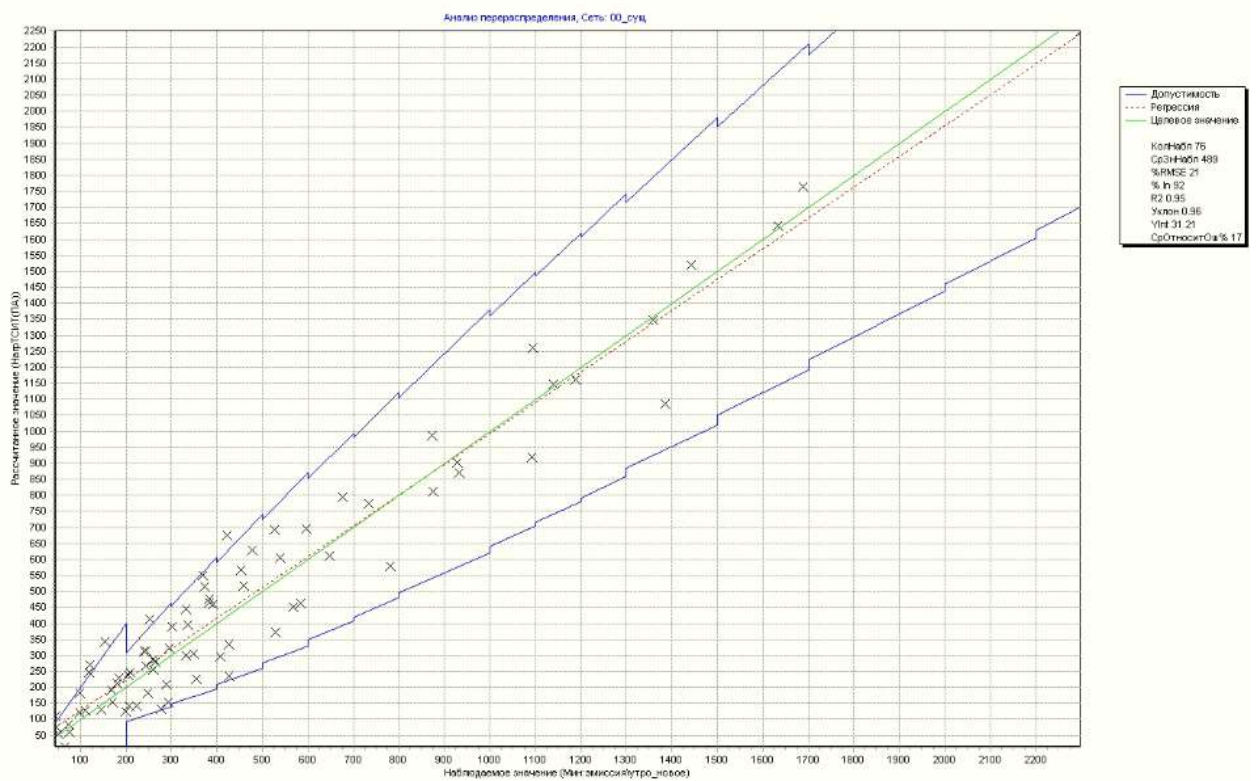


Рисунок 4.1.1.8.3 – График анализа перераспределения ИТ при коэффициенте равном 1,20

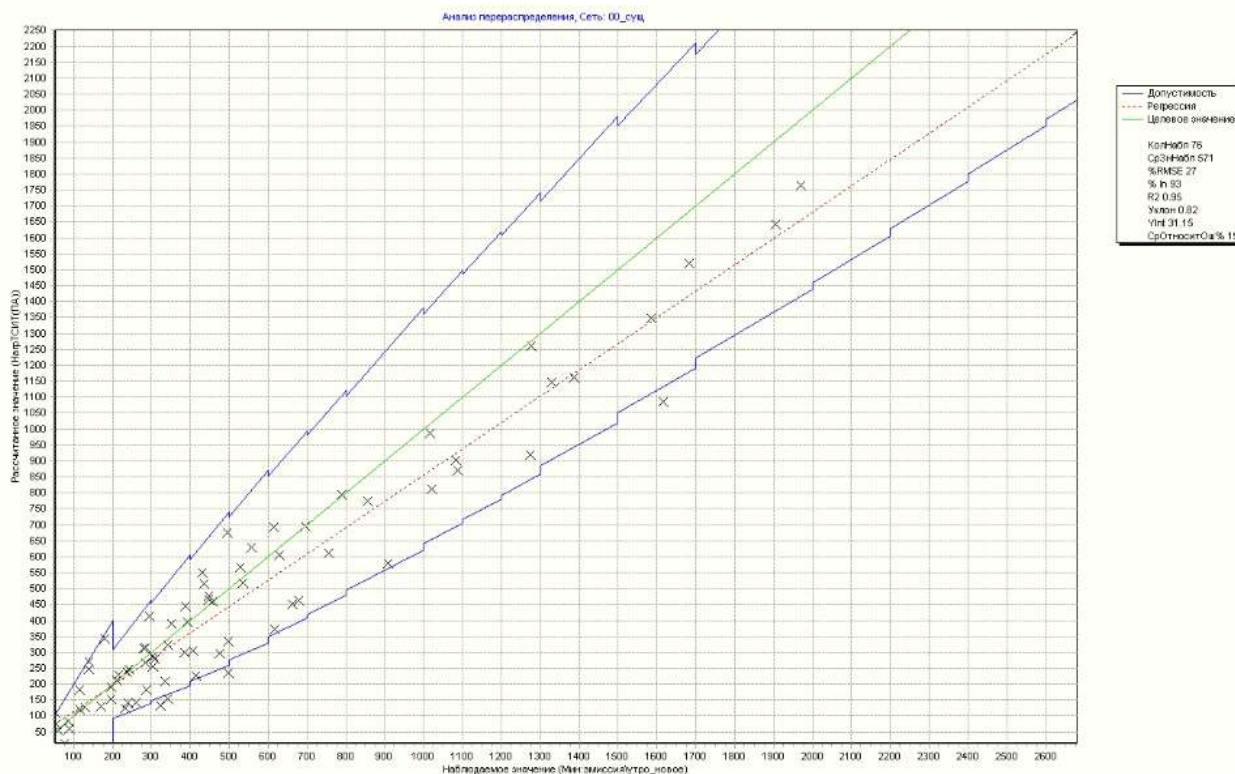


Рисунок 4.1.1.8.4 – График анализа перераспределения ИТ при коэффициенте равном 1,25

Анализируя полученные данные экспериментов можно сделать вывод о том, что коэффициент, учитывающий снижения количества транспортных корреспонденций в период ограничений, равный 1,20 дает наиболее точные значения обеспечивая высокую сходимость рассчитанных транспортной моделью значений нагрузки с данными натурного обследования.

Вычисленная средняя относительная ошибка – 17%. Вычисленный коэффициент корреляции модели нулевого состояния - 0,95.

Значения показателей качества перераспределения не являются абсолютными показателями достоверности модели в силу того, что в наблюдаемых значениях нагрузки легкового или грузового транспорта на местах подсчета могут содержаться ошибки. Ошибки получаются в результате присутствия человеческого фактора при сборе данных, их обработке.

Полученные значения показателей качества модели говорят о том, что модель отражает существующую ситуацию с точностью, достаточной для использования построенной модели в целях долгосрочного прогнозирования.

Во время проведения натуральных обследований съезды с/на 111 км КАД (внешняя сторона) от ул. Охтинская ал. не были введены, но данное мероприятие в

существующих условиях уже функционирует. В связи с этим для использования существующей модели в целях долгосрочного прогнозирования, была создана инерционная модель (откалиброванная существующая модель, учитывающая транспортные съезды на 111 км КАД (внешняя сторона).

4.1.2 Разработка транспортных макромоделей по горизонтам планирования

4.1.2.1 Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу (0-5 лет)

На краткосрочную перспективу в модели учтены следующие мероприятия:

- реконструкция автомобильной дороги «Санкт-Петербург – Матокса» на участке от кольцевой автодороги (КАД) до городского поселка Кузьмолловский, протяженностью 9,5 км;
- строительство автомобильной дороги «продолжение Гражданского проспекта» на участке от кольцевой автодороги до автомобильной дороги «Юкии – Кузьмолово», протяженностью 11 км;
- строительство автомобильной дороги «продолжение Светлановского проспекта – Бугры – Новое Девяткино», протяженностью около 10 км;
- строительство трамвайной линии от Светлановского проспекта Санкт-Петербурга до станции метро Девяткино;
- строительство транспортно–пересадочного узла «Девяткино»;
- реконструкция существующего мостового сооружения через р. Охта;
- строительство транспортной развязки в разных уровнях с КАД в рамках строительства продолжения Светлановского пр. – Бугры – Мурино – Новое Девяткино;
- реконструкция (доведение параметров до категории «Магистральная улица районного значения») улицы Петровский бульвар, протяженностью 0,65 км;
- реконструкция (доведение параметров до категории «Магистральная улица общегородского значения») улицы Шувалова, протяженностью 1,05 км;
- реконструкция (доведение параметров до категории «Магистральная улица районного значения») улицы Оборонная, протяженностью 1,64 км;

- реконструкция (доведение параметров до категории «Магистральная улица районного значения») улицы Вокзальная, протяженностью 0,54 км;
- реконструкция (доведение параметров до категории «Магистральная улица общегородского значения») улицы Охтинская ал., протяженностью 0,68 км;
- реконструкция (доведение параметров до категории «Магистральная улица общегородского значения») улицы Шоссе в Лаврики протяженностью 0,90 км;
- реконструкция (доведение параметров до категории «Магистральная улица районного значения») улицы Кооперативная, протяженностью 0,86 км;
- реконструкция (доведение параметров до категории «Магистральная улица районного значения») улицы Кооперативная, протяженностью 0,86 км;
- реконструкция (доведение параметров до категории «Магистральная улица общегородского значения») улицы Ручьевский проспект, протяженностью 1,51 км;
- реконструкция (доведение параметров до категории «Магистральная улица районного значения») улицы Графская, протяженностью 0,73 км;

На период до 2025 г. В модели учтен рост населения, коррелирующий с данными Генерального плана и Стратегии социально-экономического развития (приблизительное значение прироста – 78 352 чел. с 2020 г. до 2025 г.). Прирост обусловлен комплексным освоением территорий многоэтажным и среднеэтажным строительством, повышением эффективности использования ранее освоенных территорий. Необходимо ответить, что количество рабочих мест снижается (приблизительное значение снижения – 5 100 раб. мест с 2020 г. до 2025 г.), это обусловлено уменьшением рабочих мест в сфере строительства, но увеличением рабочих мест в сфере услуг (образование, здравоохранение и т.д). Также предусмотрено увеличение числа учебных мест (приблизительное значение прироста – 3 555 учебных места с 2020 г. до 2025 г.) Дополнительно в модели учтен рост населения, числа рабочих и учебных мест в кордонных районах, прямо пропорциональный росту данных значений во внутренних районах. Это необходимо для сохранения нагрузки сети улиц и дорог, ведущих в кордонные районы.

Сравнение результатов моделирования вариантов без реализации и при реализации мероприятий, представлены в таблице 4.1.2.1.1.

Таблица 4.1.2.1.1 – Результаты моделирования на краткосрочную перспективу

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	Без учета реализации мероприятий 2025 год	С учетом реализации мероприятий 2025 год	Эффект
1	Общий объем передвижений на транспорте, пасс, (перемещения из кордонных районов+транзит+внутренние перемещения на ИТ, ОТ и Груз)	68 611	68 711	-
2	Общий объем передвижений на транспорте, пасс, (перемещения внутри МО на ИТ и ОТ)	59 739	59 658	-
3	Объем передвижений на ОТ, пасс	43 566	42 468	-
4	Объем передвижений на ЛА, пасс	16 173	17 190	-
5	Доля передвижений на ОТ, %	72,93	71,19	-2,45
6	Доля передвижений на ЛА, %	27,07	28,81	6,04
7	Среднее время реализации корреспонденции ОТ, мин	35,95	32,96	-9,07
8	Среднее время реализации корреспонденции ЛА, мин	35,37	32	-10,53
9	Средняя дальность поездки на ОТ, км	5,17	5,12	-0,98
10	Средняя дальность поездки на ЛА, км	5,15	5,19	0,77
11	Объем грузовых передвижений, физ, ед	2 507	2 608	-
12	Среднее время реализации корреспонденции ГРУЗ, мин	34,15	32,7	-4,43
13	Средняя дальность поездки на ГРУЗ, км	5,19	5,58	6,99
14	Протяженность автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 70%), км	18,63	8,84	-110,75
15	Доля автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 70%), %	13,76	5,65	-143,49
16	Протяженность автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 100%), км	6,36	0,89	-614,61
17	Доля автомобильных дорог и улиц, (в обоих направлениях) работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 100%), %	4,70	0,57	-725,63

Основными улучшениями являются:

- сокращение среднего времени (мин) реализации корреспонденции на общественном транспорте на 9,07%;
- сокращение среднего времени (мин) реализации корреспонденции на легковом транспорте 10,53%;
- сокращение средней дальности поездки(км) на общественном транспорте на 0,98%;
- сокращение протяженности автомобильных дорог и улиц в обоих направлениях, работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 70%) на 110,75%;
- сокращение протяженности автомобильных дорог и улиц в обоих направлениях, работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 100%) на 614,61%;

Сокращение дальности поездки и среднего времени реализации корреспонденции на ИТ и ОТ, сокращение перегрузки улиц и дорог в час пик, обусловлены:

- строительством и реконструкцией участков сети дорог и улиц на территории МО Муринское городское поселение;
- введением маршрутов движения общественного транспорта (трамвайный маршрут);

Варианты модели транспортной ситуации на краткосрочную перспективу развития (2025 г.) С реализацией предложенных мероприятий и без их реализации представлены на рисунках 4.1.2.1.1 и 4.1.2.1.2 соответственно.

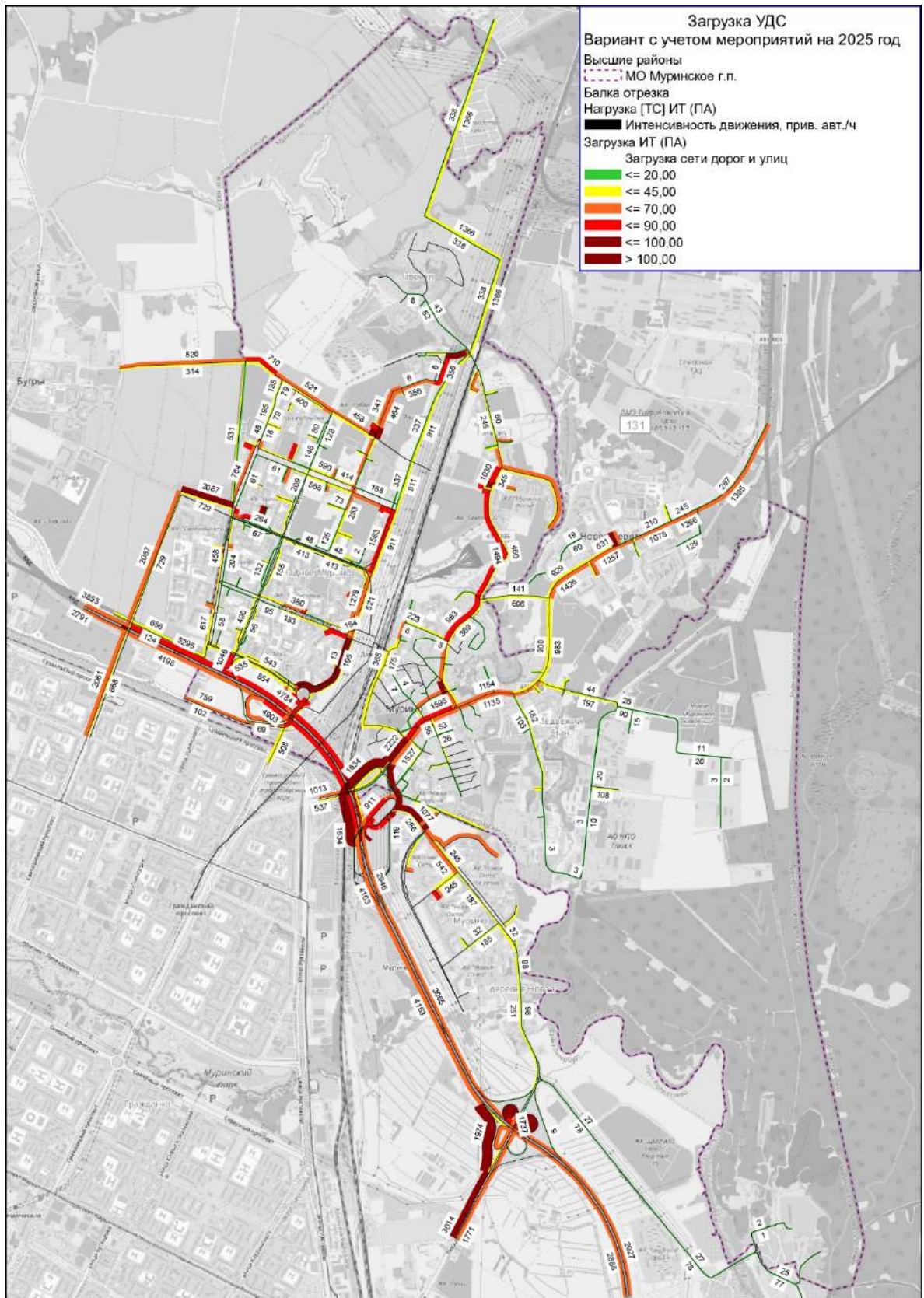


Рисунок 4.1.2.1.1 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2025 г.), с реализацией предложенных мероприятий

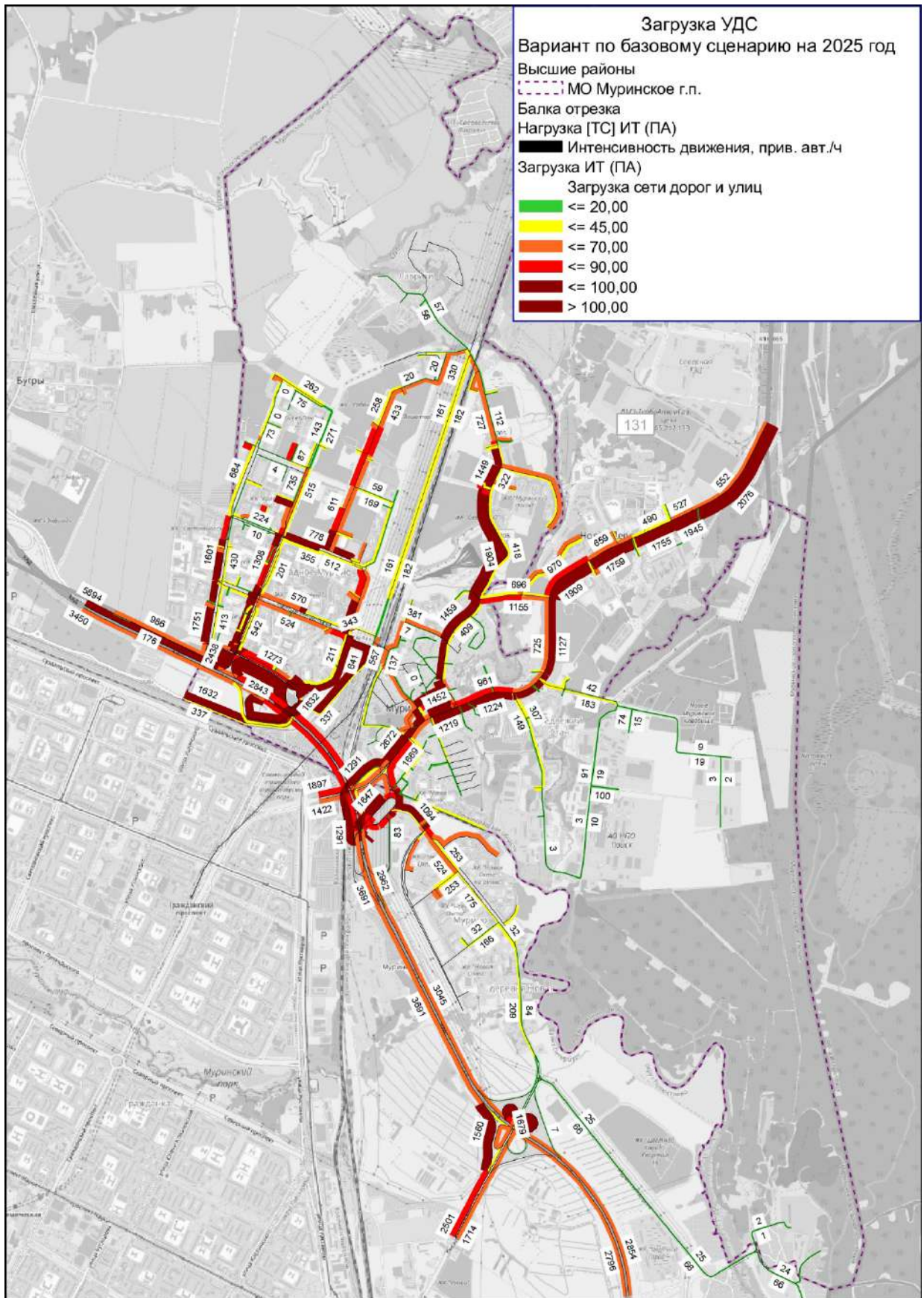


Рисунок 4.1.2.1.2 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2025 г.), без реализации предложенных мероприятий

4.1.2.1.1 Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу (0-5 лет) без учета капиталоемких мероприятий

Также для обоснования реализации капиталоемких мероприятий на территории МО " Муринское городское поселение" было проведено моделирование отдельно каждого мероприятия. Для оценки его эффективности анализировались эффекты варианта транспортной модели без учета реализации мероприятия и с учетом его реализации (все остальные мероприятия, предложенные в п. 4.1.2.1 в модели учтены).

1) Трамвайная линия в поселок Бугры и Девяткино

Таблица 4.1.2.1.1.1 – Результаты моделирования

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	Без учета реализации мероприятия	С учетом реализации мероприятия	Эффект
1	Среднее время реализации корреспонденции ОТ, мин	32,88	32,96	0,24
2	Среднее время реализации корреспонденции ЛА, мин	32,02	32	-0,06
3	Среднее время реализации корреспонденции ГРУЗ, мин	32,7	32,7	0,00
4	Средняя дальность поездки на ОТ, км	5,09	5,12	0,59
5	Средняя дальность поездки на ЛА, км	5,18	5,19	0,19
6	Средняя дальность поездки на ГРУЗ, км	5,58	5,58	0,00

С учетом реализации строительства трамвайной линии от Светлановского проспекта Санкт-Петербурга до Девяткино, среднее время реализации корреспонденций на легковом транспорте – снизится на 0.06%, среднее время реализации корреспонденций на общественном транспорте – возрастет и составит 32,96 с, что обусловлено разгрузкой станции метрополитена «Девяткино» и перераспределением пассажиропотока на трамвайную линию. Данное мероприятие позволит более оптимально распределить транспортные потоки и обеспечить лучшую транспортную доступность территории МО Муринское городское поселение.

На рисунках 4.1.2.1.1.1 и 4.1.2.1.1.2 представлены картограммы интенсивности движения с учетом реализации мероприятия и без учета реализации мероприятия соответственно.

На рисунках 4.1.2.1.1.3 и 4.1.2.1.1.4 представлены картограммы пассажиропотока с учетом реализации мероприятия и без учета реализации мероприятия соответственно.

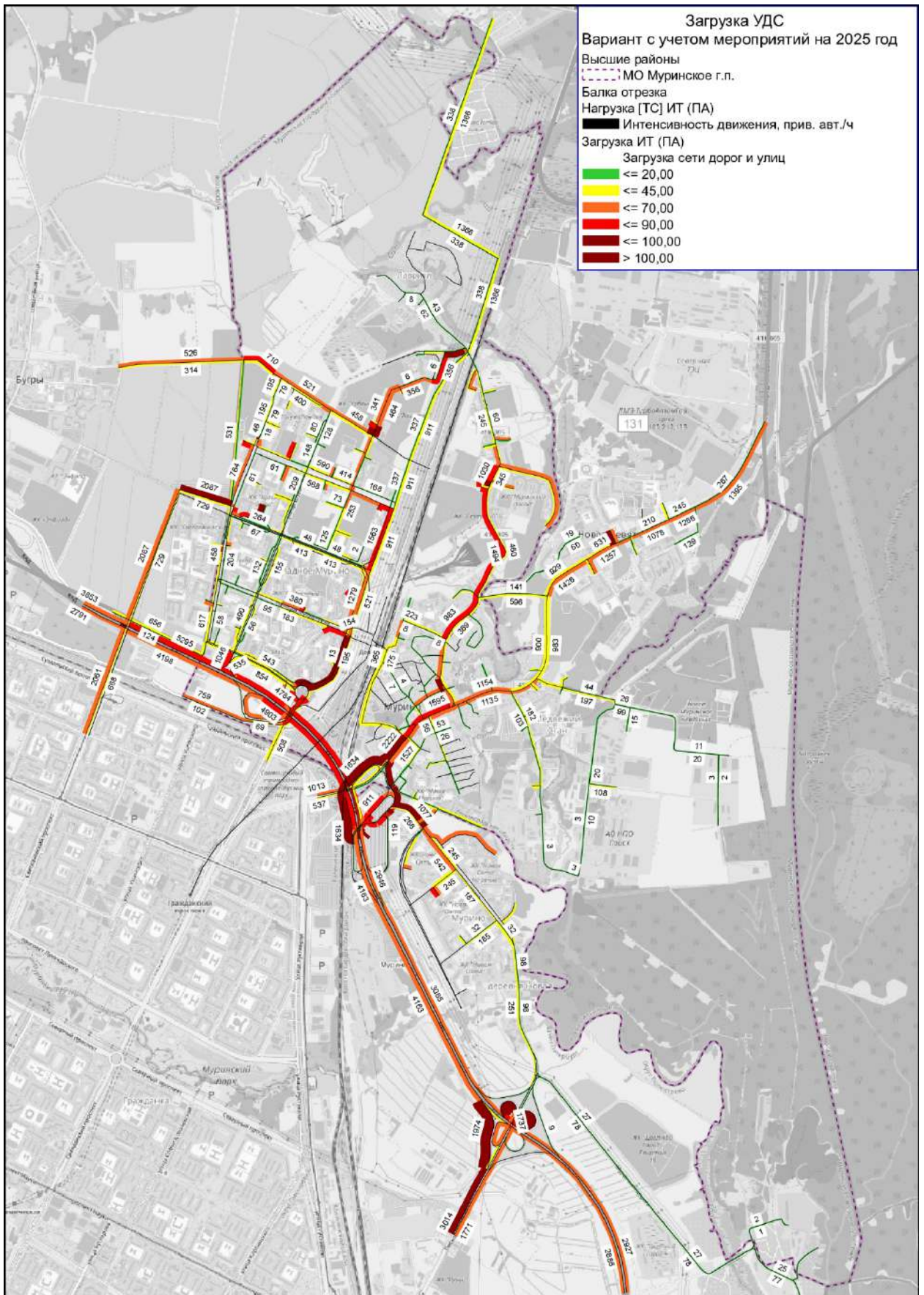


Рисунок 4.1.2.1.1.1 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2025 г.), с реализацией предложенного мероприятия

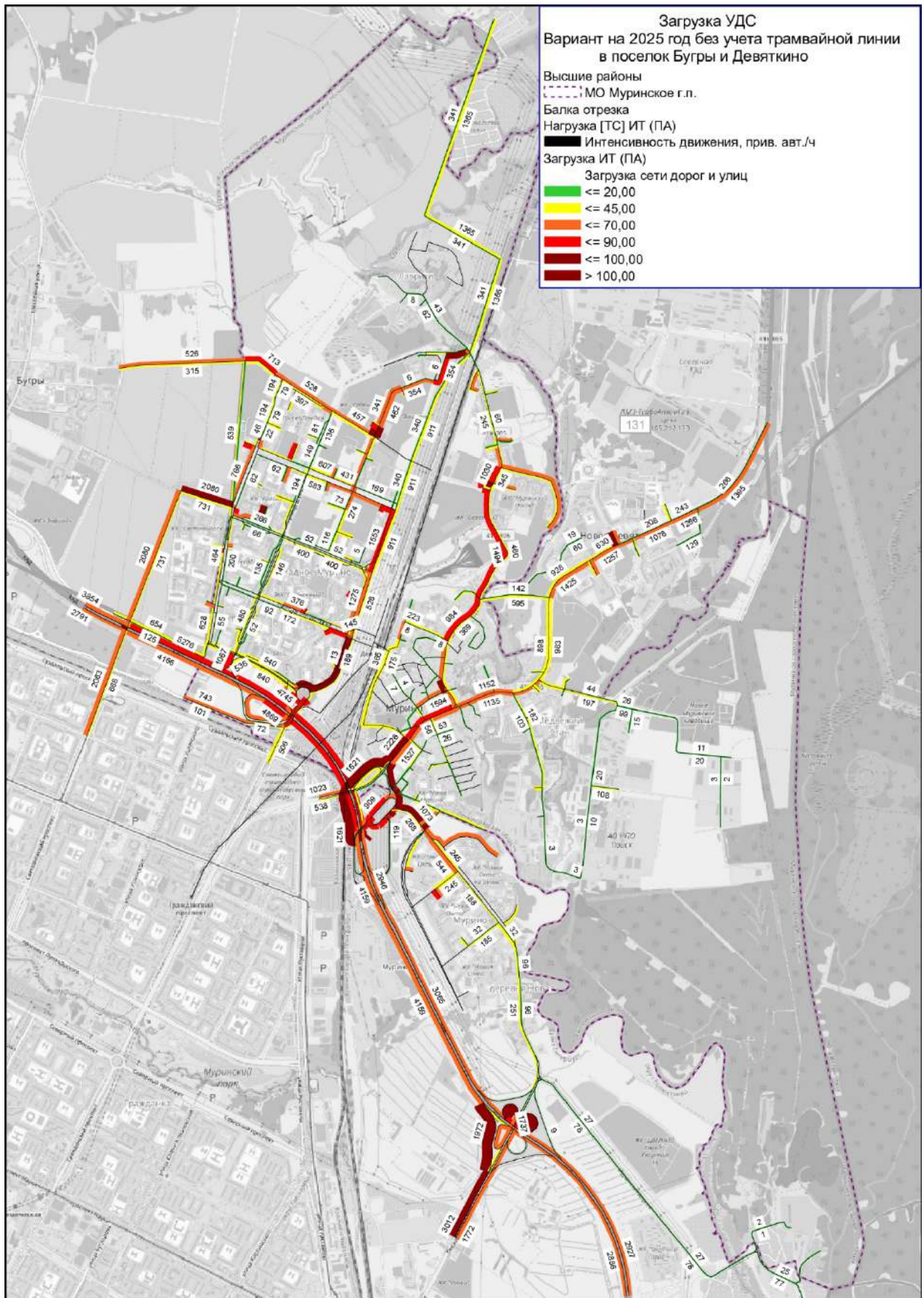


Рисунок 4.1.2.1.1.2 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2025 г.), без реализации предложенного мероприятия

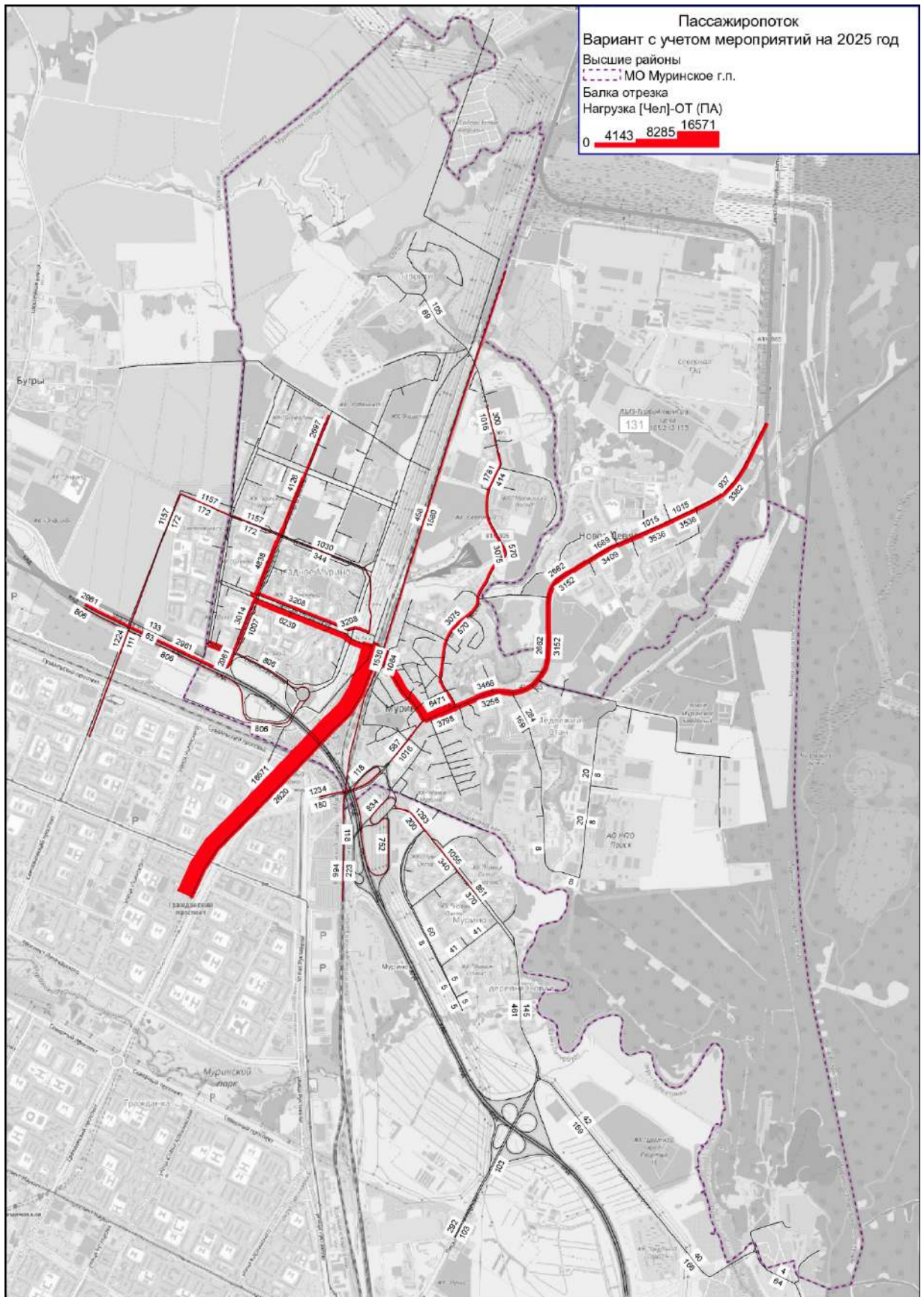


Рисунок 4.1.2.1.1.3 – Вариант транспортной модели (картограмма пассажиропотока) на краткосрочную перспективу (2025 г.), с реализацией предложенного мероприятия

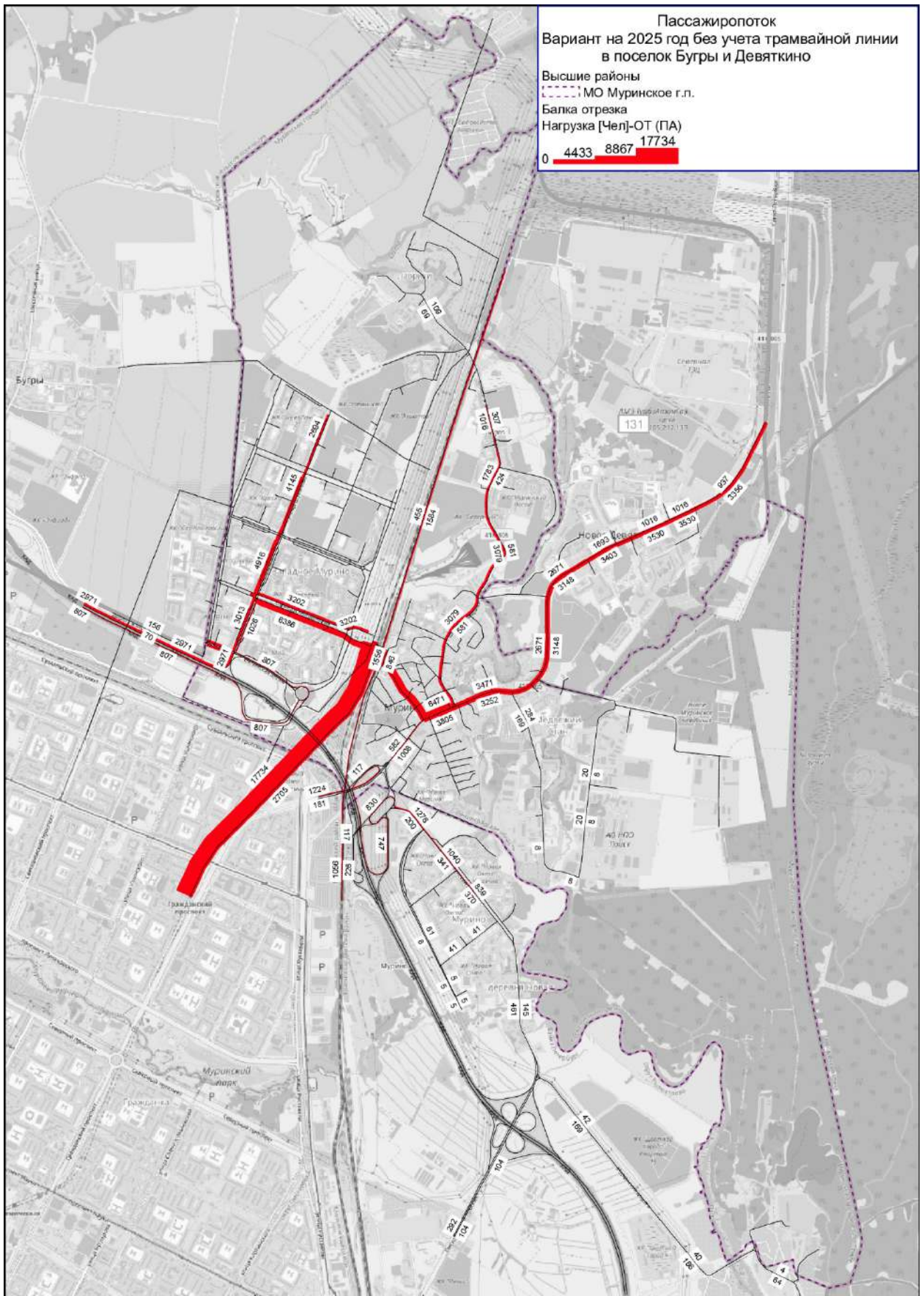


Рисунок 4.1.2.1.1.4 – Вариант транспортной модели (картограмма пассажиропотока) на краткосрочную перспективу (2025 г.), без реализации предложенного мероприятия

5) 4.1.2.1.1.2 Продолжение Гражданского проспекта

Таблица 4.1.2.1.1.1 – Результаты моделирования

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	Без учета реализации мероприятия	С учетом реализации мероприятия	Эффект
1	Среднее время реализации корреспонденции ОТ, мин	33,82	32,96	-2,61
2	Среднее время реализации корреспонденции ЛА, мин	33,18	32	-3,69
3	Среднее время реализации корреспонденции ГРУЗ, мин	32,08	32,7	1,90
4	Средняя дальность поездки на ОТ, км	5,13	5,12	-0,20
5	Средняя дальность поездки на ЛА, км	5,25	5,19	-1,16
6	Средняя дальность поездки на ГРУЗ, км	5,66	5,58	-1,43

С учетом реализации строительства а.д. «продолжение Гражданского проспекта» на участке от кольцевой автодороги до автомобильной дороги «Юкии – Кузьмолово», протяженностью 11 км, среднее время реализации корреспонденций на легковом транспорте – снизится на 3,69%, среднее время реализации корреспонденций на общественном транспорте – снизится на 2,61%. Данное мероприятие позволит более оптимально распределить транспортные потоки и обеспечить лучшую транспортную доступность территории МО Муринское городское поселение.

На рисунках 4.1.2.1.1.5 и 4.1.2.1.1.6 представлены картограммы интенсивности движения с учетом реализации мероприятия и без учета реализации мероприятия соответственно.

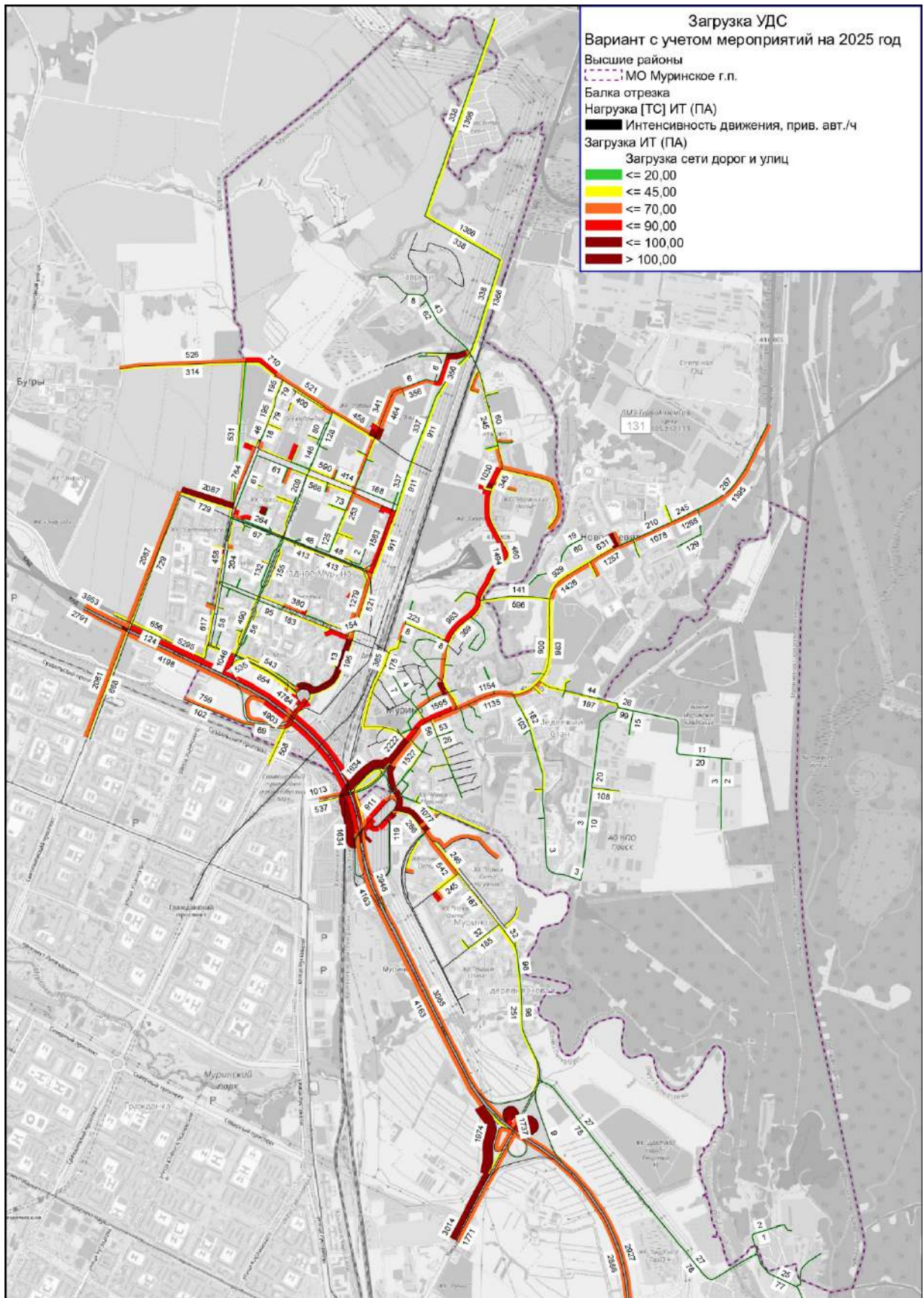


Рисунок 4.1.2.1.1.6 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2025 г.), с реализацией предложенного мероприятия

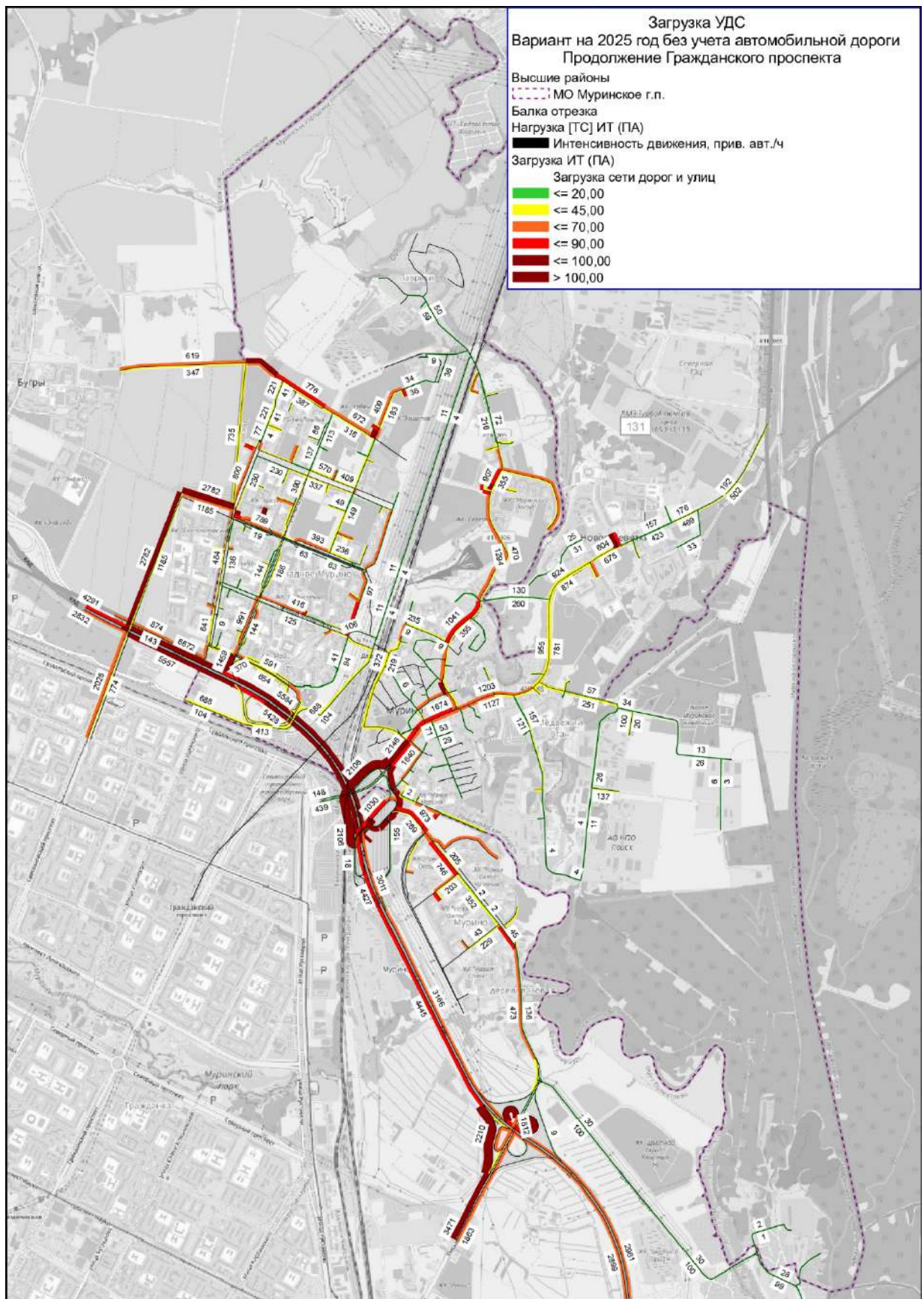


Рисунок 4.1.2.1.1.6 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2025 г.), без реализации предложенного мероприятия

б) 4.1.2.1.1.3 Продолжение Светлановского пр. - Бугры – Мурино – Новое Девяткино, со строительством транспортной развязки в разных уровнях с КАД

Таблица 4.1.2.1.1.2 – Результаты моделирования

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	Без учета реализации мероприятия	С учетом реализации мероприятия	Эффект
1	Среднее время реализации корреспонденции ОТ, мин	33,09	32,96	-0,39
2	Среднее время реализации корреспонденции ЛА, мин	33,27	32	-3,97
3	Среднее время реализации корреспонденции ГРУЗ, мин	33,17	32,7	-1,44
4	Средняя дальность поездки на ОТ, км	5,12	5,12	0,00
5	Средняя дальность поездки на ЛА, км	4,93	5,19	5,01
6	Средняя дальность поездки на ГРУЗ, км	5,23	5,58	6,27

С учетом реализации строительства продолжения Светлановского пр. - Бугры - Мурино - Новое Девяткино, протяженностью около 10 км и строительства транспортной развязки в разных уровнях с КАД, среднее время реализации корреспонденций на легковом транспорте – снизится на 3.97%, среднее время реализации корреспонденций на общественном транспорте – снизится на 0,39%, а среднее время реализации корреспонденций на грузовом транспорте – снизится на 1,44%. Данное мероприятие позволит более оптимально распределить транспортные потоки и обеспечить лучшую транспортную доступность территории МО Муринское городское поселение.

На рисунках 4.1.2.1.1.7 и 4.1.2.1.1.8 представлены картограммы интенсивности движения с учетом реализации мероприятия и без учета реализации мероприятия соответственно.

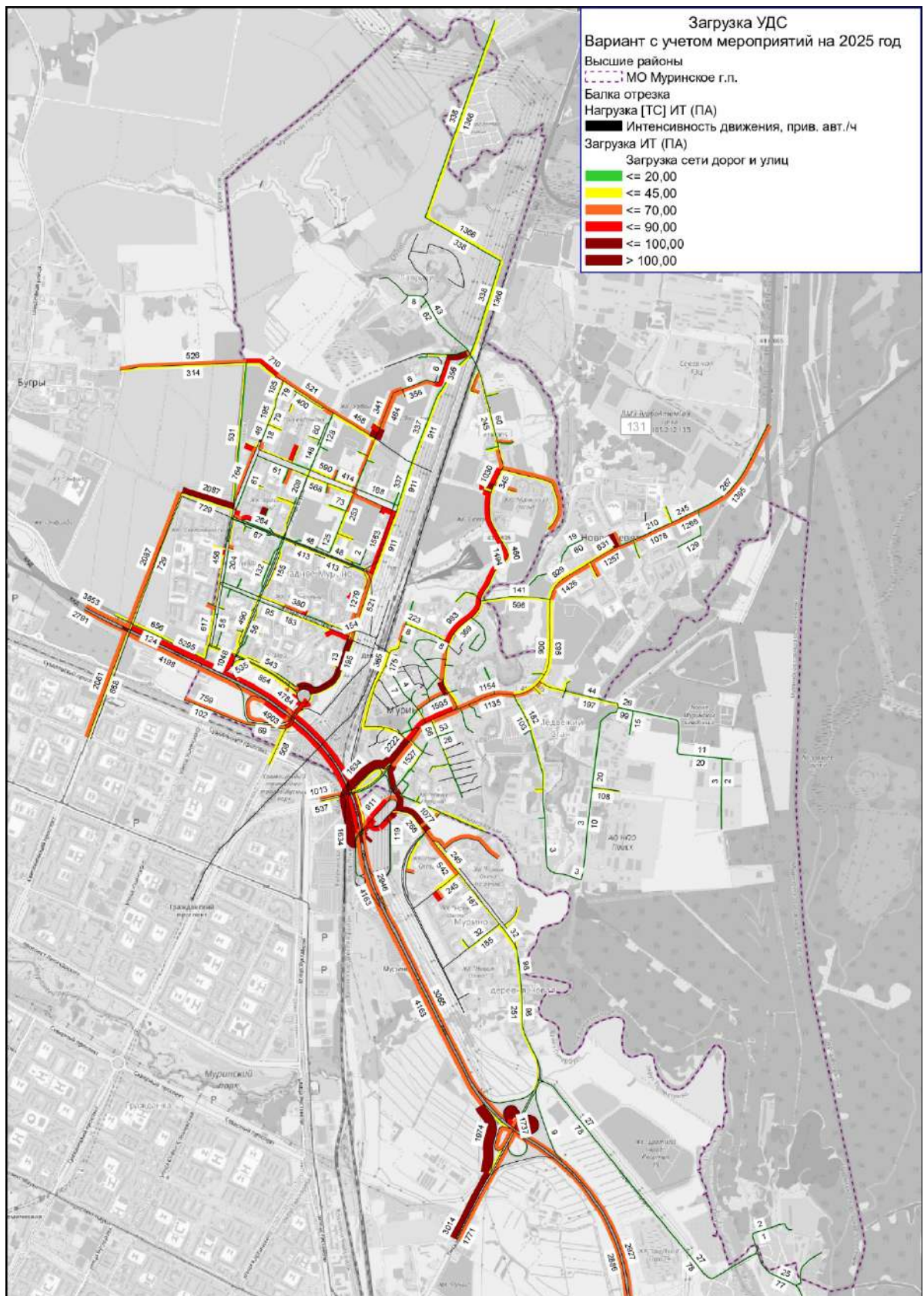


Рисунок 4.1.2.1.1.7 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2025 г.), с реализацией предложенного мероприятия

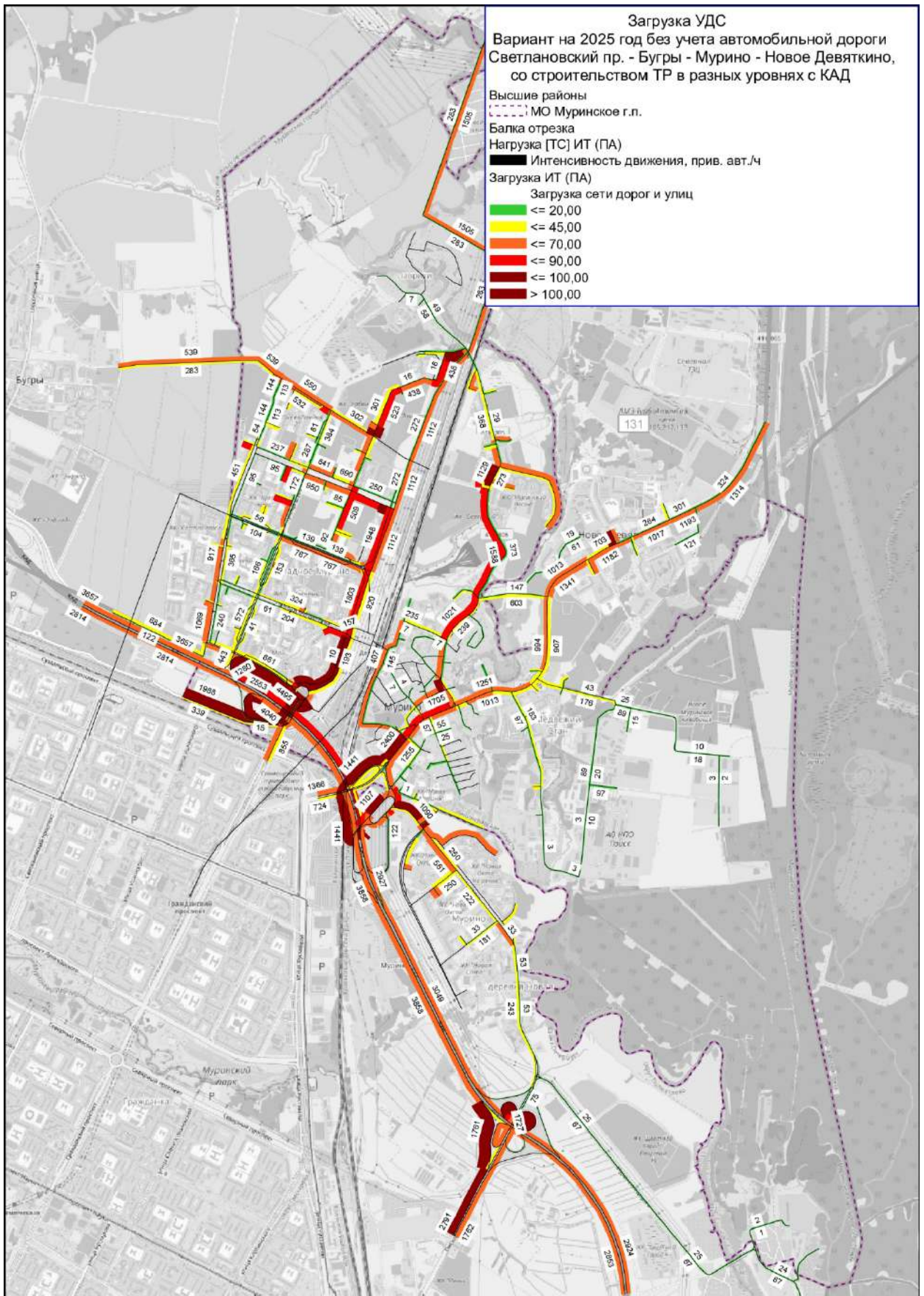


Рисунок 4.1.2.1.1.8 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2025 г.), без реализации предложенного мероприятия

7) 4.1.2.1.1.4 ТПУ «Девяткино»

Таблица 4.1.2.1.1 .3– Результаты моделирования

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	Без учета реализации мероприятия	С учетом реализации мероприятия	Эффект
1	Среднее время реализации корреспонденции ОТ, мин	33,02	32,96	-0,18
2	Среднее время реализации корреспонденции ЛА, мин	32,01	32	-0,03
3	Среднее время реализации корреспонденции ГРУЗ, мин	5,14	5,12	-0,39
4	Средняя дальность поездки на ОТ, км	5,19	5,19	0,00
5	Средняя дальность поездки на ЛА, км	5,18	5,19	0,19
6	Средняя дальность поездки на ГРУЗ, км	5,58	5,58	0,00

С учетом реализации строительства транспортно-пересадочного узла «Девяткино», среднее время реализации корреспонденций на легковом транспорте – снизится на 0.03%, среднее время реализации корреспонденций на общественном транспорте – снизится на 0,18% с. Данное мероприятие позволит более оптимально распределить транспортные потоки и обеспечить лучшую транспортную доступность территории МО Муринское городское поселение.

На рисунках 4.1.2.1.1.9 и 4.1.2.1.1.10 представлены картограммы интенсивности движения с учетом реализации мероприятия и без учета реализации мероприятия соответственно.

На рисунках 4.1.2.1.1.11 и 4.1.2.1.1.12 представлены картограммы пассажиропотока с учетом реализации мероприятия и без учета реализации мероприятия соответственно.

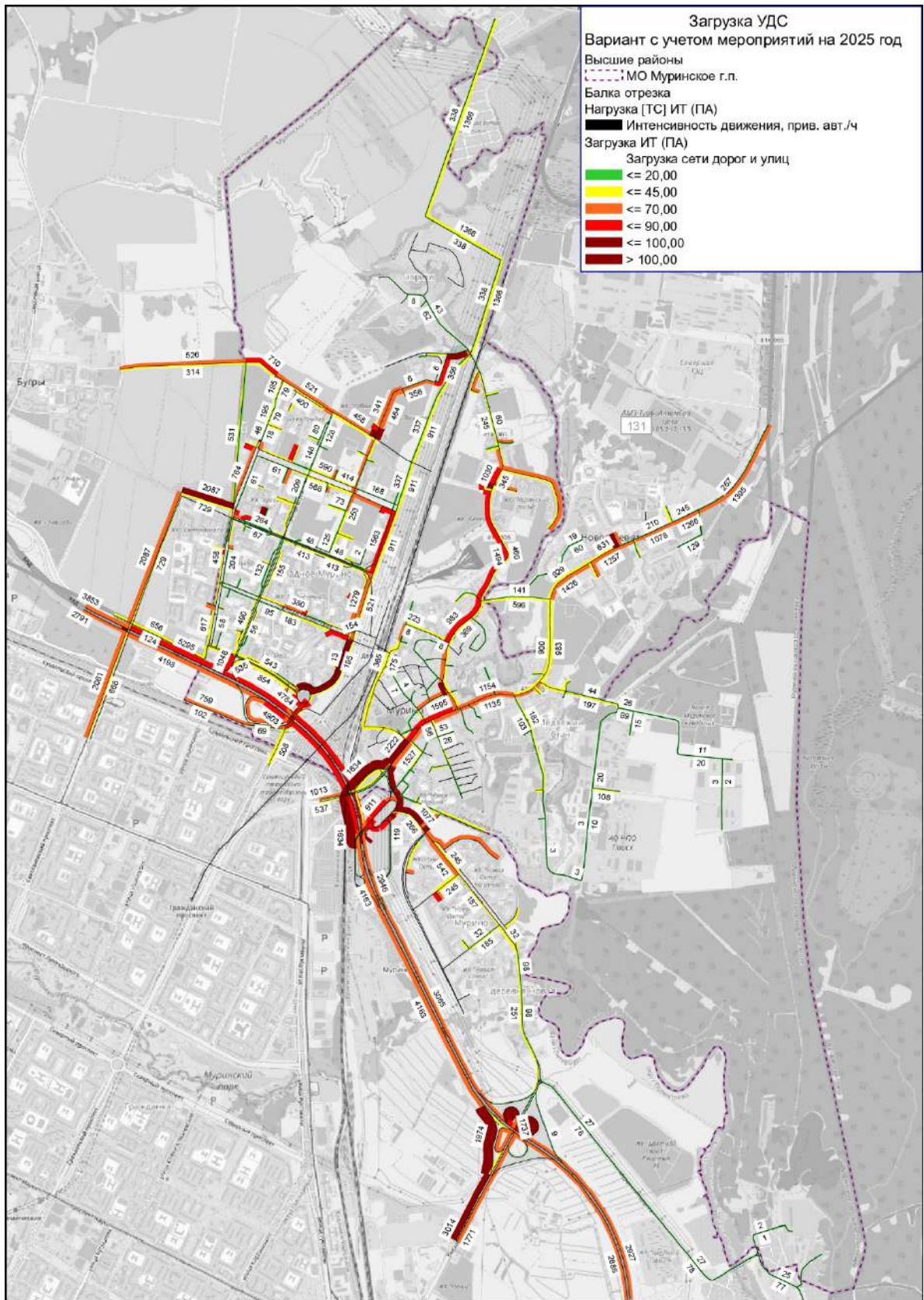


Рисунок 4.1.2.1.1.9 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2025 г.), с реализацией предложенного мероприятия

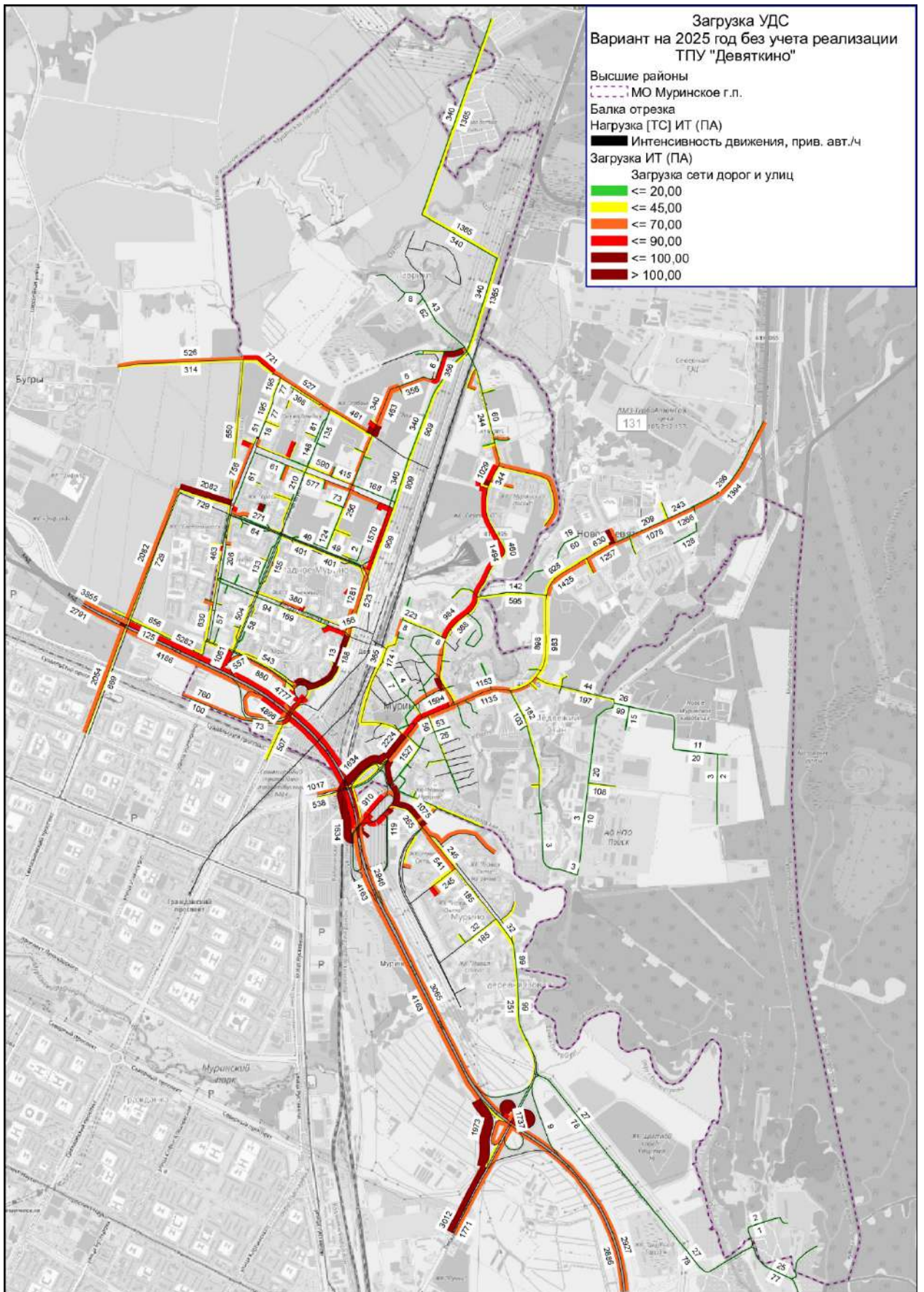


Рисунок 4.1.2.1.1.10 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2025 г.), без реализации предложенного мероприятия

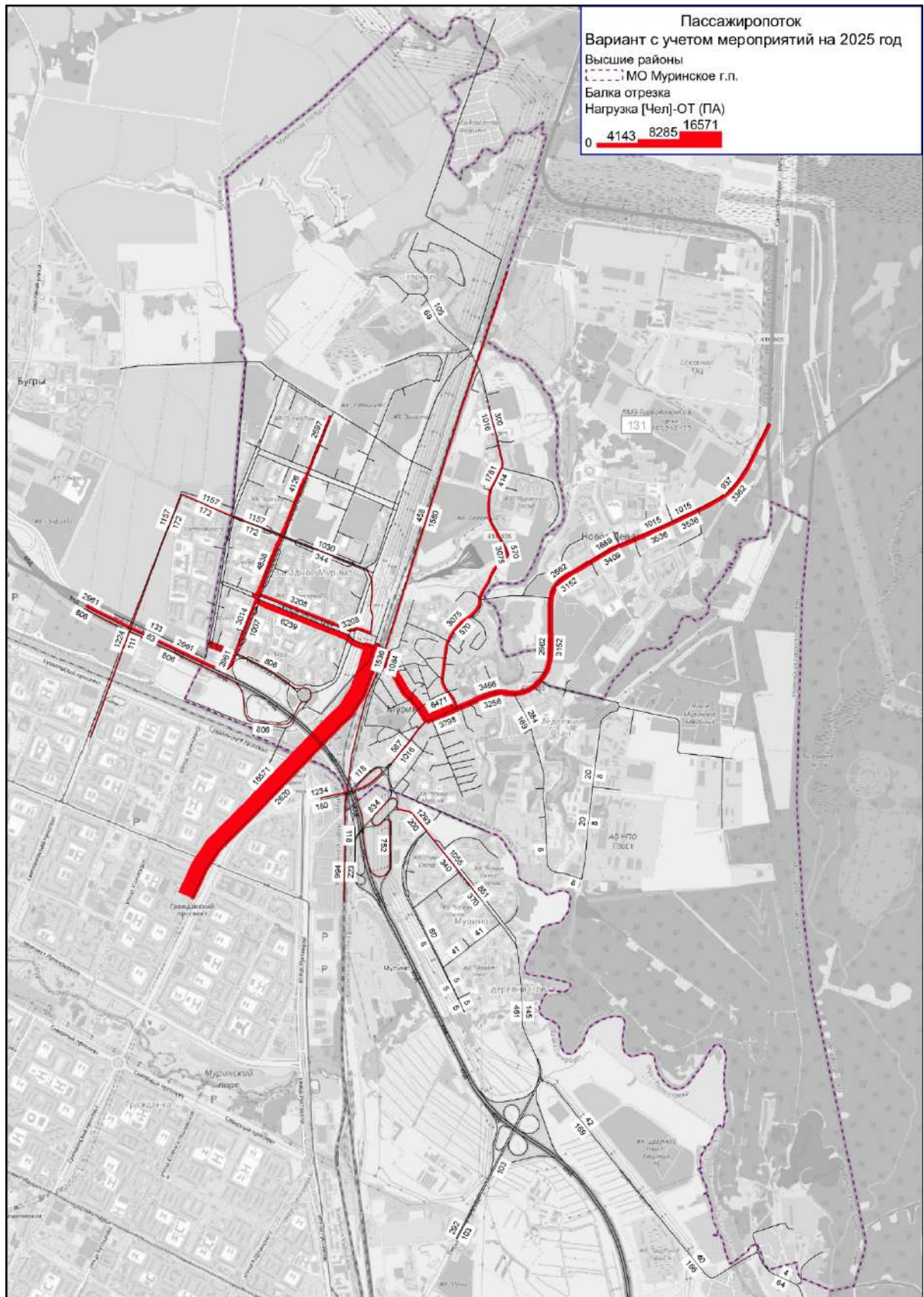


Рисунок 4.1.2.1.11 – Вариант транспортной модели (картограмма пассажиропотока) на краткосрочную перспективу (2025 г.), с реализацией предложенного мероприятия

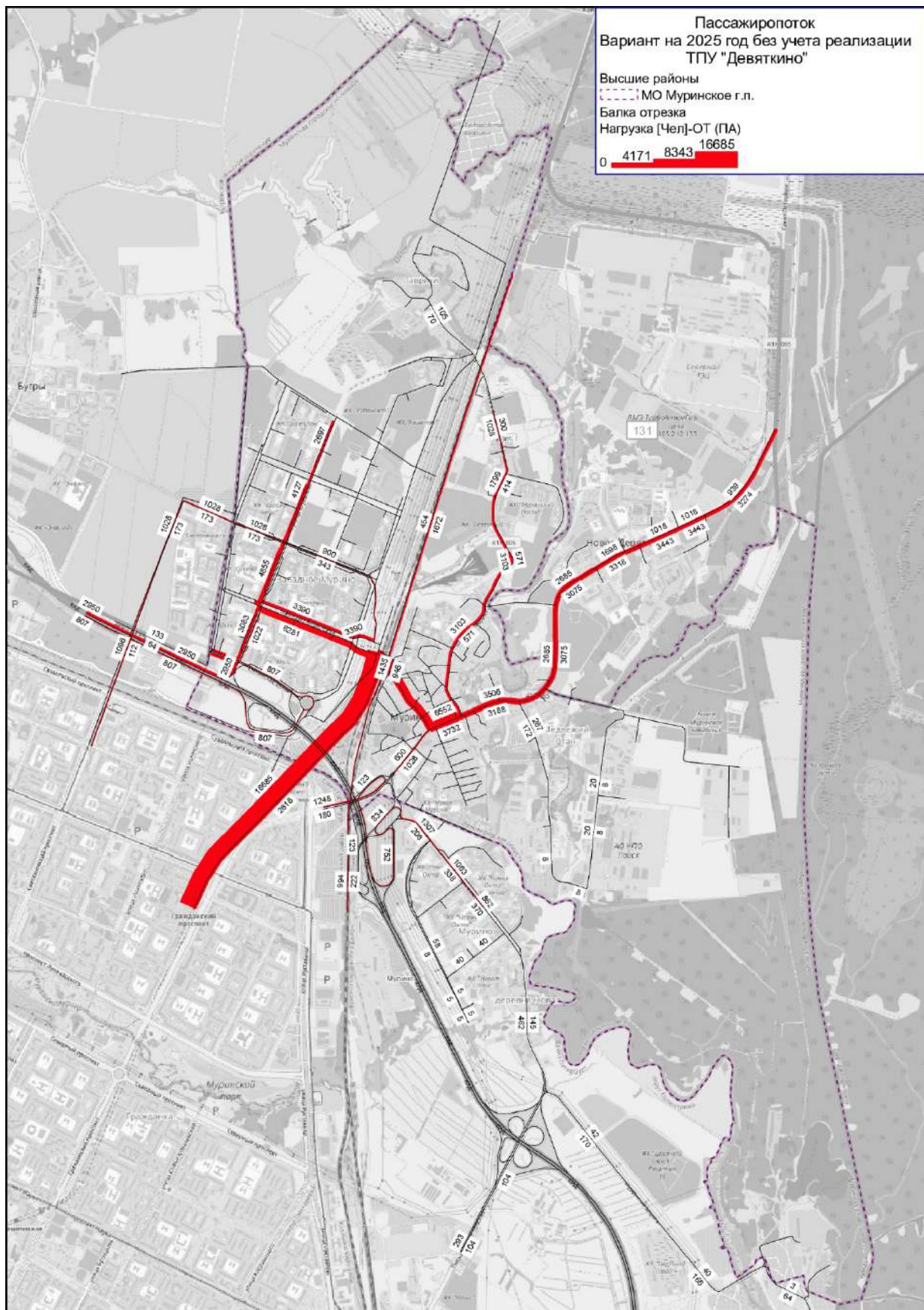


Рисунок 4.1.2.1.1.12 – Вариант транспортной модели (картограмма пассажиропотока) на краткосрочную перспективу (2025 г.), без реализации предложенного мероприятия

4.1.2.2 Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу (6-10 лет)

Помимо мероприятий, учтенных в п 5.1.2.1, на среднесрочную перспективу в модель введены следующие мероприятия:

- строительство обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса», протяженностью 10,5 км;
- строительство автомобильной дороги «Новое Девяткино – Бугры», протяженностью 4,6 км;
- строительство транспортной развязки на пересечении обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с автомобильной дорогой «Санкт-Петербург – Матокса»;
- строительство моста через р. Охта в рамках строительства автомобильной дороги «Новое Девяткино – Бугры»;
- строительство продолжения ул. Шувалова, протяженностью 1,20 км.

На период до 2030 г. в модели учтен рост населения, коррелирующий с данными Генерального плана и Стратегии социально-экономического развития (приблизительное значение прироста – 1 800 чел. с 2025 г. до 2030 г.). Прирост обусловлен комплексным освоением территорий многоэтажным и среднеэтажным строительством. Необходимо ответить, что количество рабочих мест с 2025 г. до 2030 г. приблизительно не изменится (увеличится на 40 раб. мест), но также сохранится перераспределение рабочих мест из сферы строительства в сферу услуг (образование, здравоохранение и т.д). Также предусмотрено увеличение числа учебных мест (приблизительное значение прироста – 3 920 учебных мест с 2025 г. до 2030 г.). Дополнительно в модели учтен рост населения, числа рабочих и учебных мест в кордонных районах, прямо пропорциональный росту данных значений во внутренних районах. Это необходимо для сохранения нагрузки сети улиц и дорог, ведущих в кордонные районы.

Сравнение результатов моделирования вариантов без реализации и при реализации мероприятий, представлены в таблице 4.1.2.1.1.

Таблица 4.1.2.1.1 – Результаты моделирования на среднесрочную перспективу.

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	Без учета реализации мероприятий 2030 год	С учетом реализации мероприятий 2030 год	Эффект
1	Общий объем передвижений на транспорте, пасс, (перемещения из кордонных районов+транзит+внутренние перемещения на ИТ, ОТ и Груз)	69 009	69 509	-
2	Общий объем передвижений на транспорте, пасс, (перемещения внутри МО на ИТ и ОТ)	60 132	60 038	-
3	Объем передвижений на ОТ, пасс	43 860	42 581	-
4	Объем передвижений на ЛА, пасс	16 272	17 457	-
5	Доля передвижений на ОТ, %	72,94	70,92	-2,84
6	Доля передвижений на ЛА, %	27,06	29,08	6,93
7	Среднее время реализации корреспонденции ОТ, мин	35,96	33,03	-8,87
8	Среднее время реализации корреспонденции ЛА, мин	35,35	31,68	-11,58
9	Средняя дальность поездки на ОТ, км	5,18	5,12	-1,17
10	Средняя дальность поездки на ЛА, км	5,15	5,21	1,15
11	Объем грузовых передвижений, физ, ед	2 514	2 707	-
12	Среднее время реализации корреспонденции ГРУЗ, мин	34,15	32,69	-4,47
13	Средняя дальность поездки на ГРУЗ, км	5,19	5,78	10,21
14	Протяженность автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 70%), км	19,75	6,01	-228,62
15	Доля автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 70%), %	14,59	3,57	-308,78
16	Протяженность автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 100%), км	8,17	0,81	-908,64
17	Доля автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 100%), %	6,03	0,48	-1154,69

Основными улучшениями являются:

- сокращение среднего времени (мин) реализации корреспонденции на общественном транспорте на 8,87%;
- сокращение среднего времени (мин) реализации корреспонденции на легковом транспорте 11,58%;
- сокращение средней дальности поездки(км) на общественном транспорте на 1,17%;
- сокращение протяженности автомобильных дорог и улиц в обоих направлениях, работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 70%) на 228,62%;
- сокращение протяженности автомобильных дорог и улиц в обоих направлениях, работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 100%) на 908,64%;

Сокращение дальности поездки и среднего времени реализации корреспонденции на ИТ и ОТ, сокращение перегрузки улиц и дорог в час пик, обусловлены: строительством и реконструкцией участков сети дорог и улиц на территории МО Муринское городское поселение.

Варианты модели транспортной ситуации на среднесрочную перспективу развития (2030 г.) С реализацией предложенных мероприятий и без их реализации представлены на рисунках 4.1.2.1.3 и 4.1.2.1.4 соответственно.

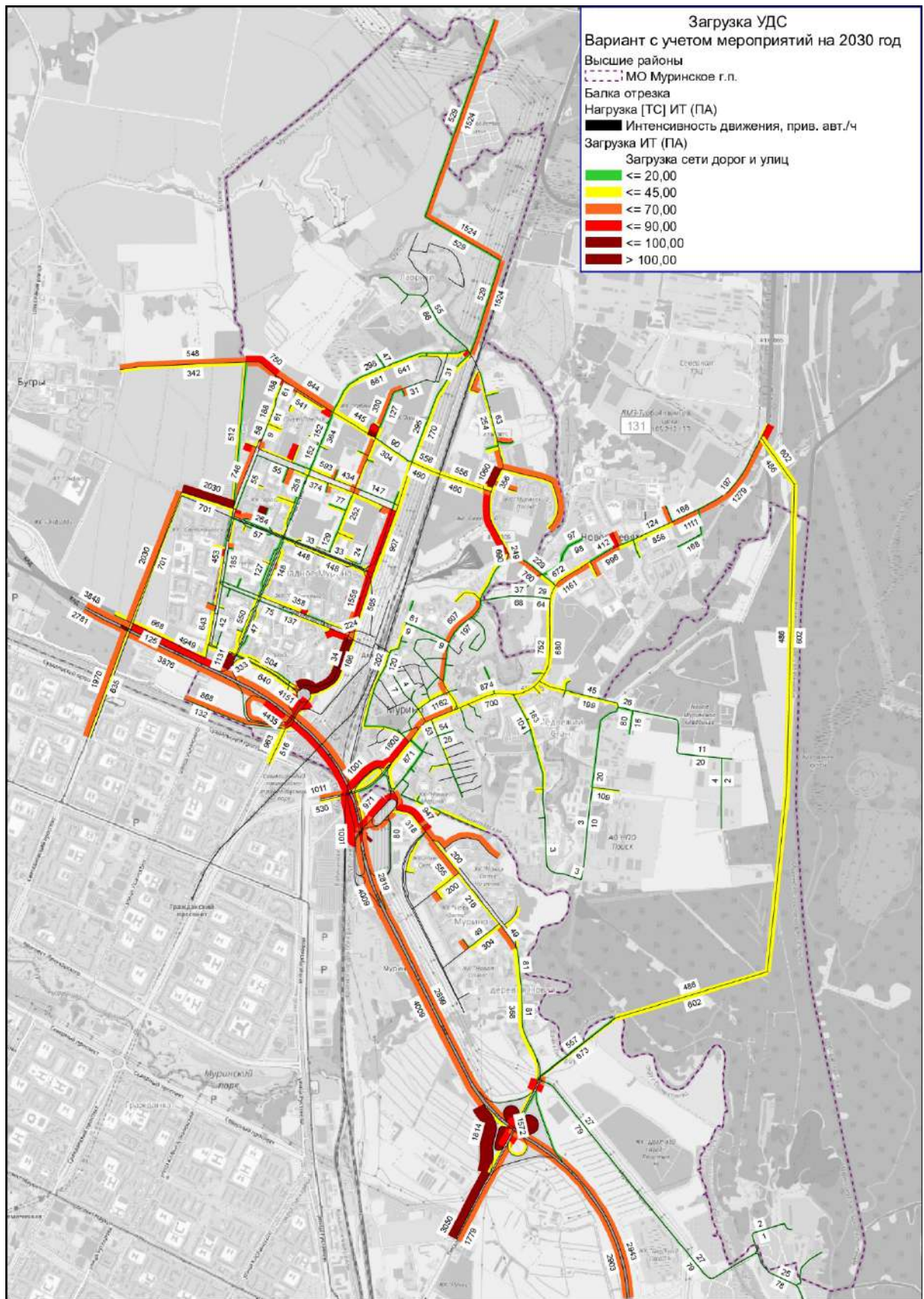


Рисунок 4.1.2.1.3 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на среднесрочную перспективу (2030 г.), с реализацией предложенных мероприятий

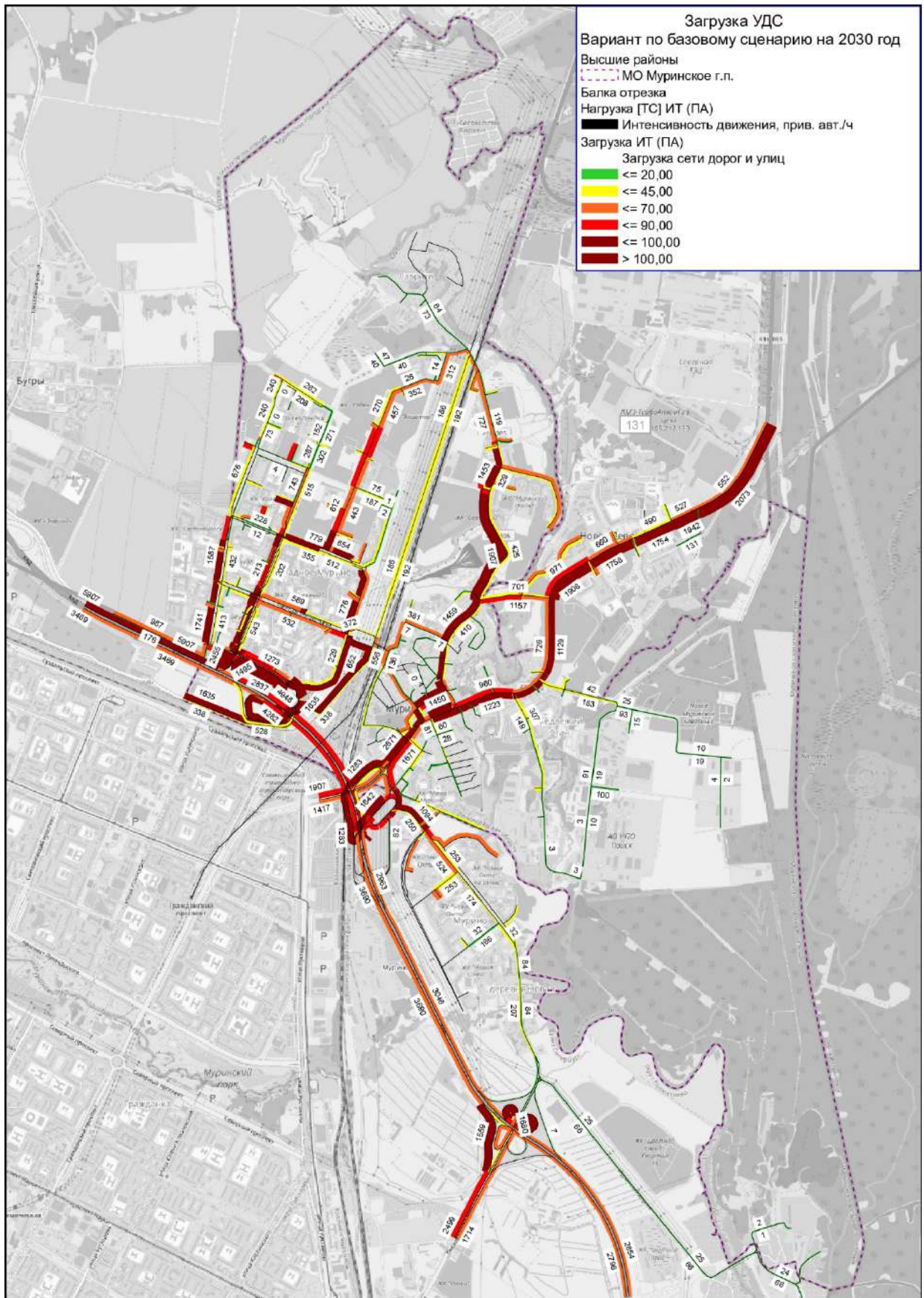


Рисунок 4.1.2.1.4 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на среднесрочную перспективу (2030 г.), без реализации предложенных мероприятий

4.1.2.2.1 Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу (6-10 лет) без учета капиталоемких мероприятий

Также для обоснования реализации капиталоемких мероприятий на территории МО " Муринское городское поселение" было проведено моделирование отдельно каждого мероприятия. Для оценки его эффективности анализировались эффекты варианта транспортной модели без учета реализации мероприятия и с учетом его реализации (все остальные мероприятия, предложенные в п. 4.1.2.2 в модели учтены).

- 1) 4.1.2.2.1.1 Обход Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта, строительство транспортной развязки на пересечении обхода мурино и новое девяткино в створе пискаревского проспекта с а.д. «Санкт-Петербург – Матокса»

Таблица 4.1.2.2.1.1 – Результаты моделирования

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	Без учета реализации мероприятия	С учетом реализации мероприятия	Эффект
1	Среднее время реализации корреспонденции ОТ, мин	33,03	33,03	0,00
2	Среднее время реализации корреспонденции ЛА, мин	31,98	31,68	-0,95
3	Среднее время реализации корреспонденции ГРУЗ, мин	32,88	32,69	-0,58
4	Средняя дальность поездки на ОТ, км	5,12	5,12	0,00
5	Средняя дальность поездки на ЛА, км	5,12	5,21	1,73
6	Средняя дальность поездки на ГРУЗ, км	5,69	5,78	1,56

С учетом реализации строительства обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса», протяженностью 10,5 км и строительства транспортной развязки на пересечении обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с а.д. «Санкт-Петербург – Матокса», среднее время реализации корреспонденций на легковом транспорте – снизится на 0,95%, среднее время реализации корреспонденций на грузовом транспорте – снизится на 0,58%. Данное

мероприятие позволит более оптимально распределить транспортные потоки и обеспечить лучшую транспортную доступность территории МО Муринское городское поселение.

На рисунках 4.1.2.2.1.1 и 4.1.2.2.1.2 представлены картограммы интенсивности движения с учетом реализации мероприятия и без учета реализации мероприятия соответственно

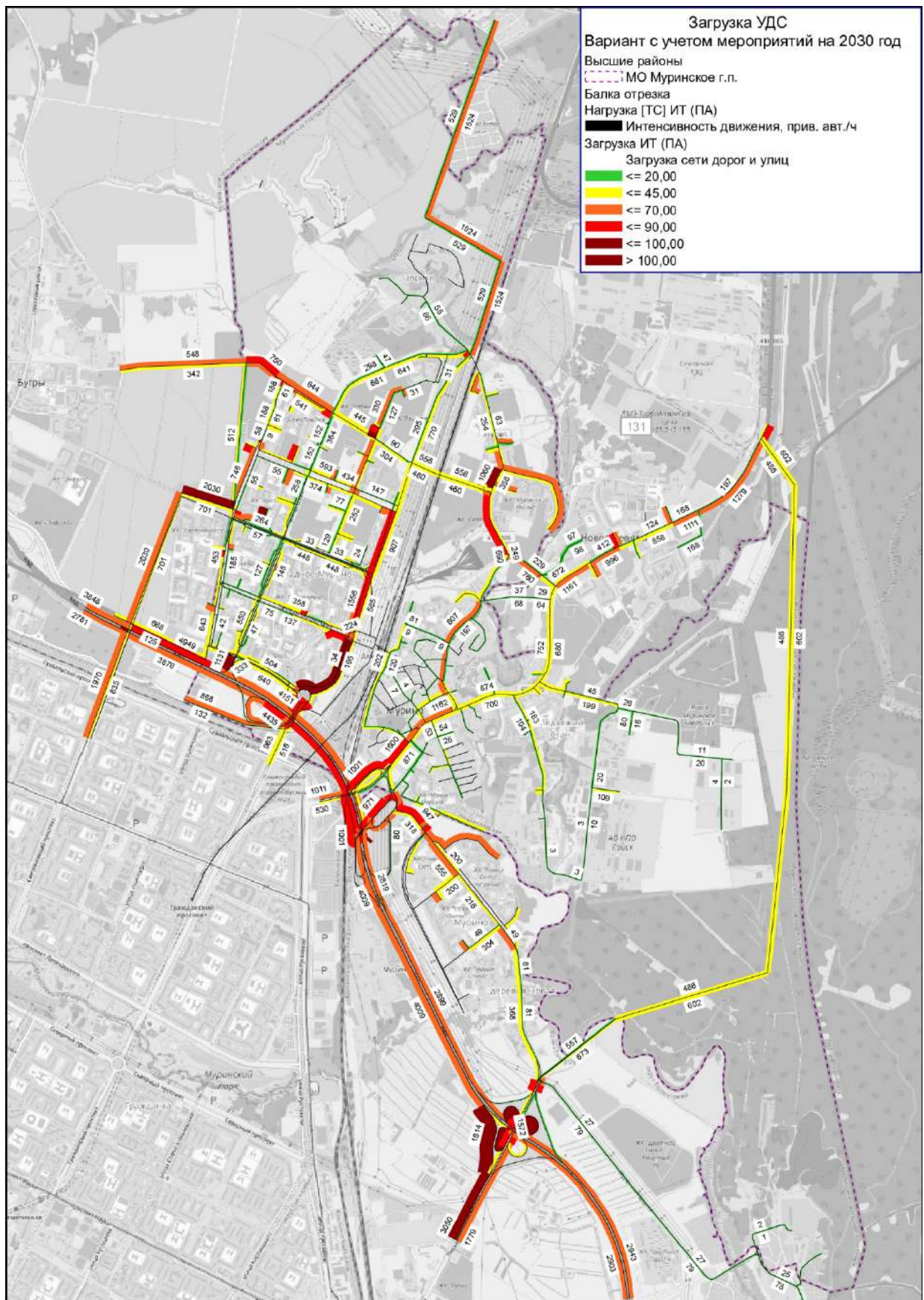


Рисунок 4.1.2.2.1.1 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2030 г.), с реализацией предложенного мероприятия

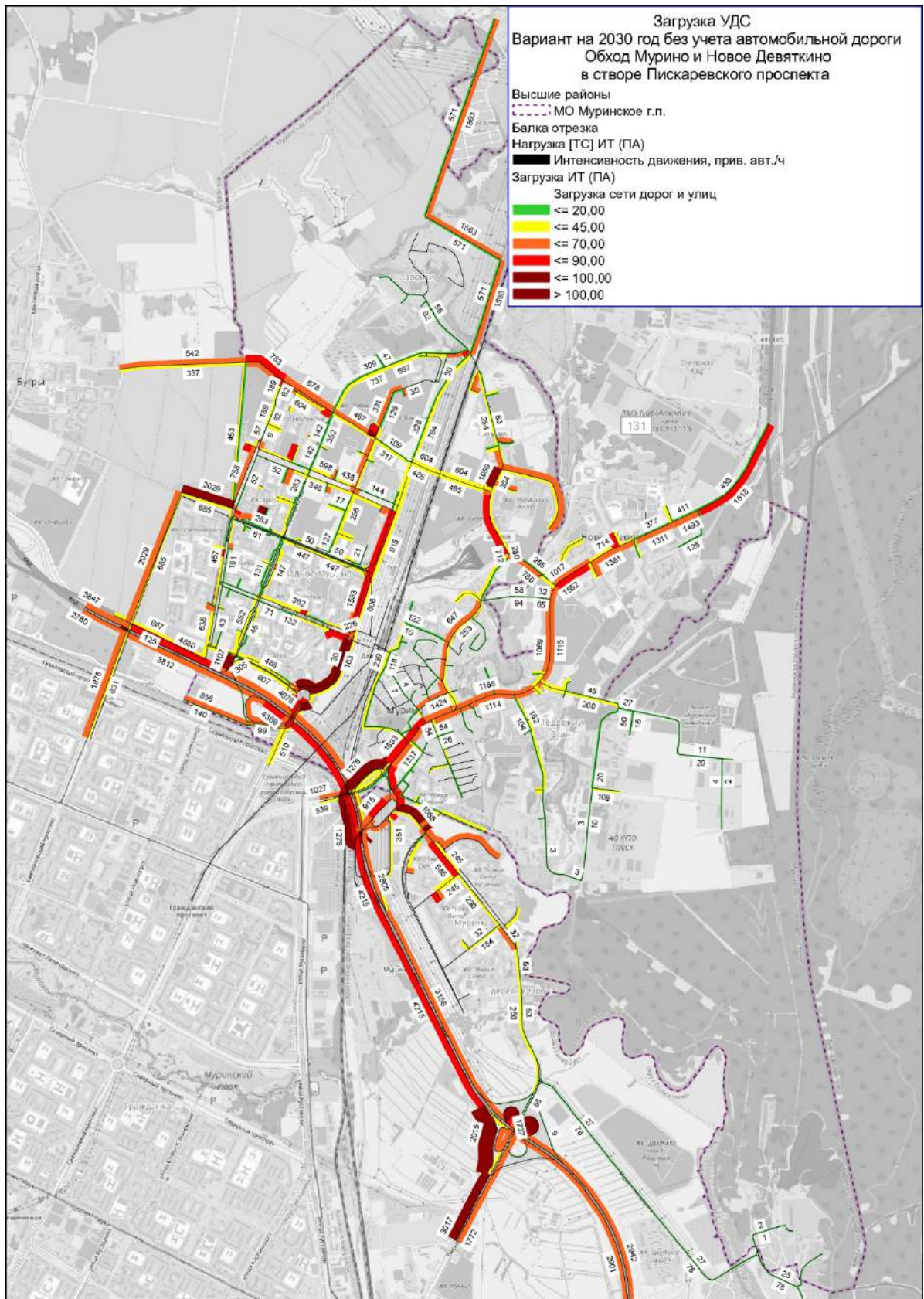


Рисунок 4.1.2.2.1.2 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2030 г.), без реализации предложенного мероприятия

2) 4.1.2.2.1.2 Автомобильная дорога «Новое девяткино – Бугры» и строительство моста через р. Охта в рамках строительства автомобильной дороги «Новое Девяткино – Бугры»

Таблица 1 – Результаты моделирования

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	Без учета реализации мероприятия	С учетом реализации мероприятия	Эффект
1	Среднее время реализации корреспонденции ОТ, мин	33,07	33,03	-0,12
2	Среднее время реализации корреспонденции ЛА, мин	31,94	31,68	-0,82
3	Среднее время реализации корреспонденции ГРУЗ, мин	32,86	32,69	-0,52
4	Средняя дальность поездки на ОТ, км	5,14	5,12	-0,39
5	Средняя дальность поездки на ЛА, км	5,39	5,21	-3,45
6	Средняя дальность поездки на ГРУЗ, км	5,9	5,78	-2,08

С учетом реализации строительства а.д. «Новое Девяткино – Бугры», протяженностью 4,6 км и строительства моста через р. Охта в рамках строительства автомобильной дороги «Новое Девяткино – Бугры», среднее время реализации корреспонденций на легковом транспорте – снизится на 0,82%, среднее время реализации корреспонденций на общественном транспорте – снизится на 0,12%, а среднее время реализации корреспонденций на грузовом транспорте – снизится на 0,52%. Данное мероприятие позволит более оптимально распределить транспортные потоки и обеспечить лучшую транспортную доступность территории МО Муринское городское поселение.

На рисунках 4.1.2.2.1.3 и 4.1.2.2.1.4 представлены картограммы интенсивности движения с учетом реализации мероприятия и без учета реализации мероприятия соответственно.

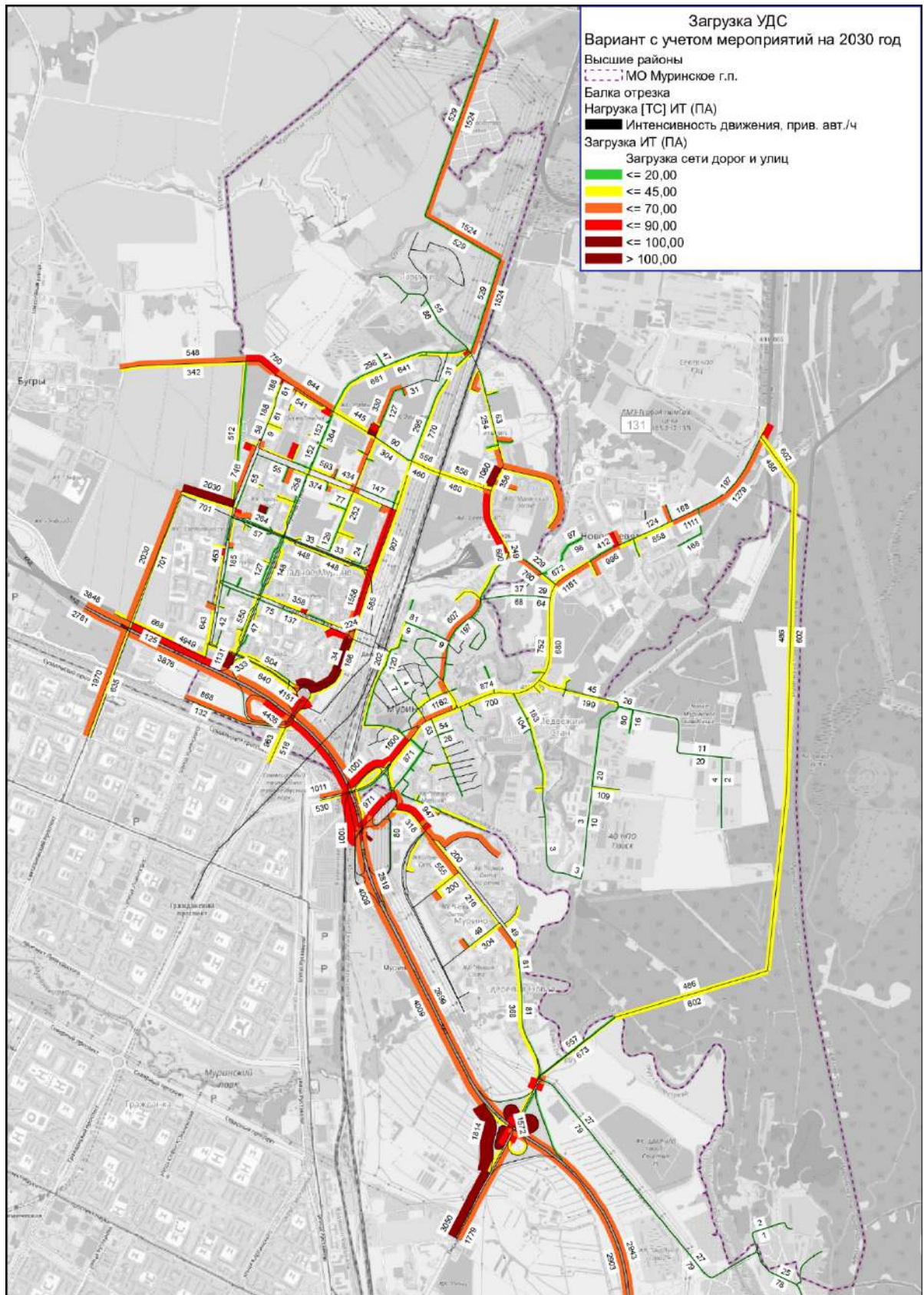


Рисунок 4.1.2.2.1.3 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2030 г.), с реализацией предложенного мероприятия

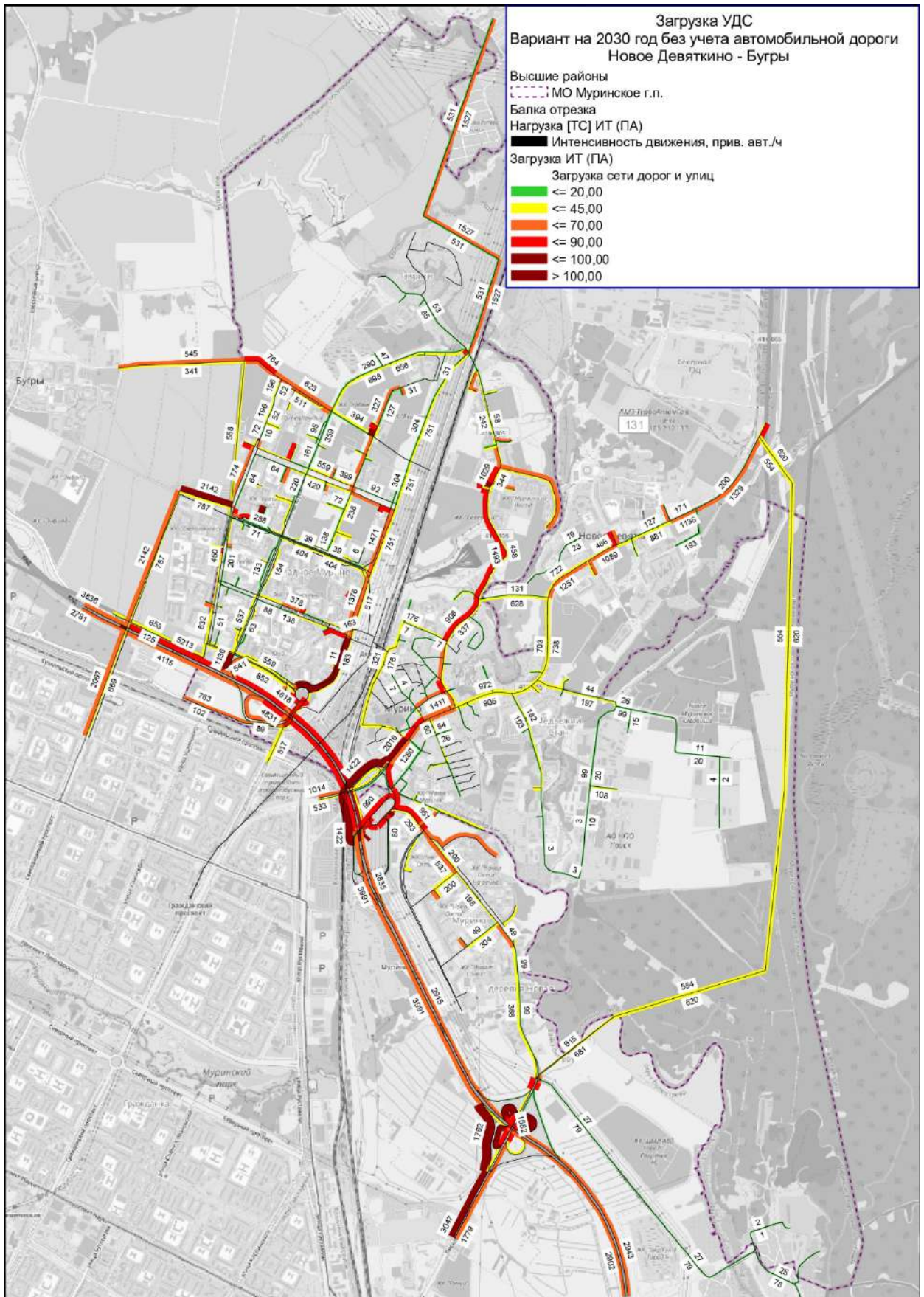


Рисунок 4.1.2.2.1.4 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2030 г.), без реализации предложенного мероприятия

4.1.2.3 Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу (11-15 лет)

Помимо мероприятий, учтенных в п 5.1.2.2, на долгосрочную перспективу в модель введены следующие мероприятия:

- строительство автомобильной дороги «Всеволожск – Новое Девяткино» с выездом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса» через Мурино, протяженностью 14 км;
- строительство автомобильной дороги «Санкт-Петербург – завод им. Свердлова – Всеволожск», протяженностью ок. 6 км;
- строительство 3 мостовых сооружений в рамках строительства автомобильной дороги «Всеволожск – Новое Девяткино» через мурино.

На период до 2035 г. В модели учтен рост населения, коррелирующий с данными Генерального плана и Стратегии социально-экономического развития (приблизительное значение прироста – 3 600 чел. с 2030 г. до 2035 г.). Прирост обусловлен комплексным освоением территорий многоэтажным и среднеэтажным строительством. Необходимо ответить, что количество рабочих мест с 2030 г. до 2035 г. приблизительно не изменится (уменьшится на 160 раб. мест), но также сохранится перераспределение рабочих мест из сферы строительства в сферу услуг (образование, здравоохранение и т.д). Также предусмотрено увеличение числа учебных мест (приблизительное значение прироста – 2 940 учебных мест с 2030 г. до 2035 г.). Дополнительно в модели учтен рост населения, числа рабочих и учебных мест в кордонных районах, прямо пропорциональный росту данных значений во внутренних районах. Это необходимо для сохранения нагрузки сети улиц и дорог, ведущих в кордонные районы.

Сравнение результатов моделирования вариантов без реализации и с реализацией мероприятий, представлены в таблице 4.1.2.3.1.

Таблица 4.1.2.3.1 – Результаты моделирования на долгосрочную перспективу.

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	Без учета реализации мероприятий 2035 год	С учетом реализации мероприятий 2035 год	Эффект
1	Общий объем передвижений на транспорте, пасс, (перемещения из кордонных районов+транзит+внутренние перемещения на ИТ, ОТ и Груз)	69 582	71 079	-
2	Общий объем передвижений на транспорте, пасс, (перемещения внутри МР на ИТ и ОТ)	60 688	60 632	-
3	Объем передвижений на ОТ, пасс	44 352	43 019	-
4	Объем передвижений на ЛА, пасс	16 336	17 613	-
5	Доля передвижений на ОТ, %	73,08	70,95	-3,00
6	Доля передвижений на ЛА, %	26,92	29,05	7,34
7	Среднее время реализации корреспонденции ОТ, мин	35,97	33,06	-8,80
8	Среднее время реализации корреспонденции ЛА, мин	35,54	31,43	-13,08
9	Средняя дальность поездки на ОТ, км	5,21	5,15	-1,17
10	Средняя дальность поездки на ЛА, км	5,16	5,63	8,35
11	Объем грузовых передвижений, физ, ед	2 529	3 132	-
12	Среднее время реализации корреспонденции ГРУЗ, мин	34,18	31,56	-8,30
13	Средняя дальность поездки на ГРУЗ, км	5,19	6,9	24,78
14	Протяженность автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 70%), км	20,62	6,23	-230,98
15	Доля автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 70%), %	15,23	3,48	-337,35
16	Протяженность автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 100%), км	8,47	0,81	-945,68
17	Доля автомобильных дорог и улиц (в обоих направлениях), работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 100%), %	6,26	0,45	-1281,75

Основными улучшениями являются:

- сокращение среднего времени (мин) реализации корреспонденции на общественном транспорте на 8,80%;
- сокращение среднего времени (мин) реализации корреспонденции на легковом транспорте 13,08%;
- сокращение средней дальности поездки(км) на общественном транспорте на 1,17%;
- сокращение протяженности автомобильных дорог и улиц в обоих направлениях, работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 70%) на 230,98%;
- сокращение протяженности автомобильных дорог и улиц в обоих направлениях, работающих в режиме перегрузки в час пик (загрузка более 100%) на 945,68%;

Сокращение дальности поездки и среднего времени реализации корреспонденции на ИТ и ОТ, сокращение перегрузки улиц и дорог в час пик, обусловлены: строительством и реконструкцией участков сети дорог и улиц на территории МО Муринское городское поселение.

Варианты модели транспортной ситуации на долгосрочную перспективу развития (2035 г.) С реализацией предложенных мероприятий и без их реализации представлены на рисунках 4.1.2.1.5 и 4.1.2.1.6 соответственно.

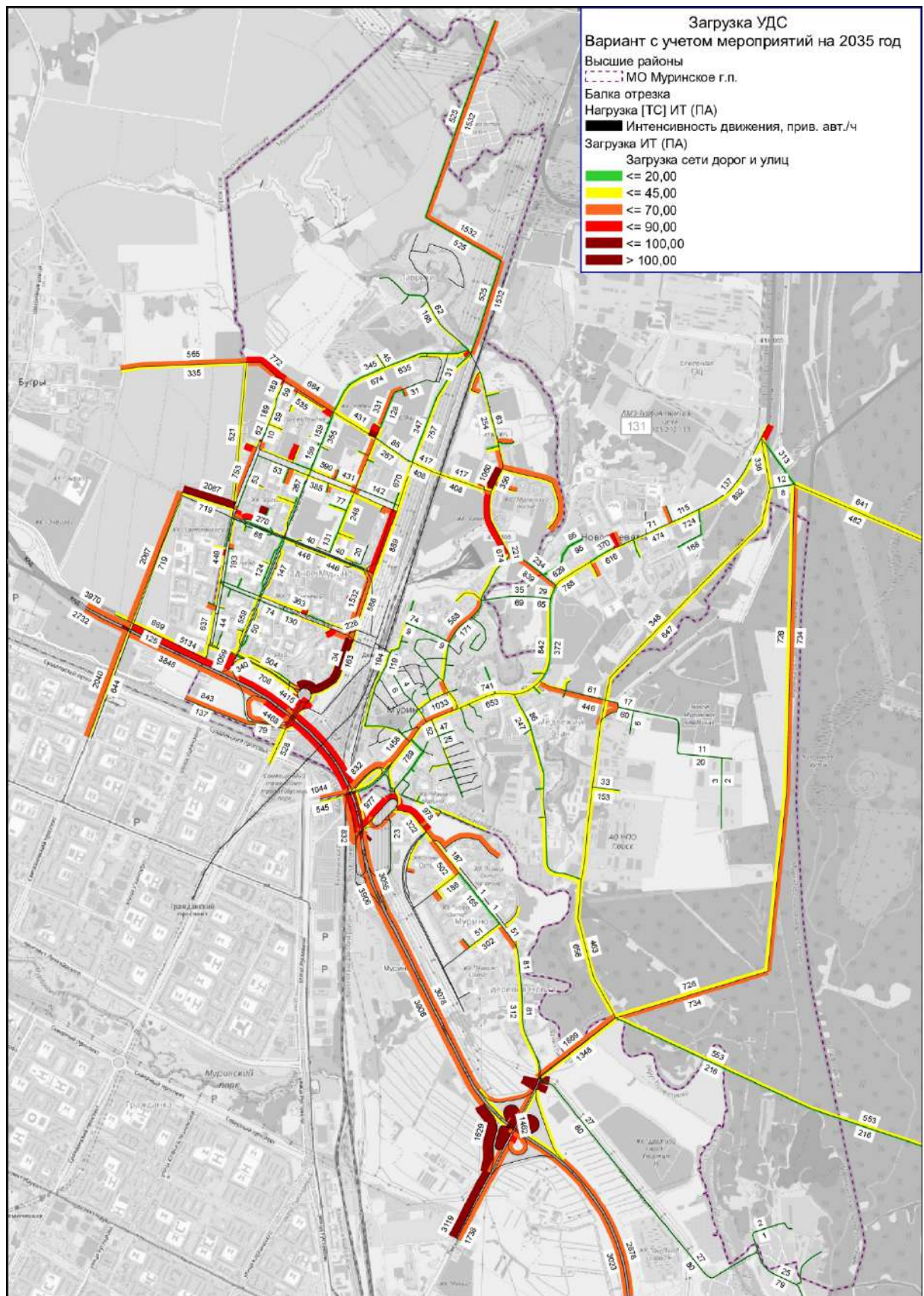


Рисунок 4.1.2.1.5 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на долгосрочную перспективу (2035 г.), с реализацией предложенных мероприятий

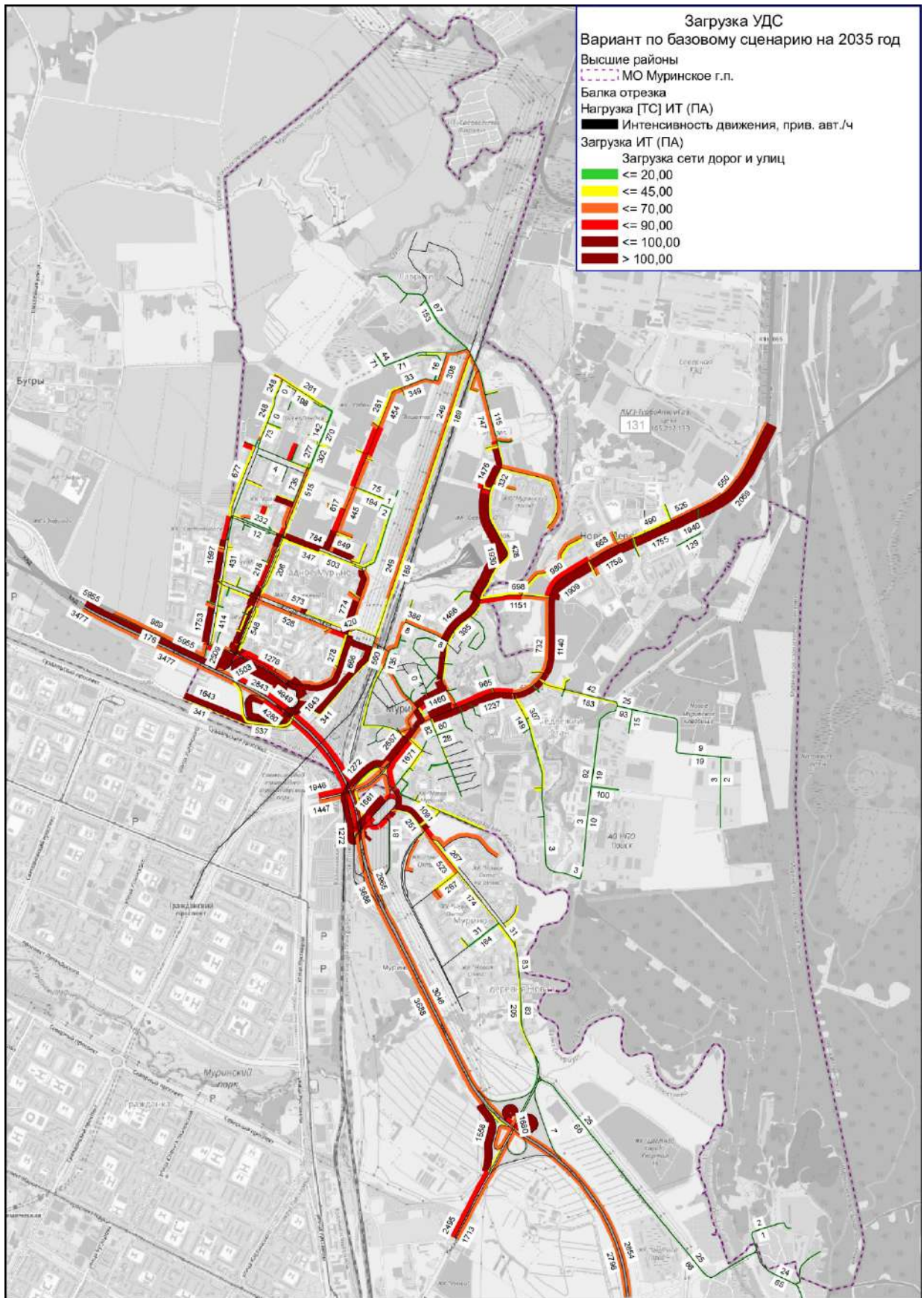


Рисунок 4.1.2.1.6 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на долгосрочную перспективу (2035 г.), без реализации предложенных мероприятий

4.1.2.3.1 Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу (11-15 лет) без учета капиталоемких мероприятий

Также для обоснования реализации капиталоемких мероприятий на территории МО " Муринское городское поселение" было проведено моделирование отдельно каждого мероприятия. Для оценки его эффективности анализировались эффекты варианта транспортной модели без учета реализации мероприятия и с учетом его реализации (все остальные мероприятия, предложенные в п. 4.1.2.3 в модели учтены).

4.1.2.3.1.1 Автомобильная дорога «Всеволожск – новое Девяткино»

Таблица 4.1.2.3.1.1 – Результаты моделирования

№ п/п	Целевые показатели и индикаторы	Без учета реализации мероприятия	С учетом реализации мероприятия	Эффект
1	Среднее время реализации корреспонденции ОТ, мин	33,06	33,06	0,00
2	Среднее время реализации корреспонденции ЛА, мин	31,81	31,43	-1,21
3	Среднее время реализации корреспонденции ГРУЗ, мин	32,3	31,56	-2,34
4	Средняя дальность поездки на ОТ, км	5,15	5,15	0,00
5	Средняя дальность поездки на ЛА, км	5,66	5,63	-0,53
6	Средняя дальность поездки на ГРУЗ, км	6,9	6,9	0,00

С учетом реализации строительства а.д. «Всеволожск – Новое Девяткино» с выездом на автомобильную дорогу «Санкт – Петербург – Матокса» через Мурино, протяженностью 14 км и строительства 3 мостовых сооружений в рамках строительства а.д. «Всеволожск – Новое Девяткино» через Мурино, среднее время реализации корреспонденций на легковом транспорте – снизится на 1,21%, среднее время реализации корреспонденций на грузовом транспорте – снизится на 2,34%. Данное мероприятие позволит более оптимально распределить транспортные потоки и обеспечить лучшую транспортную доступность территории МО Муринское городское поселение.

На рисунках 4.1.2.3.1.1 и 4.1.2.3.1.2 представлены картограммы интенсивности движения с учетом реализации мероприятия и без учета реализации мероприятия соответственно.

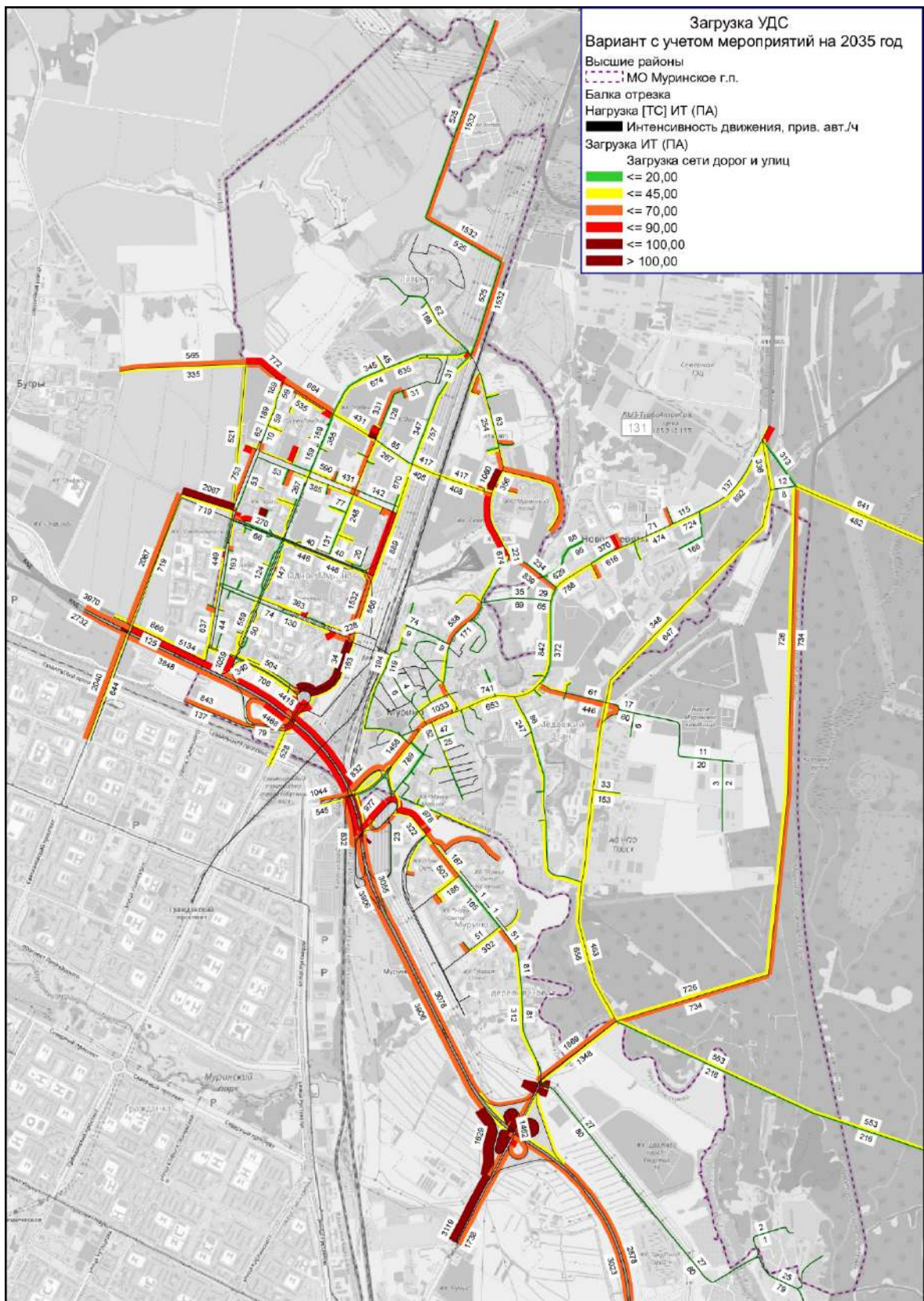


Рисунок 4.1.2.3.1.1 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2035 г.), с реализацией предложенного мероприятия

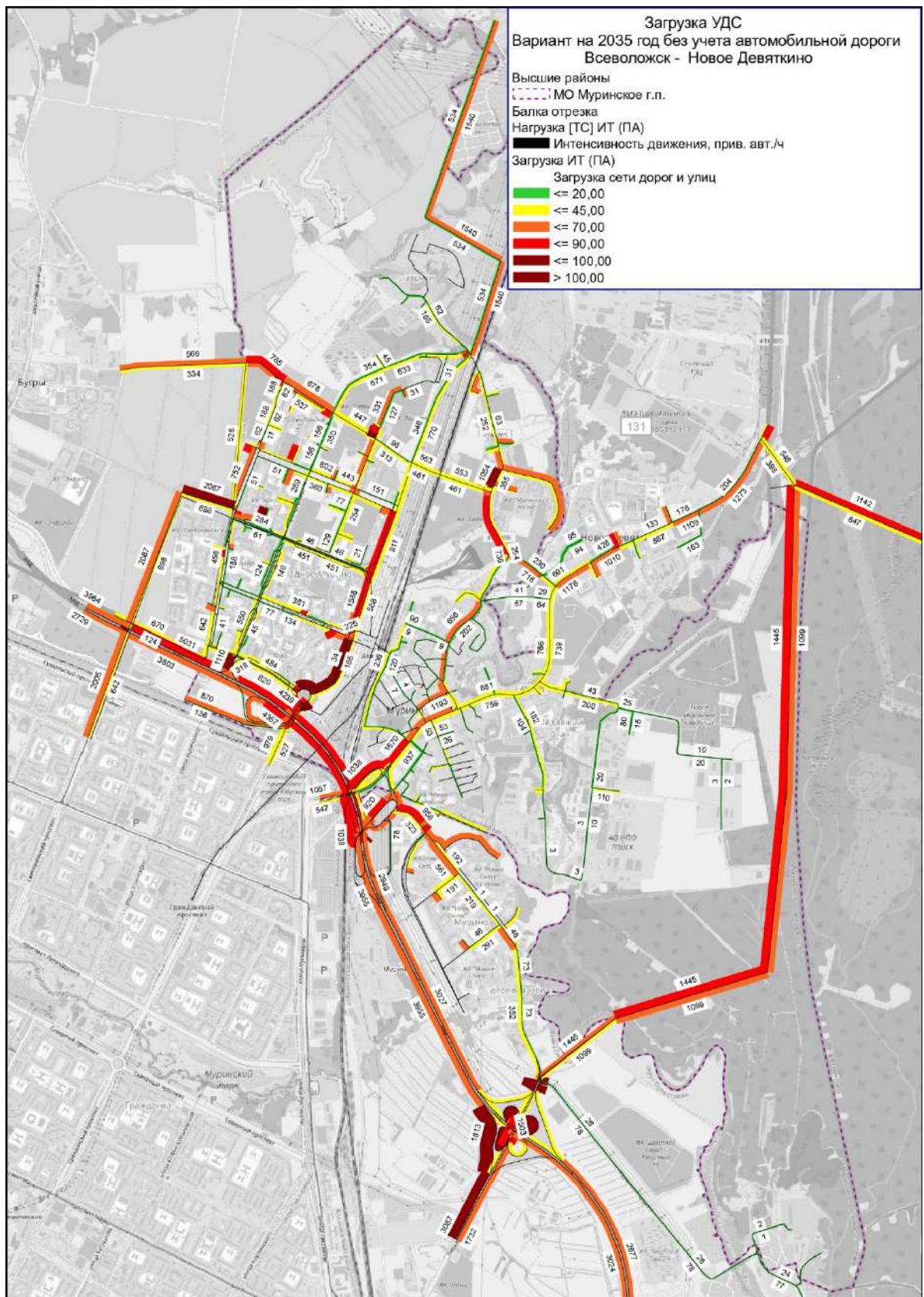


Рисунок 4.1.2.3.1.2 – Вариант транспортной модели (картограмма интенсивности движения) на краткосрочную перспективу (2035 г.), без реализации предложенного мероприятия

4.1.2.2 Сравнение вариантов транспортной модели

Экономия среднего времени реализации корреспонденций по всем видам транспорта, используемая для оценки эффективности мероприятий, представлена в таблице 4.1.2.2.1

Таблица 4.1.2.2.1 – Экономия среднего времени реализации корреспонденций (мин)

№ п/п	Этап реализации	ИТ	ОТ	Груз
1	Экономия времени 0-5 лет	3,37	2,99	1,45
2	Экономия времени 6-10 лет	3,67	2,93	1,46
3	Экономия времени более 10 лет	4,11	2,91	2,62

Анализ данной таблицы производится при расчете ожидаемого эффекта от внедрения предложенных мероприятий в разделе 4.1 настоящего отчета.

Следует отметить, что, учитывая современные тенденции изменения транспортной отрасли, появления новых форм мобильности и моделей транспортного поведения и использования автомобильного транспорта, а также глобальных трендов автоматизации, становится крайне затруднительным обоснованно строить прогнозы на перспективу более 10 лет. В этой связи рекомендуется пересматривать планы развития транспортной инфраструктуры каждые 3-5 лет.

4.2 Разработка транспортной микромодели

4.2.1 Обоснование выбора транспортных узлов для осуществления микромоделирования

Микромодели созданы с учетом сложившихся проблемных участков на УДС, предоставленных Заказчиком, а также проведенного натурного обследования.

Перечень транспортных узлов, выбранных для осуществления микромоделирования (рисунок 4.2.1.1):

- ул. Верхняя, ул. Охтинская;
- ул. Охтинская, ул. Шувалова;
- ул. Охтинская, бул. Воронцовский;

- - бул. Воронцовский, бул. Менделеева;
- - бул. Воронцовский, бул. Петровский.

Муринское ГП

Участки микромоделей

℄ Участок 1

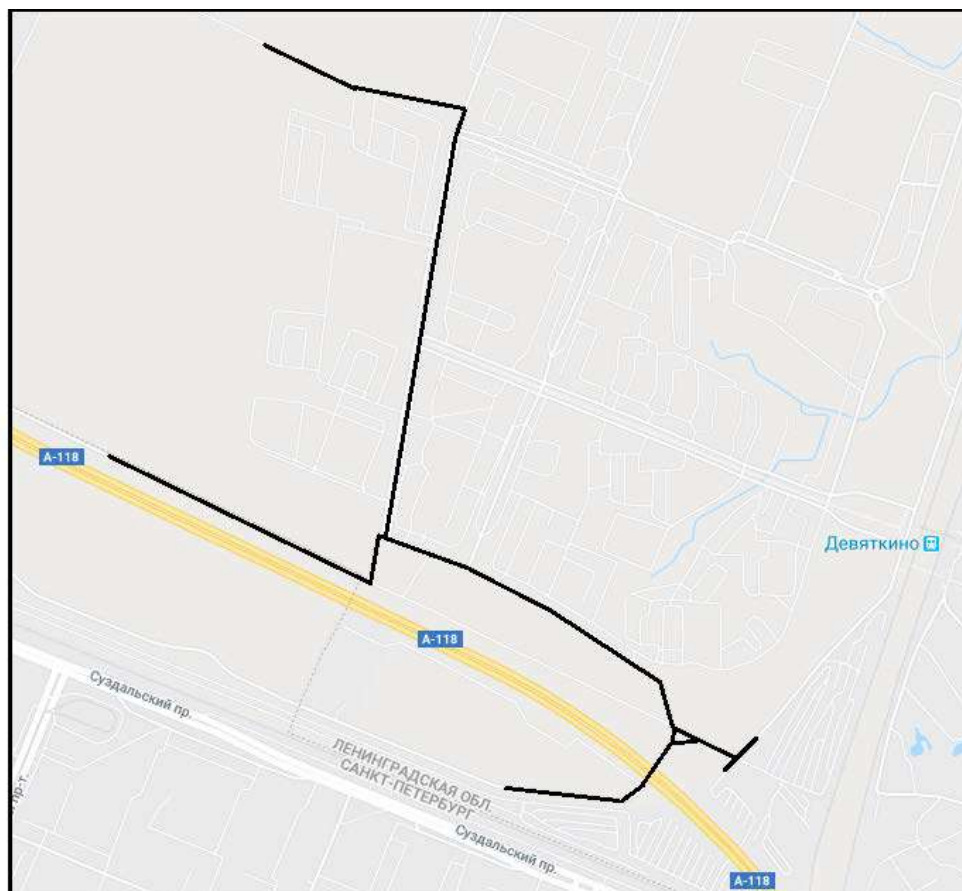


Рисунок 4.2.1.1 – Расположение транспортных узлов для моделирования

4.2.2 Методы и инструментальные комплексы моделирования

Существует ряд критериев, по которым модели транспортных потоков классифицируются, но наиболее популярна классификация по уровню детализации транспортного потока. В настоящее время выделяют четыре уровня детализации транспортной модели:

- макроскопические модели (описывают движение ТС как физического потока на высоком уровне агрегирования без учета его составных частей);
- мезоскопические модели (описывают автомобили на высоком уровне детализации (как в микроскопическом моделировании), а их поведение и взаимодействие – на низком уровне (как в макро моделировании));
- микроскопические модели (в деталях описывает поведение и взаимодействие отдельных автомобилей, создающих транспортный поток);

– суб-микроскопические модели (детально описывают характеристики ТС с учетом отдельных частей ТС).

Для создания микромоделей ключевых транспортных узлов муниципального образования г. Выборг использовался программный продукт PTV VISSIM, позволяющий имитировать движение транспорта, базирующееся на шаге имитации и на поведении водителя для отображения внутригородского и пригородного транспорта, а также пешеходных потоков.

Система имитации PTV VISSIM состоит из двух отдельных программ, которые взаимодействуют друг с другом с помощью интерфейса, в котором происходит обмен данными измерений детекторов и данными о состояниях систем регулирования. Результат имитации – это анимация движения транспорта в виде графики в режиме реального времени и последующая выдача всевозможных транспортно-технических параметров, таких как, например, распределение времени в пути и времени ожидания, дифференцированных по группам пользователей.

В модель транспортного потока заложены модель следования за впереди идущим транспортным средством (ТС), с целью отображения движения в колонне за впереди идущим ТС по одной полосе движения и модель смены полосы движения. Зависящая от транспортного движения логика регулирования моделируется с помощью внешних программ регулирования светосигнальных установок. Программа для логического управления запрашивает параметры детекторов в такте от 1 секунды до 1/10 секунды (в зависимости от настройки и типа светофорных установок). Из полученных значений и временных интервалов программа определяет состояние всех систем регулирования для следующего шага имитации и вносят их в имитацию транспортного потока.

На многополосных проезжих частях водитель в VISSIM-модели учитывает не только впереди идущие транспортные средства, но и транспортные средства на обеих соседних полосах. Особенное внимание у водителя дополнительно вызывает светофор в 100 м перед достижением стоп-линии.

Существенным для точности системы имитации является качество модели потока транспортного движения, т.е. метода, с помощью которого рассчитывается передвижение транспортных средств в сети. В отличие от более простых моделей, в которых за основу берутся постоянные скорости и неизменное поведение следования

за впереди идущими транспортными средствами, PTV VISSIM использует психофизиологическую модель восприятия WIEDEMANN`а (1974 г., 1999 г.). Основная идея модели заключается в том, что водитель ТС, движущегося с более высокой скоростью, начинает тормозить при достижении своего индивидуального порога восприятия относительно удаленности от впереди идущего, когда дистанция до него начинает восприниматься им как слишком маленькая. Так как он не может точно оценить скорость впереди идущего ТС, то его скорость будет падать ниже скорости впереди идущего ТС до тех пор, пока он не начнет снова немного ускоряться после достижения своего порога восприятия, когда он начнет воспринимать возникшую между ним и впереди идущим ТС дистанцию как слишком большую. Это ведет к постоянному легкому ускорению и замедлению. С помощью функций распределения для скорости и дистанции имитируется различное поведение водителей.

Наряду с индивидуальным транспортом может моделироваться также внутригородской и пригородный железнодорожный и автобусный общественный пассажирский транспорт. Движение транспорта имитируется для различных пограничных условий на основе разметки отрезков, состава транспортного потока, регулирования с помощью светосигнальных установок и учета транспортных средств ИТ и ОТ.

Относительно транспортно–технических параметров могут быть оценены различные варианты. Соответствующим образом может моделироваться также движение пешеходов исключительно или в комбинации с ИТ и/или ОТ.

С помощью PTV VISSIM возможно осуществлять следующие работы:

- оценку влияния типа пересечения дорог на пропускную способность (нерегулируемый перекрёсток, регулируемый перекрёсток, круговое движение, ж/д переезд, развязка в разных уровнях);
- проектирование, тестирование и оценку влияния режима работы светофора на характер транспортного потока;
- оценку транспортной эффективности предложенных мероприятий;
- анализ управления дорожным движением на автострадах и городских улицах, контроль за направлениями движения как на отдельных полосах, так и на всей проезжей части дороги;

- анализ возможности предоставления приоритета общественному транспорту и мероприятий, направленных на приоритетный пропуск трамваев;
- анализ влияния управления движением на ситуацию в транспортной сети (регулирование притока транспорта, изменение расстояния между вынужденными остановками транспорта, проверка подъездов, организация одностороннего движения и полос для движения общественного транспорта);
- анализ пропускной способности больших транспортных сетей (например, сети автомагистралей или городской улично-дорожной сети) при динамическом перераспределении транспортных потоков (это необходимо, например, при планировании перехватывающих парковок);
- анализ мер по регулированию движения в железнодорожном транспорте и при организации стоянок ожидания (например, таможенных пунктов);
- детальную имитацию движения каждого участника движения;
- моделирование остановок общественного транспорта и станций метрополитена, причём учитывая их взаимное влияние;
- расчет аналитических показателей (более 50 различных оценок и аналитических коэффициентов), построение графиков (в Microsoft Excel) временной загрузки сети и т.п.

Имитационное моделирование представляется мощным инструментом для оценки и анализа движения транспортных и пешеходных потоков.

4.2.3 Разработка моделей ключевых транспортных узлов

Создание микромоделей включает следующие этапы:

1. Ввод дорожной сети

На данном этапе формируется каркас улично-дорожной сети посредством основных и соединительных отрезков, а также присваивание им необходимых атрибутов (количество полос, ширина полосы, тип манеры езды и др.) В качестве примера на рисунках 4.2.3.1 и 4.2.3.2 показан пример ввода УДС ал. Охтинская, А-118.

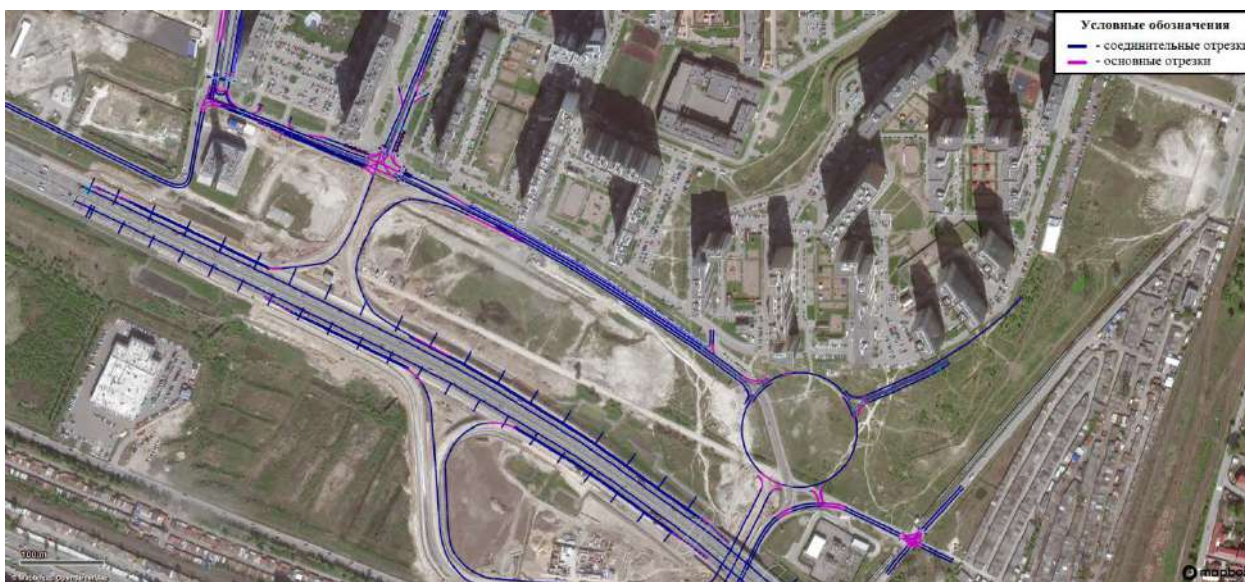


Рисунок 4.2.3.1 – Пример ввода УДС
(отображение отрезков: синие – основные, розовые - соединительные)

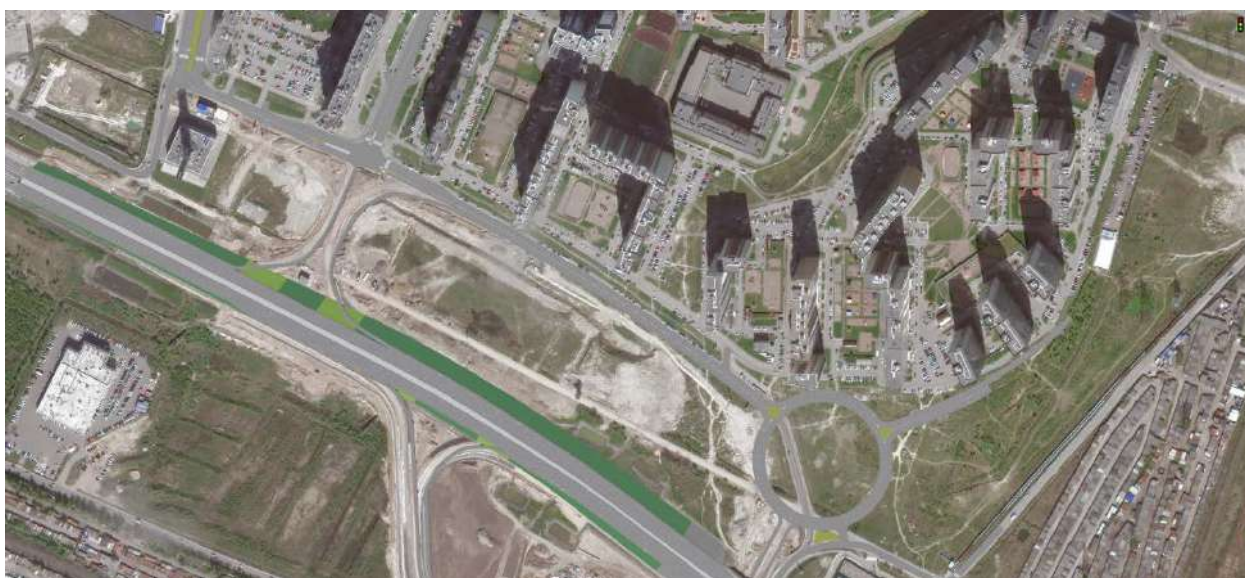


Рисунок 4.2.3.2 – Пример ввода УДС

2. Ввод транспортного движения

Предусматривает формирование типов ТС, классов ТС, состава транспортного потока, определение потока входящего индивидуального транспорта. Указанные действия осуществляются согласно картограммам интенсивности транспортных потоков в часы пик, составленным по результатам проведения натурных обследований транспортных потоков на территории муниципального образования Муринское городское поселение.

3. Регулирование движения

На данном этапе создаются маршруты движения; вводятся правила приоритета, ограничение желаемой скорости, зоны малоскоростного движения, светофорные циклы.

1) Маршрут движения – это фиксированная последовательность отрезков и соединительных отрезков от места решения маршрута до места назначения. Каждое место решения маршрута может иметь множественных мест назначения. Маршрут может иметь любую длину - от маршрута, определяющего движение транспортных средств на перекрестке, до маршрута, который простирается через всю VISSIM сеть. Решения маршрута на примере пересечения ал. Охтинская, А-118 представлены на рисунке 4.2.3.3.



Рисунок 4.2.3.3 – Пример ввода решений маршрута

2) Правила приоритета (работа с конфликтными зонами)

VISSIM определяет право приоритетного проезда конфликтных мест с помощью правил приоритета. Пример введения правил приоритета на ал. Охтинская, А-118 представлен на рисунке 4.2.3.4.



Рисунок 4.2.3.4 – Конфликтные зоны

3) Зоны малоскоростного движения рекомендуется применять, когда необходимо смоделировать короткий участок дороги с ограничением скорости (например, на поворотах, при преодолении искусственных неровностей или при большом значении продольного уклона дороги) т.к. VISSIM по умолчанию не ограничивает скорость на кривых, вне зависимости от их радиуса. При приближении к зоне малоскоростного движения транспортное средство начинает снижать скорость для того, чтобы въехать на участок с уже достигнутой новой желаемой скоростью. Процесс замедления будет проходить согласно выбранному графику замедления. После проезда зоны малоскоростного движения транспортное средство автоматически получает прежнюю желаемую скорость. Ускорение в конце зоны малоскоростного движения определяется характеристиками транспортного средства так же, как и первоначальная желаемая скорость. Пример ввода зон малоскоростного движения на перекрестке представлен на рисунке 4.2.3.5.

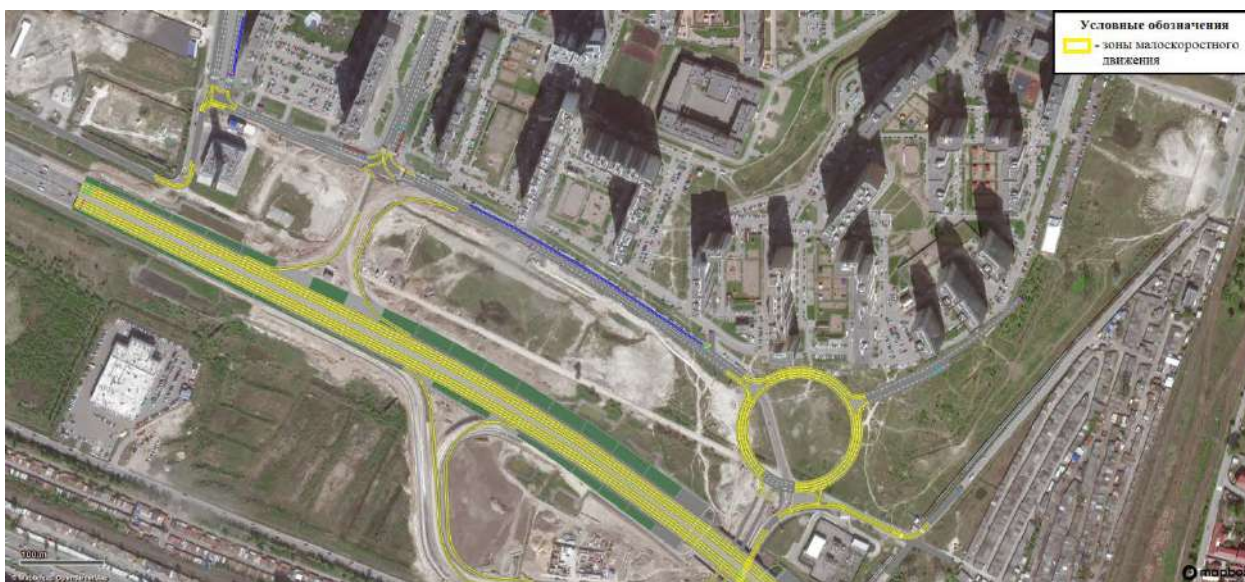


Рисунок 4.2.3.5 – Пример ввода зон малоскоростного движения

4) Ввод светофорных циклов

Сигнальное устройство (ССУ) – это фактическое устройство, которое показывает на экране актуальное состояние группы сигналов. Для каждой полосы движения применяется индивидуальное закодированное сигнальное устройство. Транспортные средства останавливаются примерно за 0.5 м перед сигнальным устройством, если оно показывает красный цвет. Транспортные средства, приближающиеся к желтому сигналу устройства, проезжают его в случае, если не могут обеспечить безопасное торможение перед сигнальным устройством. Результатом ввода ССУ в модель является сигнальная программа (режим светофорной сигнализации), представленная на рисунке 4.2.3.6.

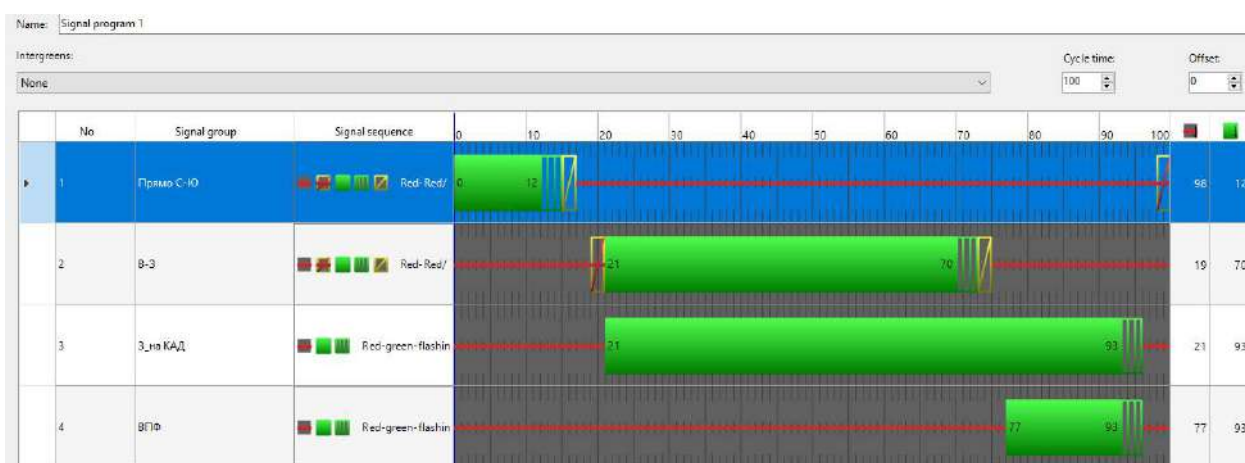


Рисунок 4.2.3.6 – Результат ввода ССУ в модель

4.2.4 Расчет времени в пути, а также распределение средней скорости транспортного потока на ключевых транспортных участках

При разработке микромоделей существующей ОДД на ключевых транспортных узлах муниципального образования Муринское городское поселение были получены следующие значения времени в пути (общего время поездки всех ТС, находящихся в сети по дороге или уже выехавших с нее) и средней скорости транспортных потоков:

- время в пути– 425,47, час;
- средняя скорость потока– 38,65, км/ч.

4.2.5 Проблемы и причины недостаточности пропускной способности в ключевых транспортных узлах

Заторовые явления наблюдаются на пересечении ал. Охтинская – пр-т Авиаторов Балтики. Умеренная транспортная нагрузка наблюдается на пересечении ал. Охтинская – ул. Шувалова. В остальных транспортных узлах и перегонах между ними проблем не наблюдается.

4.2.6 Варианты организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах

Транспортная микромодель была разработана на основе перераспределения транспортных потоков, полученных из транспортной макромоделю на 2025 г.

ал. Охтинская – пр-т Авиаторов Балтики (рис. 4.2.6.1):

- 1) Организация локального расширение проезжей части до 3 полос движения на северо-восточном подходе к кольцевому пересечению;
- 2) Организация регулируемого движения на А–118 через кольцевое пересечение (режим работы светофорного регулирования представлен на рис. 4.2.6.2, общее время цикла = 100 с; схема пофазного разъезда: на рис. 4.2.6.3).



Рисунок 4.2.6.1 – Вариант ОДД на пересечении ал. Охтинская – пр-т Авиаторов Балтики



Рисунок 4.2.6.2 – Режим работы светофорного регулирования

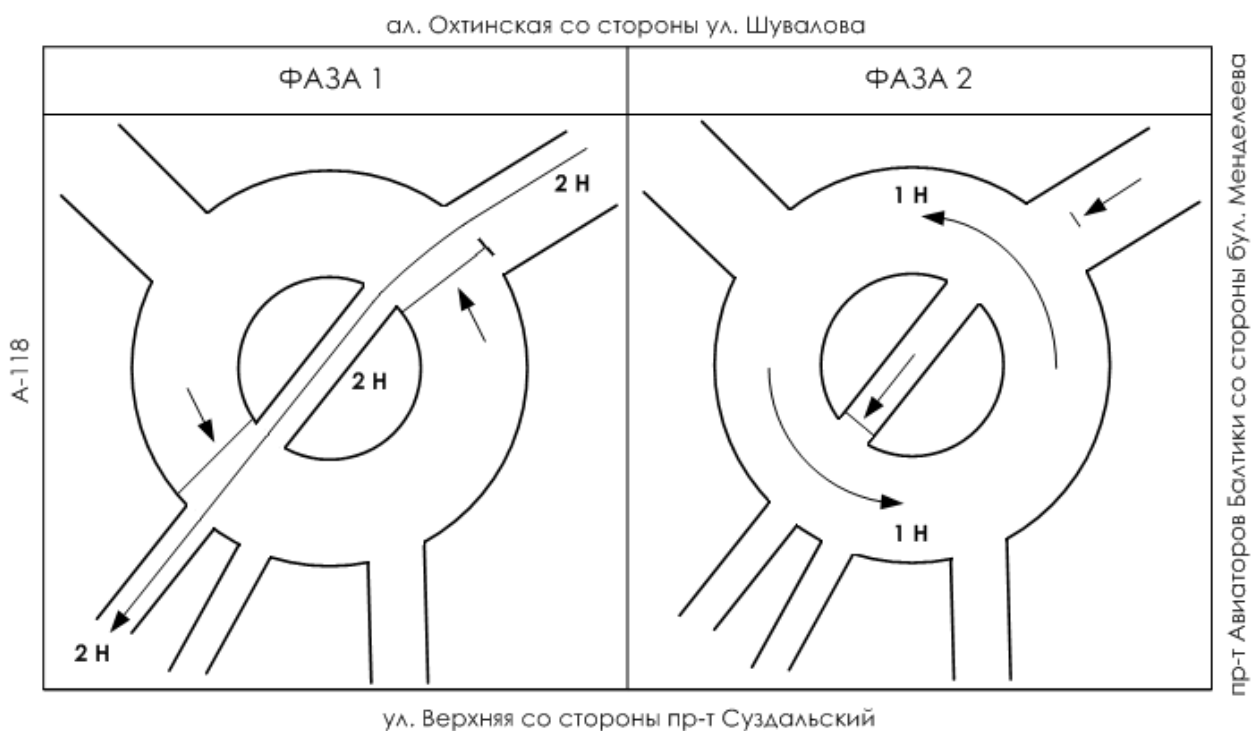


Рисунок 4.2.6.3 – Схема пофазного разъезда

Результаты моделирования приведены в таблице 5.2.6.1.

Таблица 4.2.6.1 – Результаты микромоделирования. Общие данные.

№ п/п	Параметры дорожного движения	Существующее положение (2025 г.)	Проектный вариант (2025 г.)	Результат
1	Поток, ТС	12602	12602	0%
2	Среднее время задержки, с	49,04	34,23	-30%
3	Среднее количество остановок, ед.	2,69	1,10	-59%
4	Средняя скорость движения, км/ч	38,65	44,13	14%
5	Среднее время задержки в заторе, с	17,43	16,49	-5%
6	Итоговое пройденное расстояние, км	16446,38	16866,07	3%
7	Итоговое время в пути, ч	425,47	382,16	-10%
8	Итоговое время задержки, ч	165,77	119,81	-28%
9	Итоговое количество остановок, ед.	32772	13898	-58%
10	Итоговое время задержки в заторе, ч	58,94	57,71	-2%
11	Ожидающие входа ТС	432	0	-100%

Согласно результатам перераспределения транспортных потоков, полученных на основе транспортной макромодели, на 2025г. кольцевое пересечение ал. Охтинская – пр-т Авиаторов Балтики станет ключевым формирующим заторовые явления.

Организация регулируемого въезда на А-118 позволит снизить транспортный спрос на кольцевое пересечение, что приводит к улучшению значений параметров транспортного потока на всей сети.

Наиболее значительными изменениями (улучшениями) являются:

- сокращение среднего времени задержки на 30%;
- сокращение итогового количества остановок на 58%;
- увеличение средней скорости движения ТС на 14%.

Также результаты микромоделирования представлены в виде картограмм нагрузки на сеть, плотности сети и скорости движения ТС по сети – Приложение 15, и видеороликов, отражающих существующее и проектное положение сети – Приложение 16, электронный носитель.

5 ФОРМИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ МЕРОПРИЯТИЙ КСОДД С УКАЗАНИЕМ ОЧЕРЕДНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ, А ТАКЖЕ ОЦЕНКИ ТРЕБУЕМЫХ ОБЪЕМОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ И ОЖИДАЕМОГО ЭФФЕКТА ОТ ВНЕДРЕНИЯ

5.1 Формирование перечня мероприятий, очередность реализации и объемы их финансирования

Основными задачами разработки КСОДД МО «Муринское городское поселение» являются повышение мобильности жителей, улучшение транспортной доступности территории для населения, повышения эффективности товародвижения, а также улучшение социально-экономической среды.

Сводная программа мероприятий КСОДД МО «Муринское городское поселение» учитывает:

- мероприятия из документов территориального планирования с пространственной и временной взаимоувязкой;
- мероприятия из документов стратегического планирования с пространственной, временной и целевой взаимоувязкой;
- мероприятия из Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры с пространственной, временной и целевой взаимоувязкой.

Сводная программа мероприятий КСОДД МО «Муринское городское поселение» представлена в Приложении 17. Она включает в себя:

- мероприятия по строительству и реконструкции элементов УДС;
- мероприятия по организации движения разных видов транспорта;
- мероприятия по управлению парковочным пространством;
- мероприятия по оптимизации режимов светофорного регулирования;
- прочие мероприятия.

Сводная программа мероприятий делится на 3 этапа относительно очередности реализации мероприятий:

- I этап (2021-2025 гг.) – комплекс мероприятий, направленных на устранение аварийно-опасных ситуаций, улучшение условий эксплуатации ОТ и развитие вело-пешеходной инфраструктуры и парковочных пространств на территории рассмотрения, а также мероприятий, утвержденных документами

территориального и транспортного планирования и документами планировки территорий со сроком реализации до 2025 г. включительно;

– II этап (2026-2030 гг.) и III этап (2031-2035 гг.) – комплексы мероприятий, направленных на развитие всех видов транспортной инфраструктуры существующих и вновь застраиваемых территорий, а также мероприятий, утвержденных документами территориального планирования со сроком реализации до 2030 г. и 2035 г. включительно.

Расчетный срок проекта – 20 лет (2021–2040 гг.).

Оценка стоимости реализации мероприятий, приведенных в настоящей КСОДД, осуществлена на основании анализа информации об усредненной стоимости строительства объектов транспортной инфраструктуры, анализа стоимости реализации объектов-аналогов, преysкурантов организаций, осуществляющих строительные-монтажные работы.

Ориентировочные затраты на выполнение проектно-изыскательских работ (ПИР), определенные в процентном соотношении от стоимости строительные-монтажных работ (СМР) представлены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Ориентировочные затраты на выполнение ПИР

№ п/п	Вид работ	Стоимость проектно-изыскательских работ, % от СМР
1	Перепланировка перекрестков и перегонов на УДС	10-15 %
2	Организация парковок на улично-дорожной сети	10-12 %
3	Строительство внеуличных парковок	8-10 %
4	Внесение изменений в схемы организации движения	25-30 %
5	Строительство и реконструкция светофорных постов	18-23 %
6	Оптимизация режимов светофорного регулирования	80-85 %

Укрупненная стоимость реализации этапов программы мероприятий КСОДД МО «Муринское городское поселение»:

- I этап – 14 275 163 тыс. руб.;
- II этап – 4 299 700 тыс. руб.;
- III этап – 9 998 600 тыс. руб.

Укрупненная стоимость реализации программы мероприятий КСОДД МО «Муринское городское поселение» составляет **28 573 463 тыс. руб.**

5.2 Показатели эффективности функционирования транспортной системы по этапам программы мероприятий (базовый и проектный сценарий)

Транспортный эффект от реализации вышеперечисленных мероприятий проявляется в выгодах для пользователей автомобильными дорогами, получаемых в результате улучшения дорожных условий и выражается:

- в увеличении количества пользователей УДС;
- в уменьшении времени нахождения в пути;
- в снижении количества и тяжести последствий ДТП;
- в снижении экологического ущерба при эксплуатации ТС;
- в повышении комфортности движения и удобств в пути следования.

Моделирование показателей транспортной системы осуществляется по каждому этапу программы как без учета реализации мероприятий (базовый сценарий), так и с учетом реализации мероприятий (проектный сценарий).

На основе разработанных прогнозируемых транспортных моделей МО «Муринское городское поселение» были получены данные о составе транспортных потоков, а также показатели негативного воздействия на объекты транспортной инфраструктуры, на окружающую среду и здоровье населения.

Прогнозируемые интенсивности потоков индивидуального транспорта на I, II, III этап в базовом сценарии приведены в Приложениях 18, 19, 20, в проектом сценарии – в Приложениях 21, 22, 23. Прогнозируемые пассажиропотоки на общественном транспорте на I, II, III этап в базовом сценарии приведены в Приложениях 24, 25, 26, в проектом сценарии – в Приложениях 27, 28, 29.

Данные картограммы наглядно показывают перспективное разделение транспортных потоков и их нагрузку на УДС МО «Муринское городское поселение».

Основной целью Стратегии безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018-2024 гг., утвержденной распоряжением Правительства РФ №1-р от 08.01.2018 является повышение безопасности дорожного движения, а также стремление к нулевой смертности в дорожно-транспортных происшествиях к 2030 г. В качестве целевого ориентира на 2024 г. устанавливается показатель социального риска, составляющий не более 4 погибших на 100 тыс. населения.

Динамика количества ДТП и количества раненых и погибших в ДТП за 2015–2019 гг., динамика количества ДТП по видам за 2015–2019 гг., распределение ДТП с

пешеходами по типу УДС, распределение ДТП с наездом на пешеходов по времени суток за 2015–2019 гг. на территории МО Муринское городское поселение приведены в пункте 2.11.

На рисунках 5.2.1 и 5.2.2 представлен прогноз количества ДТП и количества раненых и погибших при ДТП на территории МО «Муринское городское поселение» на расчетный период программы в базовом и проектном сценариях соответственно.

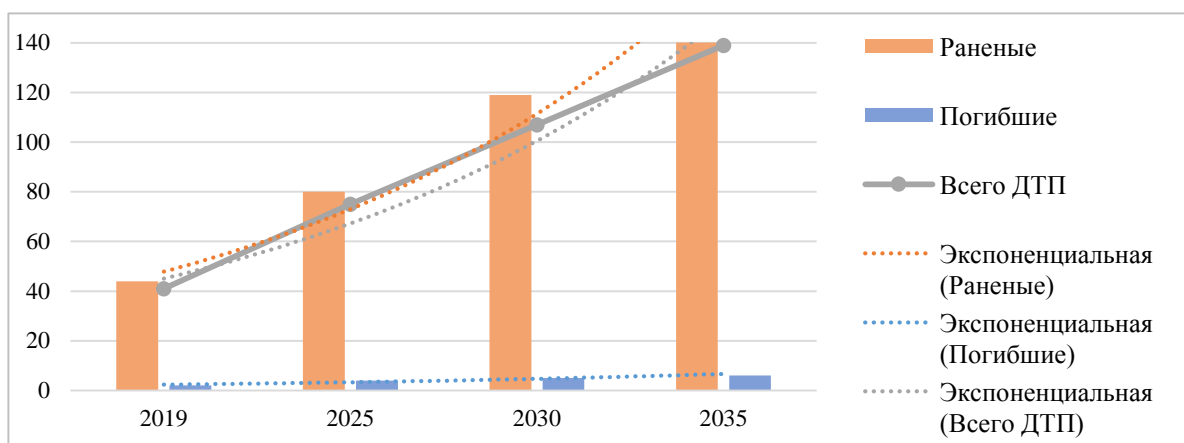


Рисунок 5.2.1 – Прогноз количества ДТП, раненых и погибших при ДТП в МО «Муринское городское поселение» (базовый сценарий)

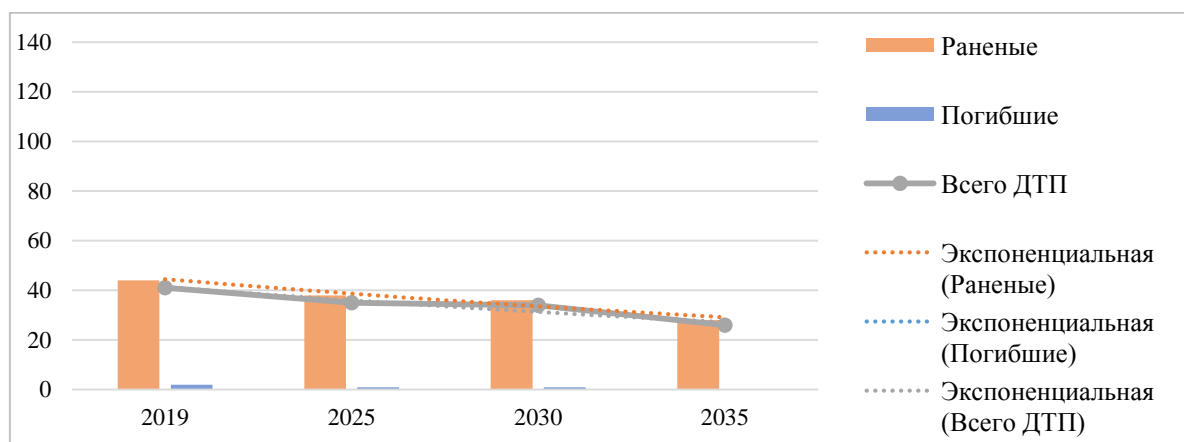


Рисунок 5.2.2 – Прогноз количества ДТП, раненых и погибших при ДТП в МО «Муринское городское поселение» (проектный сценарий)

Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г., утвержденная распоряжением Правительства РФ № 1734-р от 22.11.2008 предусматривает усиление внимания государства к экологическим факторам – формирование и реализацию экологической политики в сфере транспорта, в соответствии с которой экологические параметры станут не ограничителем, а движущим фактором развития транспорта.

Прогнозируемые значения выбросов углекислого газа (CO₂) на I, II, III этап в базовом сценарии приведены в Приложениях 30, 31, 32, в проектном сценарии – в Приложениях 33, 34, 35. Прогнозируемые значения выбросов оксидов азота (NO_x) на I, II, III этап в базовом сценарии приведены в Приложениях 36, 37, 38, в проектном сценарии – в Приложениях 39, 40, 41.

На рисунках 5.2.3 и 5.2.4 представлен прогноз объемов выброса загрязняющих веществ на расчётный период программы мероприятий в базовом и проектном сценариях соответственно.

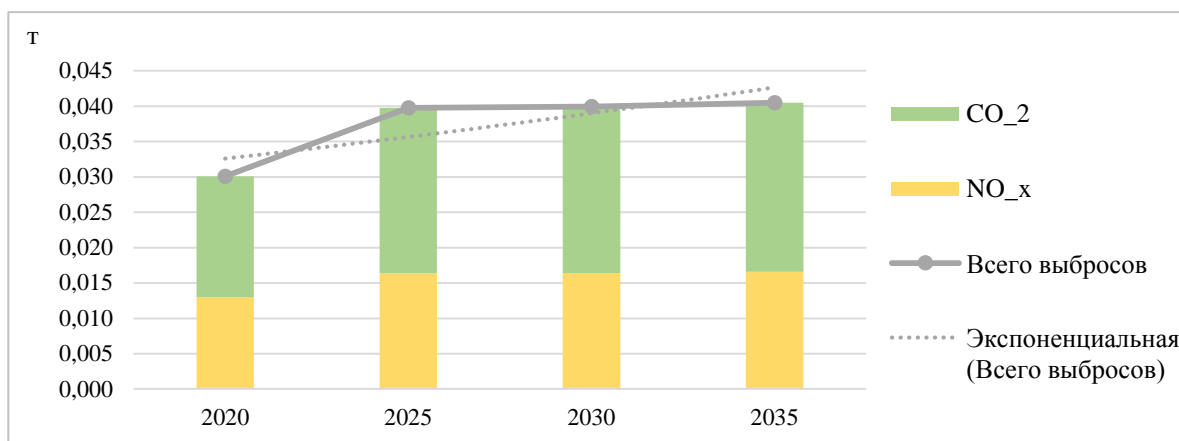


Рисунок 5.2.3 – Прогноз объемов выброса CO₂ и NO_x в МО «Муринское городское поселение» (базовый сценарий)

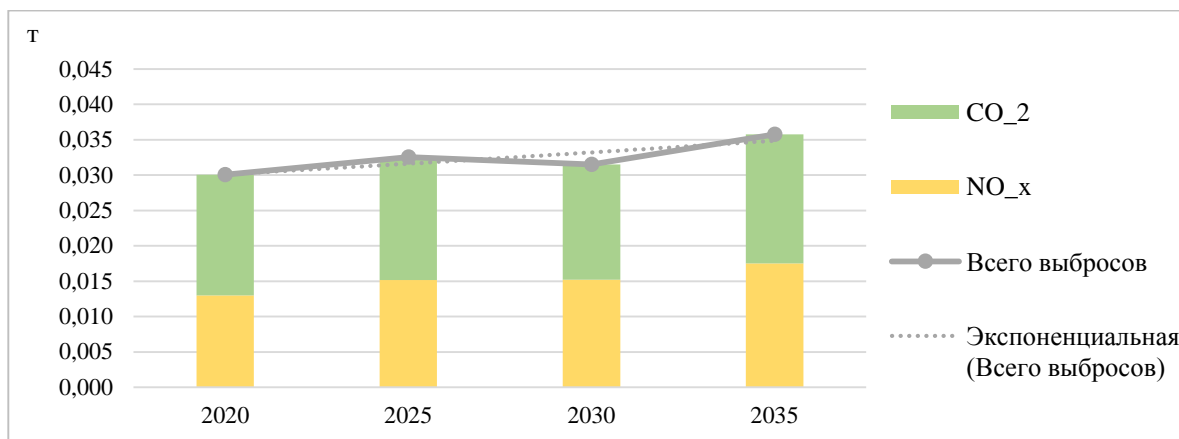


Рисунок 5.2.4 – Прогноз объемов выброса CO₂ и NO_x в МО «Муринское городское поселение» (проектный сценарий)

Основные показатели эффективности функционирования транспортной системы по результатам моделирования, включая базовый и проектный сценарий по каждому этапу реализации программы мероприятий КСОДД МО «Муринское городское поселение», представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1 – Основные показатели эффективности работы транспортной системы по результатам моделирования

№ п/п	Показатель работы транспортной системы	Единица измерения	Значение показателя					
			ЭТАП I 2021-2025 гг.		ЭТАП II 2026-2030 гг.		ЭТАП III 2031-2035 гг.	
			базовый сценарий	проектный сценарий	базовый сценарий	проектный сценарий	базовый сценарий	проектный сценарий
1	Среднее время в пути	мин.	35,72	32,93	35,72	32,83	35,78	32,72
2	Среднее сокращение времени в пути	мин.	2,78		2,88		3,05	
3	Доля сокращенного времени от среднего времени в пути	%	7,78%		8,06%		8,52%	
4	Количество погибших в ДТП	чел.	4	1	5	1	6	0
5	Сокращение количества погибших в ДТП	чел.	3		4		6	
6	Количество раненых в ДТП	чел.	80	38	119	36	158	28
7	Сокращение количества раненых в ДТП	чел.	42		83		130	
8	Выбросы CO ₂	т	0,023416	0,017353	0,023536	0,016296	0,023863	0,018258
9	Сокращение (+) / рост (-) выбросов CO ₂	т	0,006063		0,007240		0,005605	
10	Выбросы NO _x	т	0,016349	0,015181	0,016420	0,015199	0,016605	0,017526
11	Сокращение (+) / рост (-) выбросов NO _x	т	0,001168		0,001221		-0,000920	

Программа мероприятий проектируемой КСОДД является основой для стабилизации ситуации с временными задержками и аварийностью на улицах и дорогах МО «Муринское городское поселение». Реализация данной программы мероприятий к 2035 г. способствует:

- сокращению времени, затраченному на каждую поездку, на 8,52%;
- сокращению общего количества ДТП на 81%;
- сокращению раненых в ДТП – на 130 чел., погибших в ДТП – на 6 чел.;
- сокращению общего объема выбросов CO₂ и NO_x на 0,004685 т.

5.3 Оценка объемов финансирования и социально-экономической эффективности предлагаемой к реализации программы мероприятий

Совокупный объем финансирования программы мероприятий КСОДД МО «Муринское городское поселение» составляет **28 573 463 тыс. руб.**, в частности:

- I этап – 14 275 163 тыс. руб.;
- II этап – 4 299 700 тыс. руб.;
- III этап – 9 998 600 тыс. руб.

Оценка социально-экономической эффективности программы мероприятий осуществляется на основе экономической оценки потерь времени водителей в пути, потерь при ДТП, экологических потерь по отношению к дисконтированным финансовым затратам на программу мероприятий КСОДД.

Экономическая оценка потерь времени (средних между пользователями индивидуального легкового, грузового и общественного транспорта), затрачиваемого пассажирами ТС, основана на среднем тарифе рабочего времени населения МО «Муринское городское поселение» согласно ретроспективе темпов роста за предыдущие 5 лет. Значение почасовой оплаты труда составляет 272,2 руб./ч на 2020 г.

Экономическая оценка экологических потерь основана на расчетах ориентировочных оценок экологического ущерба на 1 тонну выбросов загрязняющих веществ автомобильным транспортом согласно Методическим рекомендациям по разработке документов транспортного планирования субъектов РФ, утвержденным Протоколом заседания рабочей группы проектного комитета по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги»

№ ИА-63 от 12.08.2019 г. Ориентировочный ущерб от выбросов 1 тонны CO₂ составляет 3 412 руб., а от выбросов 1 тонны и NO_x – 271 410 руб. на 2020 г.

Экономическая оценка потерь при ДТП основана на расчетах ориентировочных оценок ущерба от гибели или ранения 1 человека МО «Муринское городское поселение» согласно ОДМ 218.4.023-2015 «Методические рекомендации по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог». Ориентировочный ущерб от гибели 1 человека составляет 22 589 280 руб., а от ранения 1 человека – 1 344 600 руб. на 2020 г.

Совокупные финансовые значения эффектов использовались для расчета ключевых показателей социально-экономической эффективности программы мероприятий, в состав которых входят:

- чистый дисконтированный доход (далее – ЧДД), т.е. сумма ожидаемых дисконтированных доходов на конечный период расчетного срока;
- индекс доходности (далее – ИД), т.е. отношение чистого дисконтированного дохода к дисконтированным затратам на конечный период расчетного срока;
- внутренняя норма доходности (далее – ВНД), т.е. процентная ставка, при которой уравниваются чистый дисконтированный доход и дисконтированные затраты, на конечный период расчетного срока;
- точка безубыточности (далее – ТБ), т.е. период реализации, при котором ЧДД впервые достигает положительного значения и не понижается при последующих периодах;
- срок окупаемости (далее – СО), т.е. временной срок, необходимый для того, чтобы ожидаемые дисконтированные доходы превысили дисконтированные затраты;

Дисконтирование (приведение к стоимости базового года) денежных потоков осуществляется при ставке дисконтирования (далее – СД) 11,47%, рассчитанной на 10.12.2020 г.

Результаты оценки социально-экономической эффективности программы мероприятий представлены в Приложении 42. На основе данных расчетов следует:

- I этап реализации программы характерен наименьшими финансовыми вложениями, т.к. включает в себя мероприятия, направленные на устранение и

предупреждение локальных проблем;

– II и III этапы характерны наибольшими финансовыми вложениями, т.к. включают в себя дорогостоящие мероприятия по строительству автомобильных обходов населенных пунктов, путепровода, мостовых переходов и т.д.

Финансовые затраты (стоимость реализации программы мероприятий) и ключевые показатели социально-экономической эффективности, включая базовый и проектный сценарий по каждому этапу реализации (с синергетическим эффектом), а также на весь расчетный срок, приведены в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1 – Финансовые затраты и ключевые показатели социально-экономической эффективности программы мероприятий

№ п/п	Показатель эффективности	Значение показателя			
		ЭТАП I 2021-2025 гг.	ЭТАПЫ I-II 2021-2030 гг.	ЭТАПЫ I-III 2011-2035 гг.	Расчетный срок (2040 г.)
1	Финансовые затраты, тыс. руб.	14 275 163,00	18 574 863,00	28 573 463,00	28 573 463,00
3	Дисконтированные финансовые затраты, тыс. руб.	10 428 599,72	12 253 811,79	14 720 104,53	14 720 104,53
4	ЧДД, тыс. руб.	-3 783 897,81	6 197 371,71	11 059 281,89	15 586 984,74
5	ИД	-0,36	0,51	0,75	1,06
6	ВНД, %	-19%	27%	31%	32%
7	ТБ, год	2027	2027	2027	2027
8	СО, лет	12	15	19	19

На рисунке 5.3.1 представлен график окупаемости программы мероприятий КСОДД МО «Муринское городское поселение», в котором:

- отрицательный ЧДД;
- положительный ЧДД, достигший ТБ;
- положительный ЧДД, достигший СО.

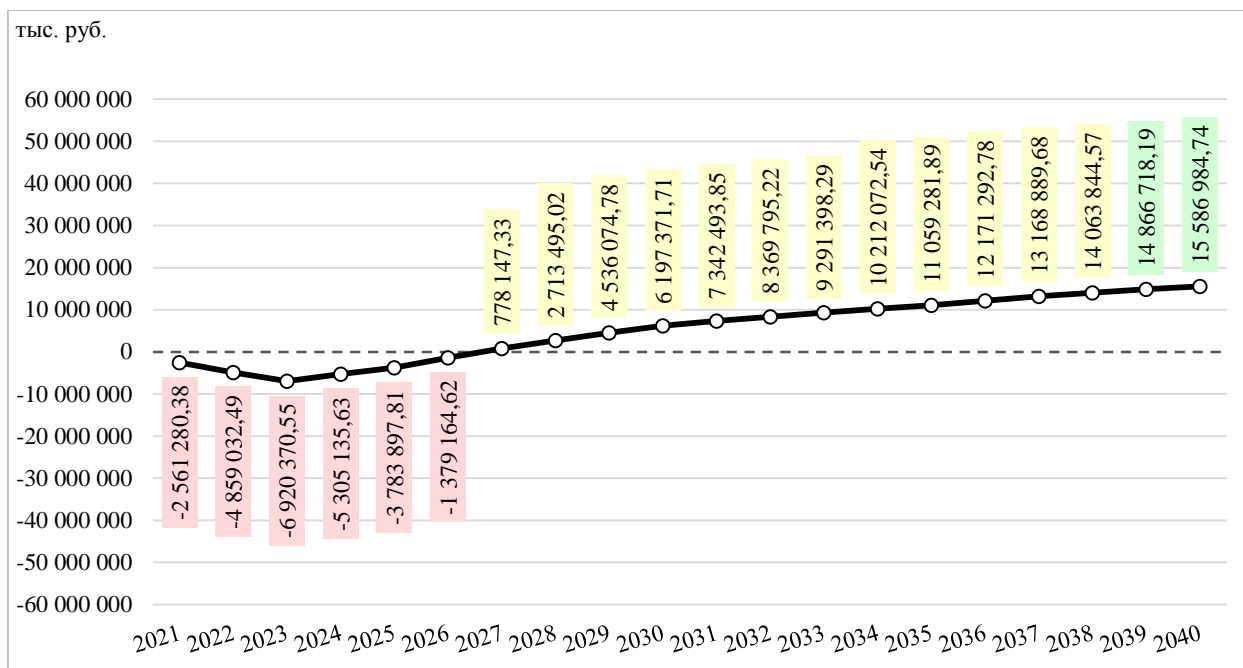


Рисунок 5.3.1 – График окупаемости программы мероприятий КСОДД МО «Муринское городское поселение»

Совокупный финансовый эффект сформирован на основании экономической оценки временных, человеческих и экологических потерь.

По укрупненным оценкам на расчетный срок программы мероприятий КСОДД МО «Муринское городское поселение»:

- ЧДД – 15 586 984,74 тыс. руб.;
- ИД – 1,06;
- ВНД – 32%.

Учитывая, что $ЧДД > 0$, $ИД > 1$, $ВНД > СД$, данная программа мероприятий считается рентабельной.

Точка безубыточности программы мероприятий наступит в 2027 г., достигнув положительного значения чистого дисконтированного дохода (778 147,33 тыс. руб.).

Срок окупаемости программы мероприятий составляет 19 лет (2039 г.) с начального периода реализации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе разработки комплексной схемы организации дорожного движения МО Муринское городское поселение было выполнено следующее:

- изучено текущее состояние организации дорожного движения в МО;
- произведен анализ причин и условий дорожно-транспортных происшествий на территории МО;
- проведены полевые изыскания, в том числе анкетирование населения;
- изучены документы территориального планирования;
- изучена организационная деятельность по ОДД;
- изучено парковочное пространство поселения и иные параметры, указанные в Техническом задании;
- разработаны транспортные макромодели по горизонтам планирования;
- спрогнозированы параметры движения с помощью макромодели МО;
- предложены мероприятия по новому строительству и реконструкции автомобильных дорог;
- предложены мероприятия по развитию общественного транспорта;
- сформирована программа мероприятий КСОДД по двум вариантам с указанием очередности их реализации;
- проведена оценка требуемых объемов и источников финансирования по двум вариантам;
- проведена оценка ожидаемого эффекта от внедрения мероприятий по двум вариантам.

Согласно проведенной оценке требуемых объемов и источников финансирования на реализацию КСОДД требуется 28 573 463 тыс. руб.:

- 14 275 163 тыс. руб. – до 2025 г., 4 299 700 тыс. руб. – до 2030 г., 9 998 600 тыс. руб. – до 2035 г.;
- 20 160 000 тыс. руб. – за счет регионального бюджета, 4 413 463 тыс. руб. – за счет местного бюджета, 4 000 000 тыс. руб. – за счет внебюджетных источников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) Приказ Министерства Транспорта РФ от 26 декабря 2018 г. № 480 «Об утверждении правил подготовки документации по организации дорожного движения»;
- 2) ГОСТ Р 50597-2017. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля»;
- 3) ГОСТ Р 52398-2005. «Классификация автомобильных дорог. Параметры и требования»;
- 4) ГОСТ Р 52399-2005. «Геометрические элементы автомобильных дорог»;
- 5) ГОСТ Р 52765-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация»;
- 6) ГОСТ Р 52766-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- 7) ГОСТ Р 52767-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров»;
- 8) ГОСТ Р 51256-2018 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования»;
- 9) ГОСТ Р 52607-2006. «Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей»;
- 10) ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования»;
- 11) ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;
- 12) ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»;
- 13) СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;

- 14) СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- 15) ОДМ 218.2.020-2012 Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог;
- 16) ГОСТ 33997-2016 «Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки»;
- 17) ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
- 18) ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;
- 19) Якимов М.Р. Транспортное планирование. Особенности моделирования транспортных потоков в крупных российских городах: монография / М.Р. Якимов, А.А. Арепьева. – М: Логос, 2016. – 280 с.;
- 20) Горев А.Э., Бёттгер К., Прохоров А.В., Гизатуллин Р.Р. Основы транспортного моделирования. Практическое пособие. — спб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2015. — 168 с., ил.—ISBN№ 978-5-91258-343-8.;
- 21) А.Э. Горев, В.Л. Швецов Руководство по применению транспортных моделей в транспортном планировании и оценке проектов. Руководство. — спб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2016. — 128 с. (Серия «Библиотека транспортного инженера»);
- 22) Энтони Д. Мэй Разработка стратегий устойчивого развития землепользования и транспорта в городах. Руководство по принятию решений. Под ред. В.В. Донченко. – спб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2016. — 128 с.



**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
К №5 от 27.04.2020 г.
ДРН-1039.ГЧ.2

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Разработка комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД) в
границах муниципального образования Муринское городское поселение
Всеволожского муниципального района Ленинградской области

(итоговый)
Том 2
Томов 4

ПРИЛОЖЕНИЯ

Санкт-Петербург 2020

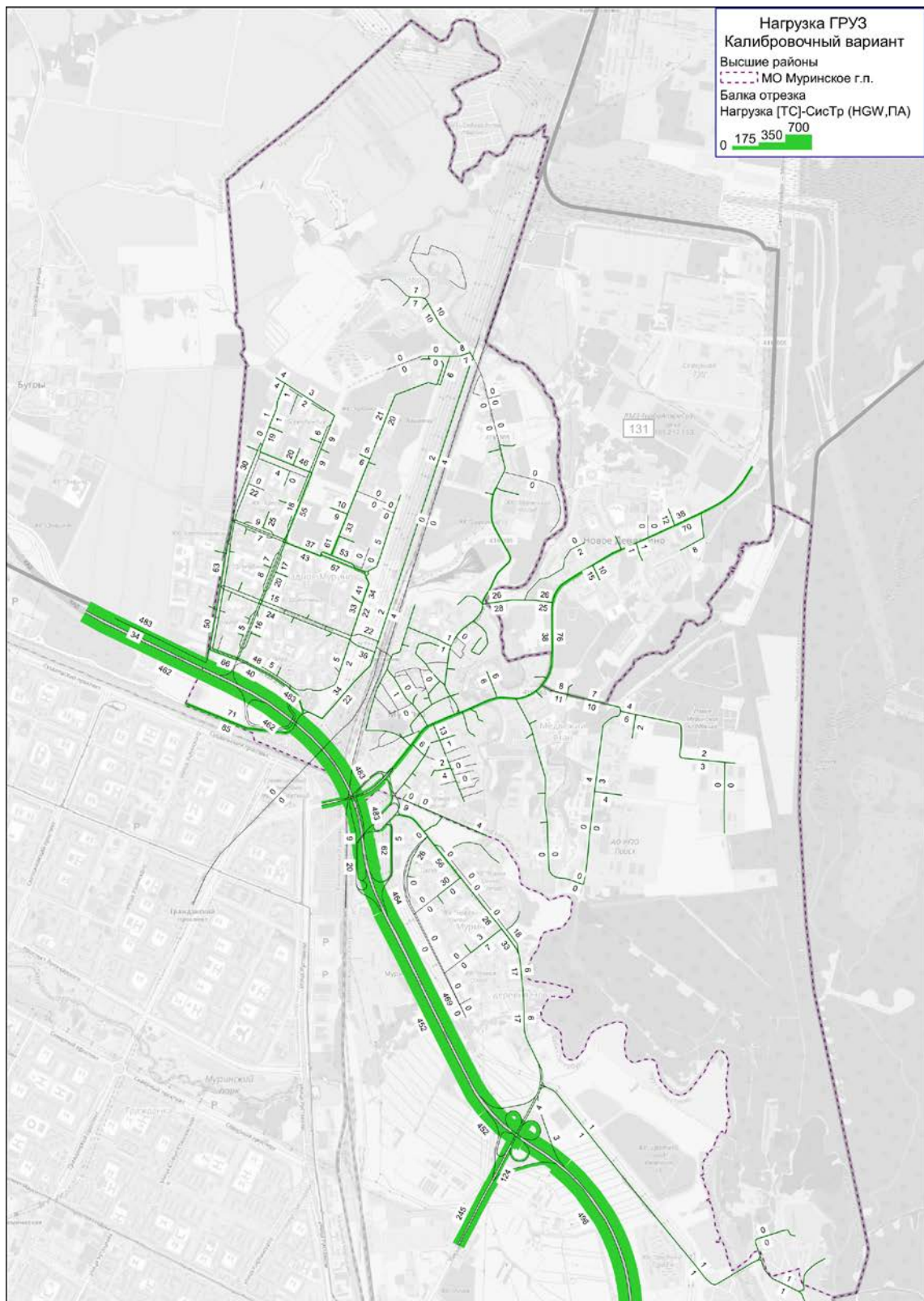
СОДЕРЖАНИЕ

Приложение 1.....	4
Приложение 2.....	5
Приложение 3.....	6
Приложение 4.....	7
Приложение 5.....	8
Приложение 6.....	9
Приложение 7.....	10
Приложение 8.....	11
Приложение 9.....	12
Приложение 10.....	13
Приложение 11.....	14
Приложение 12.....	15
Приложение 13.....	16
Приложение 14.....	17
Приложение 15.....	18
Приложение 16.....	24
Приложение 17.....	25
Приложение 18.....	30
Приложение 19.....	31
Приложение 20.....	32
Приложение 21.....	33
Приложение 22.....	34
Приложение 23.....	35
Приложение 24.....	36
Приложение 25.....	37
Приложение 26.....	38
Приложение 27.....	39
Приложение 28.....	40
Приложение 29.....	41
Приложение 30.....	42
Приложение 31.....	43

Приложение 32.....	44
Приложение 33.....	45
Приложение 34.....	46
Приложение 35.....	47
Приложение 36.....	48
Приложение 37.....	49
Приложение 38.....	50
Приложение 39.....	51
Приложение 40.....	52
Приложение 41.....	53
Приложение 42.....	54

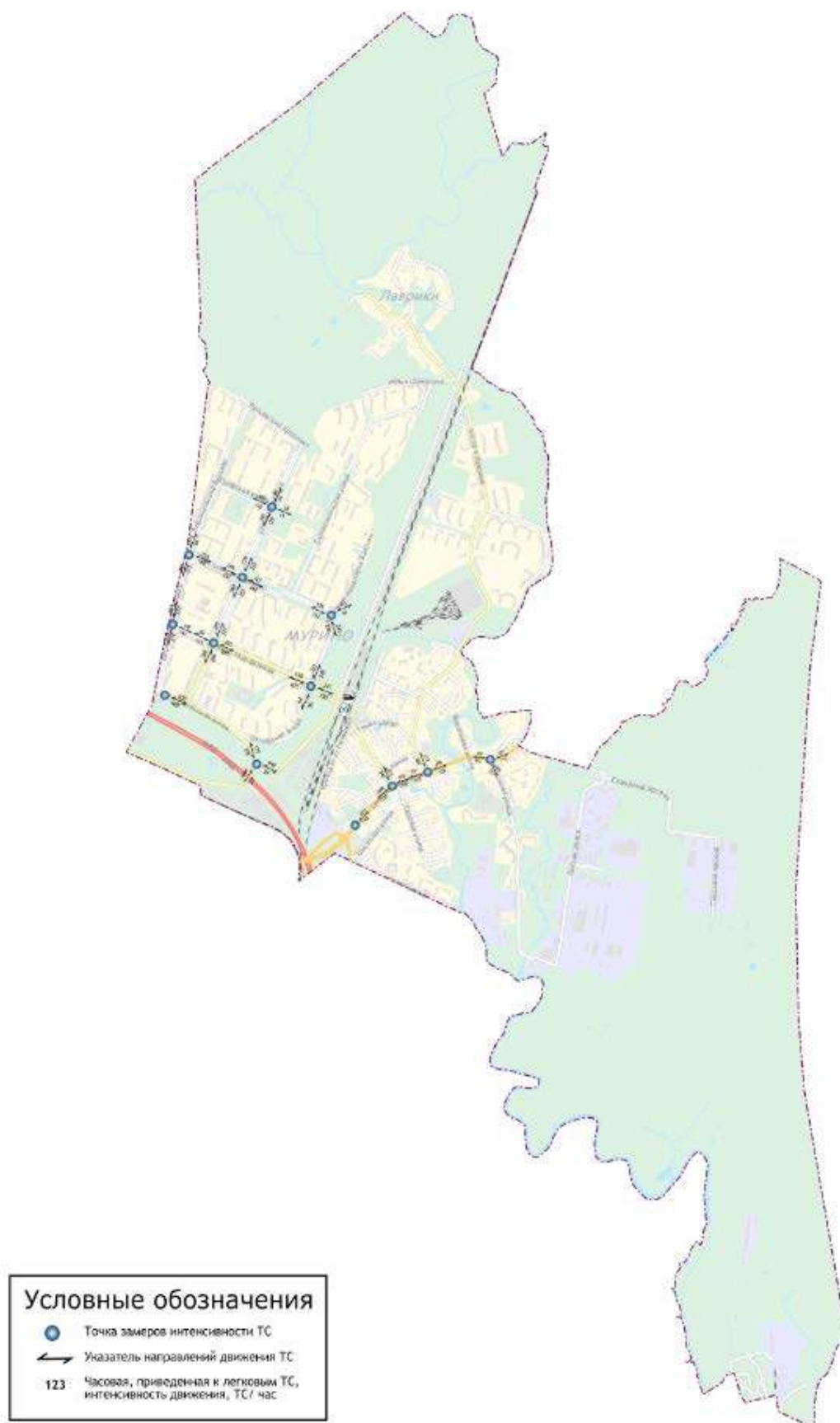
Приложение 1

Карта-схема существующих интенсивностей грузовых ТС



Приложение 2

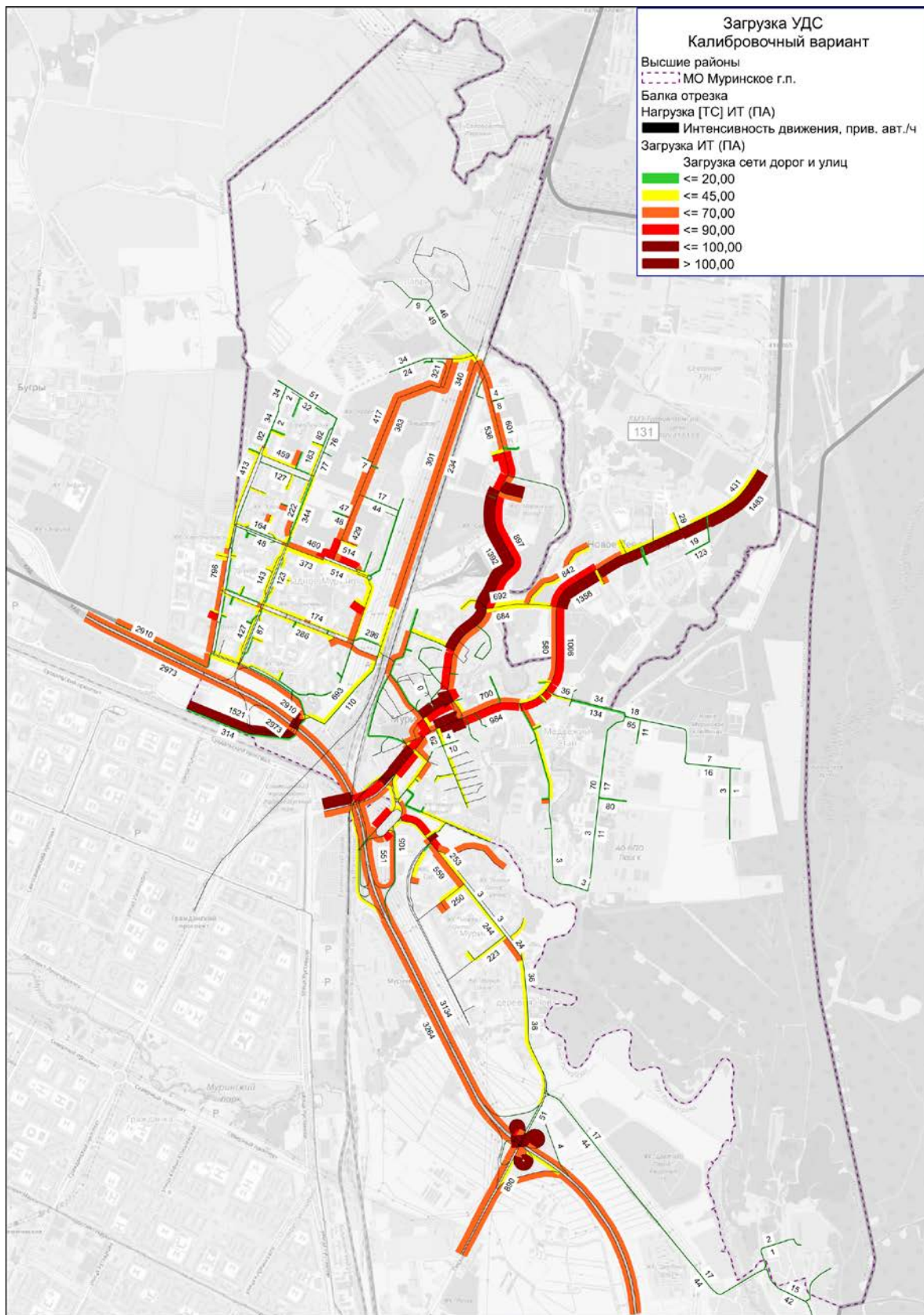
Сводная картограмма интенсивностей ТС



Приложение 3

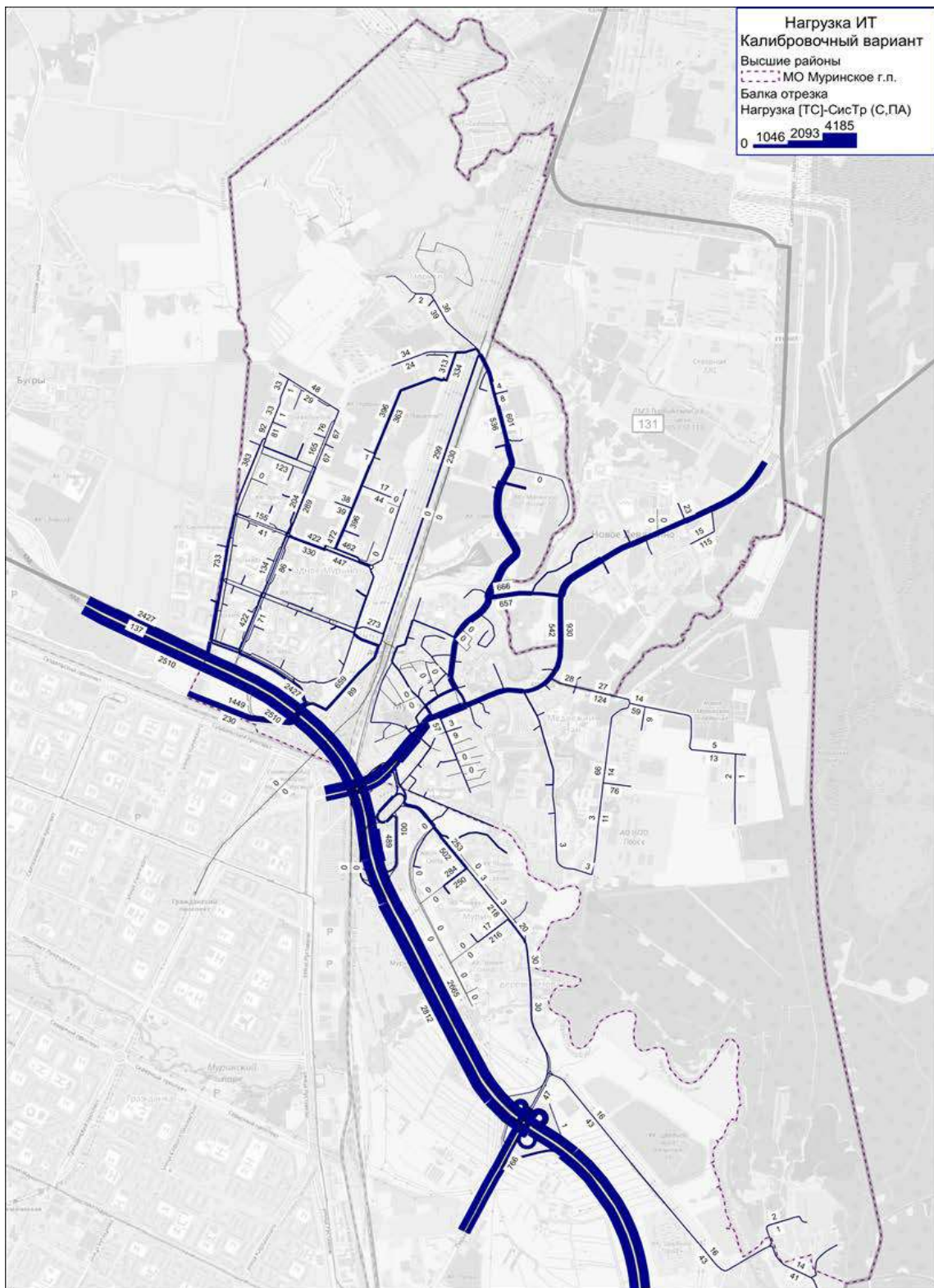
Картограмма интенсивностей ТС с указанием загрузки УДС.

Калибровочный вариант



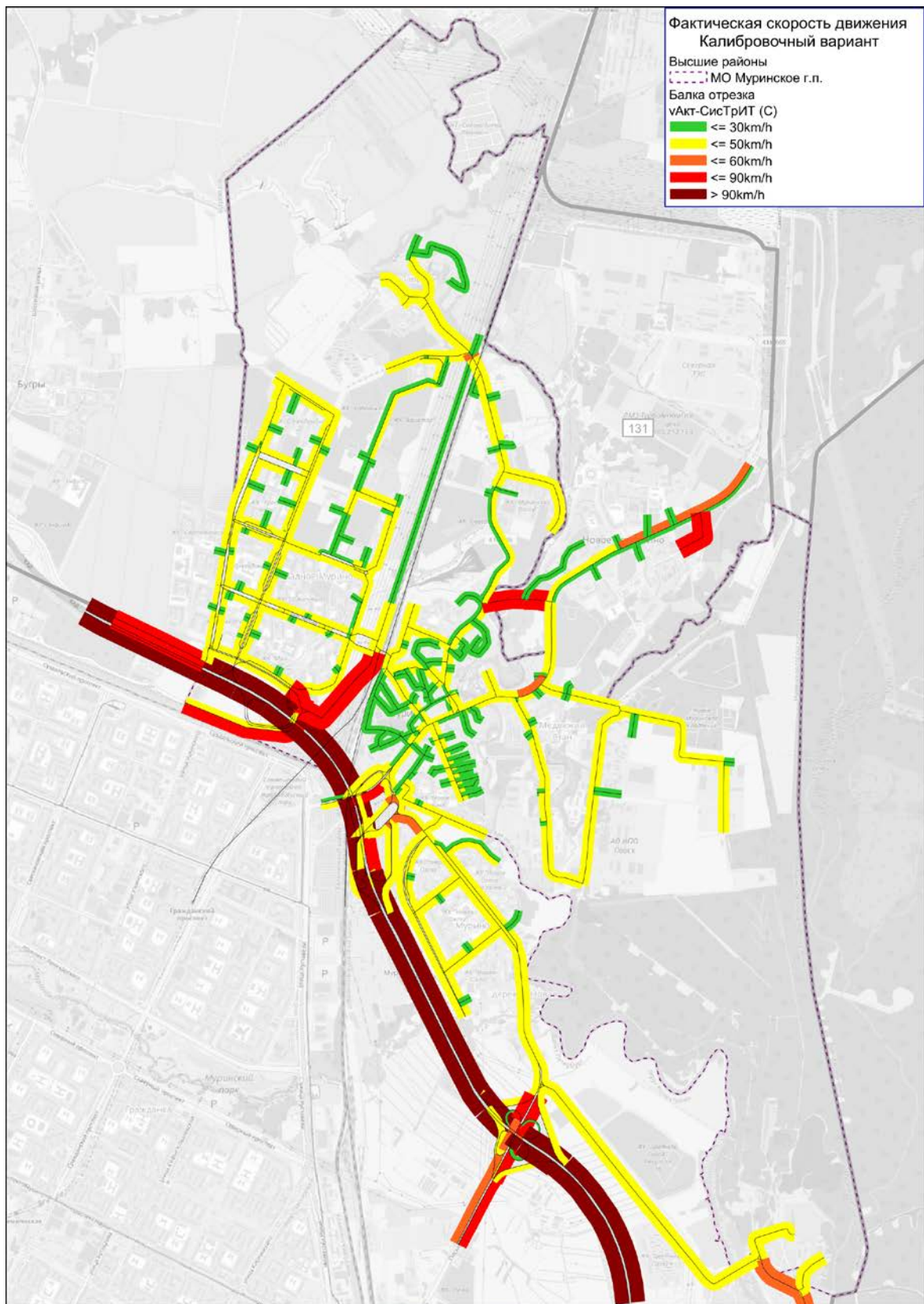
Приложение 4

Картограмма нагрузки индивидуального транспорта. Калибровочный вариант



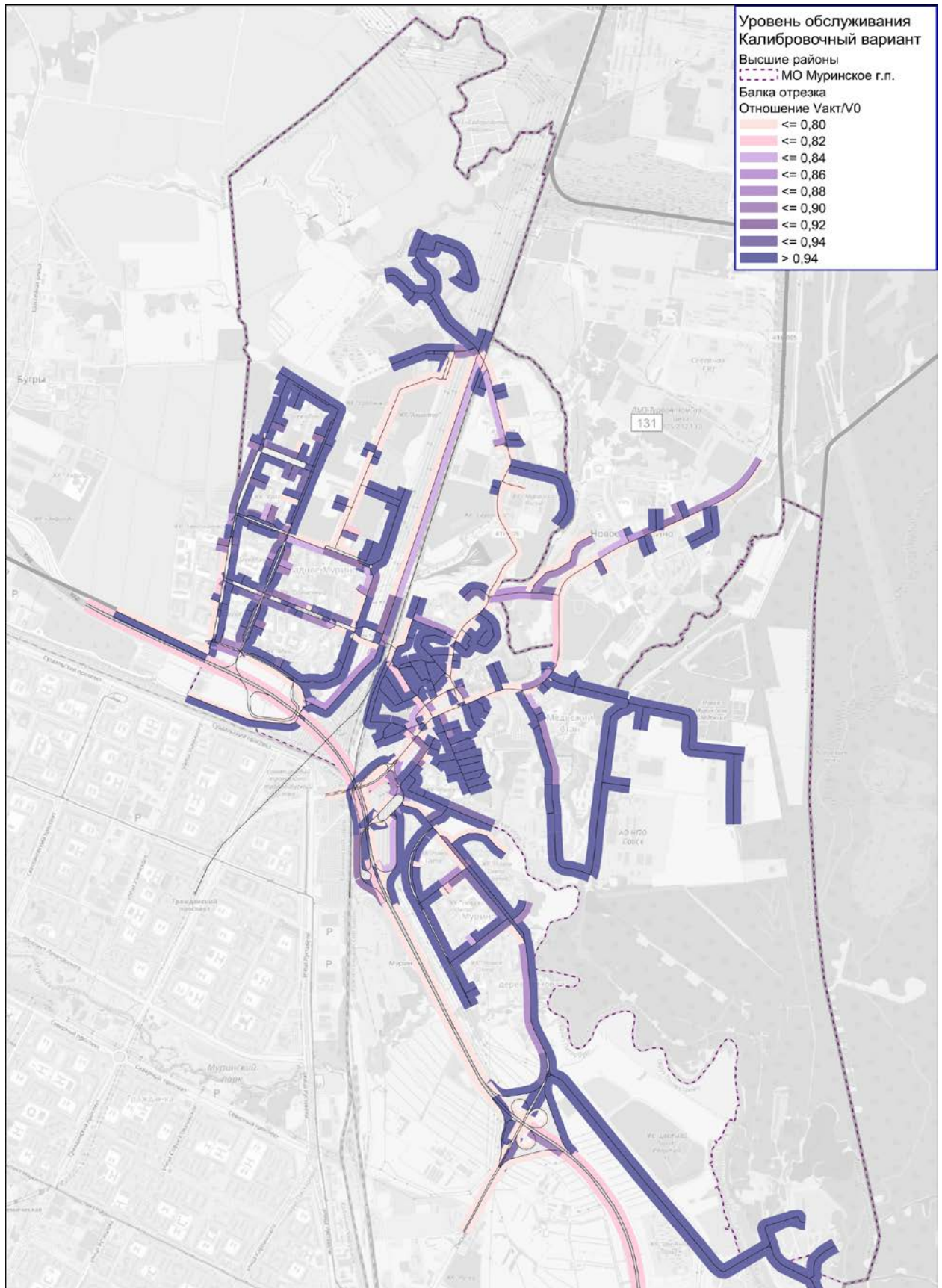
Приложение 5

Средняя фактическая скорость движения транспортных средств в утренний пиковый период для основных магистралей. Калибровочный вариант



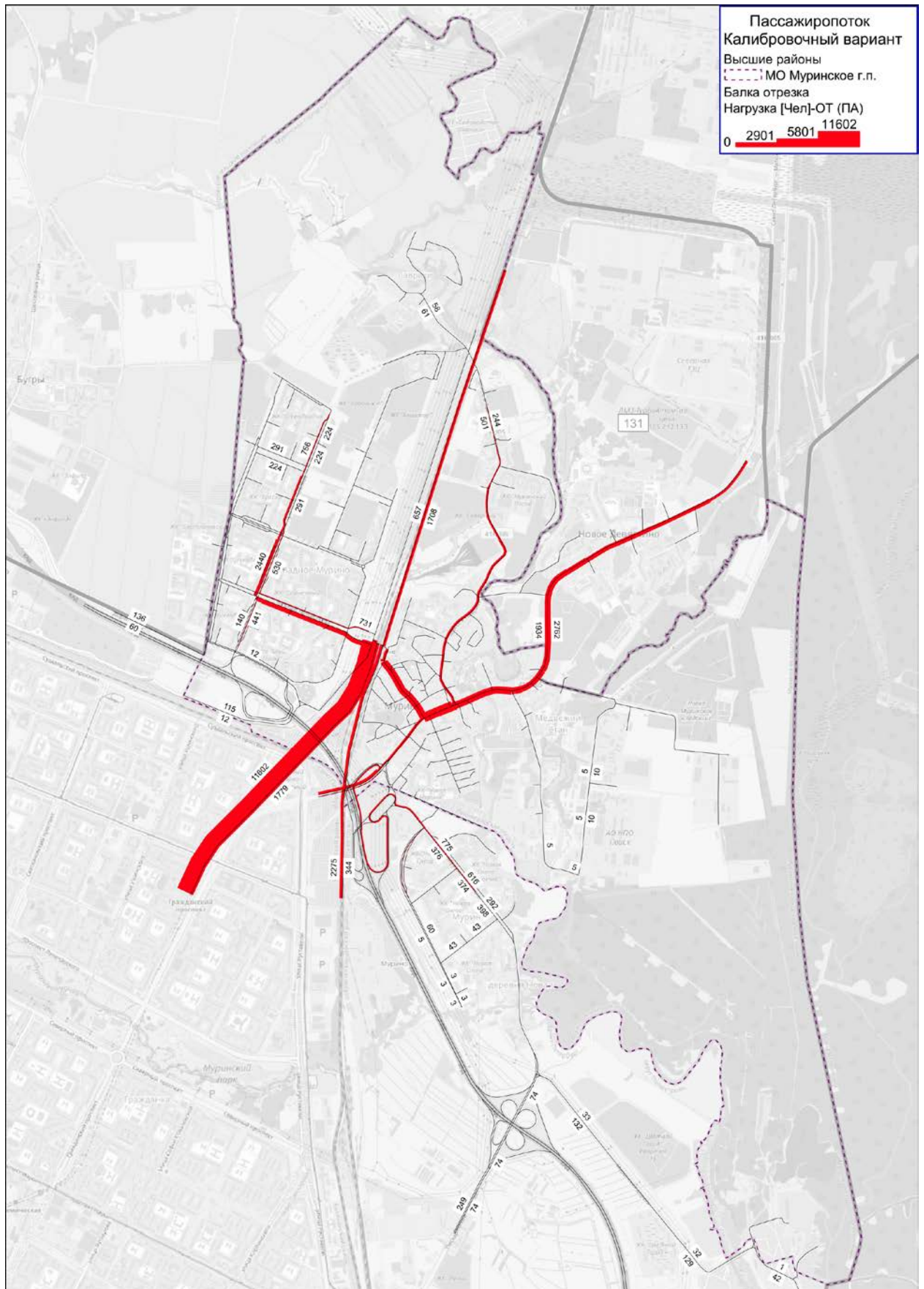
Приложение 6

Картограмма значений параметров эффективности организации дорожного движения: уровень обслуживания. Калибровочный вариант



Приложение 7

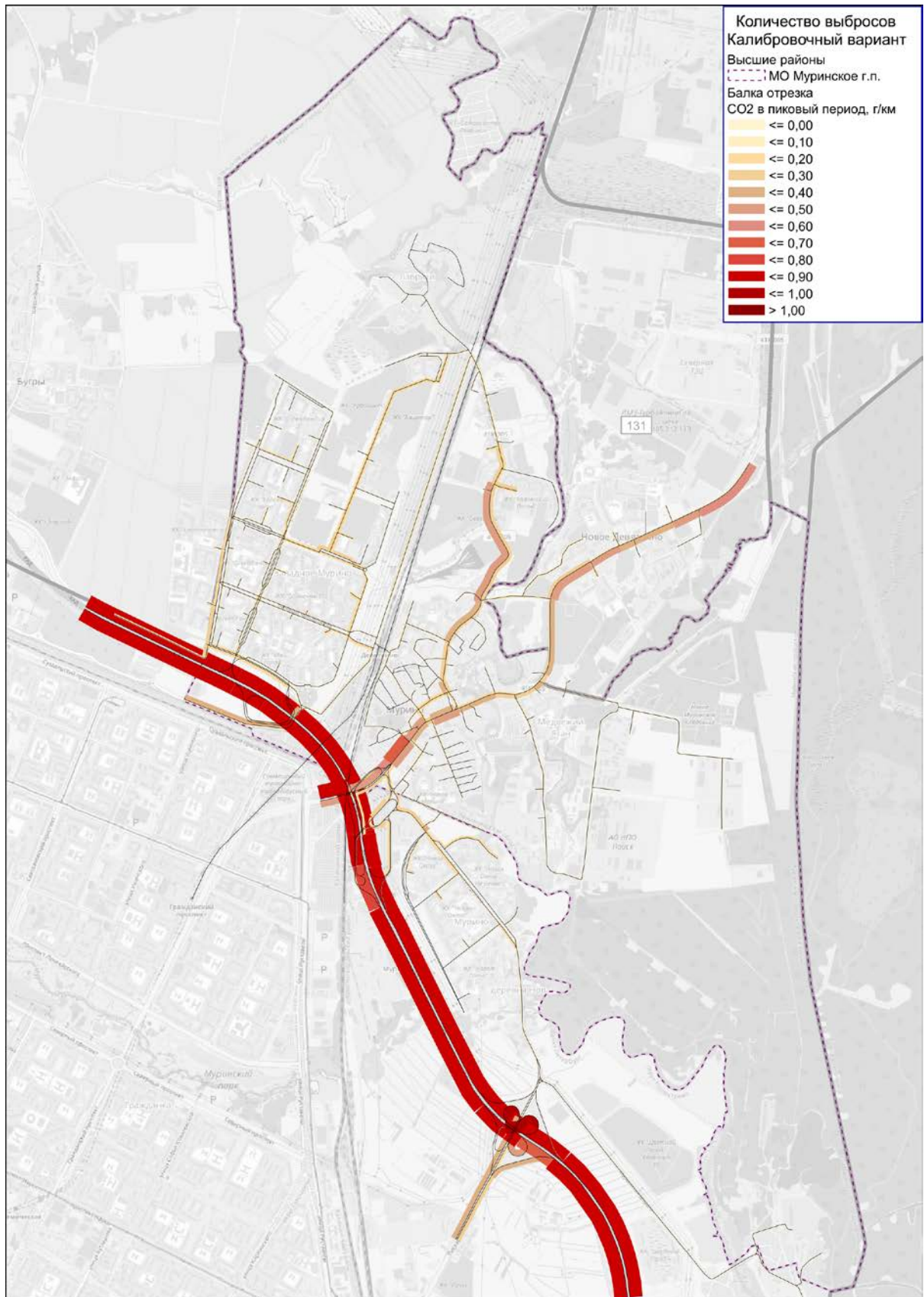
Сводная картограмма анализа пассажиропотока



Приложение 8

Картограмма распределения выбросов CO₂ с отработавшими газами.

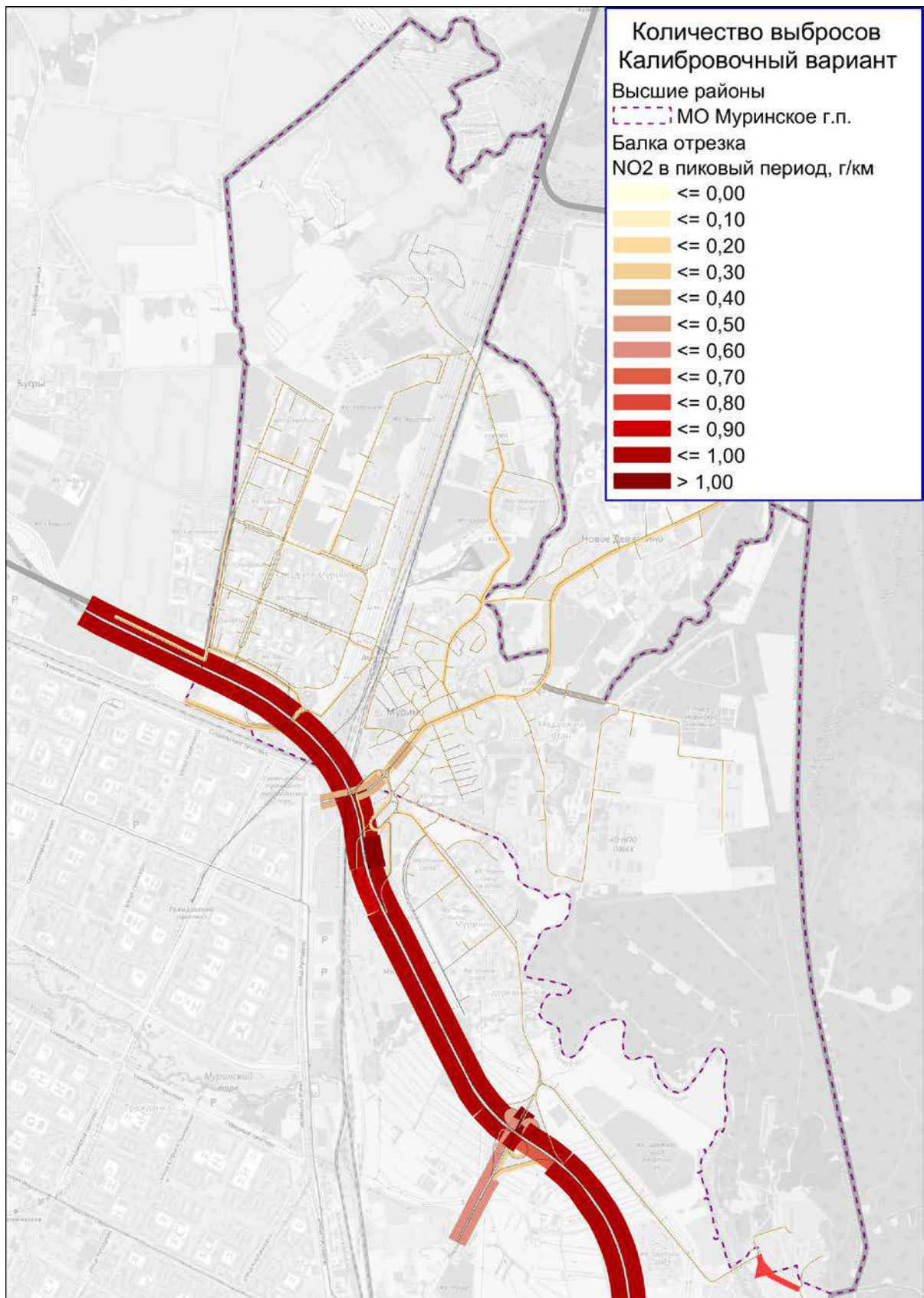
Калибровочный вариант



Приложение 9

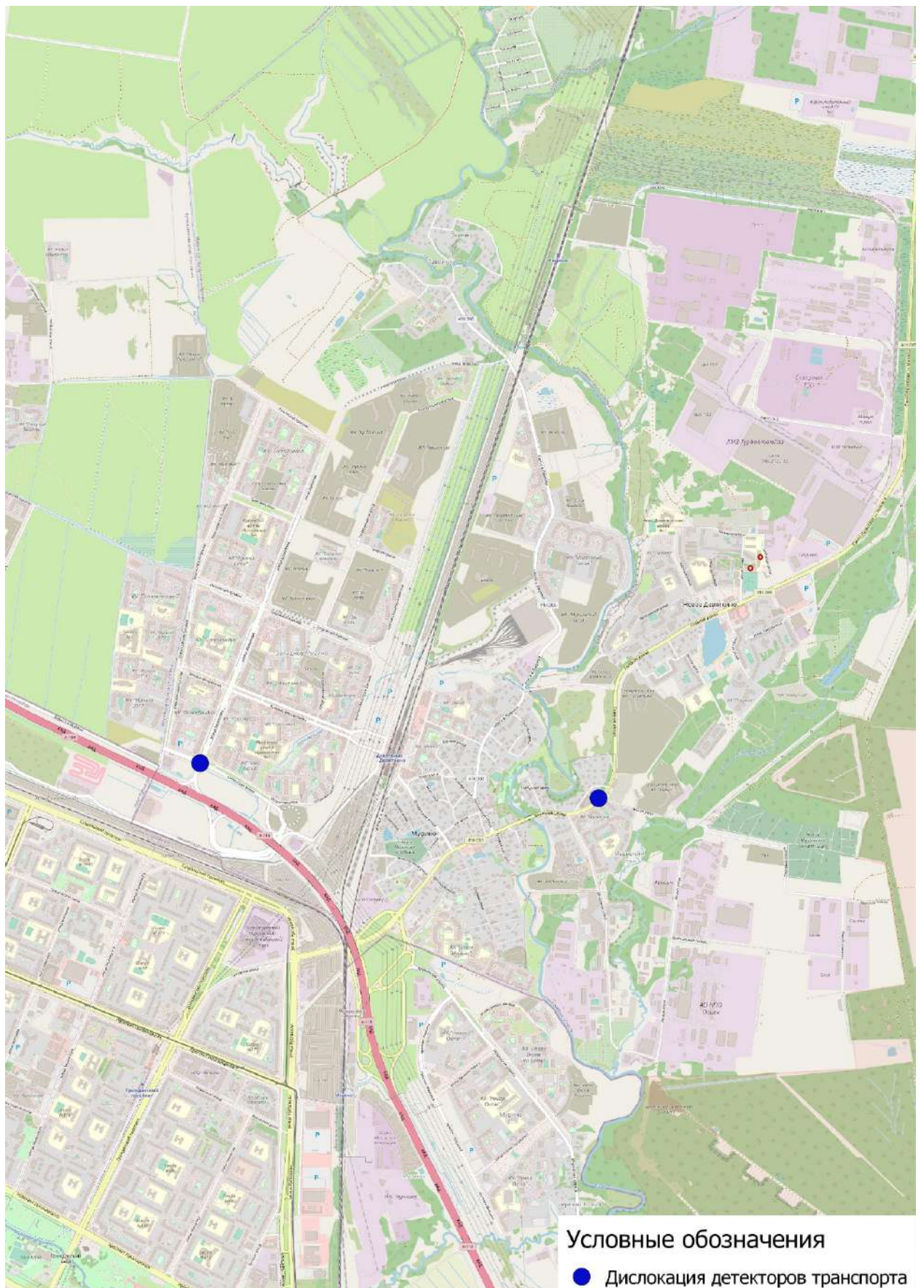
Картограмма распределения выбросов NO_x с отработавшими газами.

Калибровочный вариант



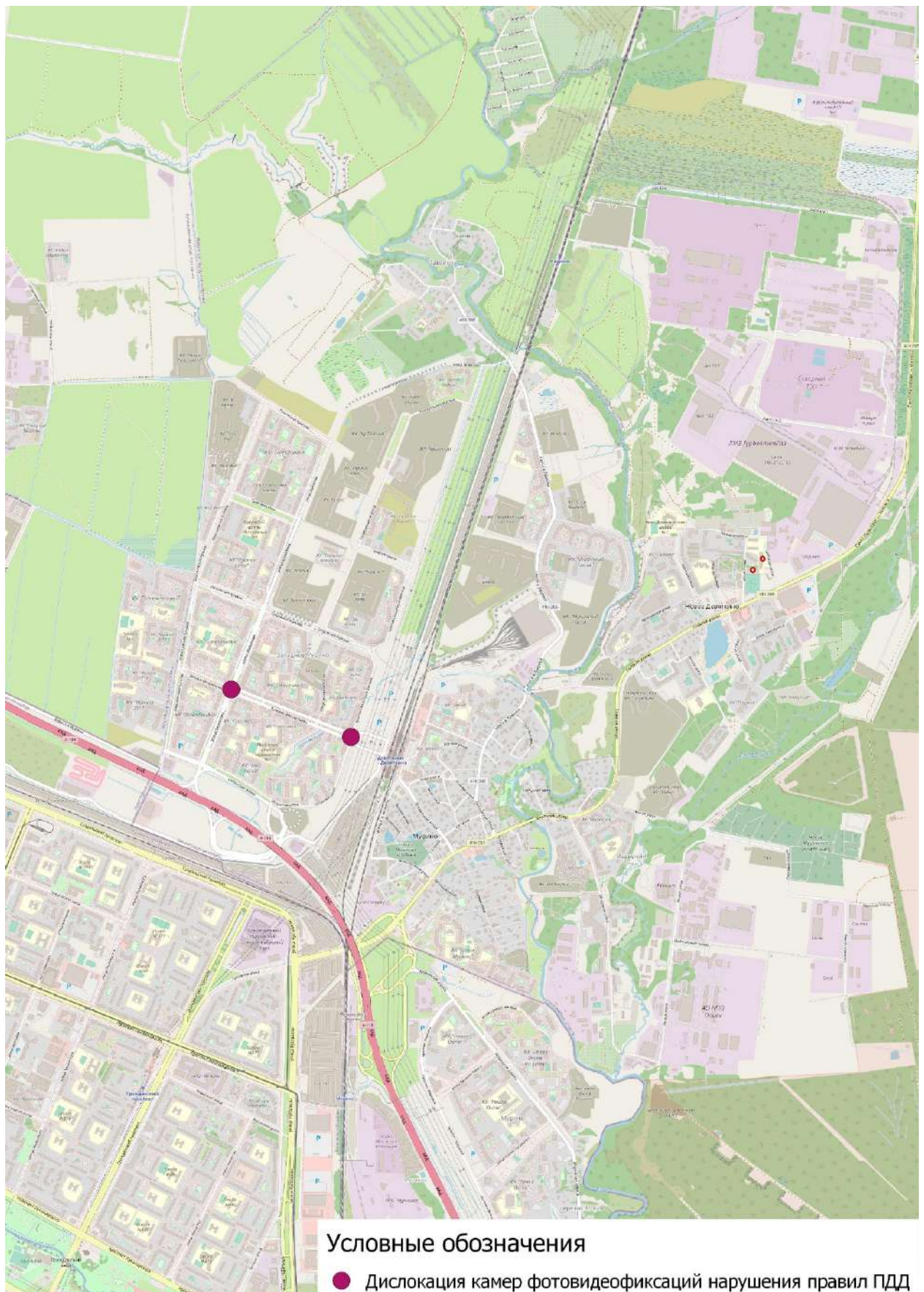
Приложение 10

Участки установки транспортных детекторов



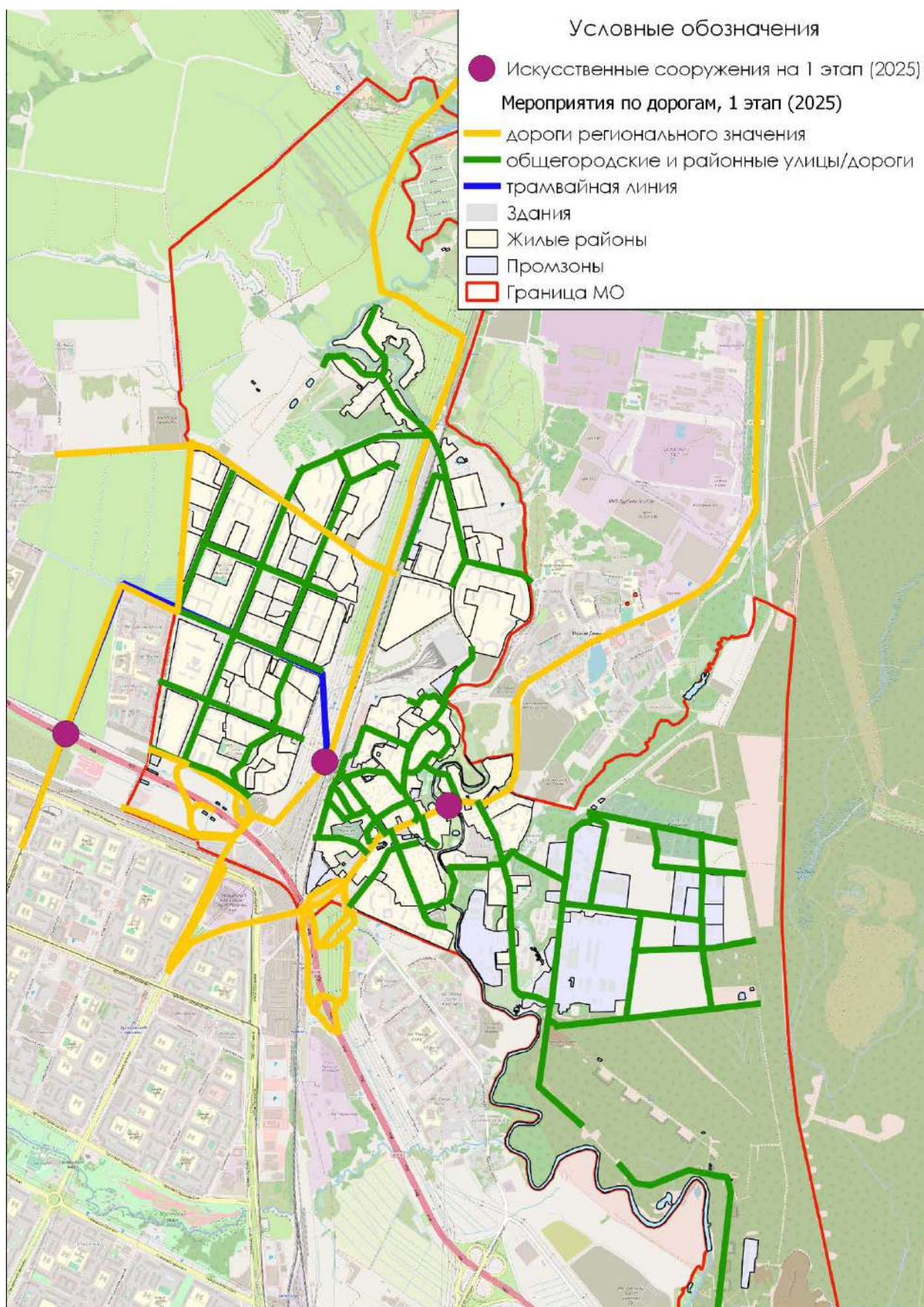
Приложение 11

Участки установки камер фотовидеофиксаций нарушения правил ПДД



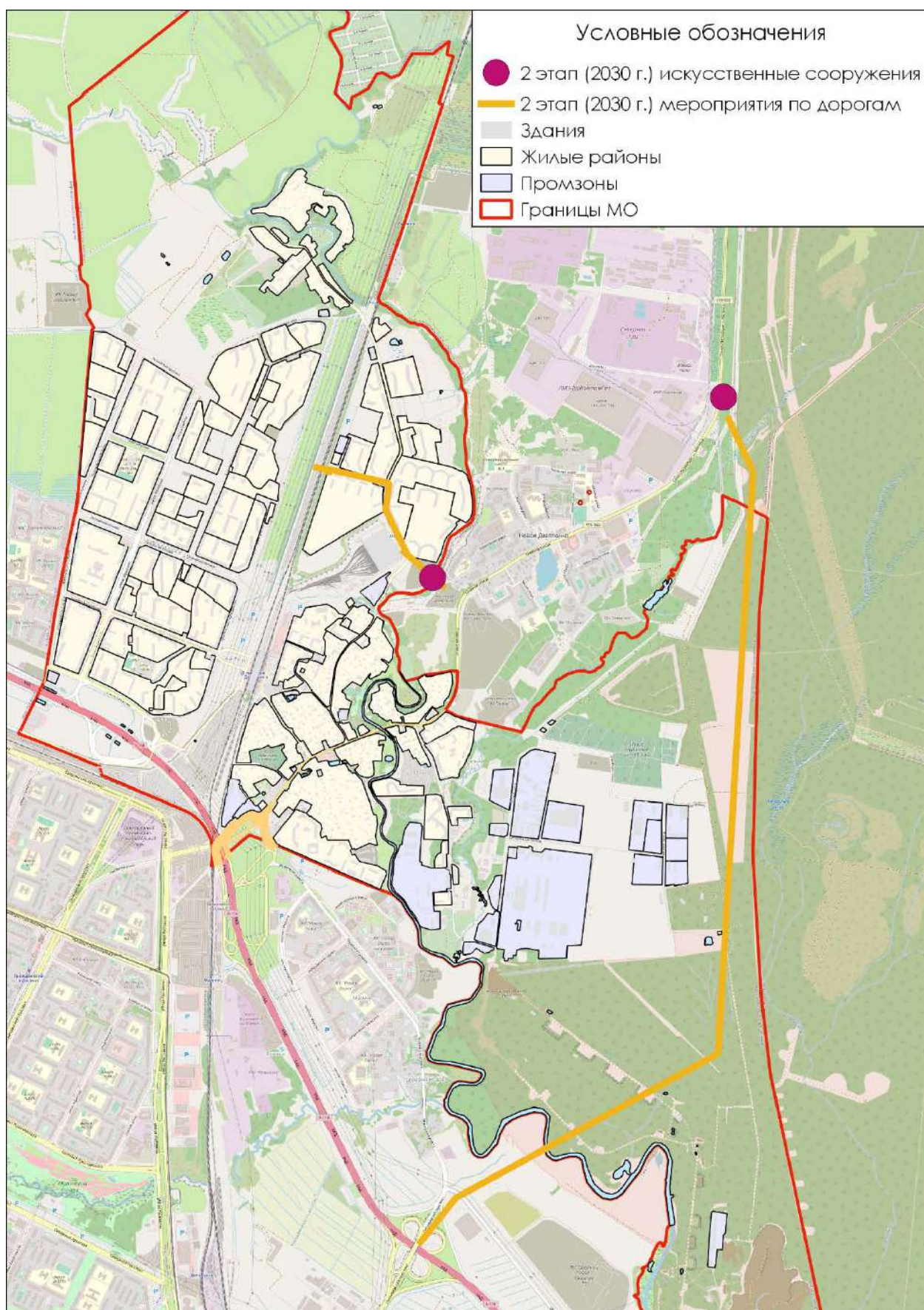
Приложение 12

Карта-схема с перспективным развитием сети дорог и улиц, 2025 г.



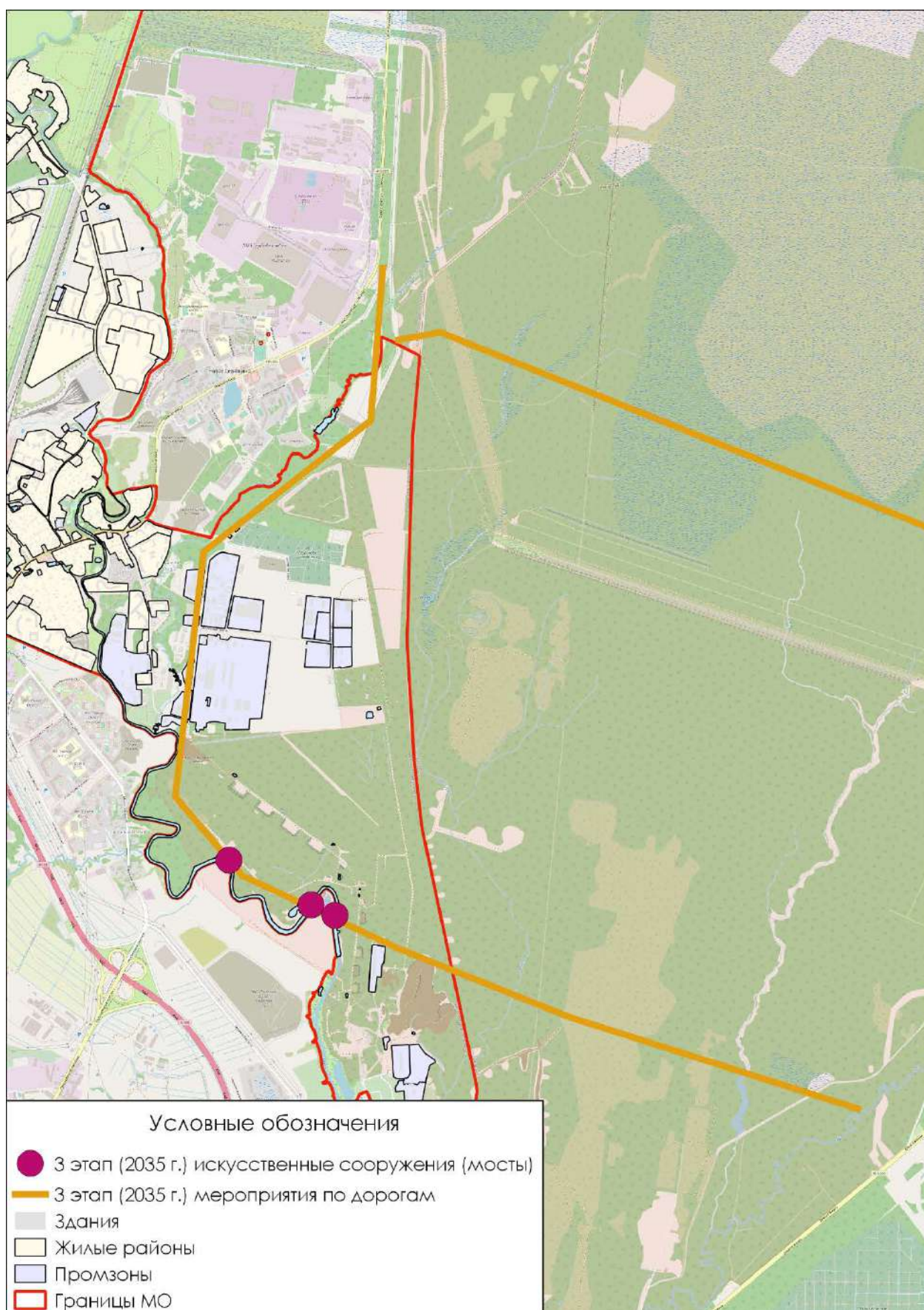
Приложение 13

Карта-схема с перспективным развитием сети дорог и улиц, 2030 г.



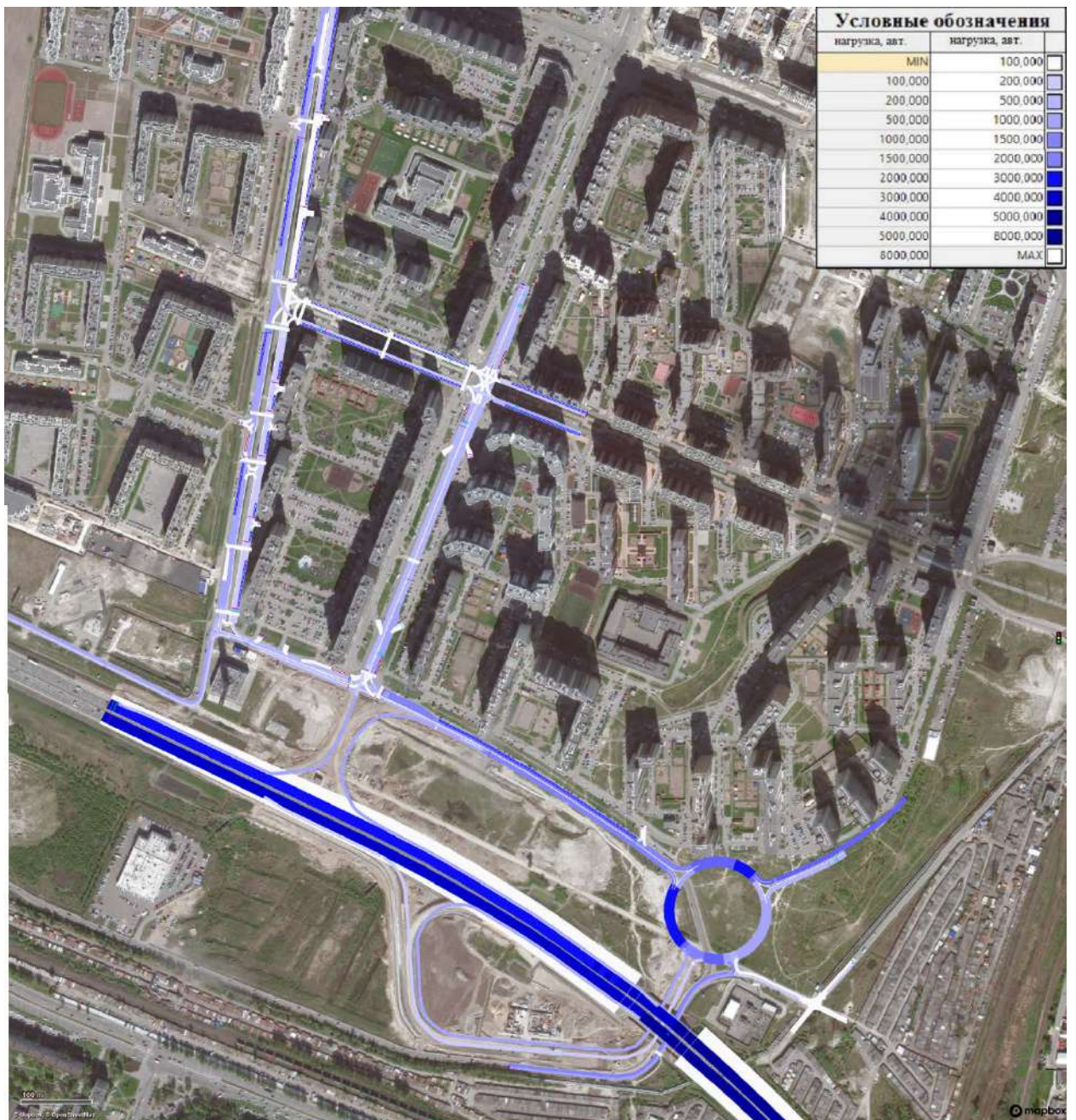
Приложение 14

Карта-схема с перспективным развитием сети дорог и улиц, 2035 г.

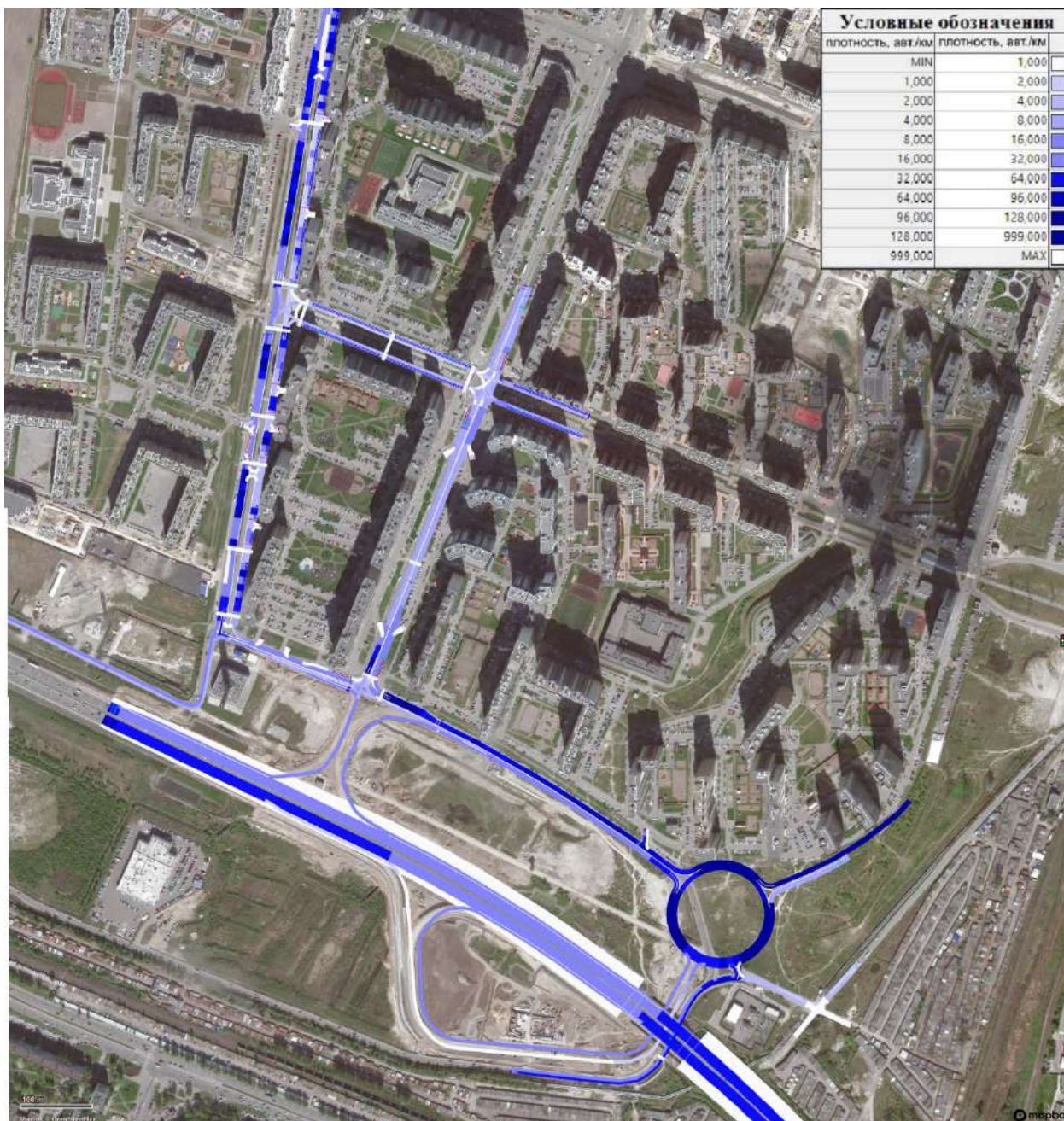


Приложение 15

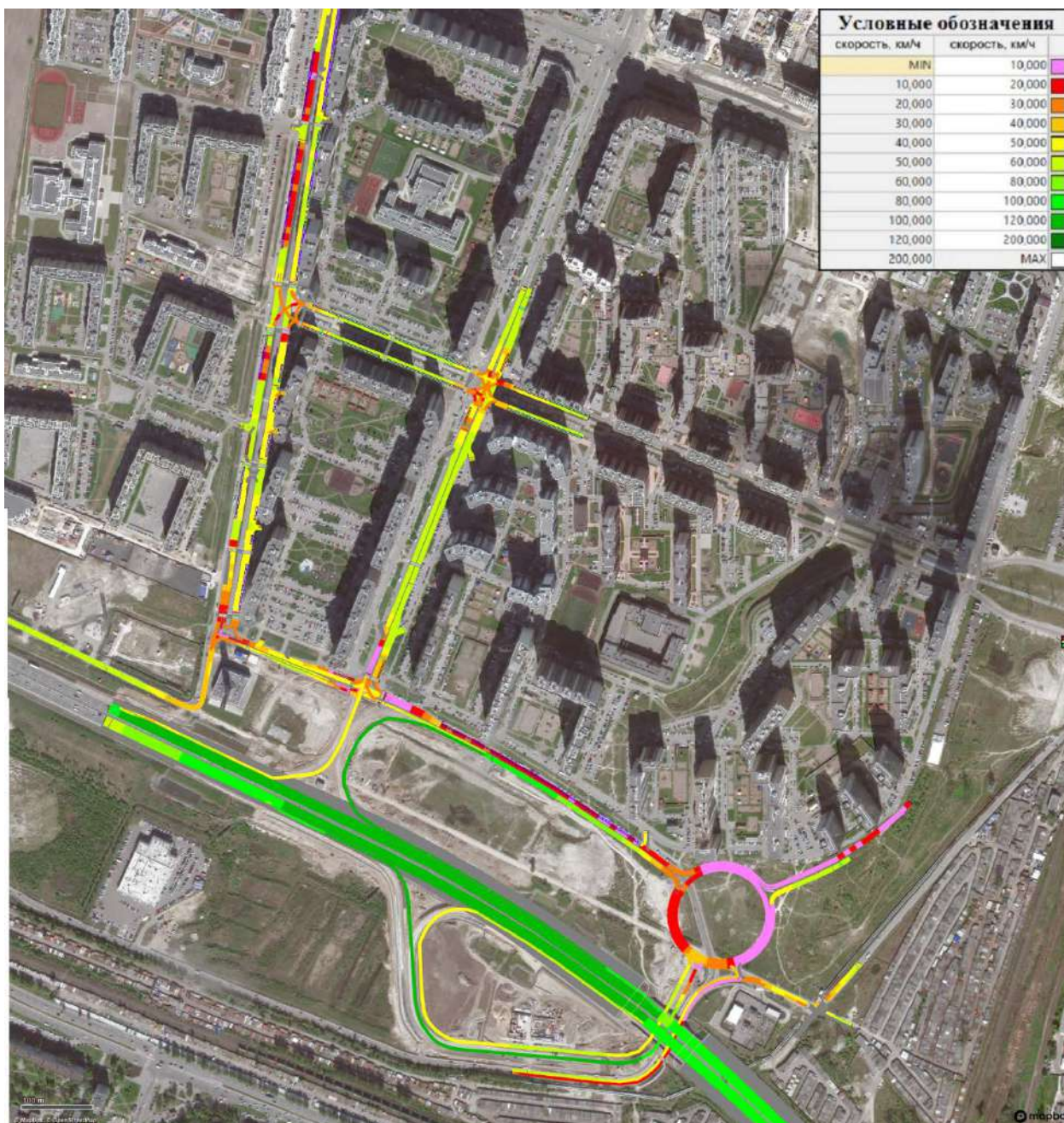
1. Картограмма нагрузки УДС. Существующее положение.



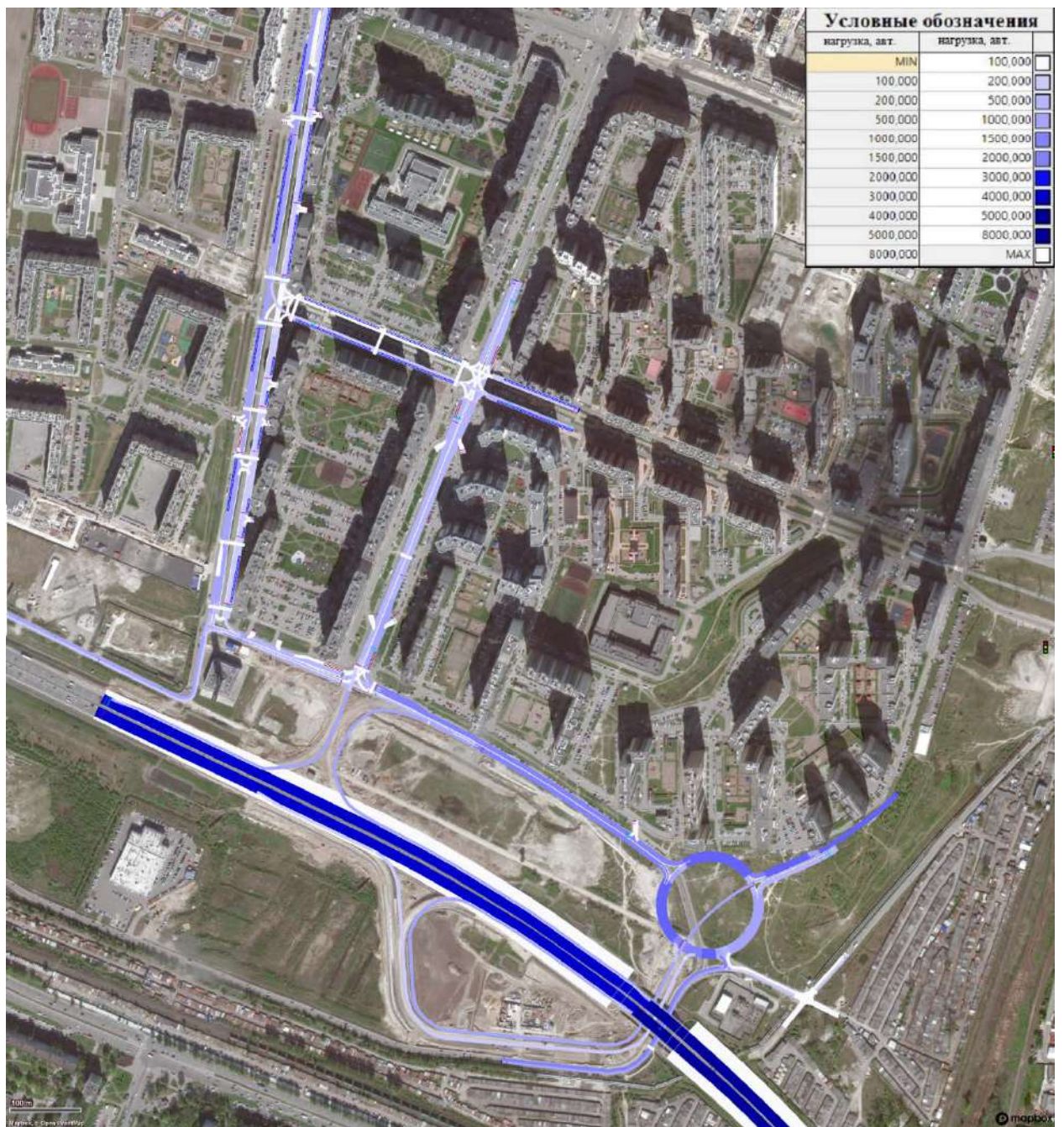
2. Картограмма плотности УДС. Существующее положение



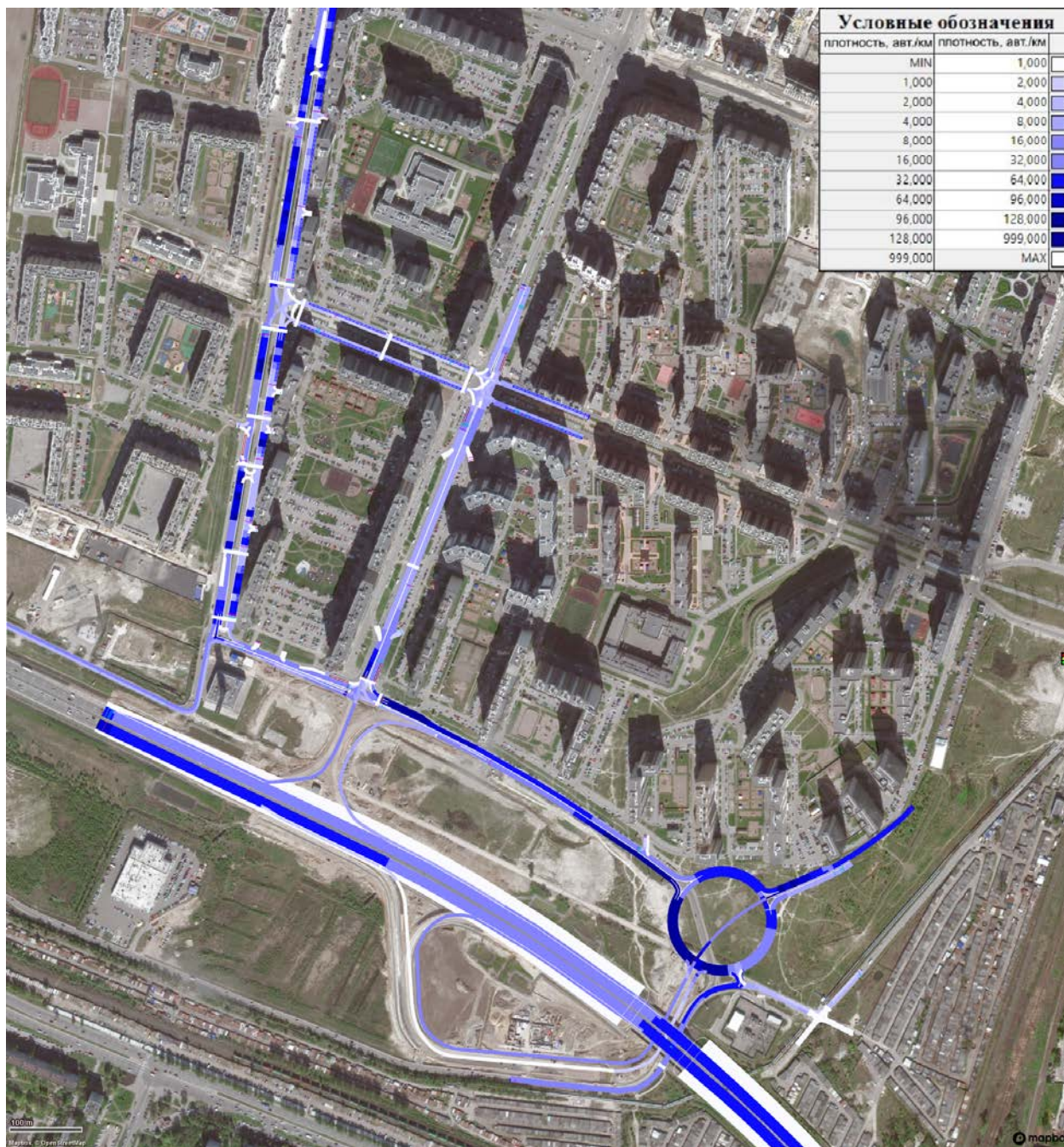
3. Картограмма скорости движения ТС. Существующее положение



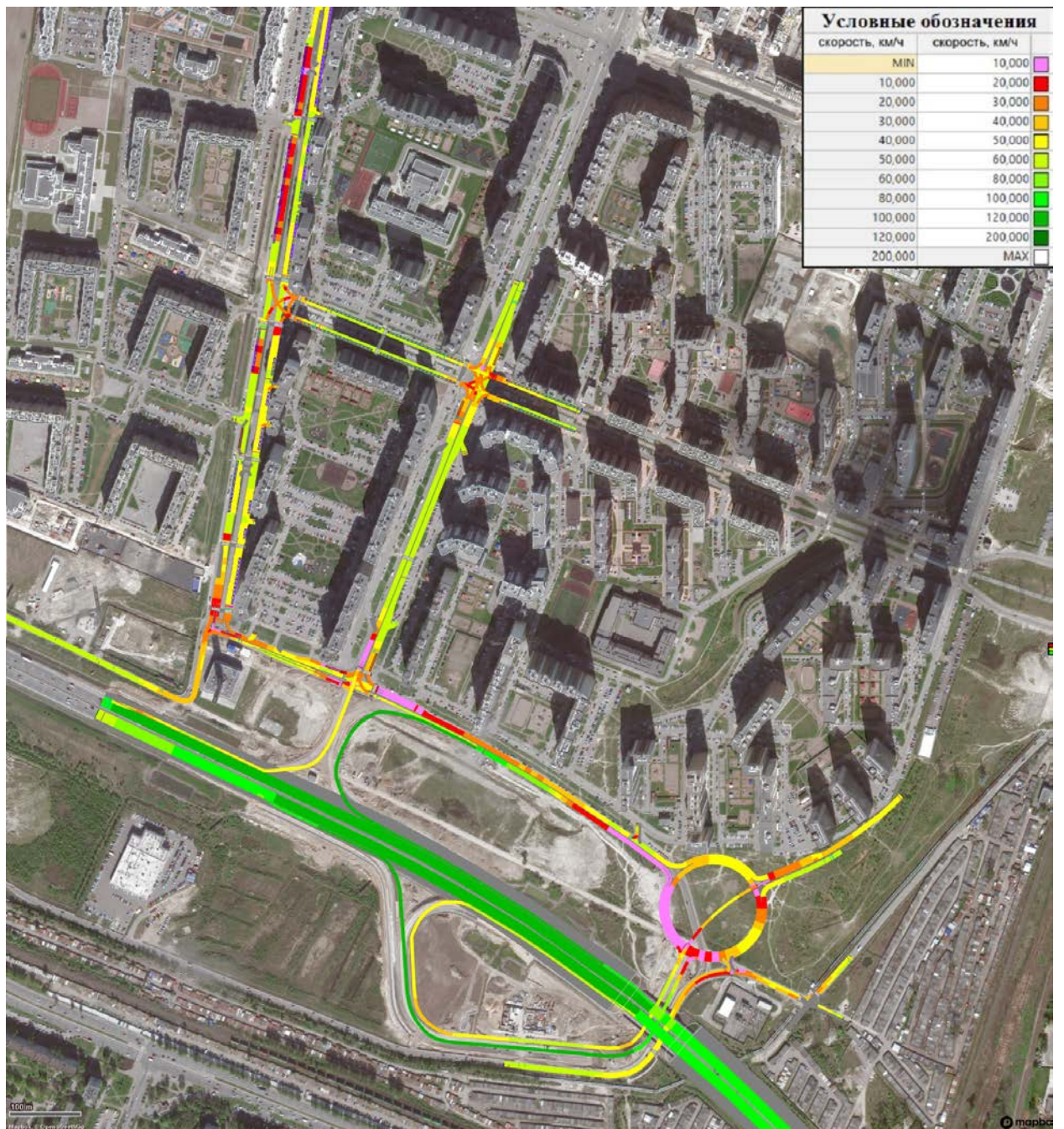
4. Картограмма нагрузки УДС. Проектное положение



5. Картограмма плотности УДС. Проектное положение



6. Картограмма скорости движения ТС. Проектное положение



Приложение 16

Видеоролики (существующее положение и результаты моделирования):

- 1) Существующее положение;
- 2) Проектное положение.

Приложение 17

Сводная программа мероприятий КСОДД МО Муринское городское поселение

№ п/п	Мероприятия	Адрес	Объем работ (км, м, шт, об, м ² , машино-место)	Значение	Стоимость за единицу, тыс. руб.	Общая стоимость тыс. руб.	Этап реализации, до <...> г.	Предполагаемый источник финансирования	Согласно пункту ПЗ
1	Установка тактильных плиток	МО Мурино	шт.	7	65	455	2025	Местный бюджет	3.19
2	Комплекс мероприятий по повышению безопасности движения	Перекресток пр-кт Авиаторов Балтики – б-р Менделеева	об.	1	170	170	2025	Местный бюджет	3.2.1
3	Комплекс мероприятий по повышению безопасности движения	Участок УДС ул. Садовая	об.	1	35 000	35000	2025	Местный бюджет	3.2.3
4	Устройство тротуаров (длина – 0,5 км, ширина – 1,5 м)	Перекресток ул. Шувалова - ул. ш. в Лаврики	м ²	500	6	3000	2025	Местный бюджет	3.5
5	Устройство тротуаров (длина – 1 км, ширина – 1,5 м)	ул. ш. в Лаврики от д. 57а до д. 55а (по чётной стороне)	м ²	1000	4	4000	2025	Местный бюджет	3.5
6	Устройство тротуаров (длина – 0,58 км, ширина – 1,5 м)	ул. ш. в Лаврики, от д.20 до ул. Английской (по чётной стороне)	м ²	580	4	2320	2025	Местный бюджет	3.5
7	Устройство тротуаров (длина – 1,4 км, ширина – 1,5 м)	ул. ш. в Лаврики, от д.55а до д.63 (по чётной стороне)	м ²	1400	4	5600	2025	Местный бюджет	3.5
8	Устройство тротуаров (длина – 0,26 км, ширина – 1,5 м)	ул. Менделеева, от ООТ ст. м. Девяткино до ул. Проспект Авиаторов Балтики, д.7 (по чётной стороне)	м ²	260	4	1040	2025	Местный бюджет	3.5
9	Устройство нерегулируемого пешеходного	Перекресток ул. Шувалова – ул. ш. в Лаврики	об.	1	100	100	2025	Местный бюджет	3.5
10	Устройство нерегулируемого пешеходного перехода	ул. ш. в Лаврики, 33	об.	1	100	100	2025	Местный бюджет	3.5
11	Обустройство искусственного освещения	ул. Вокзальная	м ²	600	13	7800	2025	Местный бюджет	3.5
12	Обустройство велодорожек (с разделением движения)	ул. Шувалова, Охтинская ал., Воронцовский б-р., Екатерининская ул. берег р. Охта, ул. Школьная	м ²	6200	8 000,00	49600	2025	Местный бюджет	3.5
13	Обустройство велодорожек (обособленные)	пр. Авиаторов Балтики, Охтинская ал., вдоль берега р. Охта	м ²	3600	8 000,00	28800	2025	Местный бюджет	3.5
14	Обустройство велодорожек (с односторонним движением)	б-р Менделеева	м ²	2400	8 000,00	19200	2025	Местный бюджет	3.5
15	Организация одностороннего движения на улице жилой застройке	ул. Боровая (от ул. ш. в Лаврики, 6 до ул. Боровая, 18)	об.	1	30	30	2025	Местный бюджет	3.9
16	Организация одностороннего движения на улице жилой застройке	ул. Боровая (от ул. Боровая, 10 до ул. Английская, 6)	об.	1	30	30	2025	Местный бюджет	3.9
17	Установка автоматизированных пунктов учёта движения ТС	ул.Верхняя (съезд с а/д 118 КАД в г.Мурино)	об.	1	2 500, 00	2500	2025	Местный бюджет	3.14
18	Установка автоматизированных пунктов учёта движения ТС	Токсовское шоссе г. Мурино	об.	1	2 500, 00	2500	2025	Местный бюджет	3.14

№ п/п	Мероприятия	Адрес	Объем работ (км, м, шт, об, м², машино-место)	Значение	Стоимость за единицу, тыс. руб.	Общая стоимость тыс. руб.	Этап реализации, до <...> г.	Предполагаемый источник финансирования	Согласно пункту ПЗ
19	Устройство ИДН	г.Мурино ул.Садовая д. 19, 32	об.	2	100, 00	200	2025	Местный бюджет	3.18
20	Устройство ИДН	г. Мурино б-р Менделеева, д. 7к1	об.	1	100, 00	100	2025	Местный бюджет	3.18
21	Устройство ИДН	г. Мурино ул. Шоссе в Лаврики д.19	об.	1	100, 00	100	2025	Местный бюджет	3.18
22	Устройство ИДН	г. Мурино ул. Шоссе в Лаврики д.33	об.	1	100, 00	100	2025	Местный бюджет	3.18
23	Устройство ИДН	г. Мурино ул. Шоссе в Лаврики д.54	об.	1	100, 00	100	2025	Местный бюджет	3.18
24	Ограничение максимальной скорости движения 40 км/ч	г.Мурино б-р Менделеева	шт.	2	30, 00	60	2025	Местный бюджет	3.18
25	Ограничение максимальной скорости движения 30 км/ч	проспект Авиаторов Балтики	шт.	4	82, 00	328	2025	Местный бюджет	3.18
26	Ограничение максимальной скорости движения 40 км/ч	г. Мурино б-р Менделеева (ст. м. "Девяткино")	шт.	4	60	240	2025	Местный бюджет	3.18
27	Ограничение максимальной скорости движения 20 км/ч	ул. Веселая	шт.	2	30, 00	60	2025	Местный бюджет	3.18
28	Обустройство искусственного освещения	г. Мурино ул. Шоссе в Лаврики д.54	м²	40	200, 00	800	2025	Местный бюджет	3.18
29	Ограничение максимальной скорости движения 20 км/ч	ул. Ясная	шт.	4	60	240	2025	Местный бюджет	3.18
30	Ограничение максимальной скорости движения 30 км/ч	ул. Боровая	шт.	6	90	540	2025	Местный бюджет	3.18
31	Ограничение максимальной скорости движения 20 км/ч	ул. Шувалова	шт.	12	180, 00	2160	2025	Местный бюджет	3.18
32	Ограничение максимальной скорости движения 20 км/ч	ул. Петровский бульвар	шт.	6	90	540	2025	Местный бюджет	3.18
33	Ограничение максимальной скорости движения 20 км/ч	Охтинская аллея (от д.12 до д.18)	шт.	2	30, 00	60	2025	Местный бюджет	3.18
34	Установка камер фотовидеофиксации нарушений ПДД	ул.Шувалова, 8, нп Мурино	шт.	1	1 500, 00	1500	2025	Местный бюджет	3.22
35	Установка камер фотовидеофиксации нарушений ПДД	б-р Менделеева 1/1, нп Мурино	шт.	1	1 500, 00	1500	2025	Местный бюджет	3.22
36	Реконструкция автомобильной дороги	«Санкт-Петербург – Матокса» , на участке от КАД до городского посёлка Кузьмолровский	км	9,5	80000	760000	2025	Региональный бюджет	3.21

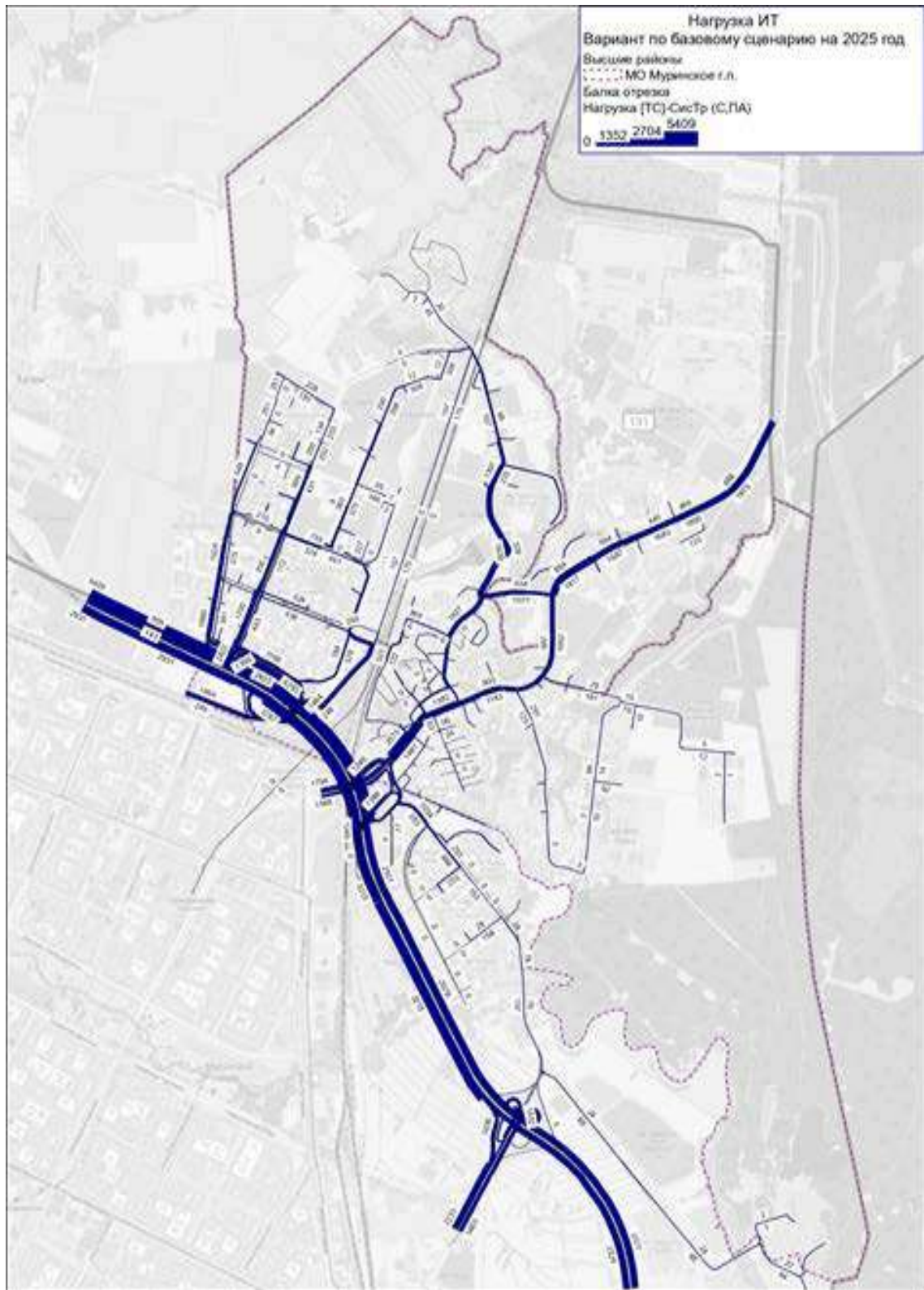
№ п/п	Мероприятия	Адрес	Объем работ (км, м, шт, об, м², машино-место)	Значение	Стоимость за единицу, тыс. руб.	Общая стоимость тыс. руб.	Этап реализации, до <...> г.	Предполагаемый источник финансирования	Согласно пункту ПЗ
37	Строительство автомобильной дороги	Продолжение Гражданского пр. от КАД до автомобильной дороги «Южки – Кузьмолово»	км	11	160000	1760000	2025	Региональный бюджет	3.21
38	Строительство продолжений улиц общегородского значения	МО Мурино	км	4,8	160000	768000	2025	Местный бюджет	3.21
39	Строительство/реконструкция автомобильных улиц районного значения	МО Мурино	км	9,9	100000	990000	2025	Местный бюджет	3.21
40	Строительство автомобильной дороги	Продолжение Светлановского пр. - Бугры – Мурино – Новое Девяткино	км	10	160000	1600000	2025	Региональный бюджет	3.21
41	Строительство ТПУ «Девяткино»	МО Мурино	шт.	1	1000000	1000000	2025	Региональный бюджет	3.21
42	Реконструкция мостового сооружения	Мостовое сооружение через р. Охта, МО Мурино	шт.	1	учтена	0	2025	Региональный бюджет	3.21
43	Строительство транспортной развязки	В рамках строительства продолжения Светлановского пр. – Бугры – Мурино – Новое Девяткино	шт.	1	1200000	1200000	2025	Региональный бюджет	3.21
44	Строительство трамвайной линии	От Светлановского проспекта Санкт-Петербурга до Девяткино	км	6,7	895 522	6000000	2025	Региональный бюджет	3.21
45	Устройство тротуаров (длина – 0,32 км, ширина 1,5 м)	Развязка КАД с улицей Шувалова (кольцевое пересечение)	м²	320	6	1920	2025	Местный бюджет	3.5
46	Устройство тротуаров по обе стороны автомобильной дороги (длина – 0,23 км, ширина 1,5 м)	Развязка КАД с улицей Шувалова (дорога со стороны Проспекта Авиаторов Балтики к кольцевому пересечению)	м²	230	6	1380	2025	Местный бюджет	3.5
47	Обустройство искусственного освещения	Дорога в Мурино (от КАД до Гражданского проспекта)	км	0,5	13	6500	2025	Местный бюджет	3.5
48	Обустройство искусственного освещения	Развязка КАД с улицей Шувалова (дорога со стороны Проспекта Авиаторов Балтики)	км	0.23	13	2990	2025	Местный бюджет	3.5
49	Обустройство регулируемого пешеходного перехода	Развязка КАД с улицей Шувалова (автомобильная дорога со стороны проспекта Авиаторов Балтики)	об.	1	1500	1500	2025	Местный бюджет	3.5
50	Устройство светофорного объекта	Воронцовский бульвар – Петровский бульвар	об.	1	2500	2500	2025	Местный бюджет	3.10
51	Устройство светофорного объекта	ул. ш. в Лаврики – ул.Боровая	об.	1	2000	2000	2025	Местный бюджет	3.10
52	Устройство светофорного объекта	Воронцовский бульвар –бульвар Менделеева	об.	1	2500	2500	2025	Местный бюджет	3.10
53	Устройство светофорного объекта	проспект Авиаторов Балтики – бульвар Менделеева	об.	1	2500	2500	2025	Местный бюджет	3.10
54	Устройство светофорного объекта	Воронцовский бульвар – Охтинская аллея	об.	1	2500	2500	2025	Местный бюджет	3.10
55	Комплекс мероприятий по повышению безопасности движения	Участок УДС ул. Садовая	об.	1	200 000, 00	200000	2030	Местный бюджет	3.2.3

№ п/п	Мероприятия	Адрес	Объем работ (км, м, шт, об, м², машино-место)	Значение	Стоимость за единицу, тыс. руб.	Общая стоимость тыс. руб.	Этап реализации, до <...> г.	Предполагаемый источник финансирования	Согласно пункту ПЗ
56	Комплекс мероприятий по повышению безопасности движения	Привокзальная площадь	об.	1	100 000, 00	100000	2030	Местный бюджет	3.2.4
57	Обустройство велодорожек (с разделением движения)	ул. Шувалова, ул. Верхняя, пр. Авиаторов Балтики, Екатерининская ул., а/д "Санкт-Петербург – Матокса", ул. ш. в Лаврики, а/д из г.Мурино в пос. Бугры, Петровский б-р	м²	10100	4 000,00	80800	2030	Местный бюджет	3.5
58	Обустройство велодорожек (обособленные)	вдоль ж/д путей	м²	1300	4 000,00	10400	2030	Местный бюджет	3.5
59	Устройство светофорного объекта	ул. Графская – ул. Шувалова	об.	1	2 500,00	2500	2030	Местный бюджет	3.10
60	Строительство обхода Мурино	Обход Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с выходом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса»	км	10,5	160 000,00	1680000	2030	Региональный бюджет	3.21
61	Строительство автомобильной дороги	Янино – Всеволожск – Новое Девяткино – Мурино - Бугры	км	4,6	70 000,00	1000000	2030	Региональный бюджет*	3.21
62	Строительство транспортной развязки	Пересечение обхода Мурино и Новое Девяткино в створе Пискаревского проспекта с автомобильной дорогой «Санкт-Петербург-Матокса»	шт.	1	1 200 000,00	1200000	2030	Региональный бюджет	3.21
63	Строительство моста через р. Охта	Автомобильная дорога «Новое Девяткино – Бугры»	шт.	1	учтена	0	2030	Региональный бюджет	3.21
64	Обустройство искусственного освещения	ул. ш. в Лаврики	м²	2000	13, 00	26000	2030	Местный бюджет	3.5
65	Строительство автомобильной дороги	«Санкт-Петербург – завод им. Свердлова – Всеволожск» (через Новое Девяткино)	км	6	160000	960000	2035	Региональный бюджет	3.21
66	Строительство автомобильной дороги	«Всеволожск – Новое Девяткино» с выездом на автомобильную дорогу «Санкт-Петербург – Матокса» через Мурино	км	14	160000	3000000	2035	Региональный бюджет**	3.21
67	Строительство многоуровневого паркинга	Екатерининская ул., территория ЖК «Северная палитра»	машино-место	4000	400	1600000	2035	Внебюджетные источники	3.7
68	Строительство многоуровневого паркинга	ул. Графская	машино-место	3000	400	1200000	2035	Внебюджетные источники	3.7
69	Строительство многоуровневого паркинга	ул. Графская	машино-место	3000	400	1200000	2035	Внебюджетные источники	3.7
70	Строительство многоуровневого паркинга	Петровский бул.	машино-место	1000	400	400000	2035	Местный бюджет с последующим выкупом машино-мест	3.7
71	Строительство многоуровневого паркинга	Охтинская аллея	машино-место	1000	400	400000	2035	Местный бюджет с последующим	3.7

№ п/п	Мероприятия	Адрес	Объем работ (км, м, шт, об, м ² , машино-место)	Значение	Стоимость за единицу, тыс. руб.	Общая стоимость тыс. руб.	Этап реализации, до <...> г.	Предполагаемый источник финансирования	Согласно пункту ПЗ
								выкупом машино-мест	
72	Строительство многоуровневого паркинга	Проспект Авиаторов Балтики	машино-место	1000	400	400000	2035	Местный бюджет с последующим выкупом машино-мест	3.7
73	Строительство многоуровневого паркинга	бул. Менделеева	машино-место	1000	400	400000	2035	Местный бюджет с последующим выкупом машино-мест	3.7
74	Строительство многоуровневого паркинга	бул. Менделеева	машино-место	500	400	200000	2035	Местный бюджет с последующим выкупом машино-мест	3.7
75	Строительство многоуровневого паркинга	Проспект Авиаторов Балтики	машино-место	500	400	200000	2035	Местный бюджет с последующим выкупом машино-мест	3.7
76	Строительство остановок (промежуточные пункты)	МО Мурино	шт.	21	600	12600	2035	Местный бюджет	3.13
77	Строительство остановок (конечные пункты)	МО Мурино	шт.	8	900	7200	2035	Местный бюджет	3.13
78	Строительство отстойно-разворотных площадок	МО Мурино	шт.	4	4700	18800	2035	Местный бюджет	3.13
79	Строительство мостовых сооружений	В рамках строительства автомобильной дороги «Всеволожск – Новое Девяткино» через Мурино	шт.	3	учтена	0	2035	Региональный бюджет	3.21

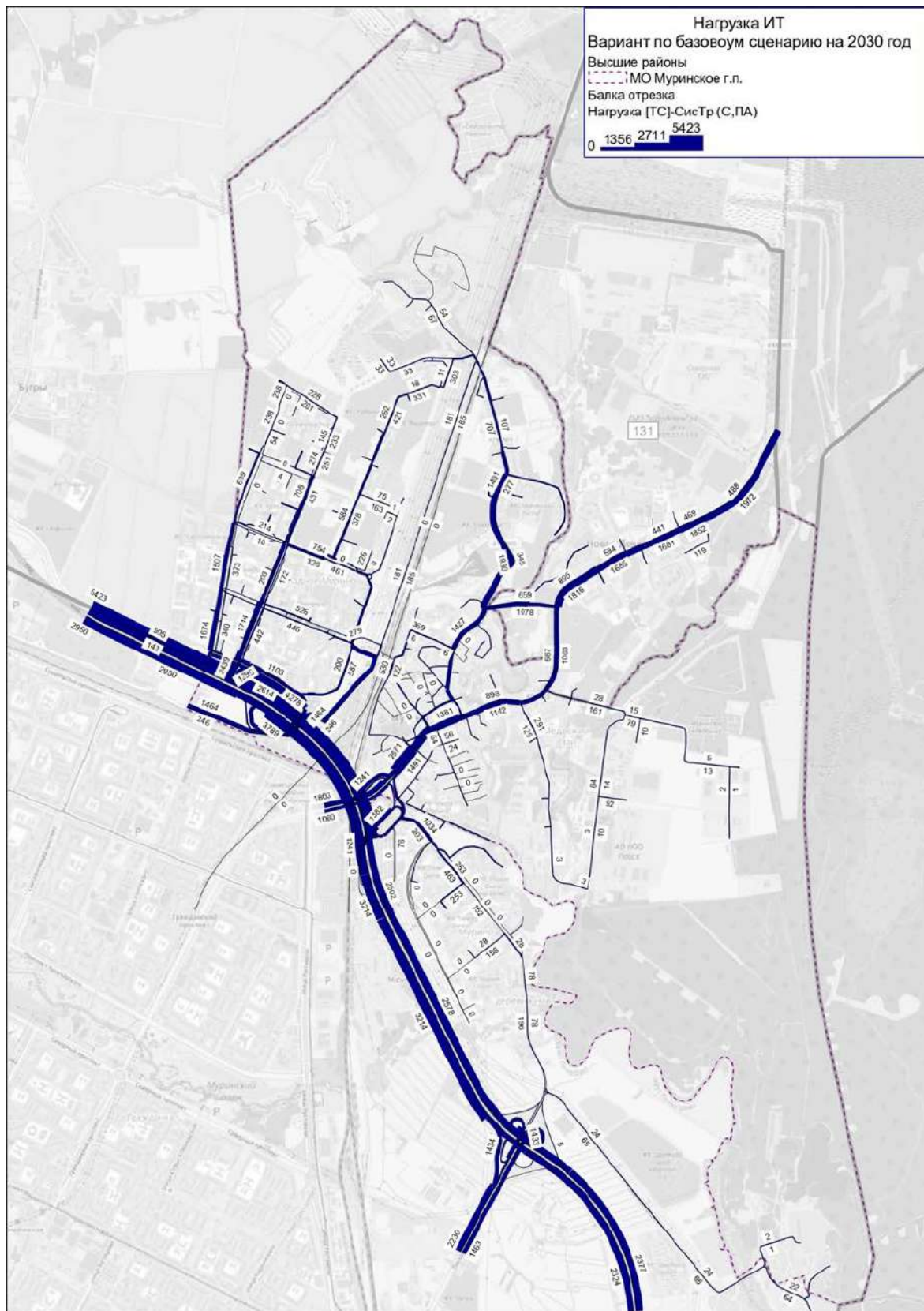
Приложение 18

Прогнозируемая интенсивность потоков индивидуального транспорта (нагрузка ИТ) на 2025 г. без учёта реализации мероприятий



Приложение 19

Прогнозируемая интенсивность потоков индивидуального транспорта (нагрузка ИТ) на 2030 год. Без учёта реализации мероприятий



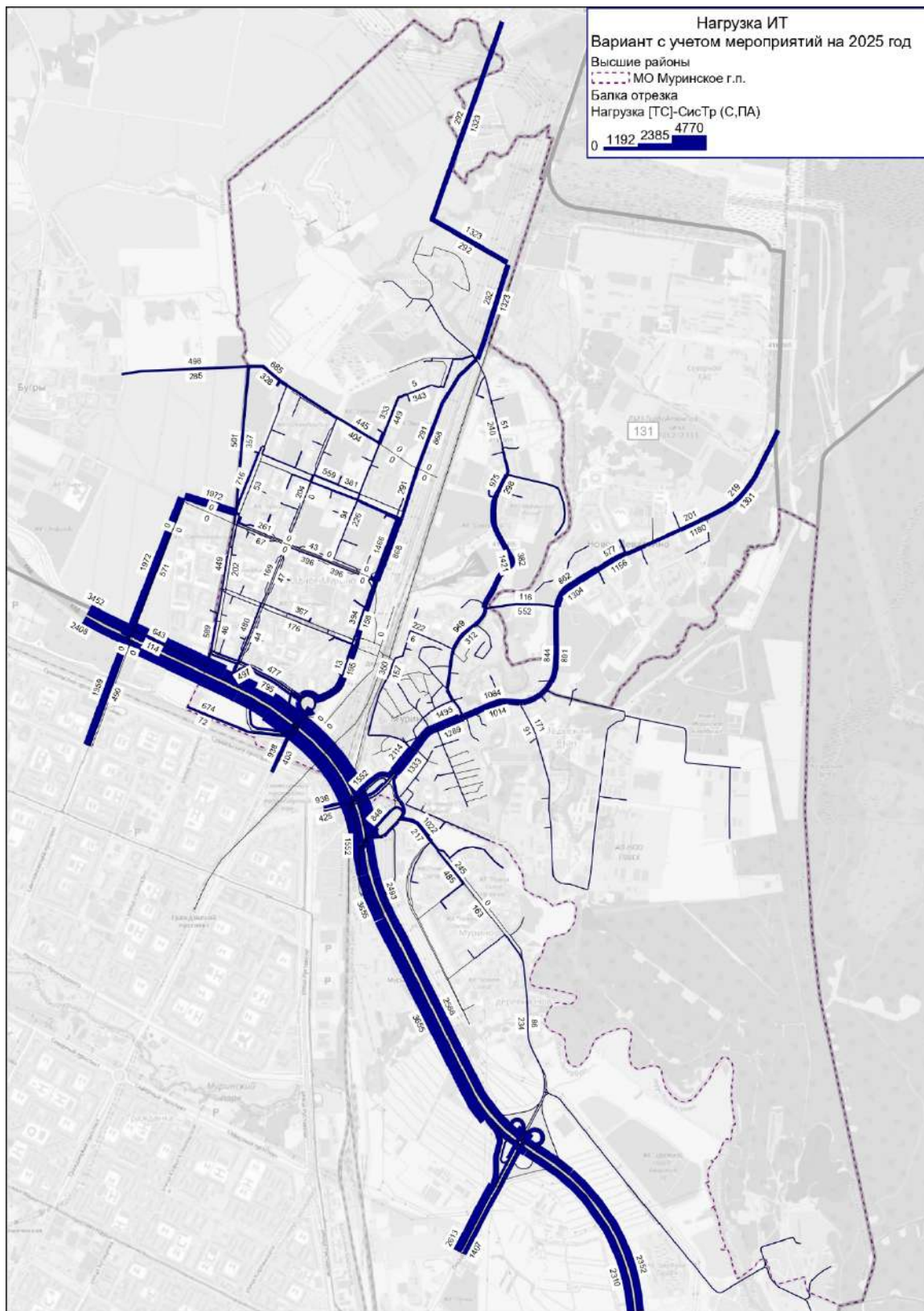
Приложение 20

Прогнозируемая интенсивность потоков индивидуального транспорта (нагрузка ИТ) на 2035 год. Без учета реализации мероприятий.



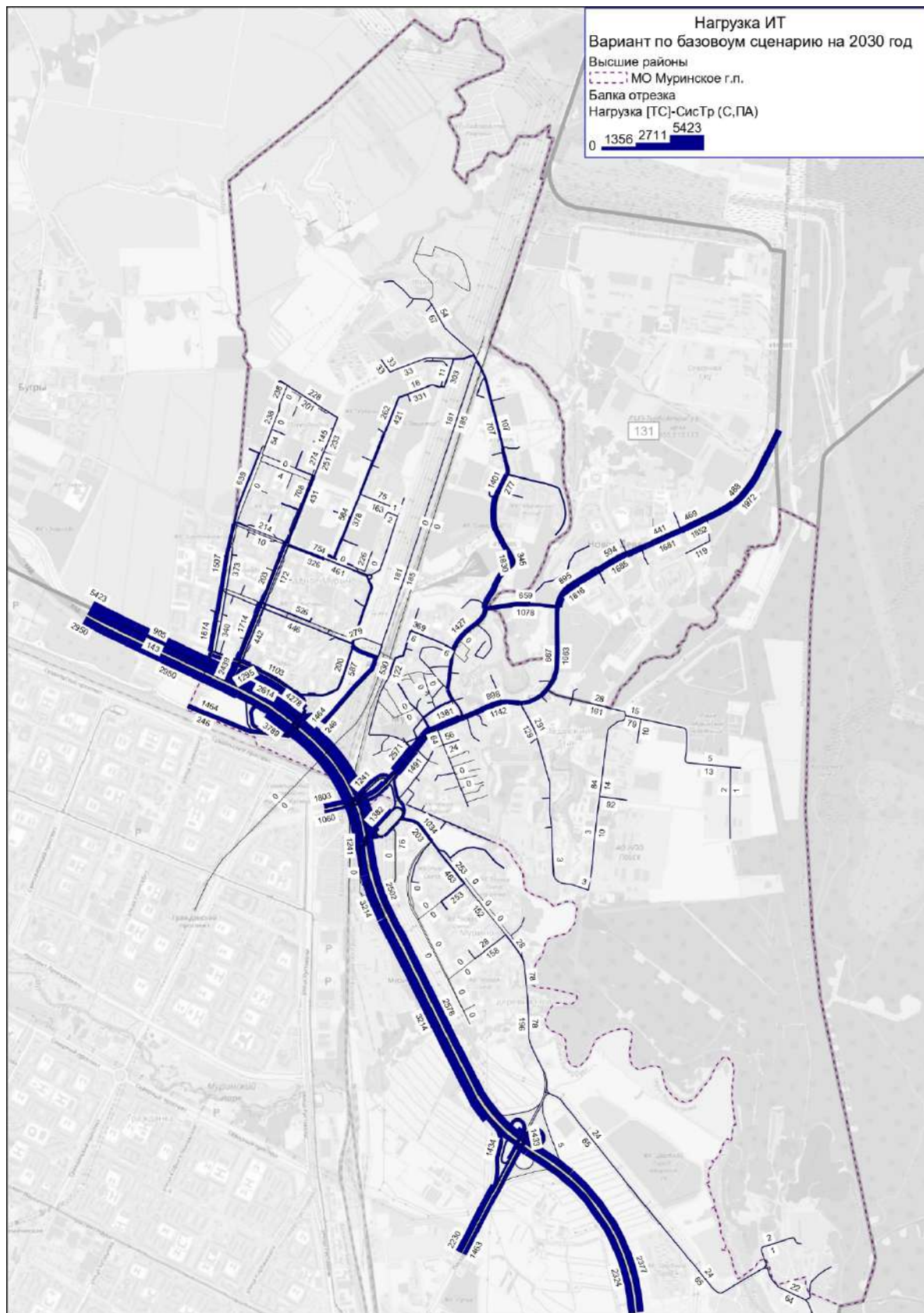
Приложение 21

Прогнозируемая интенсивность потоков индивидуального транспорта (нагрузка ИТ) на 2025 г. с учетом реализации мероприятий



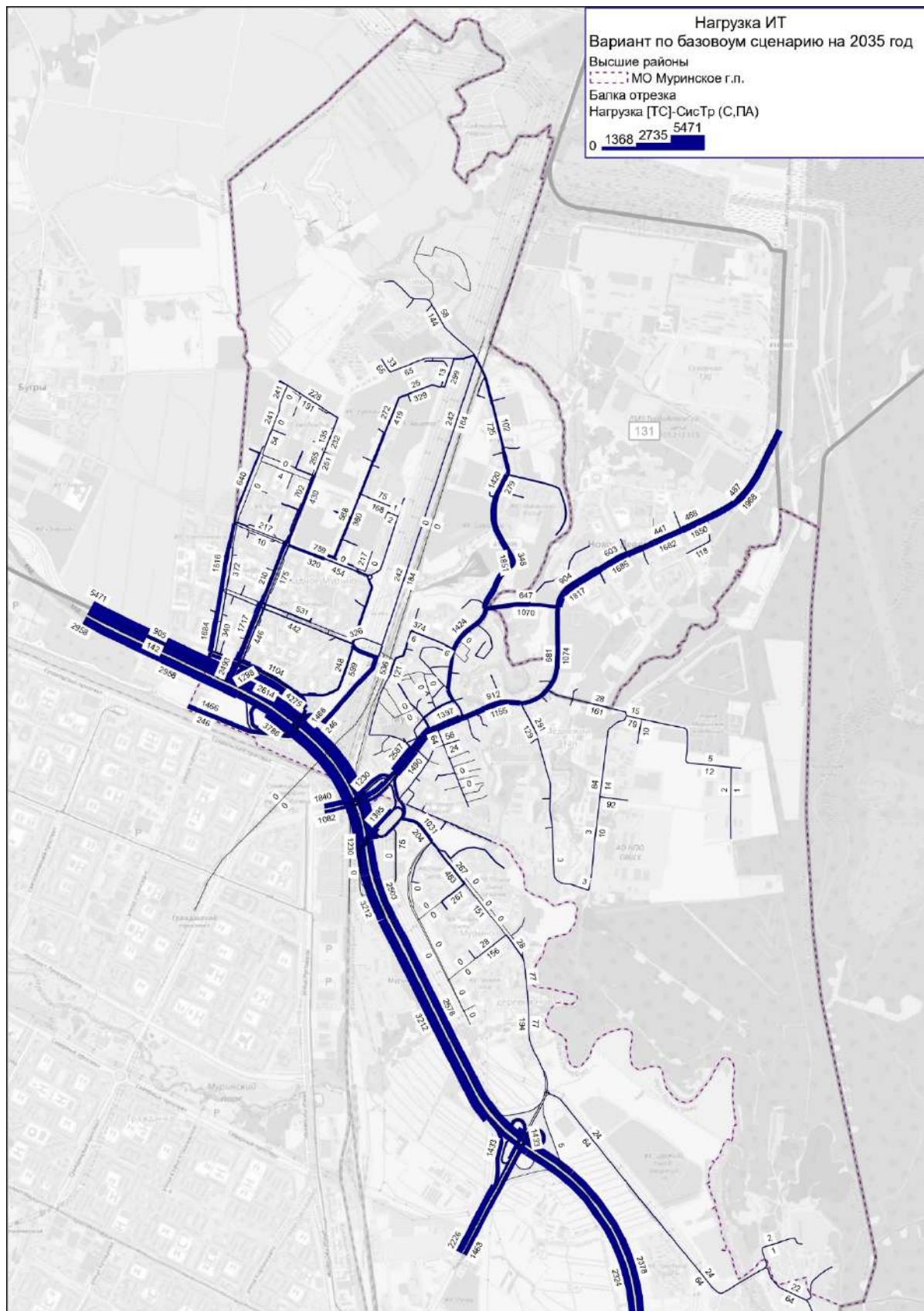
Приложение 22

Прогнозируемая интенсивность потоков индивидуального транспорта (нагрузка ИТ) на 2030 год. С учетом реализации мероприятий



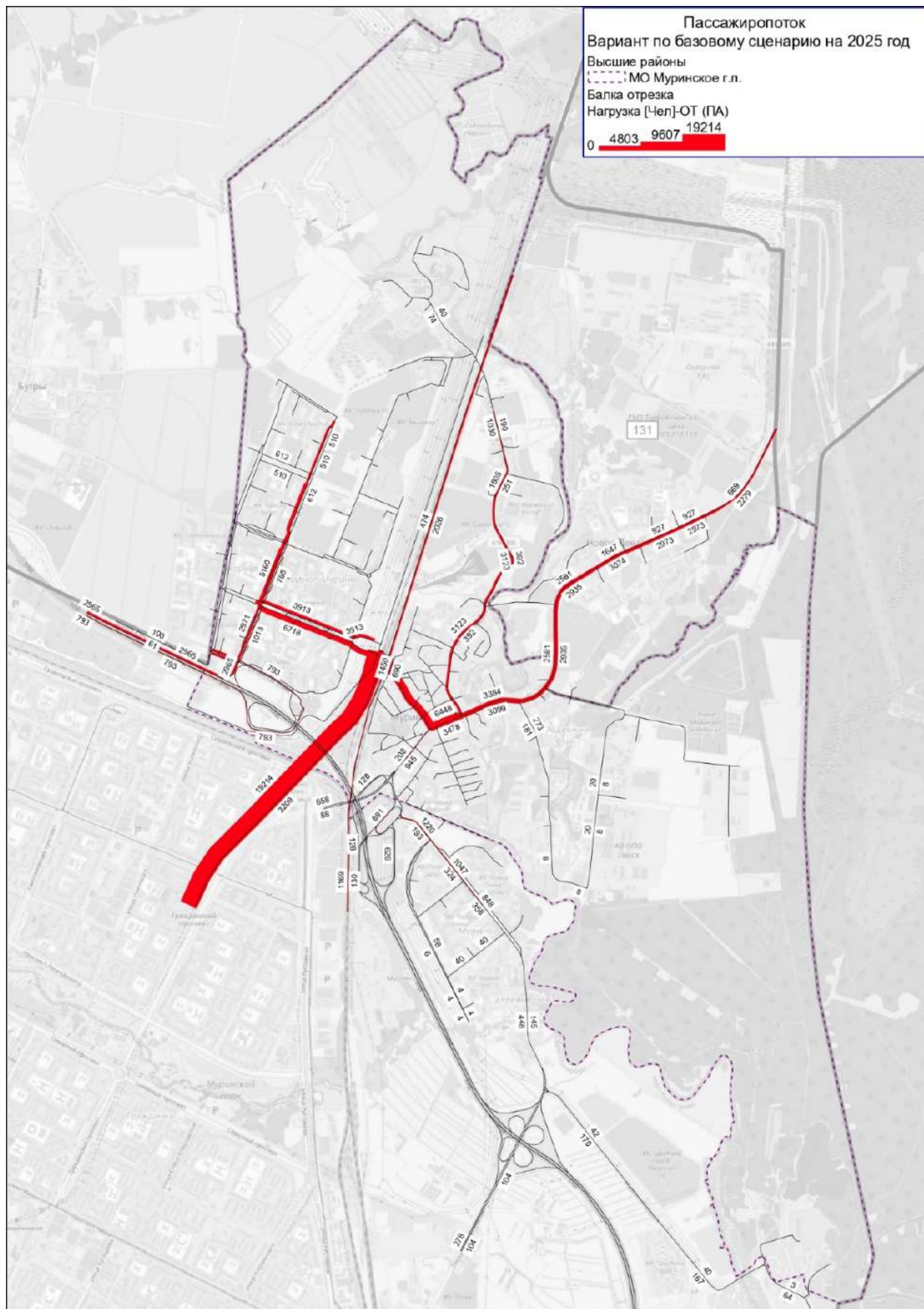
Приложение 23

Прогнозируемая интенсивность потоков индивидуального транспорта (нагрузка ИТ) на 2035 год. С учетом реализации мероприятий



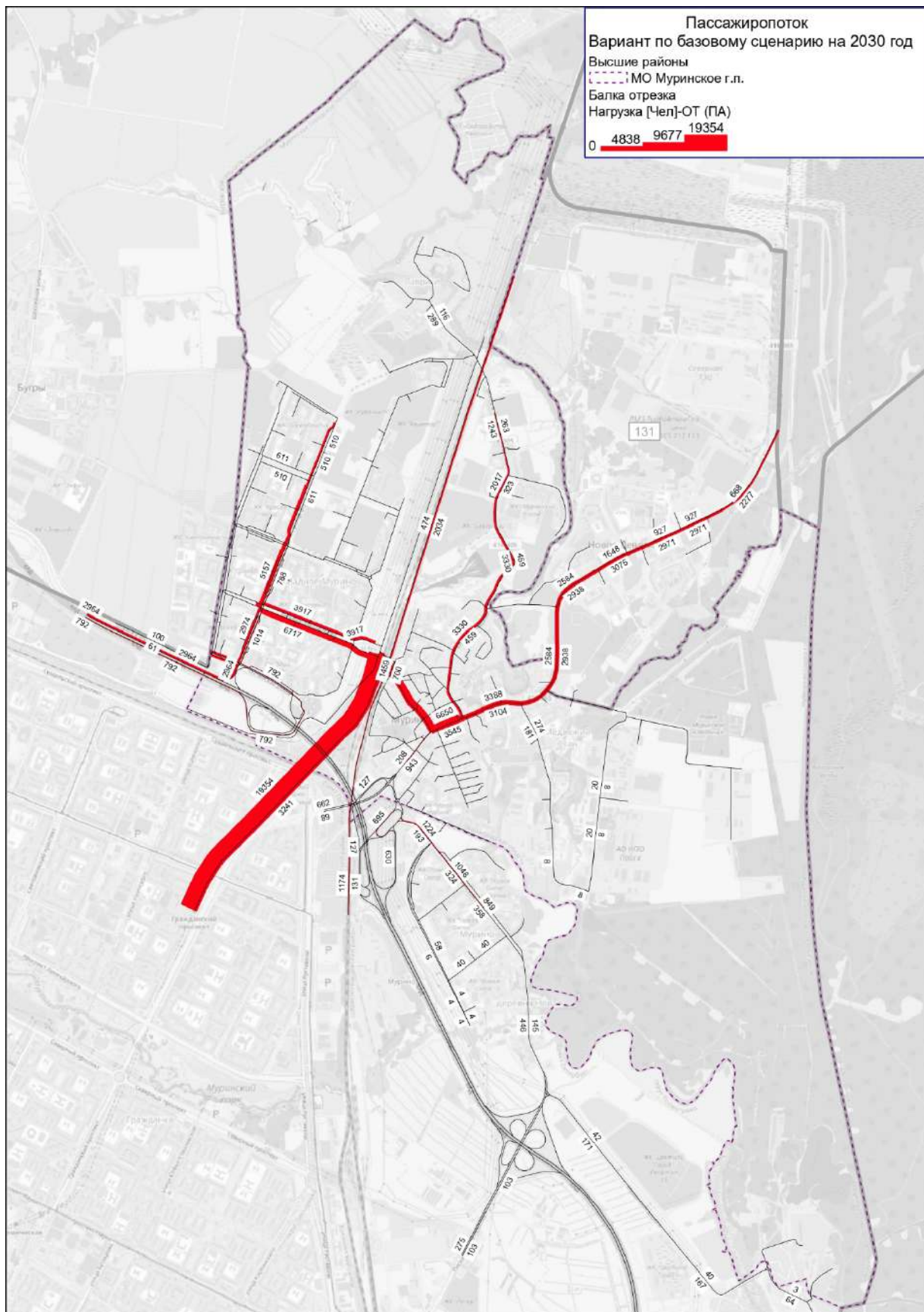
Приложение 24

Прогнозируемые пассажиропотоки на общественном транспорте на 2025 год. Без учета реализации мероприятий



Приложение 25

Прогнозируемые пассажиропотоки на общественном транспорте на 2030 г.
без учета реализации мероприятий



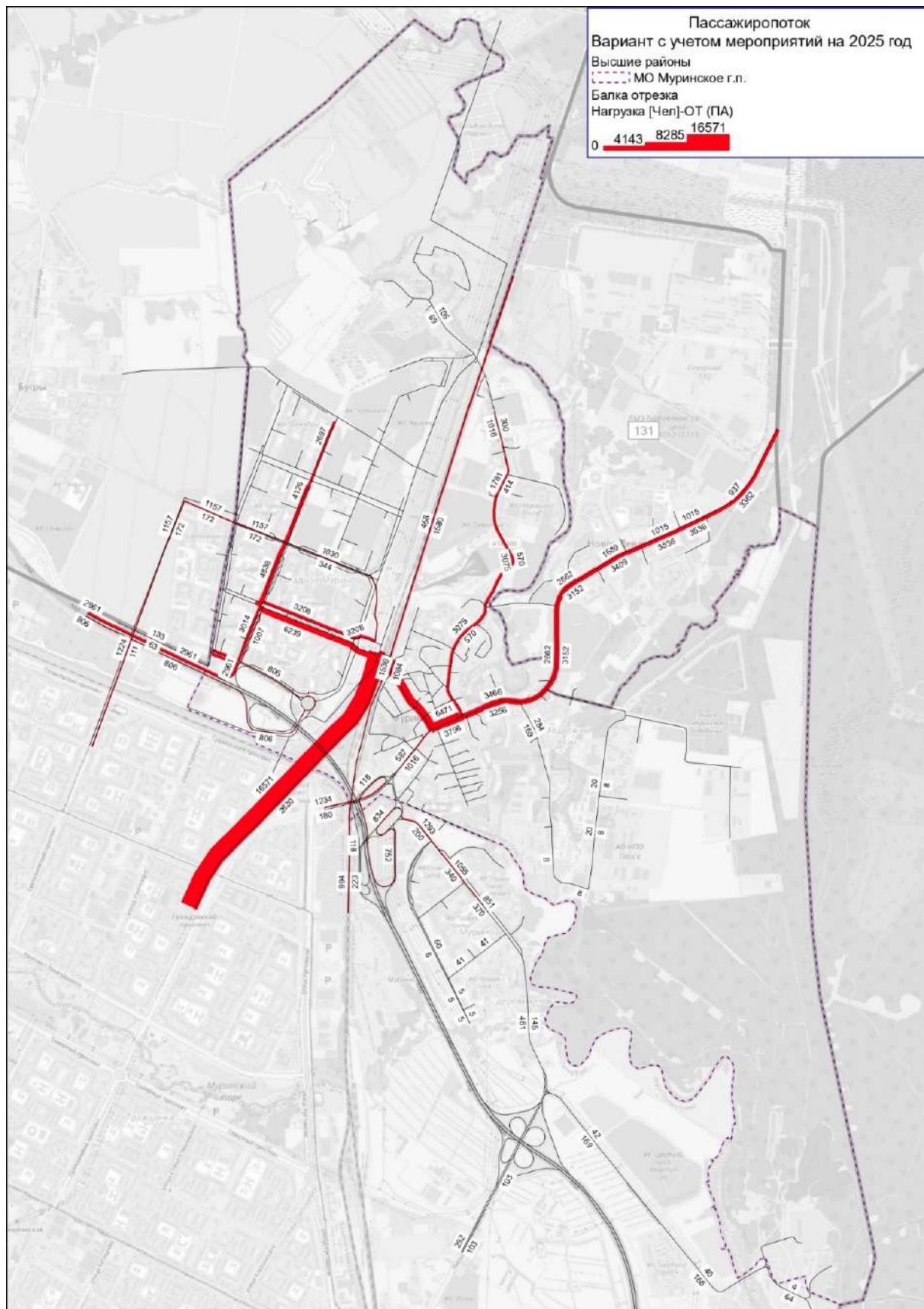
Приложение 26

Прогнозируемые пассажиропотоки на общественном транспорте на 2035 г.
без учета реализации мероприятий



Приложение 27

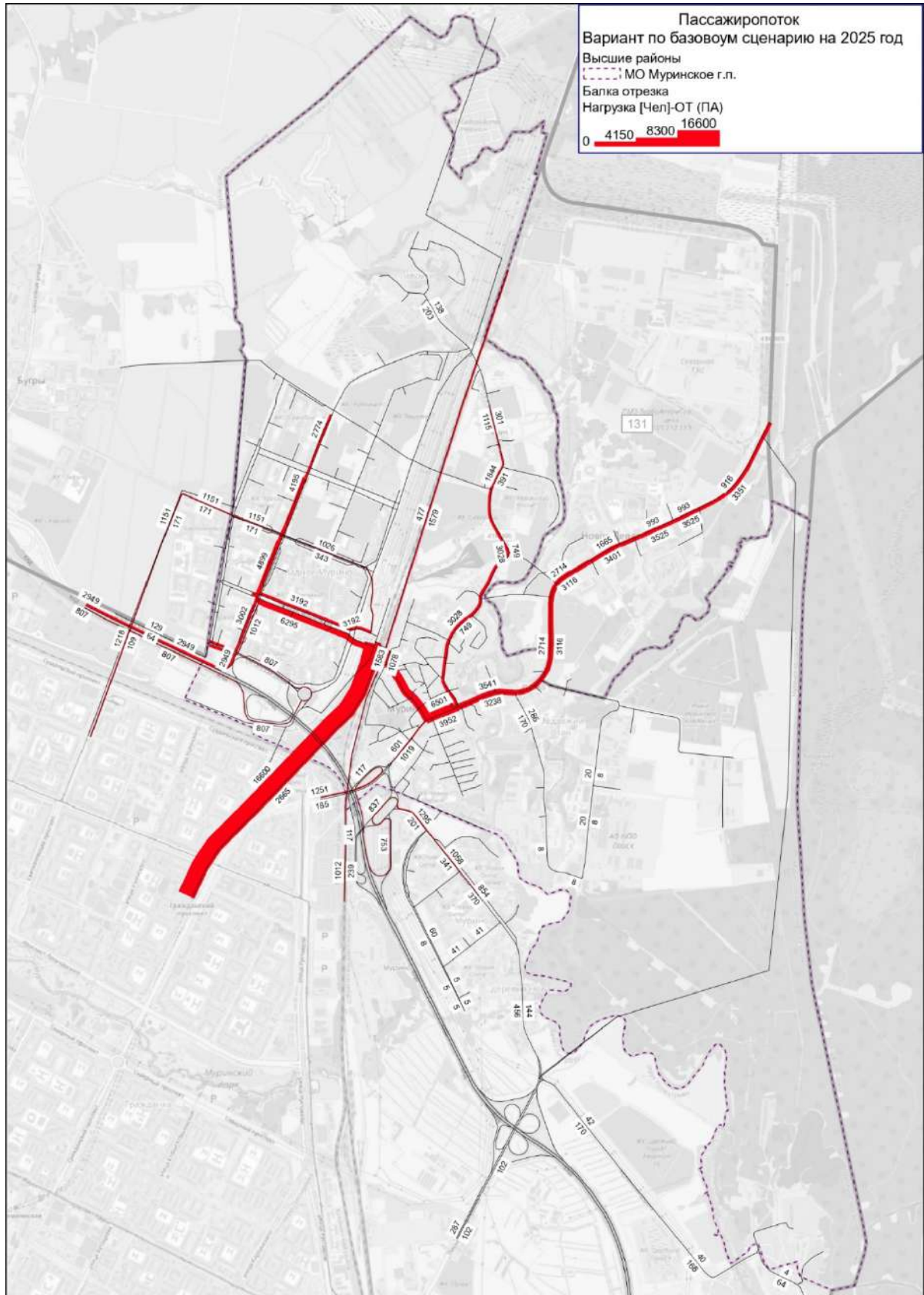
Прогнозируемые пассажиропотоки на общественном транспорте на 2025 г.
с учетом реализации мероприятий



Приложение 28

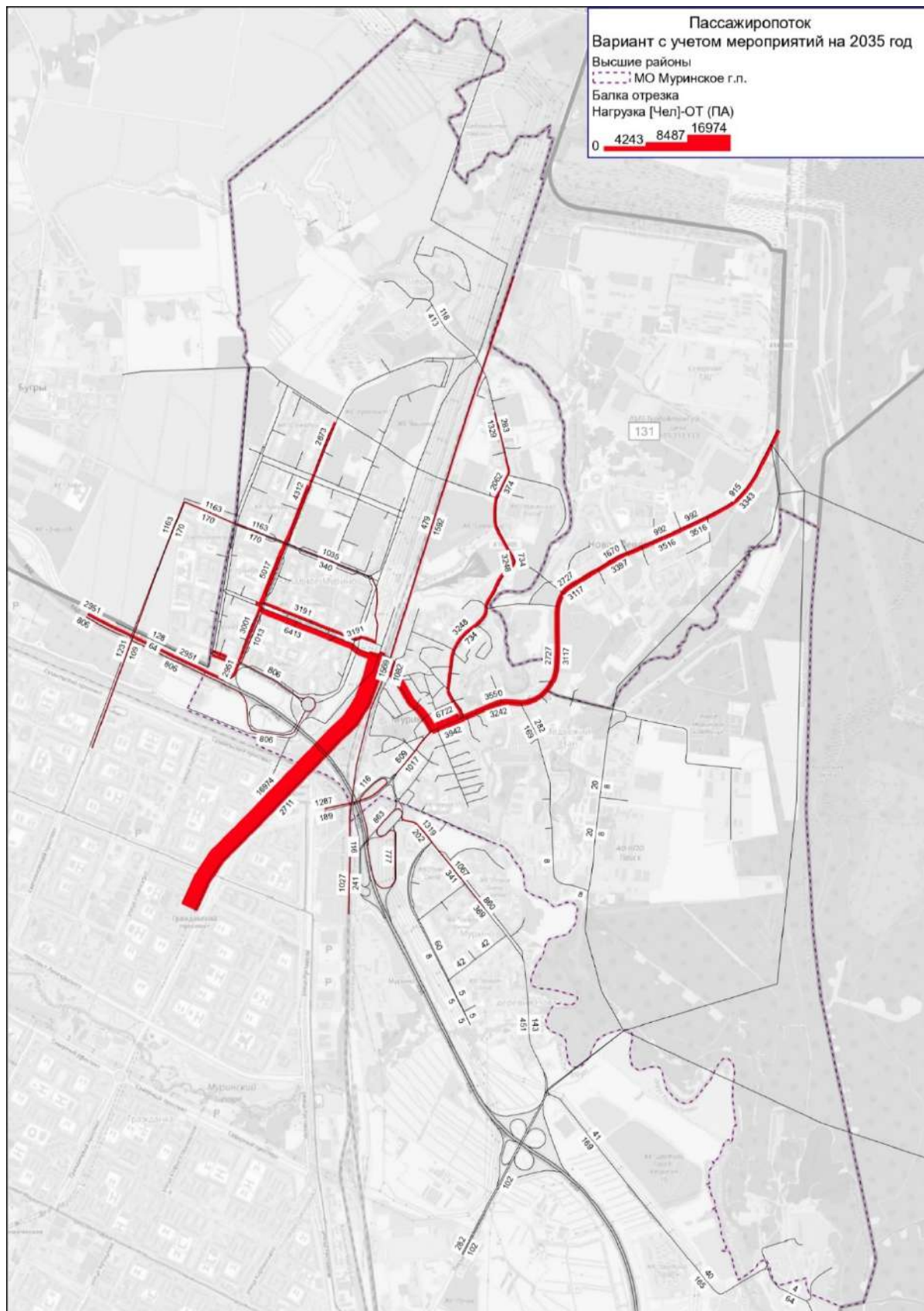
Прогнозируемые пассажиропотоки на общественном транспорте на 2030 г.

с учетом реализации мероприятий



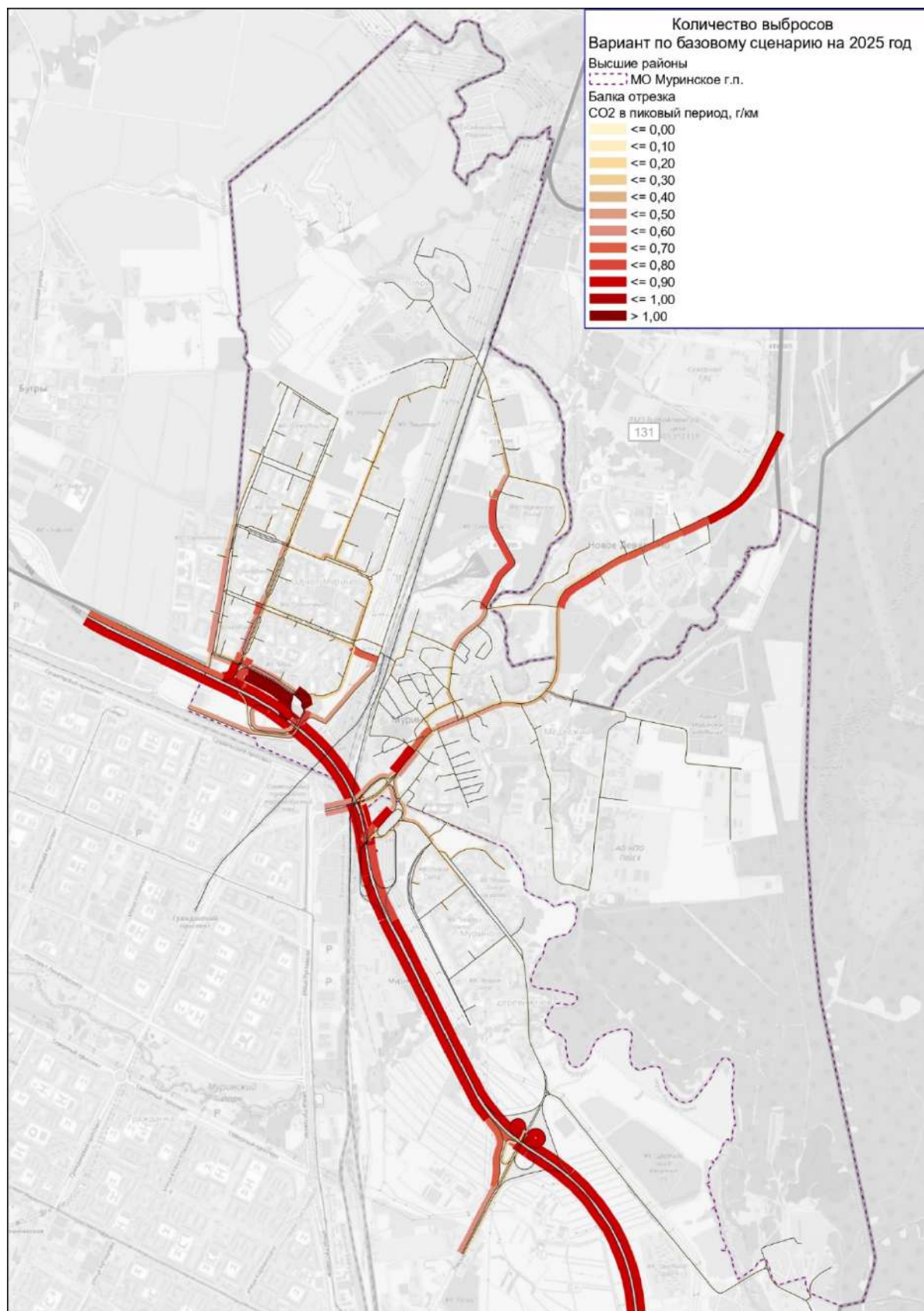
Приложение 29

Прогнозируемые пассажиропотоки на общественном транспорте на 2035 г.
с учетом реализации мероприятий



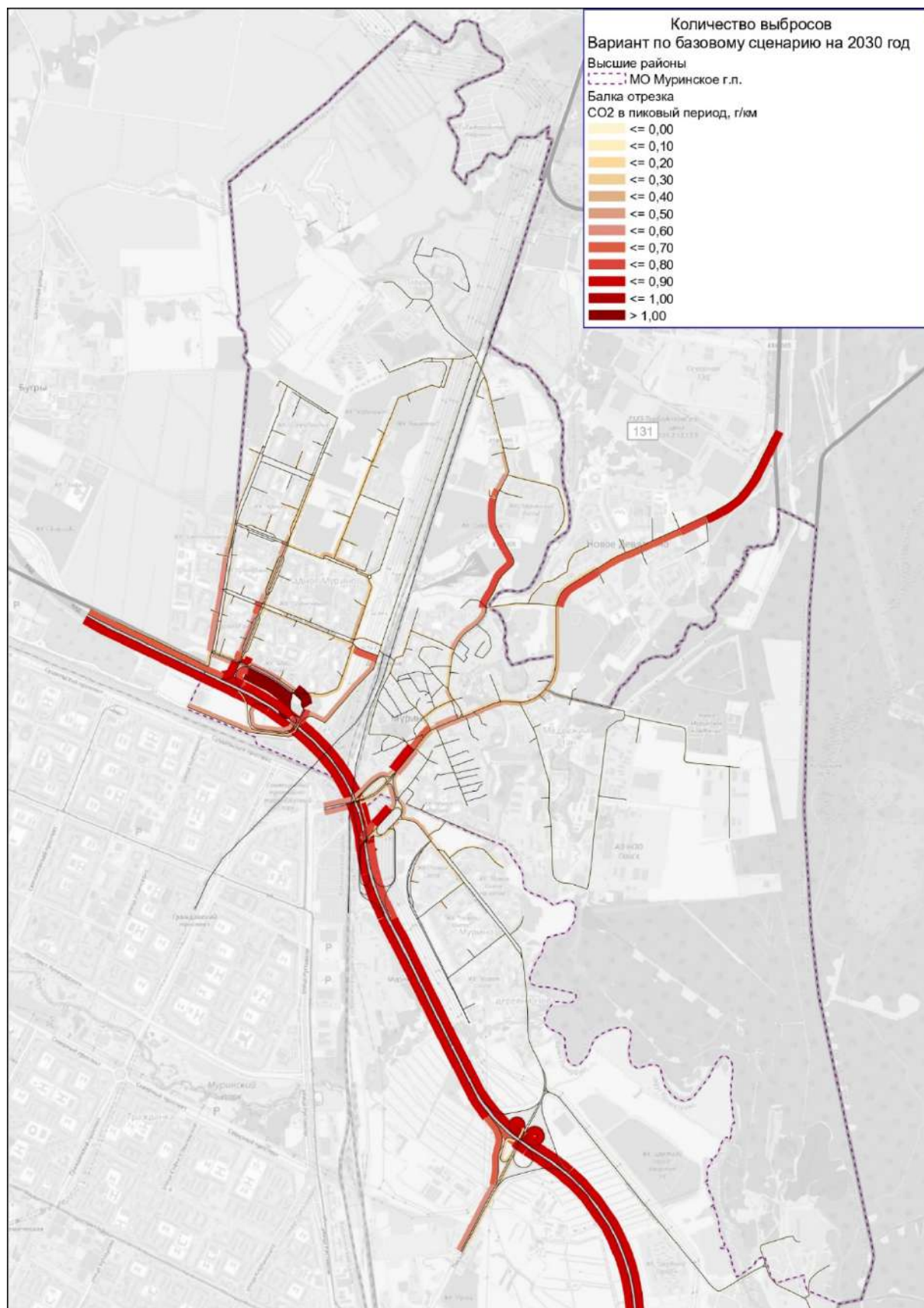
Приложение 30

Прогнозируемые значения выбросов углекислого газа (CO₂) на 2025 г.
без учета реализации мероприятий



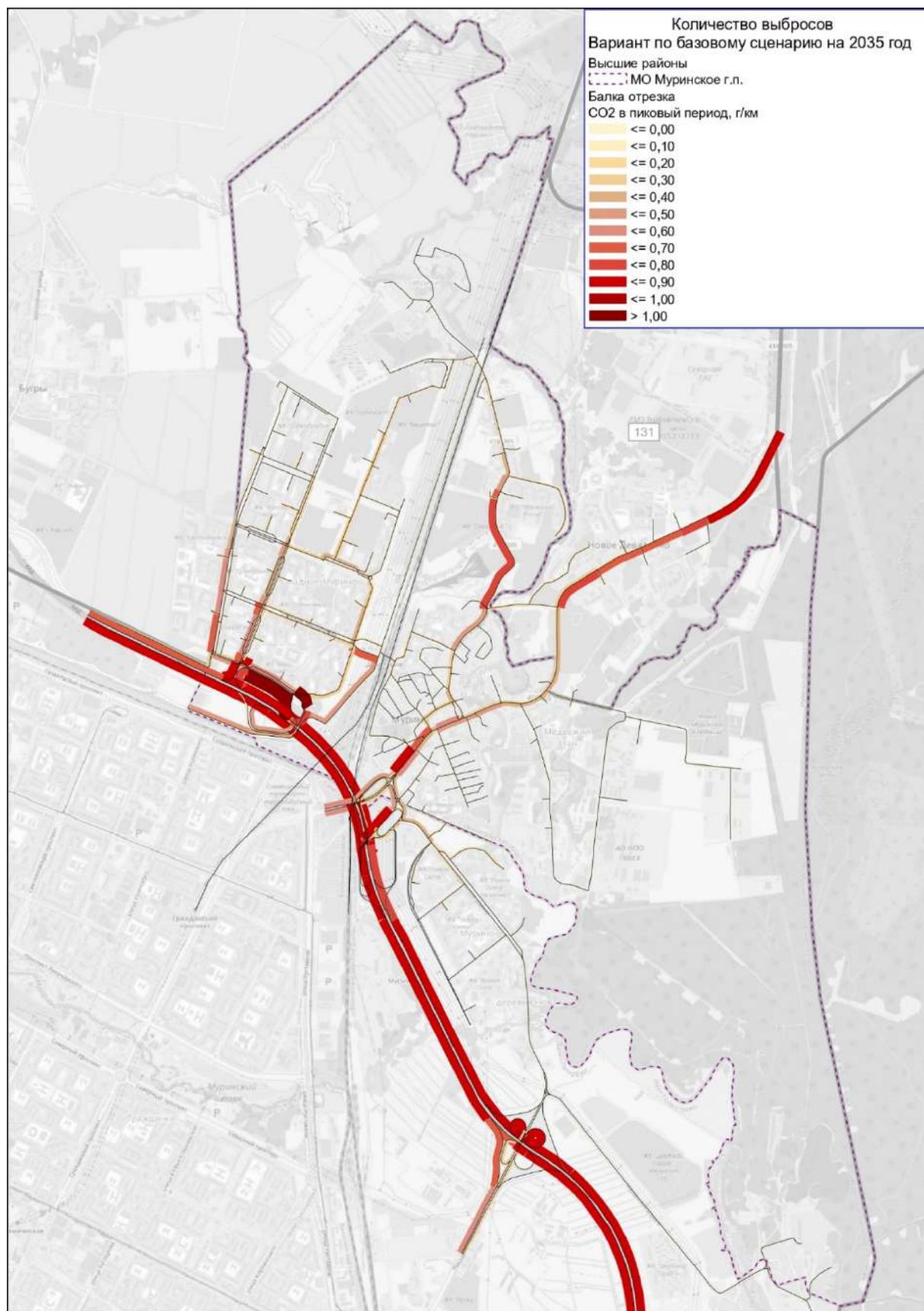
Приложение 31

Прогнозируемые значения выбросов углекислого газа (CO₂) на 2030 г.
без учета реализации мероприятий



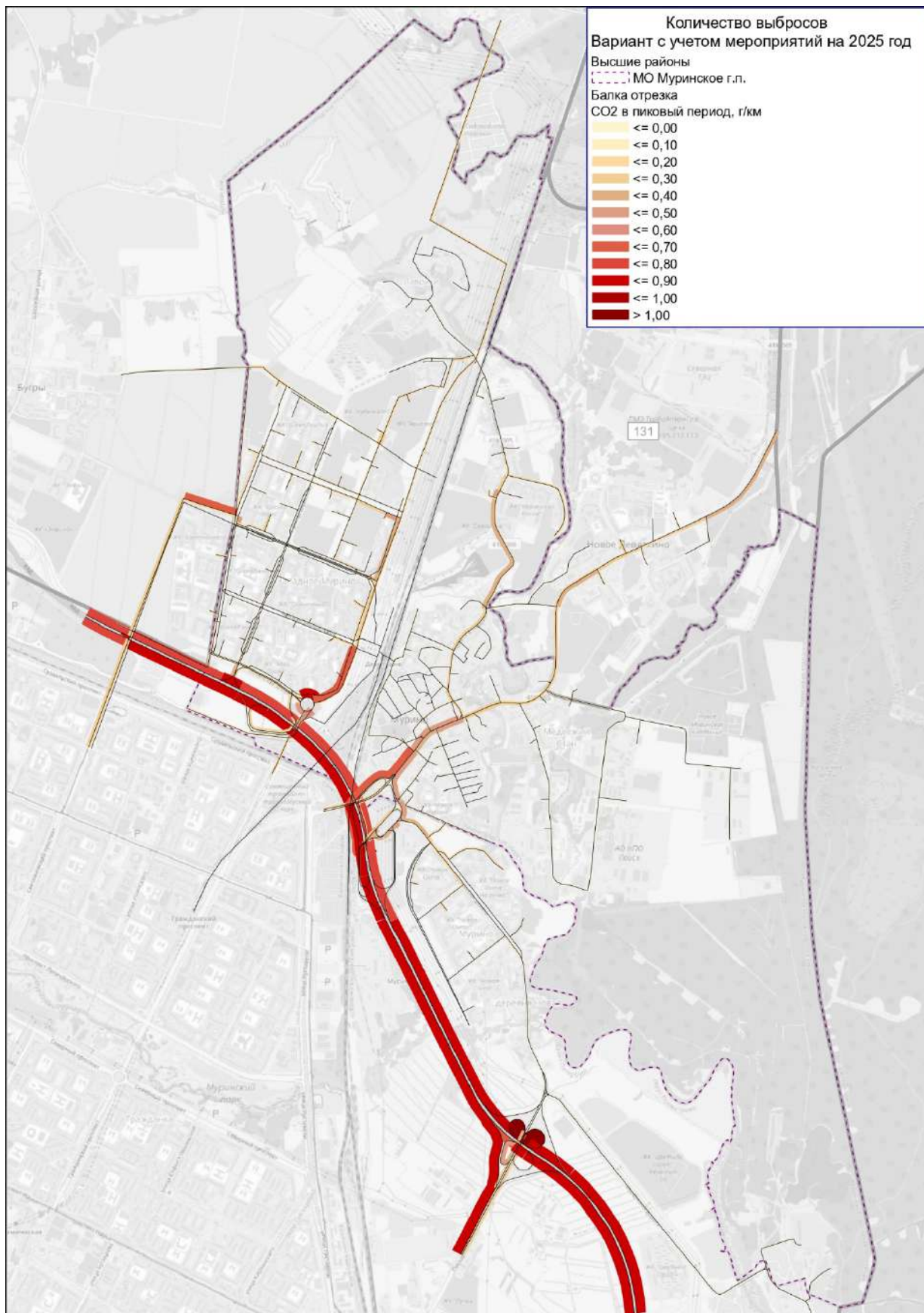
Приложение 32

Прогнозируемые значения выбросов углекислого газа (CO₂) на 2035 г.
без учета реализации мероприятий



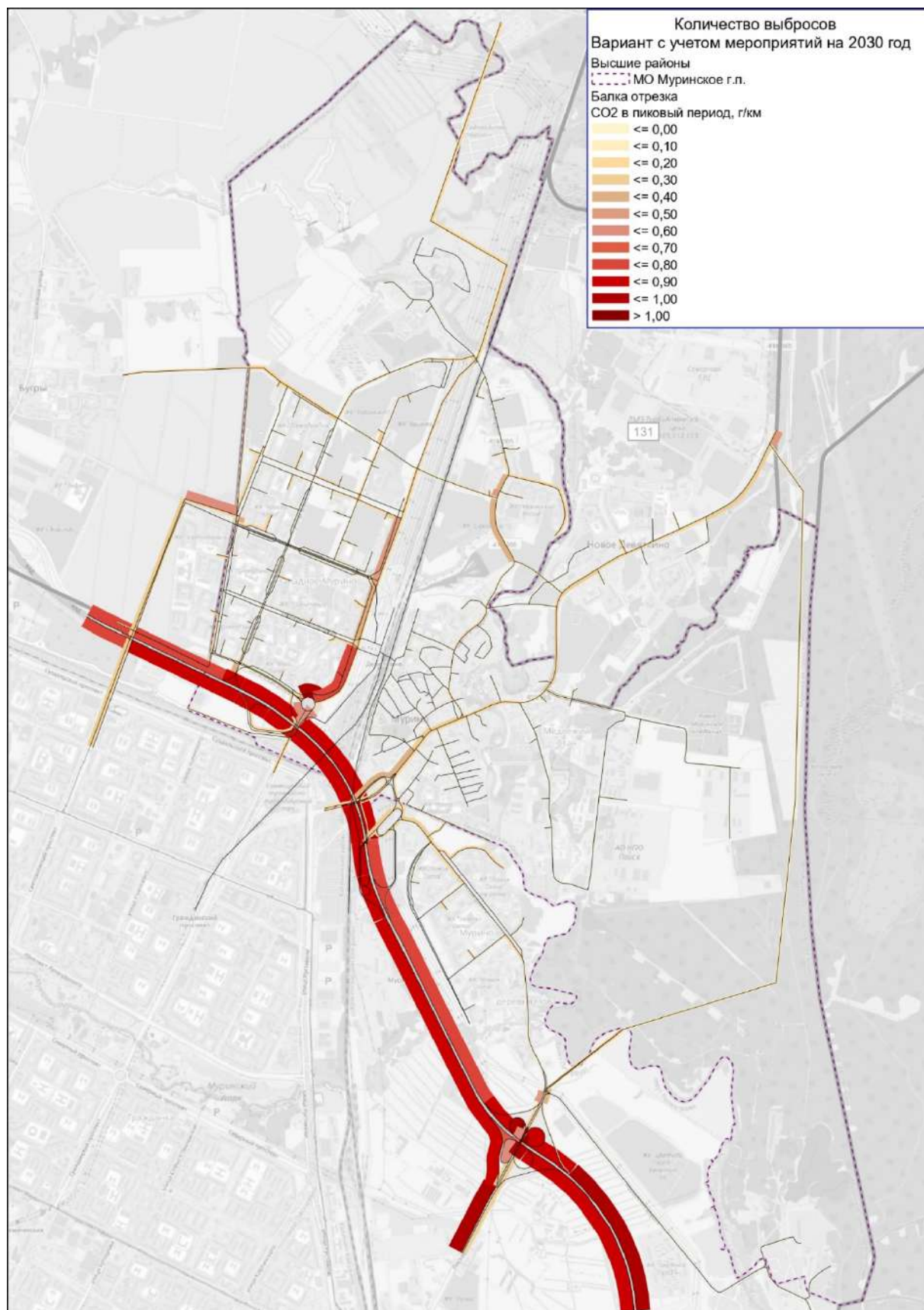
Приложение 33

Прогнозируемые значения выбросов углекислого газа (CO₂) на 2025 г.
с учетом реализации мероприятий



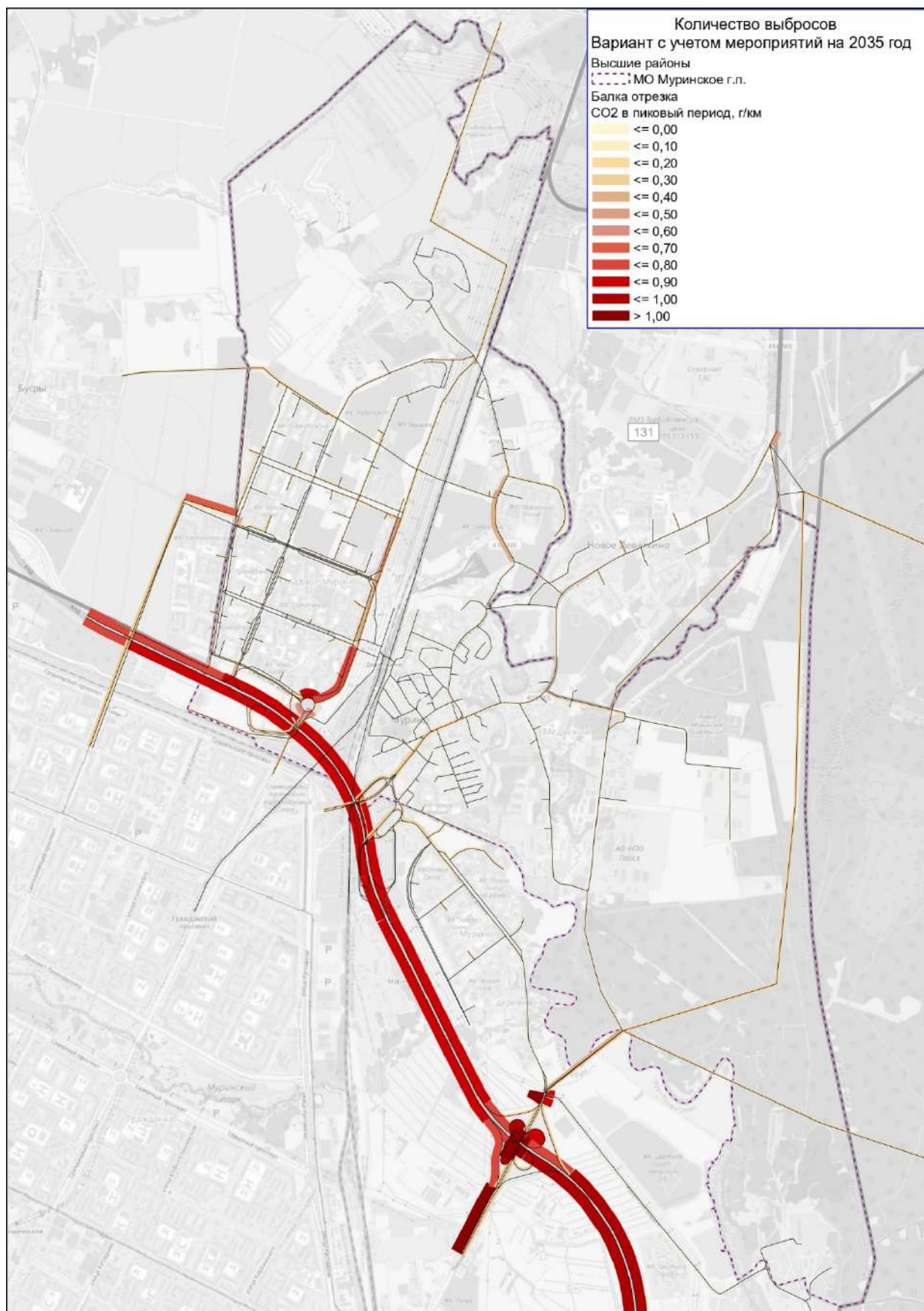
Приложение 34

Прогнозируемые значения выбросов углекислого газа (CO₂) на 2030 г.
с учетом реализации мероприятий



Приложение 35

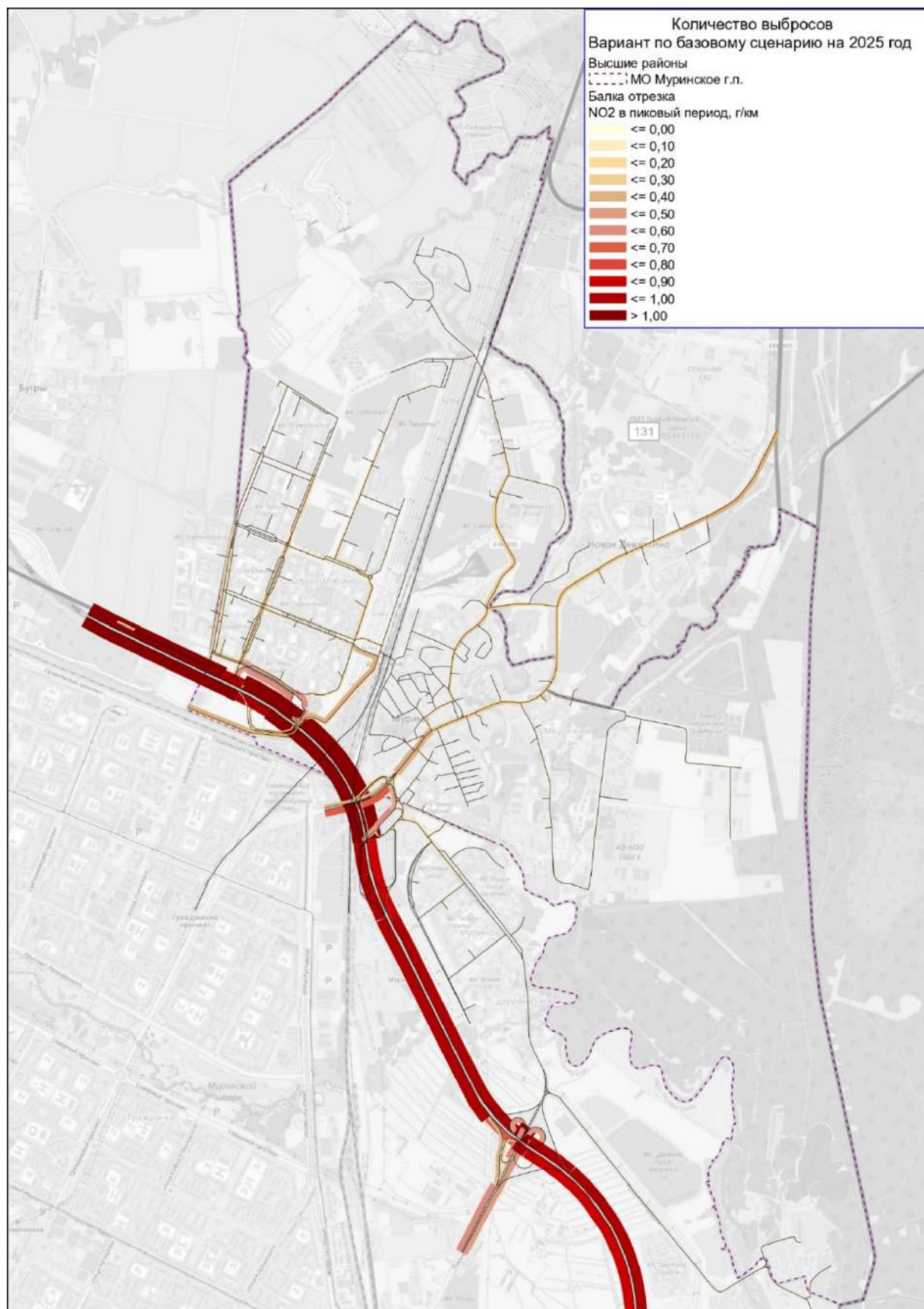
Прогнозируемые значения выбросов углекислого газа (CO₂) на 2035 г.
с учетом реализации мероприятий



Приложение 36

Прогнозируемые значения выбросов оксидов азота (NO_x) на 2025 г.

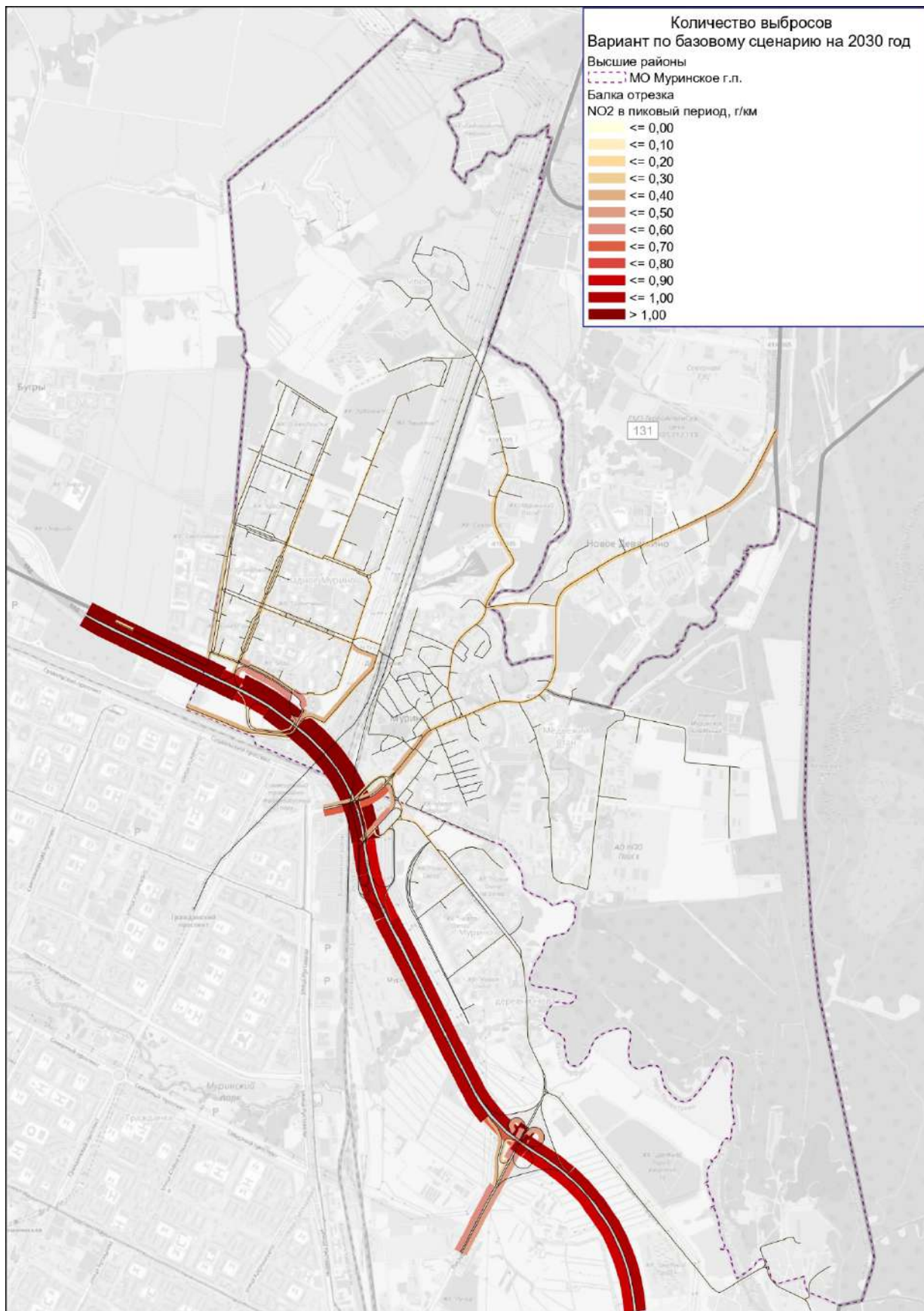
без учета реализации мероприятий



Приложение 37

Прогнозируемые значения выбросов оксидов азота (NO_x) на 2030 г.

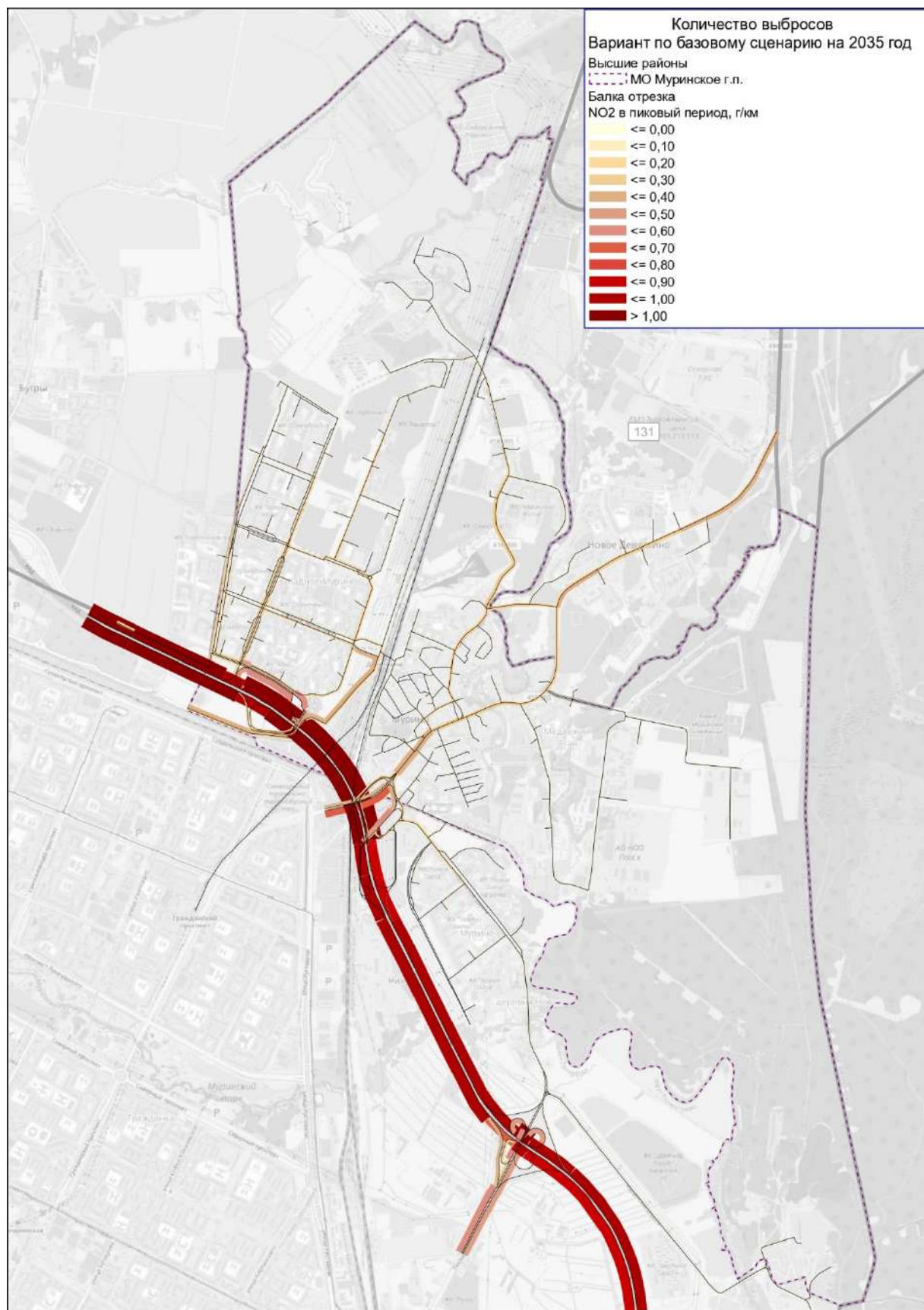
без учета реализации мероприятий



Приложение 38

Прогнозируемые значения выбросов оксидов азота (NO_x) на 2035 г.

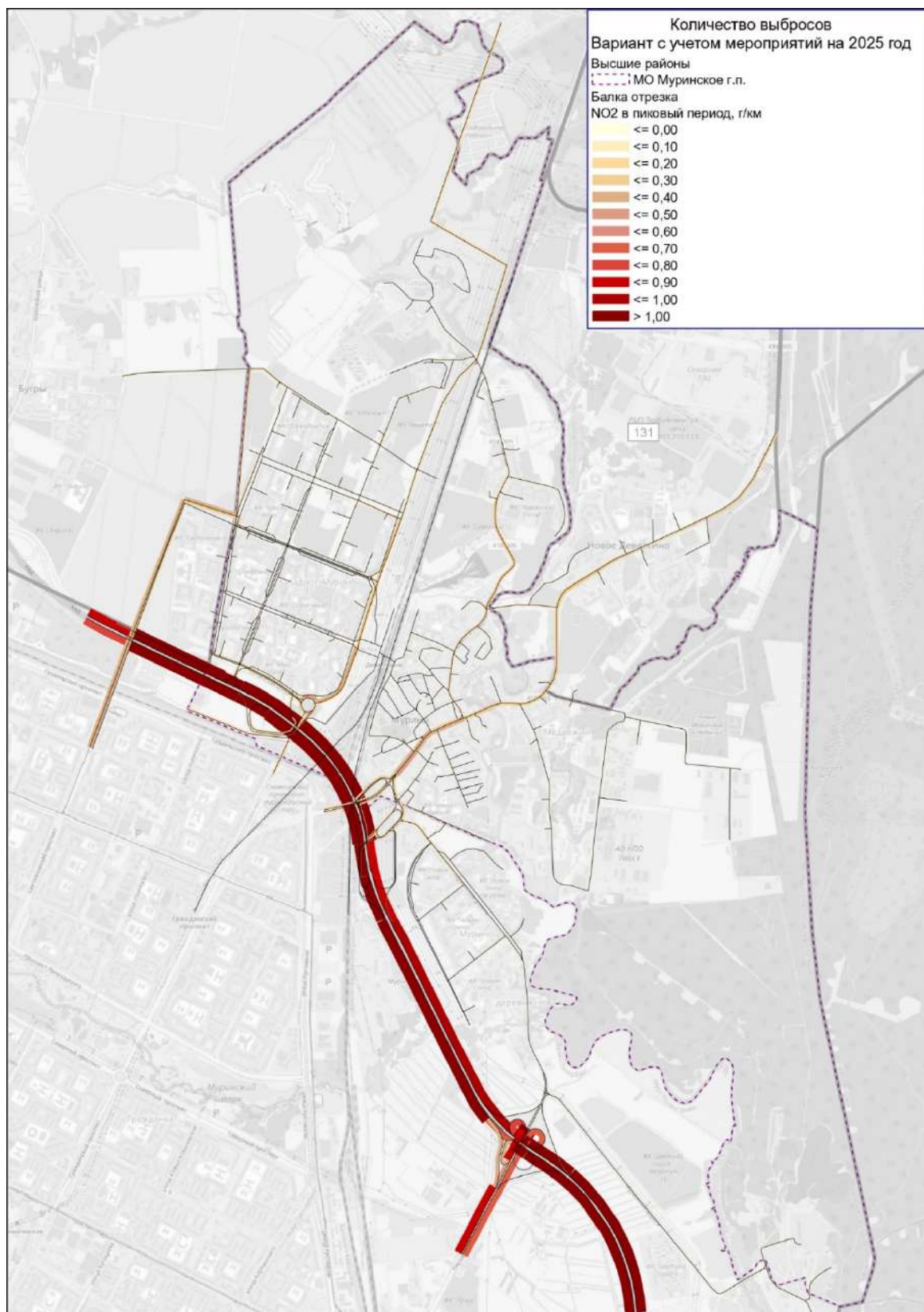
без учета реализации мероприятий



Приложение 39

Прогнозируемые значения выбросов оксидов азота (NO_x) на 2025 г.

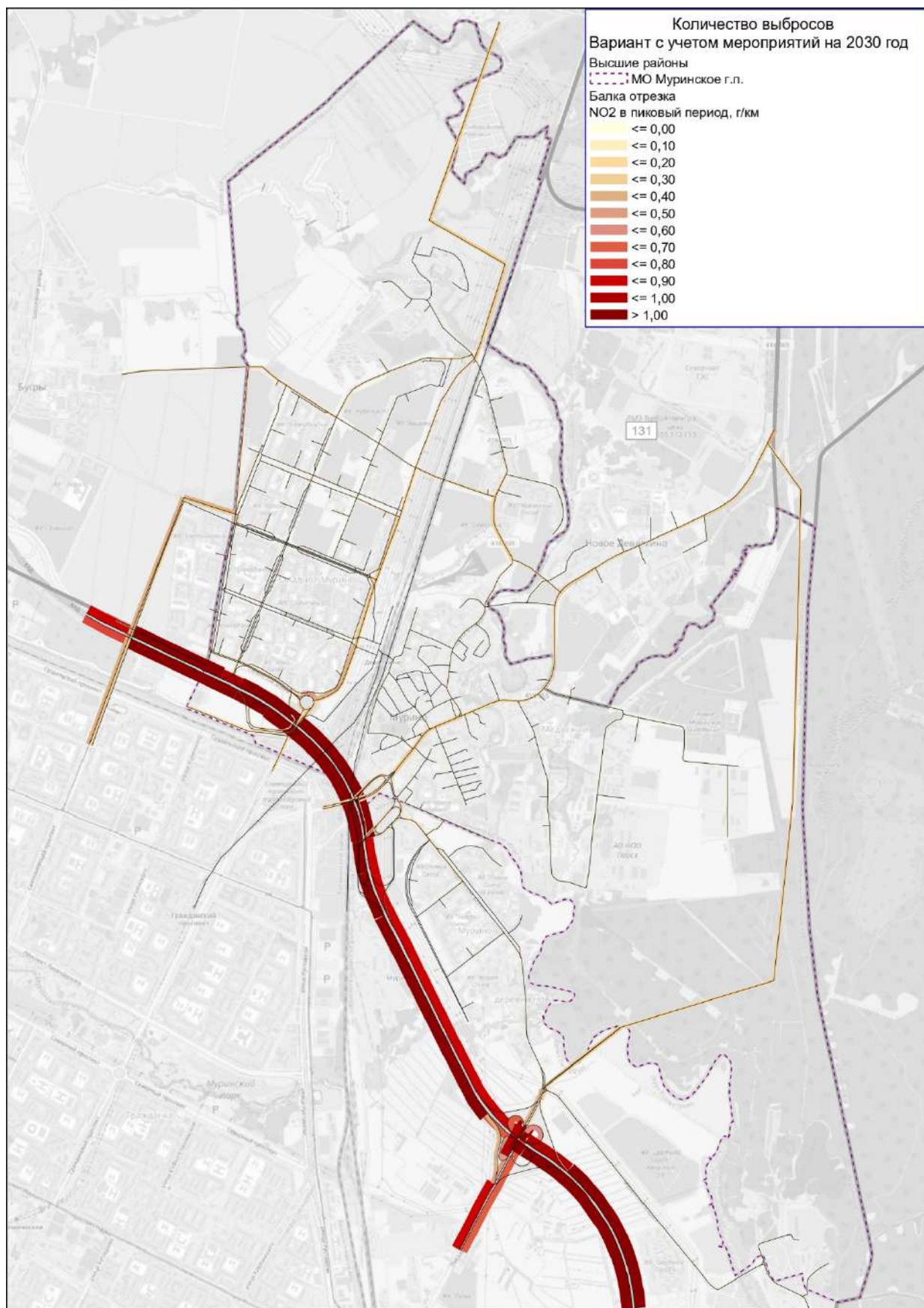
с учетом реализации мероприятий



Приложение 40

Прогнозируемые значения выбросов оксидов азота (NO_x) на 2030 г.

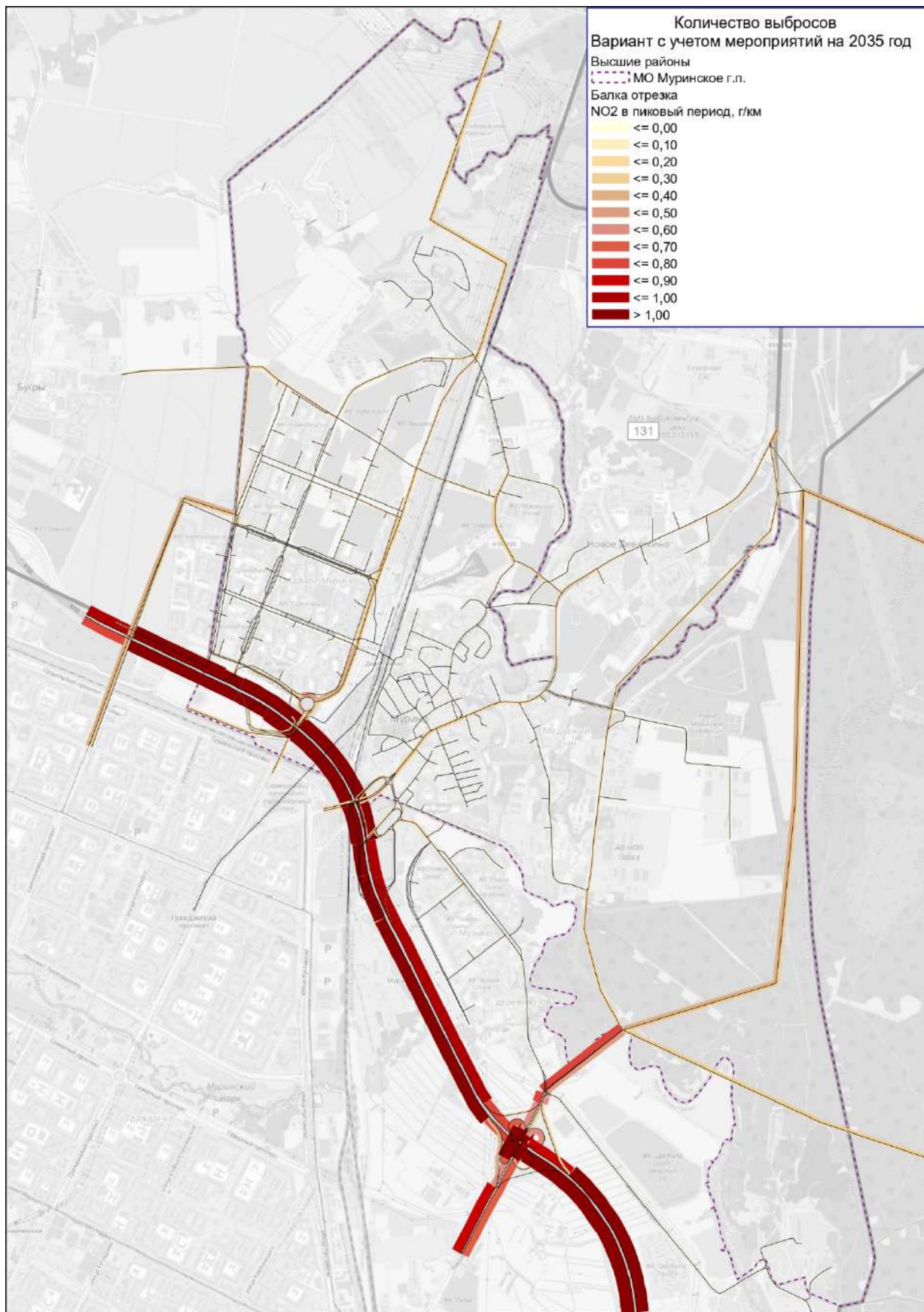
с учетом реализации мероприятий



Приложение 41

Прогнозируемые значения выбросов оксидов азота (NO_x) на 2035 г.

с учетом реализации мероприятий



Приложение 42

Результаты оценки социально-экономической эффективности программы мероприятий

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Значение показателя по этапам и периодам																			
			ЭТАП I					ЭТАП II					ЭТАП III									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Эффект от сокращения времени в пути	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	5 348 774,45	5 348 774,45	5 348 774,45	5 348 774,45	5 578 226,01	5 578 226,01	5 578 226,01	5 578 226,01	5 578 226,01	6 007 558,98	6 007 558,98	6 007 558,98	6 007 558,98	6 007 558,98	6 007 558,98	6 007 558,98	
2	Эффект от сокращения ущерба при ДТП	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	124 241,04	124 241,04	124 241,04	124 241,04	124 241,04	201 958,92	201 958,92	201 958,92	201 958,92	201 958,92	201 958,92	201 958,92	201 958,92	201 958,92	201 958,92	
3	Эффект от сокращения экологического ущерба	тыс. руб.	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,337678	0,337678	0,337678	0,337678	0,356190	0,356190	0,356190	0,356190	0,356190	-0,230644	-0,230644	-0,230644	-0,230644	-0,230644	-0,230644	
4	Совокупный финансовый эффект	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	5 348 774,45	5 473 015,82	5 473 015,82	5 473 015,82	5 702 467,39	5 780 185,29	5 780 185,29	5 780 185,29	5 780 185,29	6 209 518,26	6 317 892,43	6 317 892,43	6 317 892,43	6 317 892,43	6 317 892,43	6 317 892,43	
5	Финансовые затраты	тыс. руб.	2 855 032,60	2 855 032,60	2 855 032,60	2 855 032,60	2 855 032,60	859 940,00	859 940,00	859 940,00	859 940,00	859 940,00	1 999 720,00	1 999 720,00	1 999 720,00	1 999 720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	тыс. руб.	-2 561 280,38	-4 859 032,49	-6 920 370,55	-5 305 135,63	-3 783 897,81	-1 379 164,62	778 147,33	2 713 495,02	4 536 074,78	6 197 371,71	7 342 493,85	8 369 795,22	9 291 398,29	10 212 072,54	11 059 281,89	12 171 292,78	13 168 889,68	14 063 844,57	14 866 718,19	
7	Индекс доходности (ИД)		-1,00	-1,00	-1,00	-0,60	-0,36	-0,13	0,07	0,23	0,38	0,51	0,57	0,62	0,67	0,71	0,75	0,83	0,89	0,96	1,01	
8	Внутренняя норма доходности (ВНД)	%	н/д	н/д	н/д	-50%	-19%	4%	15%	21%	25%	27%	28%	29%	30%	30%	31%	31%	31%	32%	32%	



**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
К №5 от 27.04.2020 г.
ДРН-1039.В.3

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

**Разработка комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД)
на территории МО «Муринское городское поселение»
Всеволожского муниципального района Ленинградской области**

**(ИТОВОВЫЙ)
Том 3
Томов 4**

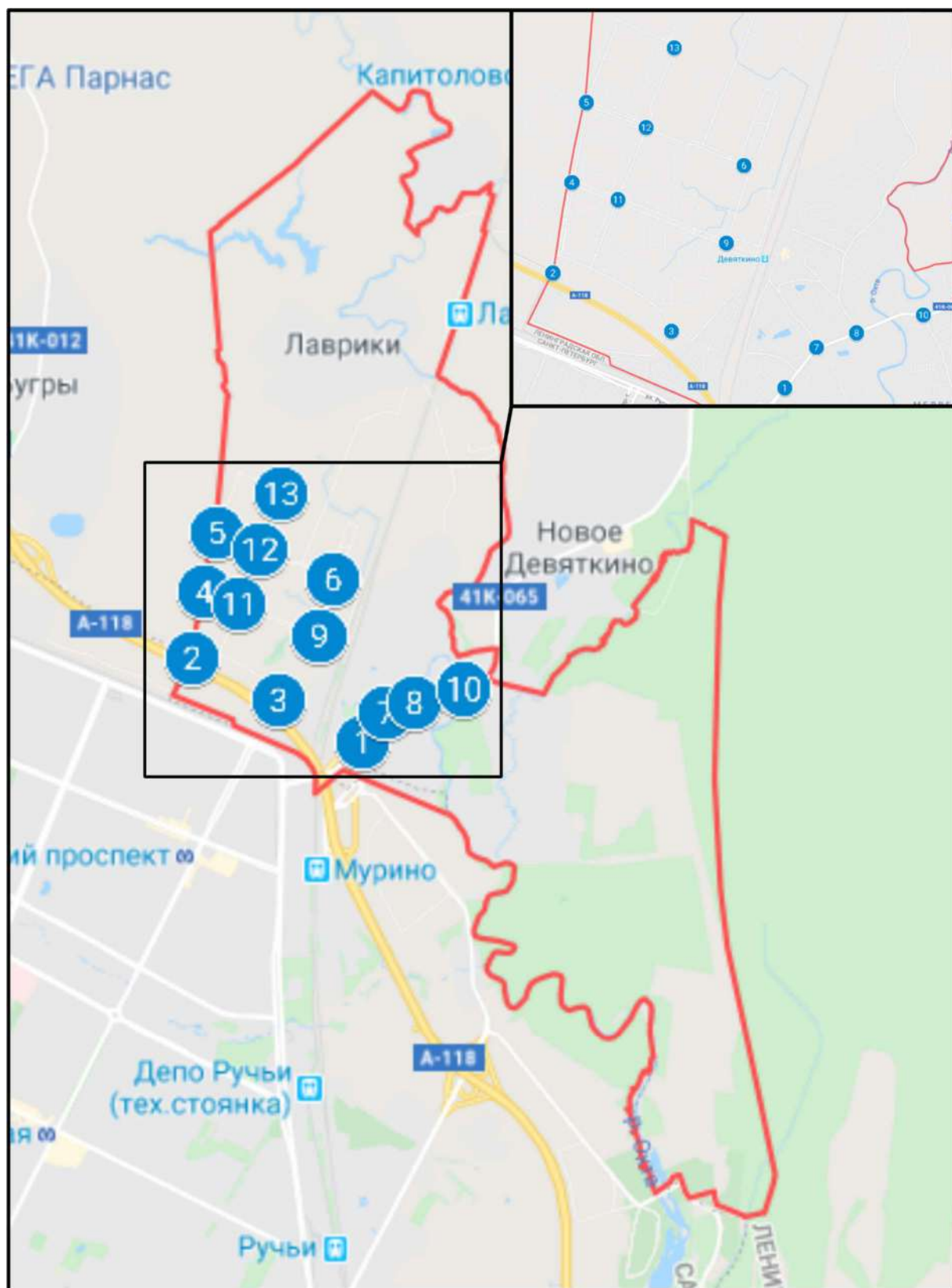
**СВОДНЫЕ ВЕДОМОСТИ И КАРТОГРАММЫ УЧАСТКОВ СЪЕМКИ
ИНТЕНСИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ МО «МУРИНСКОЕ ГОРОДСКОЕ
ПОСЕЛЕНИЕ» ВСЕВОЛОЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Санкт-Петербург 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Карта- схема местоположения участков съемки интенсивности	4
2. Список участков съемки интенсивности движения транспортных средств	5
3. Расшифровка обозначений, указанных на картограмме интенсивности	6
4. Сводная картограмма интенсивности движения	7
5. Методика проведения полевых обследований интенсивности движения транспортных потоков.....	8
Точка №1. Ведомость интенсивности движения	10
Точка №2. Ведомость интенсивности движения	13
Точка №3. Ведомость интенсивности движения	16
Точка №4. Ведомость интенсивности движения	21
Точка №5. Ведомость интенсивности движения	26
Точка №6. Ведомость интенсивности движения	31
Точка №7. Ведомость интенсивности движения	36
Точка №8. Ведомость интенсивности движения	41
Точка №9. Ведомость интенсивности движения	46
Точка №10. Ведомость интенсивности движения	51
Точка №11. Ведомость интенсивности движения	56
Точка №12. Ведомость интенсивности движения	61
Точка №13. Ведомость интенсивности движения	66
Точка №1. Картограмма интенсивности движения	71
Точка №2. Картограмма интенсивности движения	73
Точка №3. Картограмма интенсивности движения	75
Точка №4. Картограмма интенсивности движения	77
Точка №5. Картограмма интенсивности движения	79
Точка №6. Картограмма интенсивности движения	81
Точка №7. Картограмма интенсивности движения	83
Точка №8. Картограмма интенсивности движения	85
Точка №9. Картограмма интенсивности движения	87
Точка №10. Картограмма интенсивности движения	89
Точка №11. Картограмма интенсивности движения	91
Точка №12. Картограмма интенсивности движения	93

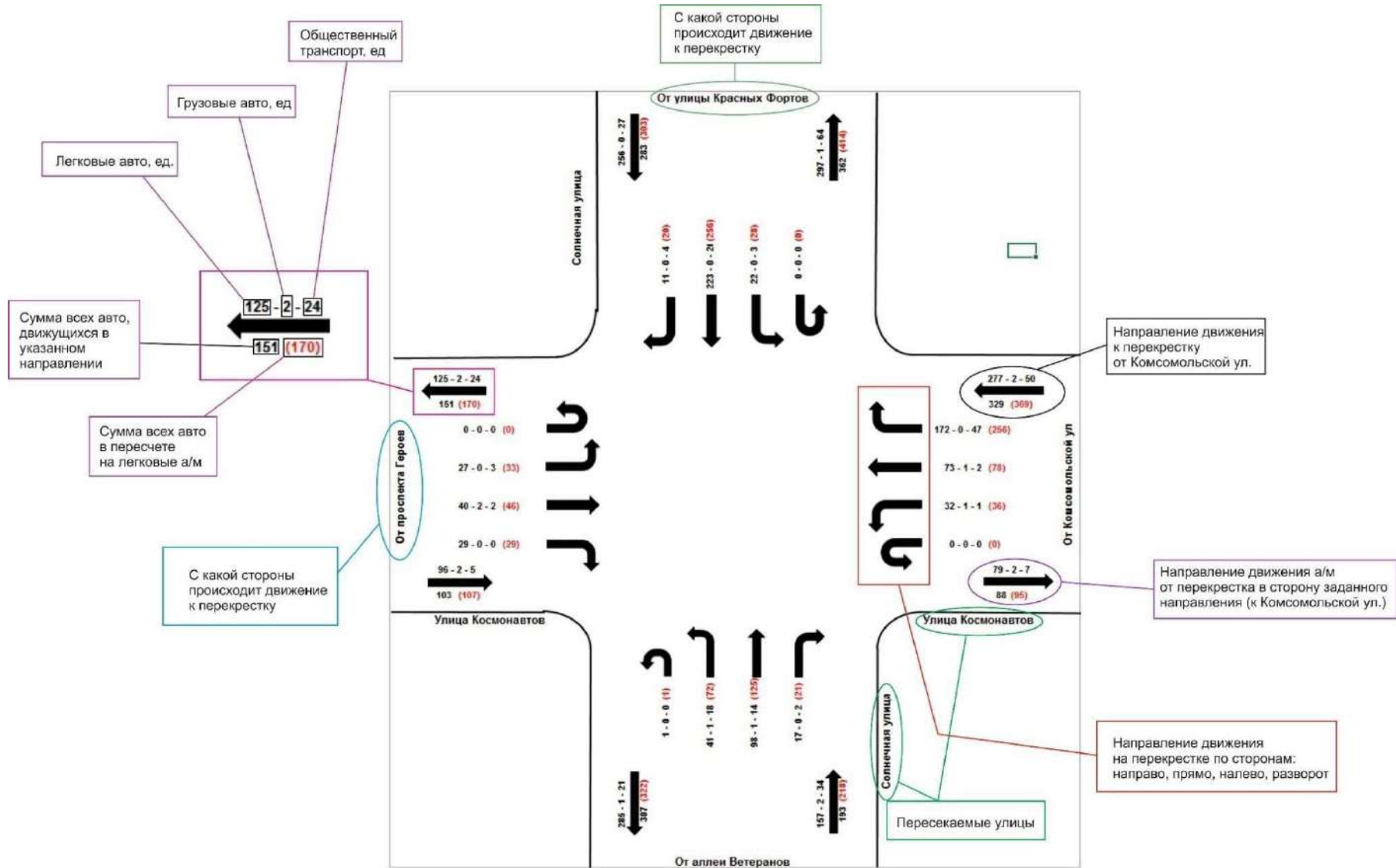
1. Карта- схема местоположения участков съемки интенсивности



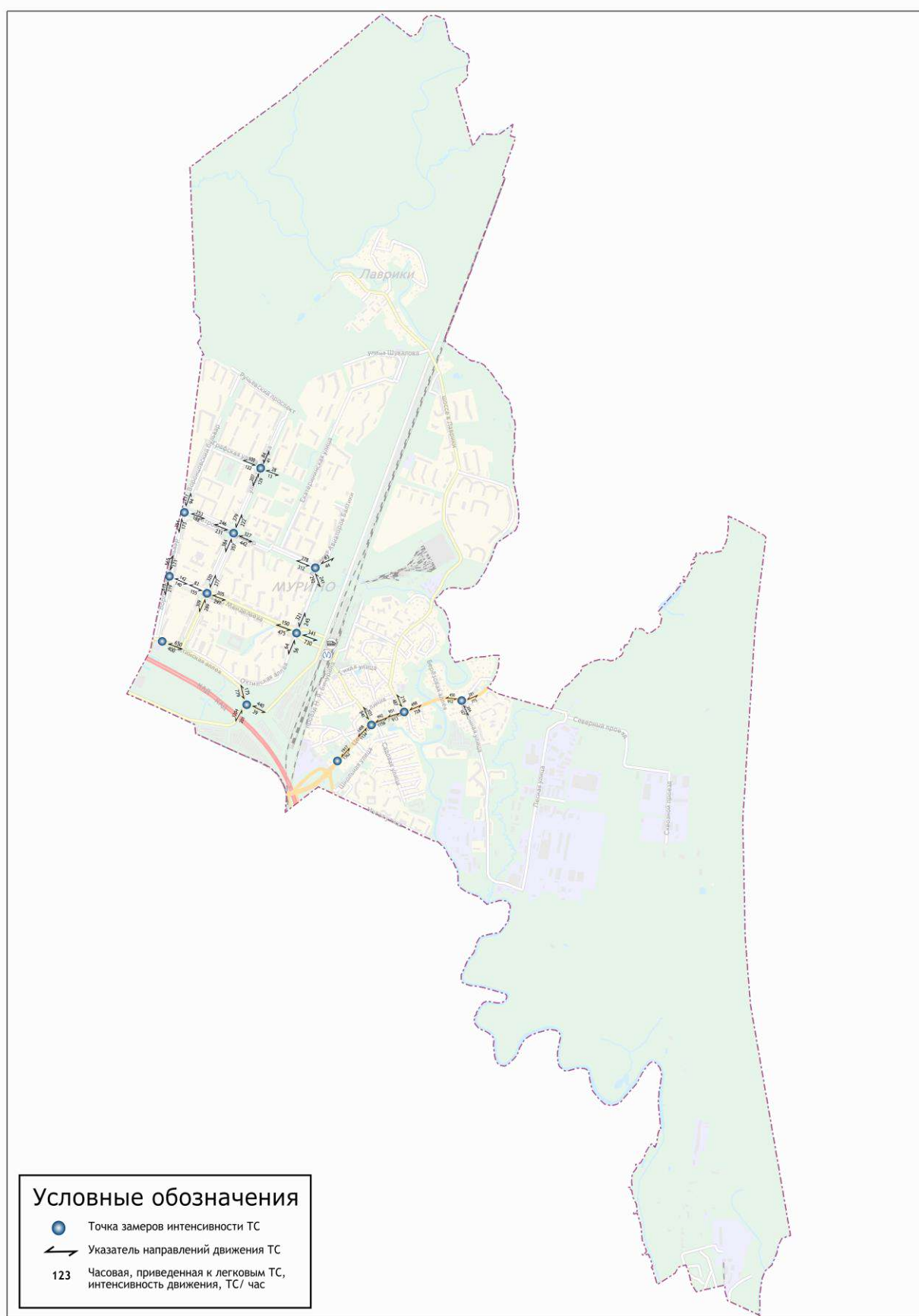
2. Список участков съемки интенсивности движения транспортных средств

№ п/п	Местоположение
1	ул. Центральная - ул. Кооперативная
2	Верхняя ул. - Воронцовский б-р
3	Верхняя ул. - Охтинская ал.
4	Воронцовский б-р - б-р Менделеева
5	Воронцовский б-р - Петровский б-р
6	Петровский б-р - пр-кт Авиаторов Балтики
7	Центральная ул. -ч Вокзальная ул.
8	Токсовское ш. - ул. ш. в Лаврики
9	пр-кт Авиаторов Балтики - б-р Менделеева
10	Токсовское ш. - Оборонная ул.
11	ул. Шувалова - б-р Менделеева
12	ул. Шувалова - Петровский б-р
13	Графская ул. - ул. Шувалова

3. Расшифровка обозначений, указанных на картограмме интенсивности



4. Сводная картограмма интенсивности движения



5. Методика проведения полевых обследований интенсивности движения транспортных потоков

Выбор оптимального времени учета интенсивности транспортных и пешеходных потоков следует определять из будних дней, не являющихся праздничными и/или предпраздничными днями.

Выбор временных интервалов для подсчета интенсивности определяется по согласованию с Заказчиком.

Результаты проведенных замеров на каждом объекте отражаются для каждого периода обследования по формам ведомости и картограммам распределения интенсивности.

Замеры интенсивности движения транспортных средств выполняются на каждом участке с выделением объемов транспортных потоков по каждому разрешенному маневру (в прямом направлении, с левым поворотом, с правым поворотом, с разворотом), в разбивке по видам транспорта.

В целях обеспечения возможности получения более точных данных об исследуемых транспортных потоках, в условиях:

- ограниченной освещенности на элементах УДС,
- образования заторов, видеосъемка должна осуществляться записывающим устройством, расположенным на высоте не менее 3 (трех) метров.

Монтаж и включение оборудования, используемого для выполнения видеосъемки, должен быть выполнен до начала астрономического часа, в течение которого выполняется обследование, а демонтаж – после его окончания.

По результатам работ Исполнителем составляется ситуационная схема пункта учета транспорта, на которой отображается:

- схематическое изображение обследуемого элемента УДС;
- наименование магистралей.

Видеосъемка должна производиться при условиях отсутствия дорожно-транспортных происшествий и корректной работы объектов светофорного регулирования. В случае возникновения непредвиденных ситуаций Исполнитель осуществляет повторное обследование элемента УДС в другой день.

В целях минимизации погрешности обработки замеров качество предоставляемых Исполнителем видеоматериалов должно соответствовать

следующим характеристикам:

- качество видеоматериалов: формат HD;
- частота кадров: не менее 25 кадров в секунду;
- отсутствие бликов и видимых помех (столбов, рекламных щитов, дорожных знаков, и других объектов, перерывающих видимость транспортных потоков).

Допустимая погрешность обработки замеров для каждого класса транспортных средств, пешеходов и велосипедистов не должна превышать 2 % с уровнем доверия 95% по отношению к данным видеорегистрации по каждому разрешенному маневру в течение любого 15-ти минутного интервала, а также в течение всего периода обследования.

Замеры интенсивности движения транспортных средств, пешеходов и велосипедистов выполняются на объектах 3-х типов сложности в строгом соответствии с утверждёнными типами сложности:

Тип сложности 1. Обследование интенсивности движения типового Т-образного перекрестка или сечения дороги. Видеосъёмка производится одной камерой, установленной в непосредственной близости от исследуемого объекта.

Тип сложности 2. Обследование интенсивности движения типового 4-х стороннего пересечения. Видеосъёмка производится двумя камерами, установленными на противоположных сторонах в непосредственной близости от исследуемого объекта. Объективы записывающих устройств должны быть направлены друг на друга через геометрический центр перекрёстка.

В случае охвата одной камерой всего пространства перекрестка, использовать одну камеру.

Тип сложности 3. Обследование интенсивности движения на перекрестке с круговым движением или пересечением со сложной планировкой. Видеосъёмка производится из мультироторного летательного аппарата.

По итогам обследований, указанных в Техническом задании, сформировать том с результатами камеральных работ, сдать Заказчику.

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№1" ул. Центральная - ул. Кооперативная

Дата: 8.06.2020

День недели: понедельник

Интервал 1. Время: 07:30 - 07:45

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	3	4,8	3	4,8	5	8	5	8	8	12,8
микроавтобус	19	24,7	19	24,7	15	19,5	15	19,5	34	44,2
Легковой трансп.	424	424	424	424	286	286	286	286	710	710
до 2-х т	16	20,8	16	20,8	16	20,8	16	20,8	32	41,6
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	1	2,2	1	2,2	7	15,4	7	15,4	8	17,6
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	463	477	463	477	329	350	329	350	792	826,2

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	4	6,4	4	6,4	4	6,4	4	6,4	8	12,8
микроавтобус	14	18,2	14	18,2	14	18,2	14	18,2	28	36,4
Легковой трансп.	410	410	410	410	297	297	297	297	707	707
до 2-х т	16	20,8	16	20,8	14	18,2	14	18,2	30	39
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	2	4,4	2	4,4	4	8,8	4	8,8	6	13,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	446	460	446	460	333	349	333	349	779	808,4

Интервал 2. Время: 07:45 - 08:00

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	4	6,4	4	6,4	4	6,4	4	6,4	8	12,8
микроавтобус	18	23,4	18	23,4	8	10,4	8	10,4	26	33,8
Легковой трансп.	434	434	434	434	281	281	281	281	715	715
до 2-х т	18	23,4	18	23,4	19	24,7	19	24,7	37	48,1
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	1	2,2	1	2,2	1	2,2	1	2,2	2	4,4
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	475	489	475	489	313	325	313	325	788	814,1

Время: 07:30 - 08:30

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток за 60 мин	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	16	25,6	16	25,6	17	27,2	17	27,2	33	52,8
микроавтобус	65	84,5	65	84,5	47	61,1	47	61,1	112	145,6
Легковой трансп.	1694	1694	1694	1694	1147	1147	1147	1147	2841	2841
до 2-х т	79	103	79	103	74	96,2	74	96,2	153	198,9
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	5	11	5	11	14	30,8	14	30,8	19	41,8
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	1859	1918	1859	1918	1299	1362	1299	1362	3158	3280,1

Интервал 3. Время: 08:00 - 08:15

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	5	8	5	8	4	6,4	4	6,4	9	14,4
микроавтобус	14	18,2	14	18,2	10	13	10	13	24	31,2
Легковой трансп.	426	426	426	426	283	283	283	283	709	709
до 2-х т	29	37,7	29	37,7	25	32,5	25	32,5	54	70,2
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	1	2,2	1	2,2	2	4,4	2	4,4	3	6,6
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	475	492	475	492	324	339	324	339	799	831,4

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№1" ул. Центральная - ул. Кооперативная

Дата: 8.06.2020

День недели: понедельник

Интервал 1. Время: 08:30 - 08:45

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	5	8	5	8	4	6,4	4	6,4	9	14,4
микроавтобус	20	26	20	26	9	11,7	9	11,7	29	37,7
Легковой трансп.	418	418	418	418	276	276	276	276	694	694
до 2-х т	22	28,6	22	28,6	12	15,6	12	15,6	34	44,2
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	465	481	465	481	301	310	301	310	766	790,3

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	3	4,8	3	4,8	4	6,4	4	6,4	7	11,2
микроавтобус	21	27,3	21	27,3	10	13	10	13	31	40,3
Легковой трансп.	393	393	393	393	225	225	225	225	618	618
до 2-х т	25	32,5	25	32,5	20	26	20	26	45	58,5
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	2	4,4	2	4,4	2	4,4	2	4,4	4	8,8
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	444	462	444	462	261	275	261	275	705	736,8

Интервал 2. Время: 08:45 - 09:00

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	4	6,4	4	6,4	3	4,8	3	4,8	7	11,2
микроавтобус	14	18,2	14	18,2	6	7,8	6	7,8	20	26
Легковой трансп.	423	423	423	423	313	313	313	313	736	736
до 2-х т	14	18,2	14	18,2	20	26	20	26	34	44,2
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	1	2,2	1	2,2	4	8,8	4	8,8	5	11
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	456	468	456	468	346	360	346	360	802	828,4

Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток за 60 мин	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	18	28,8	18	28,8	15	24	15	24	33	52,8
микроавтобус	75	97,5	75	97,5	39	50,7	39	50,7	114	148,2
Легковой трансп.	1604	1604	1604	1604	1073	1073	1073	1073	2677	2677
до 2-х т	81	105	81	105	76	98,8	76	98,8	157	204,1
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	6	13,2	6	13,2	6	13,2	6	13,2	12	26,4
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	1784	1849	1784	1849	1209	1260	1209	1260	2993	3108,5

Интервал 3. Время: 09:00 - 09:15

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	6	9,6	6	9,6	4	6,4	4	6,4	10	16
микроавтобус	20	26	20	26	14	18,2	14	18,2	34	44,2
Легковой трансп.	370	370	370	370	259	259	259	259	629	629
до 2-х т	20	26	20	26	24	31,2	24	31,2	44	57,2
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	3	6,6	3	6,6	0	0	0	0	3	6,6
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	419	438	419	438	301	315	301	315	720	753

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№1" ул. Центральная - ул. Кооперативная
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	ул. Центральная								Всего через перекресток	
	ул. Кооперативная				а/д А-118					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	34	54,4	34	54,4	32	51,2	32	51,2	66	105,6
микроавтобус	140	182	140	182	86	112	86	112	226	293,8
Легковой трансп.	3298	3298	3298	3298	2220	2220	2220	2220	5518	5518
до 2-х т	160	208	160	208	150	195	150	195	310	403
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	11	24,2	11	24,2	20	44	20	44	31	68,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	3643	3767	3643	3767	2508	2622	2508	2622	6151	6388,6

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№2" Верхняя ул. - Воронцовский б-р
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник

Интервал 1. Время: 07:30 - 07:45

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток за 15 мин	
	Охтинская ал.				ул. Шоссейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	3	4,8	3	4,8	2	3,2	2	3,2	5	8
микроавтобус	3	3,9	3	3,9	8	10,4	8	10,4	11	14,3
Легковой трансп.	153	153	153	153	79	79	79	79	232	232
до 2-х т	7	9,1	7	9,1	6	7,8	6	7,8	13	16,9
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	166	171	166	171	95	100	95	100	261	271,2

Интервал 2. Время: 07:45 - 08:00

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток за 15 мин	
	Охтинская ал.				ул. Шоссейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	4	6,4	4	6,4	1	1,6	1	1,6	5	8
микроавтобус	4	5,2	4	5,2	6	7,8	6	7,8	10	13
Легковой трансп.	162	162	162	162	83	83	83	83	245	245
до 2-х т	3	3,9	3	3,9	6	7,8	6	7,8	9	11,7
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	1	2,2	1	2,2	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	173	178	173	178	97	102	97	102	270	279,9

Интервал 3. Время: 08:00 - 08:15

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток за 15 мин	
	Охтинская ал.				ул. Шоссейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	3	4,8	3	4,8	5	8	5	8	8	12,8
микроавтобус	4	5,2	4	5,2	4	5,2	4	5,2	8	10,4
Легковой трансп.	136	136	136	136	70	70	70	70	206	206
до 2-х т	4	5,2	4	5,2	9	11,7	9	11,7	13	16,9
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	147	151	147	151	88	94,9	88	94,9	235	246,1

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток за 15 мин	
	Охтинская ал.				ул. Шоссейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	5	8	5	8	1	1,6	1	1,6	6	9,6
микроавтобус	6	7,8	6	7,8	3	3,9	3	3,9	9	11,7
Легковой трансп.	122	122	122	122	88	88	88	88	210	210
до 2-х т	8	10,4	8	10,4	7	9,1	7	9,1	15	19,5
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	1	2,2	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	142	150	142	150	99	103	99	103	241	253

Время: 07:30 - 08:30

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток за 60 мин	
	Охтинская ал.				ул. Шоссейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	15	24	15	24	9	14,4	9	14,4	24	38,4
микроавтобус	17	22,1	17	22,1	21	27,3	21	27,3	38	49,4
Легковой трансп.	573	573	573	573	320	320	320	320	893	893
до 2-х т	22	28,6	22	28,6	28	36,4	28	36,4	50	65
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	1	2,2	1	2,2	1	2,2	1	2,2	2	4,4
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	628	650	628	650	379	400	379	400	1007	1050,2

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№2" Верхняя ул. - Воронцовский б-р
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник

Интервал 1. Время: 08:30 - 08:45

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток за 15 мин	
	Охтинская ал.				ул. Шоссейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	3,2	2	3,2	4	6,4	4	6,4	6	9,6
микроавтобус	4	5,2	4	5,2	4	5,2	4	5,2	8	10,4
Легковой трансп.	150	150	150	150	78	78	78	78	228	228
до 2-х т	9	11,7	9	11,7	14	18,2	14	18,2	23	29,9
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	1	2,2	1	2,2	1	2,2	1	2,2	2	4,4
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	166	172	166	172	101	110	101	110	267	282,3

Интервал 2. Время: 08:45 - 09:00

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток за 15 мин	
	Охтинская ал.				ул. Шоссейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	4	6,4	4	6,4	3	4,8	3	4,8	7	11,2
микроавтобус	12	15,6	12	15,6	5	6,5	5	6,5	17	22,1
Легковой трансп.	109	109	109	109	72	72	72	72	181	181
до 2-х т	9	11,7	9	11,7	10	13	10	13	19	24,7
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	134	143	134	143	90	96,3	90	96,3	224	239

Интервал 3. Время: 09:00 - 09:15

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток за 15 мин	
	Охтинская ал.				ул. Шоссейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	1	1,6	1	1,6	3	4,8	3	4,8	4	6,4
микроавтобус	6	7,8	6	7,8	5	6,5	5	6,5	11	14,3
Легковой трансп.	81	81	81	81	99	99	99	99	180	180
до 2-х т	6	7,8	6	7,8	8	10,4	8	10,4	14	18,2
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	94	98,2	94	98,2	115	121	115	121	209	218,9

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток за 15 мин	
	Охтинская ал.				ул. Шоссейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	3,2	2	3,2	2	3,2	2	3,2	4	6,4
микроавтобус	5	6,5	5	6,5	7	9,1	7	9,1	12	15,6
Легковой трансп.	102	102	102	102	91	91	91	91	193	193
до 2-х т	3	3,9	3	3,9	13	16,9	13	16,9	16	20,8
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	112	116	112	116	113	120	113	120	225	235,8

Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток за 60 мин	
	Охтинская ал.				ул. Шоссейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	9	14,4	9	14,4	12	19,2	12	19,2	21	33,6
микроавтобус	27	35,1	27	35,1	21	27,3	21	27,3	48	62,4
Легковой трансп.	442	442	442	442	340	340	340	340	782	782
до 2-х т	27	35,1	27	35,1	45	58,5	45	58,5	72	93,6
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	1	2,2	1	2,2	1	2,2	1	2,2	2	4,4
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	506	529	506	529	419	447	419	447	925	976

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№2" Верхняя ул. - Воронцовский б-р
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	Верхняя ул.- Воронцовский б-р								Всего через перекресток	
	Охтинская ал.				ул. Шосейная					
	Прямо		Итого		Прямо		Итого		ФЕ	ПЕ
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Тролейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	24	38,4	24	38,4	21	33,6	21	33,6	45	72
микроавтобус	44	57,2	44	57,2	42	54,6	42	54,6	86	111,8
Легковой трансп.	1015	1015	1015	1015	660	660	660	660	1675	1675
до 2-х т	49	63,7	49	63,7	73	94,9	73	94,9	122	158,6
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	2	4,4	2	4,4	2	4,4	2	4,4	4	8,8
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	1134	1179	1134	1179	798	848	798	848	1932	2026,2

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№3" Верхняя ул. - Охтинская ал.
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник

Интервал 1. Время: 07:30 - 07:45

Вид транспорта	Охтинская ал.																Верхняя ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Шувалова								а/д А-118								ж/д в-ка									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	7	9,1	0	0	7	9,1	2	2,6	0	0	0	2	2,6	4	5,2	1	1,3	0	0	5	6,5	14	18,2	
Легковой трансп. до 2-х т	0	0	181	181	0	0	181	181	39	39	9	9	0	48	48	102	102	2	2	0	0	104	104	333	333	
от 2 до 6 т	0	0	7	9,1	0	0	7	9,1	0	0	1	1,3	0	1	1,3	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	9	11,7	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	0	0	195	199	0	0	195	199	41	41,6	10	10,3	0	51	51,9	107	109	3	3,3	0	0	110	112	356	362,9	

Интервал 2. Время: 07:45 - 08:00

Вид транспорта	Охтинская ал.																Верхняя ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Шувалова								а/д А-118								ж/д в-ка									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6	1	1,6	
микроавтобус	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	2	2,6	1	1,3	0	3	3,9	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	6	7,8	
Легковой трансп. до 2-х т	1	1	201	201	0	0	202	202	25	25	9	9	0	34	34	103	103	2	2	0	0	105	105	341	341	
от 2 до 6 т	0	0	4	5,2	0	0	4	5,2	3	3,9	0	0	0	3	3,9	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	8	10,4	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	1	1	207	209	0	0	208	210	30	31,5	10	10,3	0	40	41,8	106	107	2	2	0	0	108	109	356	360,8	

Интервал 3. Время: 08:00 - 08:15

Вид транспорта	Охтинская ал.																Верхняя ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Шувалова								а/д А-118								ж/д в-ка									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
микроавтобус	0	0	6	7,8	0	0	6	7,8	1	1,3	0	0	0	1	1,3	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	9	11,7	
Легковой трансп. до 2-х т	0	0	158	158	0	0	158	158	34	34	6	6	0	40	40	97	97	3	3	0	0	100	100	298	298	
от 2 до 6 т	0	0	4	5,2	0	0	4	5,2	1	1,3	0	0	0	1	1,3	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	8	10,4	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	0	0	168	171	0	0	168	171	36	36,6	6	6	0	42	42,6	101	102	4	4,3	0	0	105	107	315	320,1	

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	Охтинская ал.												Верхняя ул.								Всего через перекресток за 15 мин						
	ул. Шувалова						а/д А-118						ж/д в-ка														
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого				
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
микроавтобус	0	0	7	9,1	0	0	7	9,1	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	9	11,7	
Легковой трансп.	0	0	183	183	0	0	183	183	51	51	11	11	0	0	62	62	107	107	3	3	0	0	110	110	355	355	
до 2-х т	0	0	5	6,5	0	0	5	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6,5
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0	0	195	199	0	0	195	199	52	52,3	11	11	0	0	63	63,3	108	108	3	3	0	0	111	111	369	373,2	

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№3" Верхняя ул. - Охтинская ал.
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник
Время: 07:30 - 08:30

Вид транспорта	Охтинская ал.												Верхняя ул.								Всего через перекресток за 60 мин					
	ул. Шувалова						а/д А-118						ж/д в-ка													
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6	1	1,6	
микроавтобус	0	0	22	28,6	0	0	22	28,6	6	7,8	1	1,3	0	0	7	9,1	7	9,1	2	2,6	0	0	9	11,7	38	49,4
Легковой трансп.	1	1	723	723	0	0	724	724	149	149	35	35	0	0	184	184	409	409	10	10	0	0	419	419	1327	1327
до 2-х т	0	0	20	26	0	0	20	26	4	5,2	1	1,3	0	0	5	6,5	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5	30	39
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	1	1	765	778	0	0	766	779	159	162	37	37,6	0	0	196	200	422	426	12	12,6	0	0	434	439	1396	1417

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№3" Верхняя ул. - Охтинская ал.
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник

Интервал 1. Время: 08:30 - 08:45

Вид транспорта	Охтинская ал.																Верхняя ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Шувалова								а/д А-118								ж/д в-ка									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	6	7,8
Легковой трансп. до 2-х т	0	0	172	172	0	0	172	172	41	41	8	8	0	0	49	49	95	95	3	3	0	0	98	98	319	319
от 2 до 6 т	0	0	6	7,8	0	0	6	7,8	3	3,9	1	1,3	0	0	4	5,2	6	7,8	0	0	0	0	6	7,8	16	20,8
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0	0	179	181	0	0	179	181	44	44,9	11	11,9	0	0	55	56,8	104	107	3	3	0	0	107	110	341	347,6

Интервал 2. Время: 08:45 - 09:00

Вид транспорта	Охтинская ал.																Верхняя ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Шувалова								а/д А-118								ж/д в-ка									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6
микроавтобус	0	0	13	16,9	0	0	13	16,9	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5	6	7,8	0	0	0	0	6	7,8	24	31,2
Легковой трансп. до 2-х т	1	1	193	193	0	0	194	194	76	76	13	13	0	0	89	89	60	60	2	2	0	0	62	62	345	345
от 2 до 6 т	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	4	5,2	1	1,3	0	0	5	6,5	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	10	13
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2	1	2,2	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	1	1	209	214	0	0	210	215	86	89,3	14	14,3	0	0	100	104	69	72,6	2	2	0	0	71	74,6	381	393

Интервал 3. Время: 09:00 - 09:15

Вид транспорта	Охтинская ал.																Верхняя ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	ул. Шувалова								а/д А-118								ж/д в-ка									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	8	10,4	0	0	8	10,4	3	3,9	5	6,5	0	0	8	10,4	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5	21	27,3
Легковой трансп. до 2-х т	3	3	205	205	0	0	208	208	55	55	9	9	0	0	64	64	58	58	3	3	0	0	61	61	333	333
от 2 до 6 т	0	0	10	13	0	0	10	13	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	18	23,4
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	3	3	223	228	0	0	226	231	63	65,4	14	15,5	0	0	77	80,9	66	68,4	3	3	0	0	69	71,4	372	383,7

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	Охтинская ал.														Верхняя ул.								Всего через перекресток за 15 мин			
	ул. Шувалова							а/д А-118							ж/д в-ка											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого					
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	8	10,4	0	0	8	10,4	2	2,6	0	0	0	2	2,6	4	5,2	0	0	0	4	5,2	14	18,2	0	0
Легковой трансп.	6	6	194	194	0	0	200	200	69	69	11	11	0	0	80	80	57	57	7	7	0	0	64	64	344	344
до 2-х т	0	0	4	5,2	0	0	4	5,2	1	1,3	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6,5
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	6	6	206	210	0	0	212	216	72	72,9	11	11	0	0	83	83,9	61	62,2	7	7	0	0	68	69,2	363	368,7

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта
 Участок/перекресток: "№3" Верхняя ул. - Охтинская ал.
 Дата: 9.06.2020
 День недели: вторник
 Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	Охтинская ал.														Верхняя ул.								Всего через перекресток за 60 мин			
	ул. Шувалова							а/д А-118							ж/д в-ка											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого					
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0	0	0	1	1,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6
микроавтобус	0	0	30	39	0	0	30	39	10	13	7	9,1	0	0	17	22,1	18	23,4	0	0	0	0	18	23,4	65	84,5
Легковой трансп.	10	10	764	764	0	0	774	774	241	241	41	41	0	0	282	282	270	270	15	15	0	0	285	285	1341	1341
до 2-х т	0	0	23	29,9	0	0	23	29,9	13	16,9	2	2,6	0	0	15	19,5	11	14,3	0	0	0	0	11	14,3	49	63,7
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	1	2,2	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	10	10	817	833	0	0	827	843	265	273	50	52,7	0	0	315	325	300	310	15	15	0	0	315	325	1457	1493

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№3" Верхняя ул. - Охтинская ал.
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	Охтинская ал.																Верхняя ул.								Всего через перекресток	
	ул. Шувалова								а/д А-118								ж/д в-ка									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6	2	3,2
микроавтобус	0	0	52	67,6	0	0	52	67,6	16	20,8	8	10,4	0	0	24	31,2	25	32,5	2	2,6	0	0	27	35,1	103	133,9
Легковой трансп.	11	11	1487	1487	0	0	1498	1498	390	390	76	76	0	0	466	466	679	679	25	25	0	0	704	704	2668	2668
до 2-х т	0	0	43	55,9	0	0	43	55,9	17	22,1	3	3,9	0	0	20	26	16	20,8	0	0	0	0	16	20,8	79	102,7
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	1	2,2	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	11	11	1582	1611	0	0	1593	1622	424	435	87	90,3	0	0	511	525	722	736	27	27,6	0	0	749	764	2853	2910

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№4" Воронцовский б-р - б-р Менделеева

Дата: 9.06.2020

День недели: вторник

Интервал 1. Время: 07:30 - 07:45

Вид транспорта	Воронцовский б-р														б-р Менделеева						Всего через перекресток за 15 мин					
	Петровский б-р							Охтинская ал.							ул. Шувалова											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот				Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3,2	0	0	0	0	0	0	2	3,2	3,2
микроавтобус	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6
Легковой трансп. до 2-х т	17	17	121	121	3	3	141	141	20	20	10	10	10	10	40	40	16	16	3	3	7	7	26	26	207	207
от 2 до 6 т	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	3	3,9
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	18	18,3	122	122	3	3	143	144	21	21,3	11	11,3	10	10	42	42,6	18	19,2	4	4,3	7	7	29	30,5	214	216,7

Интервал 2. Время: 07:45 - 08:00

Вид транспорта	Воронцовский б-р														б-р Менделеева						Всего через перекресток за 15 мин					
	Петровский б-р							Охтинская ал.							ул. Шувалова											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот				Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0	0	0	0	0	1	1,6	1	1,6
микроавтобус	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	0	0	1	1,3	1	1,3	2	2,6	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	5	6,5
Легковой трансп. до 2-х т	22	22	125	125	4	4	151	151	38	38	11	11	8	8	57	57	22	22	8	8	1	1	31	31	239	239
от 2 до 6 т	2	2,6	4	5,2	0	0	6	7,8	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	1	1,3	1	1,3	8	10,4	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	24	24,6	131	133	4	4	159	161	39	39,3	12	12,3	9	9,3	60	60,9	24	24,9	8	8	2	2,3	34	35,2	253	257,5

Интервал 3. Время: 08:00 - 08:15

Вид транспорта	Воронцовский б-р														б-р Менделеева						Всего через перекресток за 15 мин						
	Петровский б-р							Охтинская ал.							ул. Шувалова												
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот				Итого				
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	1	1,6	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6	2	3,2
микроавтобус	1	1,3	5	6,5	0	0	6	7,8	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	1	1,3	1	1,3	1	1,3	3	3,9	11	14,3	
Легковой трансп. до 2-х т	14	14	113	113	3	3	130	130	27	27	7	7	9	9	43	43	25	25	4	4	7	7	36	36	209	209	
от 2 до 6 т	1	1,3	3	3,9	0	0	4	5,2	1	1,3	0	0	1	1,3	2	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7,8	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	16	16,6	121	123	3	3	140	143	28	28,3	9	9,6	11	11,9	48	49,8	27	27,9	5	5,3	8	8,3	40	41,5	228	234,3	

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	Воронцовский б-р														б-р Менделеева								Всего через перекресток за 15 мин			
	Петровский б-р							Охтинская ал.							ул. Шувалова											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого					
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0	0	1	1,6	2	3,2	0	0	0	0	2	3,2	3	4,8
микроавтобус	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	6	7,8
Легковой трансп.	17	17	83	83	7	7	107	107	38	38	6	6	14	14	58	58	18	18	6	6	3	3	27	27	192	192
до 2-х т	0	0	5	6,5	0	0	5	6,5	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	7	9,1
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	17	17	90	92,1	7	7	114	116	40	40,6	8	8,9	14	14	62	63,5	23	25,1	6	6	3	3	32	34,1	208	213,7

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№4" Воронцовский б-р - б-р Менделеева

Дата: 9.06.2020

День недели: вторник

Время: 07:30 - 08:30

Вид транспорта	Воронцовский б-р														б-р Менделеева								Всего через перекресток за 60 мин			
	Петровский б-р							Охтинская ал.							ул. Шувалова											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого					
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	1	1,6	2	3,2	6	9,6	0	0	0	0	6	9,6	8	12,8
микроавтобус	2	2,6	9	11,7	0	0	11	14,3	1	1,3	5	6,5	1	1,3	7	9,1	4	5,2	1	1,3	1	1,3	6	7,8	24	31,2
Легковой трансп.	70	70	442	442	17	17	529	529	123	123	34	34	41	41	198	198	81	81	21	21	18	18	120	120	847	847
до 2-х т	3	3,9	13	16,9	0	0	16	20,8	4	5,2	0	0	1	1,3	5	6,5	1	1,3	1	1,3	1	1,3	3	3,9	24	31,2
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	75	76,5	464	471	17	17	556	564	128	130	40	42,1	44	45,2	212	217	92	97,1	23	23,6	20	20,6	135	141	903	922,2

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№4" Воронцовский б-р - б-р Менделеева

Дата: 9.06.2020

День недели: вторник

Интервал 1. Время: 08:30 - 08:45

Вид транспорта	Воронцовский б-р																б-р Менделеева								Всего через перекресток за 15 мин	
	Петровский б-р								Охтинская ал.								ул. Шувалова									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0	0	1	1,6	2	3,2	0	0	0	0	2	3,2	3	4,8
микроавтобус	0	0	5	6,5	0	0	5	6,5	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	9,1
Легковой трансп.	15	15	98	98	7	7	120	120	27	27	4	4	8	8	39	39	23	23	5	5	3	3	31	31	190	190
до 2-х т	0	0	8	10,4	0	0	8	10,4	1	1,3	0	0	1	1,3	2	2,6	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	12	15,6
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	15	15	111	115	7	7	133	137	28	28,3	7	8,2	9	9,3	44	45,8	26	27,5	6	6,3	3	3	35	36,8	212	219,5

Интервал 2. Время: 08:45 - 09:00

Вид транспорта	Воронцовский б-р																б-р Менделеева								Всего через перекресток за 15 мин	
	Петровский б-р								Охтинская ал.								ул. Шувалова									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0	0	1	1,6	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6	2	3,2
микроавтобус	1	1,3	6	7,8	0	0	7	9,1	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	10	13
Легковой трансп.	15	15	96	96	6	6	117	117	32	32	6	6	5	5	43	43	15	15	8	8	4	4	27	27	187	187
до 2-х т	1	1,3	5	6,5	0	0	6	7,8	1	1,3	0	0	1	1,3	2	2,6	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	9	11,7
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	17	17,6	107	110	6	6	130	134	34	34,6	7	7,6	6	6,3	47	48,5	19	20,5	8	8	4	4	31	32,5	208	214,9

Интервал 3. Время: 09:00 - 09:15

Вид транспорта	Воронцовский б-р																б-р Менделеева								Всего через перекресток за 15 мин	
	Петровский б-р								Охтинская ал.								ул. Шувалова									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	0	0	1	1,6	2	3,2	0	0	0	0	2	3,2	3	4,8
микроавтобус	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	3	3,9	1	1,3	0	0	4	5,2	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	7	9,1
Легковой трансп.	6	6	90	90	1	1	97	97	21	21	7	7	10	10	38	38	18	18	4	4	3	3	25	25	160	160
до 2-х т	0	0	5	6,5	0	0	5	6,5	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	9	11,7
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	6	6	97	99,1	1	1	104	106	27	28,8	9	9,9	10	10	46	48,7	21	22,5	5	5,3	3	3	29	30,8	179	185,6

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	Воронцовский б-р														б-р Менделеева ул. Шувалова								Всего через перекресток за 15 мин			
	Петровский б-р				Охтинская ал.				Итого				Налево		Направо		Разворот		Итого							
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3,2	2	3,2	2	3,2	0	0	0	0	2	3,2	4	6,4	
микроавтобус	0	0	5	6,5	0	0	5	6,5	0	0	1	1,3	1	1,3	2	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	9,1
Легковой трансп.	4	4	93	93	2	2	99	99	19	19	6	6	12	12	37	37	17	17	7	7	4	4	28	28	164	164
до 2-х т	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6,5
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	4	4	100	102	2	2	106	108	23	25,1	9	10,5	13	13,3	45	48,9	19	20,2	7	7	4	4	30	31,2	181	188,2

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№4" Воронцовский б-р - б-р Менделеева

Дата: 9.06.2020

День недели: вторник

Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	Воронцовский б-р														б-р Менделеева ул. Шувалова								Всего через перекресток за 60 мин			
	Петровский б-р				Охтинская ал.				Итого				Налево		Направо		Разворот		Итого							
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	0	0	5	8	7	11,2	0	0	0	0	7	11,2	12	19,2
микроавтобус	1	1,3	18	23,4	0	0	19	24,7	4	5,2	4	5,2	1	1,3	9	11,7	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	31	40,3
Легковой трансп.	40	40	377	377	16	16	433	433	99	99	23	23	35	35	157	157	73	73	24	24	14	14	111	111	701	701
до 2-х т	1	1,3	20	26	0	0	21	27,3	8	10,4	0	0	2	2,6	10	13	2	2,6	2	2,6	0	0	4	5,2	35	45,5
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	42	42,6	415	426	16	16	473	485	112	117	32	36,2	38	38,9	182	192	85	90,7	26	26,6	14	14	125	131	780	808,2

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№4" Воронцовский б-р - б-р Менделеева
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	Воронцовский б-р														б-р Менделеева								Всего через перекресток			
	Петровский б-р							Охтинская ал.							ул. Шувалова											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого					
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9,6	1	1,6	7	11,2	13	20,8	0	0	0	0	13	20,8	20	32	
микроавтобус	3	3,9	27	35,1	0	0	30	39	5	6,5	9	11,7	2	2,6	16	20,8	7	9,1	1	1,3	1	1,3	9	11,7	55	71,5
Легковой трансп.	110	110	819	819	33	33	962	962	222	222	57	57	76	76	355	355	154	154	45	45	32	32	231	231	1548	1548
до 2-х т	4	5,2	33	42,9	0	0	37	48,1	12	15,6	0	0	3	3,9	15	19,5	3	3,9	3	3,9	1	1,3	7	9,1	59	76,7
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	117	119	879	897	33	33	1029	1049	240	246	72	78,3	82	84,1	394	409	177	188	49	50,2	34	34,6	260	273	1683	1730,4

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№5" Воронцовский б-р - Петровский б-р
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник

Интервал 1. Время: 07:30 - 07:45

Вид транспорта	Воронцовский б-р														Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин			
	Графская ул.						б-р Менделеева								ул. Шувалова											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3
Легковой трансп. до 2-х т	8	8	32	32	1	1	41	41	12	12	15	15	1	1	28	28	29	29	1	1	2	2	32	32	101	101
от 2 до 6 т	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	3	3,9	0	0	1	1,3	4	5,2	6	7,8
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	8	8	33	33,3	1	1	42	42,3	13	13,3	15	15	1	1	29	29,3	33	34,2	1	1	3	3,3	37	38,5	108	110,1

Интервал 2. Время: 07:45 - 08:00

Вид транспорта	Воронцовский б-р														Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин			
	Графская ул.						б-р Менделеева								ул. Шувалова											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3
Легковой трансп. до 2-х т	9	9	44	44	0	0	53	53	25	25	28	28	0	0	53	53	57	57	6	6	17	17	80	80	186	186
от 2 до 6 т	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	3	3,9
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	9	9	46	46,6	0	0	55	55,6	25	25	29	29,3	0	0	54	54,3	58	58,3	6	6	17	17	81	81,3	190	191,2

Интервал 3. Время: 08:00 - 08:15

Вид транспорта	Воронцовский б-р														Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин				
	Графская ул.						б-р Менделеева								ул. Шувалова												
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого				
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	3	3,9
Легковой трансп. до 2-х т	19	19	30	30	1	1	50	50	17	17	22	22	1	1	40	40	41	41	5	5	11	11	57	57	147	147	
от 2 до 6 т	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	5	6,5	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	19	19	33	33,9	1	1	53	53,9	19	19,6	22	22	1	1	42	42,6	44	44,9	5	5	11	11	60	60,9	155	157,4	

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	Воронцовский б-р												Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин			
	Графская ул.				б-р Менделеева				ул. Шувалова															
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	0	0	0	0	0	0	0	4
Легковой трансп.	10	10	41	41	0	0	51	51	16	16	25	25	1	1	42	42	51	51	4	4	14	14	69	69
до 2-х т	0	0	4	5,2	0	0	4	5,2	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	1	1,3	2	2,6
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	11	11,3	46	47,5	0	0	57	58,8	17	17,3	27	27,6	1	1	45	45,9	52	52,3	4	4	15	15,3	71	71,6

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№5" Воронцовский б-р - Петровский б-р

Дата: 9.06.2020

День недели: вторник

Время: 07:30 - 08:30

Вид транспорта	Воронцовский б-р												Петровский б-р								Всего через перекресток за 60 мин			
	Графская ул.				б-р Менделеева				ул. Шувалова															
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	1	1,3	3	3,9	0	0	4	5,2	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9
Легковой трансп.	46	46	147	147	2	2	195	195	70	70	90	90	3	3	163	163	178	178	16	16	44	44	238	238
до 2-х т	0	0	10	13	0	0	10	13	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	6	7,8	0	0	2	2,6	8	10,4
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	47	47,3	158	161	2	2	207	211	74	75,2	93	93,9	3	3	170	172	187	190	16	16	46	46,6	249	252

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№5" Воронцовский б-р - Петровский б-р
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник

Интервал 1. Время: 08:30 - 08:45

Вид транспорта	Воронцовский б-р														Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин			
	Графская ул.				б-р Менделеева				ул. Шувалова																	
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6	0	0	1	1,3	3	3,9	6	7,8	
Легковой трансп. до 2-х т	5	5	39	39	1	1	45	45	15	15	17	17	1	1	33	33	43	43	1	1	5	5	49	49	127	127
от 2 до 6 т	2	2,6	4	5,2	0	0	6	7,8	1	1,3	0	0	1	1,3	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	9	11,7		
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	7	7,6	46	48,1	1	1	54	56,7	16	16,3	17	17	1	1	34	34,3	47	48,2	1	1	6	6,3	54	55,5	142	146,5

Интервал 2. Время: 08:45 - 09:00

Вид транспорта	Воронцовский б-р														Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин			
	Графская ул.				б-р Менделеева				ул. Шувалова																	
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	1	1,3	2	2,6	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	5	6,5		
Легковой трансп. до 2-х т	8	8	41	41	0	0	49	49	11	11	25	25	1	1	37	37	42	42	4	4	11	11	57	57	143	143
от 2 до 6 т	0	0	4	5,2	0	0	4	5,2	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	3	3,9	0	0	1	1,3	4	5,2	10	13
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	9	9,3	47	48,8	0	0	56	58,1	12	12,3	26	26,3	1	1	39	39,6	47	48,5	4	4	12	12,3	63	64,8	158	162,5

Интервал 3. Время: 09:00 - 09:15

Вид транспорта	Воронцовский б-р														Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин			
	Графская ул.				б-р Менделеева				ул. Шувалова																	
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6
Легковой трансп. до 2-х т	11	11	22	22	0	0	33	33	16	16	15	15	1	1	32	32	42	42	6	6	13	13	61	61	126	126
от 2 до 6 т	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	4	5,2
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	12	12,3	23	23,3	0	0	35	35,6	18	18,6	16	16,3	1	1	35	35,9	43	43,3	6	6	13	13	62	62,3	132	133,8

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	Воронцовский б-р														Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин				
	Графская ул.						б-р Менделеева								ул. Шувалова												
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого				
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	4	5,2	
Легковой трансп.	14	14	25	25	0	0	39	39	17	17	24	24	1	1	42	42	48	48	4	4	11	11	63	63	144	144	
до 2-х т	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	3	3,9	1	1,3	0	0	4	5,2	4	5,2	1	1,3	0	0	5	6,5	10	13	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	14	14	27	27,6	0	0	41	41,6	20	20,9	25	25,3	1	1	46	47,2	55	57,1	5	5,3	11	11	71	73,4	158	162,2	

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№5" Воронцовский б-р - Петровский б-р

Дата: 9.06.2020

День недели: вторник

Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	Воронцовский б-р														Петровский б-р								Всего через перекресток за 60 мин			
	Графская ул.						б-р Менделеева								ул. Шувалова											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	1	1,3	6	7,8	0	0	7	9,1	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	7	9,1	0	0	1	1,3	8	10,4	17	22,1
Легковой трансп.	38	38	127	127	1	1	166	166	59	59	81	81	4	4	144	144	175	175	15	15	40	40	230	230	540	540
до 2-х т	3	3,9	10	13	0	0	13	16,9	6	7,8	2	2,6	0	0	8	10,4	10	13	1	1,3	1	1,3	12	15,6	33	42,9
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	42	43,2	143	148	1	1	186	192	66	68,1	84	84,9	4	4	154	157	192	197	16	16,3	42	42,6	250	256	590	605

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№5" Воронцовский б-р - Петровский б-р
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	Воронцовский б-р																Петровский б-р								Всего через перекресток	
	Графская ул.								б-р Менделеева								ул. Шувалова									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	2	2,6	7	9,1	0	0	9	11,7	2	2,6	4	5,2	0	0	6	7,8	10	13	0	0	1	1,3	11	14,3	26	33,8
Легковой трансп.	84	84	274	274	3	3	361	361	129	129	171	171	7	7	307	307	353	353	31	31	84	84	468	468	1136	1136
до 2-х т	3	3,9	20	26	0	0	23	29,9	9	11,7	2	2,6	0	0	11	14,3	16	20,8	1	1,3	3	3,9	20	26	54	70,2
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	89	90,5	301	309	3	3	393	403	140	143	177	179	7	7	324	329	379	387	32	32,3	88	89,2	499	508	1216	1240

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№6" Петровский б-р - пр-кт Авиаторов Балтики

Дата: 10.06.2020

День недели: среда

Интервал 1. Время: 07:30 - 07:45

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики														Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин				
	Графская ул.				б-р Менделеева				Екатерининская ул.																		
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого				
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
микроавтобус	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	1	1,3	4	5,2	0	0	5	6,5	8	10,4	
Легковой трансп. до 2-х т	11	11	6	6	0	0	17	17	41	41	7	7	1	1	49	49	9	9	49	49	3	3	61	61	127	127	
от 2 до 6 т	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	2	2,6	1	1,3	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5,2
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	11	11	8	8,6	0	0	19	19,6	45	46,2	8	8,3	1	1	54	55,5	10	10,3	53	54,2	3	3	66	67,5	139	142,6	

Интервал 2. Время: 07:45 - 08:00

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики														Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин				
	Графская ул.				б-р Менделеева				Екатерининская ул.																		
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого				
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	3	3,9	
Легковой трансп. до 2-х т	7	7	14	14	0	0	21	21	58	58	6	6	1	1	65	65	5	5	61	61	7	7	73	73	159	159	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	7	7	14	14	0	0	21	21	60	60,6	6	6	1	1	67	67,6	5	5	63	63,6	7	7	75	75,6	163	164,2	

Интервал 3. Время: 08:00 - 08:15

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики														Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин				
	Графская ул.				б-р Менделеева				Екатерининская ул.																		
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого				
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
микроавтобус	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6	
Легковой трансп. до 2-х т	6	6	5	5	0	0	11	11	42	42	2	2	0	0	44	44	5	5	77	77	9	9	91	91	146	146	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	3	3,9	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	6	6	6	6,3	0	0	12	12,3	45	45,9	2	2	0	0	47	47,9	5	5	78	78,3	9	9	92	92,3	151	152,5	

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики												Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин							
	Графская ул.				б-р Менделеева				Екатерининская ул.																			
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого					
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ				
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
микроавтобус	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	0	1	1,3	0	0	3	3,9	1	1,3	4	5,2	6	7,8			
Легковой трансп.	6	6	1	1	0	0	7	7	64	64	1	1	0	0	0	0	65	65	3	3	57	57	3	3	63	63	135	135
до 2-х т	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	1	1,3	2	2,6	0	0	3	3,9	6	7,8		
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	1	2,2	1	2,2	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	6	6	3	3,6	0	0	9	9,6	66	66,6	2	2,3	0	0	68	68,9	4	4,3	62	63,5	5	6,5	71	74,3	148	152,8		

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№6" Петровский б-р - пр-кт Авиаторов Балтики

Дата: 10.06.2020

День недели: среда

Время: 07:30 - 08:30

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики												Петровский б-р								Всего через перекресток за 60 мин					
	Графская ул.				б-р Менделеева				Екатерининская ул.																	
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	5	6,5	0	0	0	5	6,5	1	1,3	9	11,7	1	1,3	11	14,3	19	24,7	
Легковой трансп.	30	30	26	26	0	0	56	56	205	205	16	16	2	2	223	223	22	22	244	244	22	22	288	288	567	567
до 2-х т	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	6	7,8	2	2,6	0	0	8	10,4	1	1,3	3	3,9	0	0	4	5,2	14	18,2
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	1	2,2	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	30	30	31	32,5	0	0	61	62,5	216	219	18	18,6	2	2	236	240	24	24,6	256	260	24	25,5	304	310	601	612,1

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№6" Петровский б-р - пр-кт Авиаторов Балтики

Дата: 10.06.2020

День недели: среда

Интервал 1. Время: 08:30 - 08:45

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики												Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин					
	Графская ул.				б-р Менделеева				Екатерининская ул.																	
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
микроавтобус	1	1,3	2	2,6	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	6	7,8	
Легковой трансп. до 2-х т	6	6	3	3	0	0	9	9	47	47	0	0	0	0	47	47	5	5	52	52	2	2	59	59	115	115
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	0	0	1	1,3	1	1,3	2	2,6	5	6,5	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	7	7,3	5	5,6	0	0	12	12,9	50	50,9	0	0	0	0	50	50,9	5	5	56	57,2	3	3,3	64	65,5	126	129,3

Интервал 2. Время: 08:45 - 09:00

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики												Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин						
	Графская ул.				б-р Менделеева				Екатерининская ул.																		
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого				
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	2	2,6	2	2,6
Легковой трансп. до 2-х т	4	4	7	7	0	0	11	11	39	39	12	12	0	0	51	51	7	7	43	43	2	2	52	52	114	114	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	1	1,3	1	1,3
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	4	4	7	7	0	0	11	11	39	39	12	12	0	0	51	51	7	7	46	46,9	2	2	55	55,9	117	117,9	

Интервал 3. Время: 09:00 - 09:15

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики												Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин					
	Графская ул.				б-р Менделеева				Екатерининская ул.																	
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	1	1,3	2	2,6	0	0	3	3,9	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	8	10,4
Легковой трансп. до 2-х т	6	6	14	14	0	0	20	20	67	67	3	3	0	0	70	70	9	9	54	54	2	2	65	65	155	155
от 2 до 6 т	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	3	3,9	7	9,1
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	7	7,3	17	17,9	0	0	24	25,2	72	73,5	3	3	0	0	75	76,5	12	12,9	54	54	5	5,9	71	72,8	170	174,5

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики												Петровский б-р								Всего через перекресток за 15 мин					
	Графская ул.				б-р Менделеева				Екатерининская ул.																	
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	
Легковой трансп.	8	8	8	8	0	0	16	16	40	40	7	7	0	0	47	47	4	4	46	46	1	1	51	51	114	114
до 2-х т	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	3	3,9
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	8	8	8	8	0	0	16	16	42	42,6	7	7	0	0	49	49,6	5	5,3	47	47,3	1	1	53	53,6	118	119,2

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№6" Петровский б-р - пр-кт Авиаторов Балтики

Дата: 10.06.2020

День недели: среда

Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики												Петровский б-р								Всего через перекресток за 60 мин					
	Графская ул.				б-р Менделеева				Екатерининская ул.																	
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	2	2,6	4	5,2	0	0	6	7,8	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	4	5,2	5	6,5	0	0	9	11,7	17	22,1
Легковой трансп.	24	24	32	32	0	0	56	56	193	193	22	22	0	0	215	215	25	25	195	195	7	7	227	227	498	498
до 2-х т	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	8	10,4	0	0	0	0	8	10,4	0	0	3	3,9	4	5,2	7	9,1	16	20,8
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	26	26,6	37	38,5	0	0	63	65,1	203	206	22	22	0	0	225	228	29	30,2	203	205	11	12,2	243	248	531	540,9

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№6" Петровский б-р - пр-кт Авиаторов Балтики

Дата: 10.06.2020

День недели: среда

Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики														Петровский б-р								Всего через перекресток			
	Графская ул.						б-р Менделеева								Екатерининская ул.											
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот				Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	2	2,6	7	9,1	0	0	9	11,7	7	9,1	0	0	0	0	7	9,1	5	6,5	14	18,2	1	1,3	20	26	36	46,8
Легковой трансп.	54	54	58	58	0	0	112	112	398	398	38	38	2	2	438	438	47	47	439	439	29	29	515	515	1065	1065
до 2-х т	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	14	18,2	2	2,6	0	0	16	20,8	1	1,3	6	7,8	4	5,2	11	14,3	30	39
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	1	2,2	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	56	56,6	68	71	0	0	124	128	419	425	40	40,6	2	2	461	468	53	54,8	459	465	35	37,7	547	558	1132	1153

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№7" Центральная ул. - Вокзальная ул.
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник

Интервал 1. Время: 07:30 - 07:45

Вид транспорта	ул. Центральная												ул. Вокзальная								Всего через перекресток за 15 мин			
	Английская ул.				Школьная ул.				ул. Ясная															
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	3,2	1	1,6	0	0	3	4,8	2	3,2	4	6,4	0	0	6	9,6	9	14,4	0	0	0	0	9	14,4
микроавтобус	6	7,8	0	0	0	0	6	7,8	1	1,3	11	14,3	0	0	12	15,6	3	3,9	5	6,5	0	0	8	10,4
Легковой трансп.	233	233	2	2	0	0	235	235	7	7	228	228	0	0	235	235	10	10	88	88	0	0	98	98
до 2-х т	14	18,2	0	0	0	0	14	18,2	1	1,3	15	19,5	0	0	16	20,8	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2	0	0	3	6,6	0	0	3	6,6	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	256	264	3	3,6	0	0	259	268	11	12,8	261	275	0	0	272	288	23	29,6	93	94,5	0	0	116	124

Интервал 2. Время: 07:45 - 08:00

Вид транспорта	ул. Центральная												ул. Вокзальная								Всего через перекресток за 15 мин			
	Английская ул.				Школьная ул.				ул. Ясная															
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	3,2	1	1,6	0	0	3	4,8	0	0	6	9,6	0	0	6	9,6	6	9,6	1	1,6	0	0	7	11,2
микроавтобус	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5	1	1,3	4	5,2	0	0	5	6,5	0	0	4	5,2	0	0	4	5,2
Легковой трансп.	204	204	6	6	0	0	210	210	15	15	220	220	0	0	235	235	9	9	116	116	0	0	125	125
до 2-х т	12	15,6	0	0	0	0	12	15,6	2	2,6	16	20,8	0	0	18	23,4	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	223	229	7	7,6	0	0	230	237	18	18,9	246	256	0	0	264	275	15	18,6	124	127	0	0	139	145

Интервал 3. Время: 08:00 - 08:15

Вид транспорта	ул. Центральная												ул. Вокзальная								Всего через перекресток за 15 мин			
	Английская ул.				Школьная ул.				ул. Ясная															
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	3,2	1	1,6	0	0	3	4,8	1	1,6	3	4,8	0	0	4	6,4	7	11,2	3	4,8	0	0	10	16
микроавтобус	4	5,2	3	3,9	0	0	7	9,1	1	1,3	7	9,1	0	0	8	10,4	1	1,3	2	2,6	0	0	3	3,9
Легковой трансп.	209	209	2	2	0	0	211	211	16	16	223	223	0	0	239	239	7	7	112	112	0	0	119	119
до 2-х т	18	23,4	0	0	0	0	18	23,4	2	2,6	21	27,3	0	0	23	29,9	0	0	6	7,8	0	0	6	7,8
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	233	241	6	7,5	0	0	239	248	20	21,5	254	264	0	0	274	286	15	19,5	123	127	0	0	138	147

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	ул. Центральная												ул. Вокзальная								Всего через перекресток за 15 мин					
	Английская ул.				Школьная ул.				ул. Ясная																	
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	2	3,2	4	6,4	0	0	6	9,6	1	1,6	4	6,4	0	0	5	8	11	17,6	2	3,2	0	0	13	20,8	24	38,4
микроавтобус	7	9,1	0	0	0	0	7	9,1	1	1,3	12	15,6	0	0	13	16,9	1	1,3	4	5,2	0	0	5	6,5	25	32,5
Легковой трансп.	200	200	3	3	0	0	203	203	15	15	220	220	0	0	235	235	8	8	82	82	0	0	90	90	528	528
до 2-х т	10	13	0	0	0	0	10	13	1	1,3	15	19,5	0	0	16	20,8	0	0	5	6,5	0	0	5	6,5	31	40,3
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2	0	0	2	4,4	0	0	2	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6,6
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	220	228	7	9,4	0	0	227	237	18	19,2	253	266	0	0	271	285	20	26,9	93	96,9	0	0	113	124	611	645,8

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№7" Центральная ул. - Вокзальная ул.

Дата: 8.06.2020

День недели: понедельник

Время: 07:30 - 08:30

Вид транспорта	ул. Центральная												ул. Вокзальная								Всего через перекресток за 60 мин					
	Английская ул.				Школьная ул.				ул. Ясная																	
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	8	12,8	7	11,2	0	0	15	24	4	6,4	17	27,2	0	0	21	33,6	33	52,8	6	9,6	0	0	39	62,4	75	120
микроавтобус	22	28,6	3	3,9	0	0	25	32,5	4	5,2	34	44,2	0	0	38	49,4	5	6,5	15	19,5	0	0	20	26	83	107,9
Легковой трансп.	846	846	13	13	0	0	859	859	53	53	891	891	0	0	944	944	34	34	398	398	0	0	432	432	2235	2235
до 2-х т	54	70,2	0	0	0	0	54	70,2	6	7,8	67	87,1	0	0	73	94,9	1	1,3	14	18,2	0	0	15	19,5	142	184,6
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	2	4,4	0	0	0	0	2	4,4	0	0	5	11	0	0	5	11	0	0	0	0	0	0	0	0	7	15,4
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	932	962	23	28,1	0	0	955	990	67	72,4	1014	1061	0	0	1081	1133	73	94,6	433	445	0	0	506	540	2542	2662,9

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№7" Центральная ул. - Вокзальная ул.
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник

Интервал 1. Время: 08:30 - 08:45

Вид транспорта	ул. Центральная																ул. Вокзальная								Всего через перекресток за 15 мин		
	Английская ул.								Школьная ул.								ул. Ясная										
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого				
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	3	4,8	1	1,6	0	0	4	6,4	0	0	4	6,4	0	0	4	6,4	8	12,8	1	1,6	0	0	9	14,4	17	27,2	
микроавтобус	6	7,8	2	2,6	0	0	8	10,4	2	2,6	6	7,8	0	0	8	10,4	2	2,6	5	6,5	0	0	7	9,1	23	29,9	
Легковой трансп.	203	203	6	6	0	0	209	209	11	11	228	228	0	0	239	239	13	13	108	108	0	0	121	121	569	569	
до 2-х т	17	22,1	0	0	0	0	17	22,1	1	1,3	8	10,4	0	0	9	11,7	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	29	37,7	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	229	238	9	10,2	0	0	238	248	14	14,9	246	253	0	0	260	268	23	28,4	117	120	0	0	140	148	638	663,8	

Интервал 2. Время: 08:45 - 09:00

Вид транспорта	ул. Центральная																ул. Вокзальная								Всего через перекресток за 15 мин	
	Английская ул.								Школьная ул.								ул. Ясная									
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	1	1,6	3	4,8	0	0	4	6,4	0	0	4	6,4	0	0	4	6,4	6	9,6	2	3,2	0	0	8	12,8	16	25,6
микроавтобус	4	5,2	0	0	0	0	4	5,2	1	1,3	4	5,2	0	0	5	6,5	3	3,9	4	5,2	0	0	7	9,1	16	20,8
Легковой трансп.	234	234	9	9	0	0	243	243	16	16	243	243	0	0	259	259	9	9	96	96	0	0	105	105	607	607
до 2-х т	12	15,6	0	0	0	0	12	15,6	2	2,6	14	18,2	0	0	16	20,8	2	2,6	2	2,6	0	0	4	5,2	32	41,6
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	251	256	12	13,8	0	0	263	270	19	19,9	266	275	0	0	285	295	20	25,1	104	107	0	0	124	132	672	697,2

Интервал 3. Время: 09:00 - 09:15

Вид транспорта	ул. Центральная																ул. Вокзальная								Всего через перекресток за 15 мин	
	Английская ул.								Школьная ул.								ул. Ясная									
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	3	4,8	6	9,6	0	0	9	14,4	1	1,6	3	4,8	0	0	4	6,4	8	12,8	3	4,8	0	0	11	17,6	24	38,4
микроавтобус	8	10,4	1	1,3	0	0	9	11,7	1	1,3	9	11,7	0	0	10	13	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	22	28,6
Легковой трансп.	182	182	7	7	0	0	189	189	20	20	185	185	0	0	205	205	11	11	83	83	0	0	94	94	488	488
до 2-х т	15	19,5	0	0	0	0	15	19,5	1	1,3	23	29,9	0	0	24	31,2	2	2,6	4	5,2	0	0	6	7,8	45	58,5
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	2	4,4	0	0	0	0	2	4,4	0	0	1	2,2	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6,6
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	210	221	14	17,9	0	0	224	239	23	24,2	221	234	0	0	244	258	21	26,4	93	96,9	0	0	114	123	582	620,1

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	ул. Центральная														ул. Вокзальная								Всего через перекресток за 15 мин	
	Английская ул.				Школьная ул.						ул. Ясная													
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	1	1,6	2	3,2	0	0	3	4,8	1	1,6	3	4,8	0	0	4	6,4	6	9,6	0	0	0	0	6	9,6
микроавтобус	11	14,3	0	0	0	0	11	14,3	1	1,3	9	11,7	0	0	10	13	3	3,9	2	2,6	0	0	5	6,5
Легковой трансп.	205	205	4	4	0	0	209	209	13	13	172	172	0	0	185	185	6	6	104	104	0	0	110	110
до 2-х т	16	20,8	1	1,3	0	0	17	22,1	0	0	17	22,1	0	0	17	22,1	2	2,6	4	5,2	0	0	6	7,8
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	233	242	7	8,5	0	0	240	250	15	15,9	202	213	0	0	217	229	17	22,1	110	112	0	0	127	134
																							584	612,8

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№7" Центральная ул. - Вокзальная ул.

Дата: 8.06.2020

День недели: понедельник

Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	ул. Центральная														ул. Вокзальная								Всего через перекресток за 60 мин	
	Английская ул.				Школьная ул.						ул. Ясная													
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	8	12,8	12	19,2	0	0	20	32	2	3,2	14	22,4	0	0	16	25,6	28	44,8	6	9,6	0	0	34	54,4
микроавтобус	29	37,7	3	3,9	0	0	32	41,6	5	6,5	28	36,4	0	0	33	42,9	8	10,4	14	18,2	0	0	22	28,6
Легковой трансп.	824	824	26	26	0	0	850	850	60	60	828	828	0	0	888	888	39	39	391	391	0	0	430	430
до 2-х т	60	78	1	1,3	0	0	61	79,3	4	5,2	62	80,6	0	0	66	85,8	6	7,8	13	16,9	0	0	19	24,7
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	2	4,4	0	0	0	0	2	4,4	0	0	3	6,6	0	0	3	6,6	0	0	0	0	0	0	0	5
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	923	957	42	50,4	0	0	965	1007	71	74,9	935	974	0	0	1006	1049	81	102	424	436	0	0	505	538
																							2476	2593,9

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№7" Центральная ул. - Вокзальная ул.

Дата: 8.06.2020

День недели: понедельник

Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	ул. Центральная														ул. Вокзальная										Всего через перекресток		
	Английская ул.							Школьная ул.							ул. Ясная												
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого				
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			ФЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	16	25,6	19	30,4	0	0	35	56	6	9,6	31	49,6	0	0	37	59,2	61	97,6	12	19,2	0	0	73	117	145	232	
микроавтобус	51	66,3	6	7,8	0	0	57	74,1	9	11,7	62	80,6	0	0	71	92,3	13	16,9	29	37,7	0	0	42	54,6	170	221	
Легковой трансп.	1670	1670	39	39	0	0	1709	1709	113	113	1719	1719	0	0	1832	1832	73	73	789	789	0	0	862	862	4403	4403	
до 2-х т	114	148	1	1,3	0	0	115	150	10	13	129	168	0	0	139	181	7	9,1	27	35,1	0	0	34	44,2	288	374,4	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	4	8,8	0	0	0	0	4	8,8	0	0	8	17,6	0	0	8	17,6	0	0	0	0	0	0	0	0	12	26,4	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	1855	1919	65	78,5	0	0	1920	1997	138	147	1949	2035	0	0	2087	2182	154	197	857	881	0	0	1011	1078	5018	5256,8	

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№8" Токковское ш. - ул. ш. в Лаврики
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник

Интервал 1. Время: 07:30 - 07:45

Вид транспорта	Токковское ш.												ул. ш. в Лаврики								Всего через перекресток за 15 мин					
	Березовая ул.				Садовая ул.				Боровая ул.																	
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	4	6,4	0	0	0	0	4	6,4	2	3,2	12	19,2	0	14	22,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	28,8
микроавтобус	4	5,2	0	0	0	0	4	5,2	1	1,3	11	14,3	0	12	15,6	0	5	6,5	0	0	5	6,5	21	27,3		
Легковой трансп. до 2-х т	103	103	4	4	0	0	107	107	54	54	140	140	0	194	194	0	117	117	0	0	117	117	418	418		
от 2 до 6 т	7	9,1	0	0	0	0	7	9,1	2	2,6	9	11,7	0	11	14,3	0	0	0	0	0	0	0	0	18	23,4	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	3	6,6	0	4	8,8	0	0	0	0	0	0	0	4	8,8		
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	118	124	4	4	0	0	122	128	60	63,3	175	192	0	235	255	0	122	124	0	0	122	124	479	506,3		

Интервал 2. Время: 07:45 - 08:00

Вид транспорта	Токковское ш.												ул. ш. в Лаврики								Всего через перекресток за 15 мин				
	Березовая ул.				Садовая ул.				Боровая ул.																
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого		
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	5	8	0	0	0	0	5	8	3	4,8	8	12,8	0	11	17,6	0	0	0	0	0	0	0	16	25,6	
микроавтобус	4	5,2	0	0	0	0	4	5,2	1	1,3	4	5,2	0	5	6,5	0	4	5,2	0	0	4	5,2	13	16,9	
Легковой трансп. до 2-х т	91	91	5	5	0	0	96	96	36	36	127	127	0	163	163	2	2	103	103	0	0	105	105	364	364
от 2 до 6 т	3	3,9	1	1,3	0	0	4	5,2	7	9,1	10	13	0	17	22,1	0	0	0	0	0	0	0	21	27,3	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	103	108	6	6,3	0	0	109	114	47	51,2	149	158	0	196	209	2	2	107	108	0	0	109	110	414	433,8

Интервал 3. Время: 08:00 - 08:15

Вид транспорта	Токковское ш.												ул. ш. в Лаврики								Всего через перекресток за 15 мин				
	Березовая ул.				Садовая ул.				Боровая ул.																
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого		
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	3	4,8	0	0	0	0	3	4,8	3	4,8	7	11,2	0	10	16	0	0	0	0	0	0	0	13	20,8	
микроавтобус	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5	3	3,9	4	5,2	0	7	9,1	0	2	2,6	0	0	2	2,6	14	18,2	
Легковой трансп. до 2-х т	95	95	8	8	0	0	103	103	31	31	133	133	0	164	164	4	4	122	122	0	0	126	126	393	393
от 2 до 6 т	10	13	0	0	0	0	10	13	2	2,6	15	19,5	0	17	22,1	0	0	0	0	0	0	0	27	35,1	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	113	119	8	8	0	0	121	127	39	42,3	159	169	0	198	211	4	4	124	125	0	0	128	129	447	467,1

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	Токсовское ш.												ул. ш. в Лаврики								Всего через перекресток за 15 мин					
	Березовая ул.						Садовая ул.						Боровая ул.													
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	4	6,4	0	0	0	0	4	6,4	3	4,8	12	19,2	0	0	15	24	0	0	0	0	0	0	0	0	19	30,4
микроавтобус	4	5,2	0	0	0	0	4	5,2	1	1,3	8	10,4	0	0	9	11,7	0	0	6	7,8	0	0	6	7,8	19	24,7
Легковой трансп.	101	101	4	4	0	0	105	105	28	28	154	154	0	0	182	182	2	2	112	112	0	0	114	114	401	401
до 2-х т	7	9,1	1	1,3	0	0	8	10,4	2	2,6	13	16,9	0	0	15	19,5	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	24	31,2
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	116	122	5	5,3	0	0	121	127	34	36,7	187	201	0	0	221	237	2	2	119	121	0	0	121	123	463	487,3

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№8" Токсовское ш. - ул. ш. в Лаврики

Дата: 8.06.2020

День недели: понедельник

Время: 07:30 - 08:30

Вид транспорта	Токсовское ш.												ул. ш. в Лаврики								Всего через перекресток за 60 мин					
	Березовая ул.						Садовая ул.						Боровая ул.													
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	16	25,6	0	0	0	0	16	25,6	11	17,6	39	62,4	0	0	50	80	0	0	0	0	0	0	0	0	66	105,6
микроавтобус	17	22,1	0	0	0	0	17	22,1	6	7,8	27	35,1	0	0	33	42,9	0	0	17	22,1	0	0	17	22,1	67	87,1
Легковой трансп.	390	390	21	21	0	0	411	411	149	149	554	554	0	0	703	703	8	8	454	454	0	0	462	462	1576	1576
до 2-х т	27	35,1	2	2,6	0	0	29	37,7	13	16,9	47	61,1	0	0	60	78	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	90	117
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	3	6,6	0	0	4	8,8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8,8
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	450	473	23	23,6	0	0	473	496	180	194	670	719	0	0	850	913	8	8	472	477	0	0	480	485	1803	1894,5

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№8" Токковское ш. - ул. ш. в Лаврики
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник

Интервал 1. Время: 08:30 - 08:45

Вид транспорта	Токковское ш.												ул. ш. в Лаврики								Всего через перекресток за 15 мин			
	Березовая ул.				Садовая ул.				Боровая ул.															
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	4	6,4	0	0	0	0	4	6,4	2	3,2	10	16	0	0	12	19,2	0	0	0	0	0	0	0	16
микроавтобус	7	9,1	0	0	0	0	7	9,1	1	1,3	7	9,1	0	0	8	10,4	0	0	5	6,5	0	0	5	6,5
Легковой трансп.	93	93	6	6	0	0	99	99	35	35	146	146	0	0	181	181	2	2	113	113	0	0	115	115
до 2-х т	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5	2	2,6	5	6,5	0	0	7	9,1	1	1,3	2	2,6	0	0	3	3,9
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	109	115	6	6	0	0	115	121	40	42,1	168	178	0	0	208	220	3	3,3	120	122	0	0	123	125

Интервал 2. Время: 08:45 - 09:00

Вид транспорта	Токковское ш.												ул. ш. в Лаврики								Всего через перекресток за 15 мин			
	Березовая ул.				Садовая ул.				Боровая ул.															
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	7	11,2	0	0	0	0	7	11,2	2	3,2	8	12,8	0	0	10	16	0	0	0	0	0	0	0	17
микроавтобус	6	7,8	0	0	0	0	6	7,8	1	1,3	6	7,8	0	0	7	9,1	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3
Легковой трансп.	121	121	8	8	0	0	129	129	33	33	174	174	0	0	207	207	0	0	116	116	0	0	116	116
до 2-х т	5	6,5	1	1,3	0	0	6	7,8	0	0	18	23,4	0	0	18	23,4	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,4	0	0	2	4,4	0	0	0	0	0	0	0	2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	139	147	9	9,3	0	0	148	156	36	37,5	208	222	0	0	244	260	1	1,3	118	119	0	0	119	120

Интервал 3. Время: 09:00 - 09:15

Вид транспорта	Токковское ш.												ул. ш. в Лаврики								Всего через перекресток за 15 мин			
	Березовая ул.				Садовая ул.				Боровая ул.															
	Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	6	9,6	0	0	0	0	6	9,6	1	1,6	5	8	0	0	6	9,6	0	0	0	0	0	0	0	12
микроавтобус	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5	1	1,3	6	7,8	0	0	7	9,1	0	0	8	10,4	0	0	8	10,4
Легковой трансп.	103	103	8	8	0	0	111	111	29	29	128	128	0	0	157	157	3	3	103	103	0	0	106	106
до 2-х т	9	11,7	1	1,3	0	0	10	13	2	2,6	13	16,9	0	0	15	19,5	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	1
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	123	131	9	9,3	0	0	132	140	33	34,5	153	163	0	0	186	197	3	3	113	116	0	0	116	119

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	Токсовское ш.														ул. ш. в Лаврики								Всего через перекресток за 15 мин					
	Березовая ул.							Садовая ул.							Боровая ул.													
	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого							
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ					
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	3,2	0	0	0	0	2	3,2	2	3,2	8	12,8	0	0	10	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	19,2	
микроавтобус	6	7,8	0	0	0	0	6	7,8	1	1,3	9	11,7	0	0	10	13	0	0	6	7,8	0	0	6	7,8	22	28,6	28,6	
Легковой трансп.	98	98	8	8	0	0	106	106	31	31	108	108	0	0	139	139	2	2	110	110	0	0	112	112	357	357	357	
до 2-х т	10	13	0	0	0	0	10	13	2	2,6	14	18,2	0	0	16	20,8	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	27	35,1	35,1	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,4	0	0	2	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,4	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	116	122	8	8	0	0	124	130	36	38,1	141	155	0	0	177	193	2	2	117	119	0	0	119	121	420	444,3	444,3	

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№8" Токсовское ш. - ул. ш. в Лаврики

Дата: 8.06.2020

День недели: понедельник

Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	Токсовское ш.														ул. ш. в Лаврики								Всего через перекресток за 60 мин				
	Березовая ул.							Садовая ул.							Боровая ул.												
	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого						
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ				
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	19	30,4	0	0	0	0	19	30,4	7	11,2	31	49,6	0	0	38	60,8	0	0	0	0	0	0	0	0	57	91,2	91,2
микроавтобус	24	31,2	0	0	0	0	24	31,2	4	5,2	28	36,4	0	0	32	41,6	0	0	20	26	0	0	20	26	76	98,8	98,8
Легковой трансп.	415	415	30	30	0	0	445	445	128	128	556	556	0	0	684	684	7	7	442	442	0	0	449	449	1578	1578	1578
до 2-х т	29	37,7	2	2,6	0	0	31	40,3	6	7,8	50	65	0	0	56	72,8	2	2,6	6	7,8	0	0	8	10,4	95	123,5	123,5
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11	0	0	5	11	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11	11
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	487	514	32	32,6	0	0	519	547	145	152	670	718	0	0	815	870	9	9,6	468	476	0	0	477	485	1811	1902,5	1902,5

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№8" Токковское ш. - ул. ш. в Лаврики
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	Токковское ш.														ул. ш. в Лаврики										Всего через перекресток	
	Березовая ул.							Садовая ул.							Боровая ул.											
	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого					
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	35	56	0	0	0	0	35	56	18	28,8	70	112	0	0	88	141	0	0	0	0	0	0	0	0	123	196,8
микроавтобус	41	53,3	0	0	0	0	41	53,3	10	13	55	71,5	0	0	65	84,5	0	0	37	48,1	0	0	37	48,1	143	185,9
Легковой трансп.	805	805	51	51	0	0	856	856	277	277	1110	1110	0	0	1387	1387	15	15	896	896	0	0	911	911	3154	3154
до 2-х т	56	72,8	4	5,2	0	0	60	78	19	24,7	97	126	0	0	116	151	2	2,6	7	9,1	0	0	9	11,7	185	240,5
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	8	17,6	0	0	9	19,8	0	0	0	0	0	0	0	0	9	19,8
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	937	987	55	56,2	0	0	992	1043	325	346	1340	1437	0	0	1665	1783	17	17,6	940	953	0	0	957	971	3614	3797

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики																		б-р Менделеева																		Всего через перекресток за 15 мин					
	Петровский б-р						Охтинская ал.						ст. метро Девяткино						ул. Шувалова																							
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого													
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ										
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	16	0	0	0	0	10	16	0	0	8	12,8	0	0	0	0	8	12,8	18	28,8			
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6				
Легковой трансп.	73	73	4	4	8	8	0	0	85	85	5	5	3	3	8	8	0	0	16	16	1	1	17	17	50	50	3	3	71	71	7	7	100	100	5	5	0	0	112	112	284	284
до 2-х т	1	1,3	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	
от 2 до 6 т	0	0	1	1,5	0	0	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	74	74,3	5	5,5	8	8	0	0	87	87,8	5	5	3	3	8	8	0	0	16	16	1	1	29	35,6	50	50	3	3	83	89,6	7	7	108	113	5	5	0	0	120	125	306	318,2

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта

Участок/перекресток: "№9" пр-кт Авиаторов Балтики - б-р Менделеева

Дата: 10.07.2020

День недели: пятница

Время: 07:30 - 08:30

47

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики																		б-р Менделеева																		Всего через перекресток за 60 мин							
	Петровский б-р						Охтинская ал.						ст. метро Девяткино						ул. Шувалова																									
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого															
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ				
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	31	49,6	0	0	0	0	32	51,2	0	0	32	51,2	0	0	0	0	32	51,2	64	102,4	0	0	0	0
микроавтобус	1	1,3	0	0	1	1,3	0	0	2	2,6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	9,1	1	1,3	0	0	8	10,4	0	0	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5	15	19,5	0	0	0	0		
Легковой трансп.	257	257	31	31	20	20	2	2	310	310	6	6	22	22	28	28	0	0	56	56	6	6	58	58	192	192	11	11	267	267	22	22	364	364	19	19	1	1	406	406	1039	1039		
до 2-х т	2	2,6	0	0	1	1,3	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	2	2,6	0	0	3	3,9	1	1,3	3	3,9	0	0	0	0	4	5,2	10	13				
от 2 до 6 т	0	0	1	1,5	0	0	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4,5			
от 6 до 12 т	0	0	0	0	1	1,8	0	0	1	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,8	1	1,8	0	0	2	3,6	0	0	2	3,6	0	0	0	0	2	3,6	5	9				
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	260	261	32	32,5	23	24,4	2	2	317	320	6	6	22	22	28	28	0	0	56	56	10	11,9	97	119	196	198	11	11	314	339	23	23,3	406	429	19	19	1	1	449	473	1136	1187,4		

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики										б-р Менделеева										Всего через перекресток за 15 мин																					
	Петровский б-р					Охтинская ал.					ст. метро Девяткино					ул. Шувалова																										
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого													
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ												
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	11,2	0	0	1	1,6	8	12,8	0	0	4	6,4	0	0	4	6,4												
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	3	3,9	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6												
Легковой трансп.	40	40	5	5	6	6	0	0	51	51	1	1	6	6	2	2	0	0	9	9	1	1	13	13	38	38	2	2	54	54												
до 2-х т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	1	1,3	1	1,3	4	5,2	0	0	5	6,5												
от 2 до 6 т	0	0	1	1,5	0	0	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5											
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
Итого	40	40	6	6,5	6	6	0	0	52	52,5	1	1	6	6	2	2	1	1,3	10	10,3	2	2,3	21	25,5	40	40,6	3	3,6	66	72	10	10,6	38	41,9	5	5	1	1	54	58,5	182	193,3

ВЕДОМОСТЬ

интенсивности движения транспорта
 Участок/перекресток: "№9" пр-кт Авиаторов Балтики - б-р Менделеева
 Дата: 10.07.2020
 День недели: пятница
 Время: 08:30 - 09:30

49

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики										б-р Менделеева										Всего через перекресток за 60 мин																							
	Петровский б-р					Охтинская ал.					ст. метро Девяткино					ул. Шувалова																												
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого															
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ														
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0													
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	36,8	1	1,6	1	1,6	25	40	0	0	26	41,6	0	0	26	41,6	51	81,6												
микроавтобус	2	2,6	1	1,3	0	0	0	0	3	3,9	0	0	1	1,3	2	2,6	0	0	3	3,9	1	1,3	3	3,9	1	1,3	7	9,1	1	1,3	7	9,1	0	0	8	10,4	21	27,3						
Легковой трансп.	165	165	13	13	27	27	1	1	206	206	9	9	10	10	17	17	0	0	36	36	3	3	54	54	146	146	12	12	215	215	21	21	193	193	11	11	7	7	232	232	689	689		
до 2-х т	3	3,9	0	0	1	1,3	0	0	4	5,2	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	3	3,9	1	1,3	6	7,8	2	2,6	7	9,1	0	0	9	11,7	20	26			
от 2 до 6 т	0	0	1	1,5	0	0	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5				
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	170	172	15	15,8	28	28,3	1	1	214	217	9	9	11	11,3	19	19,6	1	1,3	40	41,2	4	4,3	82	97,3	151	153	16	17,5	253	272	24	24,9	233	253	11	11	7	7	275	296	782	825,4		

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№9" пр-кт Авиаторов Балтики - б-р Менделеева
Дата: 10.07.2020
День недели: пятница
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	пр-кт Авиаторов Балтики																б-р Менделеева												Всего через перекресток													
	Петровский б-р								Охтинская ал.								ст. метро Десяткино						ул. Шувалова																			
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот				Итого											
ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ											
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	54	86,4	1	1,6	1	1,6	57	91,2	0	0	58	92,8	115	184								
микроавтобус	3	3,9	1	1,3	1	1,3	0	0	5	6,5	0	0	1	1,3	2	2,6	0	0	3	3,9	1	1,3	10	13	2	2,6	2	2,6	15	19,5	1	1,3	12	15,6	0	0	13	16,9	36	46,8		
Легковой трансп.	422	422	44	44	47	47	3	3	516	516	15	15	32	32	45	45	0	0	92	92	9	9	112	112	338	338	23	23	482	482	43	43	557	557	30	30	8	8	638	638	1728	1728
до 2-х т	5	6,5	0	0	2	2,6	0	0	7	9,1	0	0	0	0	0	0	1	1,3	1	1,3	1	1,3	2	2,6	5	6,5	1	1,3	9	11,7	3	3,9	10	13	0	0	0	0	13	16,9	30	39
от 2 до 6 т	0	0	2	3	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6
от 6 до 12 т	0	0	0	0	1	1,8	0	0	1	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,8	1	1,8	0	0	2	3,6	0	0	2	3,6	0	0	0	0	2	3,6	5	9		
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	430	432	47	48,3	51	52,7	3	3	531	536	15	15	33	33,3	47	47,6	1	1,3	96	97,2	14	16,2	179	216	347	351	27	28,5	567	611	47	48,2	639	682	30	30	8	8	724	768	1918	2012,8

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№10" Токсовское ш. - Оборонная ул.
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник

Интервал 1. Время: 07:30 - 07:45

Вид транспорта	Токсовское ш.																Оборонная ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	Заречная ул.								Березовая ул.								Оборонная ул.									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	10	16	0	0	10	16	9	14,4	1	1,6	0	0	10	16	0	0	0	0	0	0	0	0	20	32
микроавтобус	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	7	9,1	3	3,9	0	0	10	13	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	12	15,6
Легковой трансп. до 2-х т	0	0	38	38	0	0	38	38	139	139	23	23	0	0	162	162	35	35	9	9	0	0	44	44	244	244
от 2 до 6 т	0	0	5	6,5	0	0	5	6,5	7	9,1	1	1,3	0	0	8	10,4	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	16	20,8
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0	0	54	61,8	0	0	54	61,8	162	172	28	29,8	0	0	190	201	39	40,2	9	9	0	0	48	49,2	292	312,4

Интервал 2. Время: 07:45 - 08:00

Вид транспорта	Токсовское ш.																Оборонная ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	Заречная ул.								Березовая ул.								Оборонная ул.									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	7	11,2	0	0	7	11,2	9	14,4	0	0	0	0	9	14,4	0	0	0	0	0	0	0	0	16	25,6
микроавтобус	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	4	5,2	0	0	0	0	4	5,2	4	5,2	0	0	0	0	4	5,2	10	13
Легковой трансп. до 2-х т	0	0	34	34	1	1	35	35	156	156	35	35	1	1	192	192	45	45	4	4	0	0	49	49	276	276
от 2 до 6 т	0	0	5	6,5	0	0	5	6,5	7	9,1	1	1,3	1	1,3	9	11,7	0	0	0	0	0	0	0	0	14	18,2
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,2
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	1	1,3	47	53	1	1	49	55,3	177	187	36	36,3	2	2,3	215	226	49	50,2	4	4	0	0	53	54,2	317	335

Интервал 3. Время: 08:00 - 08:15

Вид транспорта	Токсовское ш.																Оборонная ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	Заречная ул.								Березовая ул.								Оборонная ул.									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	10	16	0	0	10	16	7	11,2	1	1,6	0	0	8	12,8	0	0	0	0	0	0	0	0	18	28,8
микроавтобус	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	4	5,2	0	0	0	0	4	5,2	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	7	9,1
Легковой трансп. до 2-х т	0	0	53	53	0	0	53	53	164	164	43	43	0	0	207	207	33	33	7	7	0	0	40	40	300	300
от 2 до 6 т	0	0	7	9,1	0	0	7	9,1	10	13	3	3,9	0	0	13	16,9	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	21	27,3
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	1	2,2	0	0	1	2,2	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,4
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0	0	73	82,9	0	0	73	82,9	186	196	47	48,5	0	0	233	244	34	34,3	8	8,3	0	0	42	42,6	348	369,6

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	Токсовское ш.														Оборонная ул.								Всего через перекресток за 15 мин			
	Заречная ул.							Березовая ул.							Оборонная ул.											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого					
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	9	14,4	0	0	9	14,4	3	4,8	1	1,6	0	0	4	6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	13	20,8
микроавтобус	0	0	9	11,7	0	0	9	11,7	6	7,8	4	5,2	0	0	10	13	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	20	26
Легковой трансп.	0	0	41	41	2	2	43	43	163	163	40	40	1	1	204	204	45	45	8	8	0	0	53	53	300	300
до 2-х т	0	0	7	9,1	0	0	7	9,1	9	11,7	3	3,9	0	0	12	15,6	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	21	27,3
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0	0	66	76,2	2	2	68	78,2	181	187	48	50,7	1	1	230	239	47	47,6	9	9,3	0	0	56	56,9	354	374,1

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№10" Токсовское ш. - Оборонная ул.
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник
Время: 07:30 - 08:30

Вид транспорта	Токсовское ш.														Оборонная ул.								Всего через перекресток за 60 мин			
	Заречная ул.							Березовая ул.							Оборонная ул.											
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого					
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	36	57,6	0	0	36	57,6	28	44,8	3	4,8	0	0	31	49,6	0	0	0	0	0	0	0	0	67	107,2
микроавтобус	1	1,3	13	16,9	0	0	14	18,2	21	27,3	7	9,1	0	0	28	36,4	6	7,8	1	1,3	0	0	7	9,1	49	63,7
Легковой трансп.	0	0	166	166	3	3	169	169	622	622	141	141	2	2	765	765	158	158	28	28	0	0	186	186	1120	1120
до 2-х т	0	0	24	31,2	0	0	24	31,2	33	42,9	8	10,4	1	1,3	42	54,6	5	6,5	1	1,3	0	0	6	7,8	72	93,6
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	1	2,2	0	0	1	2,2	2	4,4	0	0	0	0	2	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6,6
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	1	1,3	240	274	3	3	244	278	706	741	159	165	3	3,3	868	910	169	172	30	30,6	0	0	199	203	1311	1391,1

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№10" Токсовское ш. - Оборонная ул.
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник

Интервал 1. Время: 08:30 - 08:45

Вид транспорта	Токсовское ш.																Оборонная ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	Заречная ул.								Березовая ул.								Оборонная ул.									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	9	14,4	0	0	9	14,4	6	9,6	1	1,6	0	0	7	11,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6,5	1	1,3	0	0	6	7,8	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	8	10,4
Легковой трансп. до 2-х т	0	0	49	49	0	0	49	49	137	137	50	50	0	0	187	187	43	43	2	2	0	0	45	45	281	281
от 2 до 6 т	1	1,3	4	5,2	0	0	5	6,5	4	5,2	1	1,3	0	0	5	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	1	1,3	62	68,6	0	0	63	69,9	152	158	53	54,2	0	0	205	213	45	45,6	2	2	0	0	47	47,6	315	330

Интервал 2. Время: 08:45 - 09:00

Вид транспорта	Токсовское ш.																Оборонная ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	Заречная ул.								Березовая ул.								Оборонная ул.									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	8	12,8	0	0	8	12,8	6	9,6	0	0	0	0	6	9,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
микроавтобус	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	5	6,5	1	1,3	0	0	6	7,8	5	6,5	0	0	0	0	5	6,5	14	18,2
Легковой трансп. до 2-х т	1	1	61	61	1	1	63	63	173	173	30	30	0	0	203	203	40	40	4	4	0	0	44	44	310	310
от 2 до 6 т	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	11	14,3	4	5,2	0	0	15	19,5	4	5,2	0	0	0	0	4	5,2	22	28,6
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	1	2,2	0	0	1	2,2	1	2,2	0	0	0	0	1	2,2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,4
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	1	1	76	83,8	1	1	78	85,8	196	206	35	36,5	0	0	231	242	49	51,7	4	4	0	0	53	55,7	362	383,6

Интервал 3. Время: 09:00 - 09:15

Вид транспорта	Токсовское ш.																Оборонная ул.								Всего через перекресток за 15 мин	
	Заречная ул.								Березовая ул.								Оборонная ул.									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	8	12,8	0	0	8	12,8	6	9,6	1	1,6	0	0	7	11,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
микроавтобус	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	7	9,1	0	0	0	0	7	9,1	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	10	13
Легковой трансп. до 2-х т	0	0	47	47	0	0	47	47	134	134	37	37	1	1	172	172	44	44	1	1	0	0	45	45	264	264
от 2 до 6 т	0	0	8	10,4	0	0	8	10,4	12	15,6	1	1,3	0	0	13	16,9	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	23	29,9
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0	0	64	71,5	0	0	64	71,5	159	168	39	39,9	1	1	199	209	47	47,9	2	2,3	0	0	49	50,2	312	330,9

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	Токсовское ш.														Оборонная ул.								Всего через перекресток за 15 мин				
	Заречная ул.							Березовая ул.							Оборонная ул.												
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого						
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
средний автобус	0	0	8	12,8	0	0	8	12,8	6	9,6	1	1,6	0	0	7	11,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	24
микроавтобус	0	0	6	7,8	0	0	6	7,8	14	18,2	0	0	0	0	14	18,2	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	23	29,9	
Легковой трансп.	3	3	53	53	0	0	56	56	121	121	17	17	1	1	139	139	35	35	3	3	0	0	38	38	233	233	
до 2-х т	0	0	11	14,3	0	0	11	14,3	11	14,3	1	1,3	0	0	12	15,6	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	24	31,2	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,4	0	0	0	0	2	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,4	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	3	3	78	87,9	0	0	81	90,9	154	168	19	19,9	1	1	174	188	39	40,2	3	3	0	0	42	43,2	297	322,5	

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№10" Токсовское ш. - Оборонная ул.
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник
Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	Токсовское ш.														Оборонная ул.								Всего через перекресток за 60 мин				
	Заречная ул.							Березовая ул.							Оборонная ул.												
	Налево		Прямо		Разворот		Итого	Прямо		Направо		Разворот		Итого	Налево		Направо		Разворот		Итого						
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	33	52,8	0	0	33	52,8	24	38,4	3	4,8	0	0	27	43,2	0	0	0	0	0	0	0	0	60	96	
микроавтобус	0	0	10	13	0	0	10	13	31	40,3	2	2,6	0	0	33	42,9	12	15,6	0	0	0	0	12	15,6	55	71,5	
Легковой трансп.	4	4	210	210	1	1	215	215	565	565	134	134	2	2	701	701	162	162	10	10	0	0	172	172	1088	1088	
до 2-х т	1	1,3	26	33,8	0	0	27	35,1	38	49,4	7	9,1	0	0	45	58,5	6	7,8	1	1,3	0	0	7	9,1	79	102,7	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	1	2,2	0	0	1	2,2	3	6,6	0	0	0	0	3	6,6	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8,8	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	5	5,3	280	312	1	1	286	318	661	700	146	151	2	2	809	852	180	185	11	11,3	0	0	191	197	1286	1367	

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№10" Токсовское ш. - Оборонная ул.
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	Токсовское ш.																Оборонная ул.								Всего через перекресток	
	Заречная ул.								Березовая ул.								Оборонная ул.									
	Налево		Прямо		Разворот		Итого		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Направо		Разворот		Итого			
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ		
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	69	110	0	0	69	110	52	83,2	6	9,6	0	0	58	92,8	0	0	0	0	0	0	0	0	127	203,2
микроавтобус	1	1,3	23	29,9	0	0	24	31,2	52	67,6	9	11,7	0	0	61	79,3	18	23,4	1	1,3	0	0	19	24,7	104	135,2
Легковой трансп.	4	4	376	376	4	4	384	384	1187	1187	275	275	4	4	1466	1466	320	320	38	38	0	0	358	358	2208	2208
до 2-х т	1	1,3	50	65	0	0	51	66,3	71	92,3	15	19,5	1	1,3	87	113	11	14,3	2	2,6	0	0	13	16,9	151	196,3
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	2	4,4	0	0	2	4,4	5	11	0	0	0	0	5	11	0	0	0	0	0	0	0	0	7	15,4
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	6	6,6	520	586	4	4	530	596	1367	1441	305	316	5	5,3	1677	1762	349	358	41	41,9	0	0	390	400	2597	2758,1

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	ул. Шувалова															б-р Менделеева															Всего через перекресток за 15 мин											
	Петровский б-р					Охтинская ал.					пр-кт Авиаторов Балтики					Воронцовский б-р																										
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого													
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ												
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
Легковой трансп.	23	23	49	49	0	0	2	2	74	74	3	3	44	44	15	15	0	0	62	62	16	16	11	11	5	5	5	5	37	37	2	2	35	35	3	3	1	1	41	41	214	214
до 2-х т	1	1,3	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	24	24,3	49	49	0	0	2	2	75	75,3	3	3	47	47,9	21	24	0	0	71	74,9	21	23,1	12	12,3	11	14	5	5	49	54,4	2	2	35	35	4	4,3	1	1	42	42,3	237	246,9

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№11" ул. Шувалова - б-р Менделеева
Дата: 10.06.2020
День недели: среда
Время: 07:30 - 08:30

57

Вид транспорта	ул. Шувалова															б-р Менделеева															Всего через перекресток за 60 мин												
	Петровский б-р					Охтинская ал.					пр-кт Авиаторов Балтики					Воронцовский б-р																											
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого														
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	2	2,6	2	2,6	0	0	0	0	4	5,2	0	0	6	7,8	4	5,2	0	0	10	13	7	9,1	2	2,6	3	3,9	0	0	12	15,6	0	0	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	28	36,4	
Легковой трансп.	88	88	207	207	8	8	5	5	308	308	16	16	182	182	48	48	2	2	248	248	57	57	53	53	35	35	8	8	153	153	8	8	128	128	12	12	2	2	150	150	859	859	
до 2-х т	2	2,6	2	2,6	0	0	0	0	4	5,2	1	1,3	9	11,7	0	0	1	1,3	11	14,3	0	0	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	92	93,2	211	212	8	8	5	5	316	318	17	17,3	197	202	60	66	3	3,3	277	288	72	78,9	55	55,6	53	62	8	8	188	205	8	8	129	130	14	14,6	2	2	153	154	934	965,2	

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	ул. Шувалова															б-р Менделеева															Всего через перекресток за													
	Петровский б-р					Охтинская ал.					пр-кт Авиаторов Балтики					Воронцовский б-р					15 мин																							
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого															
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ														
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
микроавтобус	1	1,3	2	2,6	0	0	0	0	0	3	3,9	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	2	2,6	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	0	9	11,7								
Легковой трансп.	10	10	93	93	4	4	0	0	107	107	4	4	51	51	8	8	0	0	63	63	16	16	13	13	10	10	3	3	42	42	5	5	13	13	8	8	0	0	26	26	238	238		
до 2-х т	2	2,6	0	0	0	0	0	0	2	2,6	1	1,3	3	3,9	2	2,6	0	0	6	7,8	0	0	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	14,3		
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	13	13,9	95	95,6	4	4	0	0	112	114	6	6,6	55	56,2	10	10,6	1	1,3	72	74,7	18	18,9	13	13	18	21,3	3	3	52	56,2	5	5	13	13	8	8	0	0	26	26	262	270,4		

ВЕДОМОСТЬ
 интенсивности движения транспорта
 Участок/перекресток: "№11" ул. Шувалова - б-р Менделеева
 Дата: 10.06.2020
 День недели: среда
 Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	ул. Шувалова															б-р Менделеева															Всего через перекресток за															
	Петровский б-р					Охтинская ал.					пр-кт Авиаторов Балтики					Воронцовский б-р					60 мин																									
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого																	
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ												
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	2	3,2	2	3,2	5	8	5	8	0	0	11	17,6	0	0	16	25,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	33,6	
микроавтобус	1	1,3	7	9,1	0	0	0	0	8	10,4	1	1,3	8	10,4	9	11,7	2	2,6	20	26	4	5,2	1	1,3	4	5,2	0	0	9	11,7	0	0	3	3,9	0	0	1	1,3	4	5,2	41	53,3				
Легковой трансп.	51	51	275	275	17	17	5	5	348	348	25	25	211	211	56	56	0	0	292	292	66	66	51	51	44	44	4	4	165	165	16	16	82	82	25	25	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	31	40,3
до 2-х т	2	2,6	0	0	0	0	0	0	2	2,6	1	1,3	17	22,1	5	6,5	0	0	23	29,9	0	0	0	0	4	5,2	0	0	4	5,2	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	31	40,3				
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	54	54,9	282	284	17	17	5	5	358	361	27	27,6	237	245	72	77,4	4	5,8	340	356	75	79,2	52	52,3	63	72	4	4	194	208	16	16	86	87,2	26	26,3	2	2,3	130	132	1022	1056,2				

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№11" ул. Шувалова - б-р Менделеева
Дата: 10.06.2020
День недели: среда
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	ул. Шувалова															б-р Менделеева															Всего через перекресток														
	Петровский б-р					Охтинская ал.					пр-кт Авиаторов Балтики					Воронцовский б-р																													
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого																
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ													
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	10	16	2	3,2	13	20,8	13	20,8	0	0	23	36,8	0	0	36	57,6	0	1	1,6	0	0	1	1,6	50	80							
микроавтобус	3	3,9	9	11,7	0	0	0	0	12	15,6	1	1,3	14	18,2	13	16,9	2	2,6	30	39	11	14,3	3	3,9	7	9,1	0	0	21	27,3	0	3	3,9	2	2,6	1	1,3	6	7,8	69	89,7				
Легковой трансп.	139	139	482	482	25	25	10	10	656	656	41	41	393	393	104	104	2	2	540	540	123	123	104	104	79	79	12	12	318	318	24	24	210	210	37	37	3	3	274	274	1788	1788			
до 2-х т	4	5,2	2	2,6	0	0	0	0	6	7,8	2	2,6	26	33,8	5	6,5	1	1,3	34	44,2	0	0	0	0	7	9,1	0	0	7	9,1	0	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	49	63,7				
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	146	148	493	496	25	25	10	10	674	679	44	44,9	434	447	132	143	7	9,1	617	644	147	158	107	108	116	134	12	12	382	412	24	24	215	217	40	40,9	4	4,3	283	286	1956	2021,4			

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	ул. Шувалова										Петровский б-р										Всего через перекресток за 15 мин																					
	Графская ул.					б-р Менделеева					пр-кт Авиаторов Балтики					Воронцовский б-р																										
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого													
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ												
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
средний автобус	0	0	3	4,8	0	0	0	0	3	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4,8										
микроавтобус	1	1,3	1	1,3	0	0	0	0	2	2,6	0	0	1	1,3	2	2,6	0	0	3	3,9	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	7	9,1										
Легковой трансп.	27	27	31	31	14	14	0	0	72	72	9	9	35	35	29	29	5	5	78	78	13	13	30	30	19	19	1	1	63	63	3	3	38	38								
до 2-х т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
более 20 т.	3	9	2	6	1	3	0	0	6	18	0	0	1	3	2	6	0	0	3	9	2	6	1	3	0	0	0	0	1	3	13	39										
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
Итого	31	37,3	37	43,1	15	17	0	0	83	97,4	9	9	37	39,3	33	37,6	5	5	84	90,9	15	19	32	34,3	19	19	1	1	67	73,3	3	3	40	42,3	12	12	4	4	59	61,3	293	322,9

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№12" ул. Шувалова - Петровский б-р
Дата: 10.06.2020
День недели: среда
Время: 07:30 - 08:30

62

Вид транспорта	ул. Шувалова										Петровский б-р										Всего через перекресток за 60 мин																					
	Графская ул.					б-р Менделеева					пр-кт Авиаторов Балтики					Воронцовский б-р																										
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого													
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ												
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
средний автобус	0	0	13	20,8	0	0	0	0	13	20,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	20,8								
микроавтобус	5	6,5	3	3,9	3	3,9	0	0	11	14,3	2	2,6	4	5,2	5	6,5	0	0	11	14,3	2	2,6	3	3,9	0	0	5	6,5	0	0	3	3,9	30	39								
Легковой трансп.	128	128	138	138	47	47	0	0	313	313	43	43	111	111	128	128	36	36	318	318	77	77	116	116	74	74	11	11	278	278	10	10	137	137	57	57	17	17	221	221	1130	1130
до 2-х т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
более 20 т.	3	9	6	18	1	3	0	0	10	30	1	3	4	12	3	9	0	0	8	24	9	27	2	6	3	9	0	0	14	42	0	0	1	3	1	3	0	0	2	6	34	102
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Итого	136	144	160	181	51	53,9	0	0	347	378	46	48,6	119	128	136	144	36	36	337	356	88	107	121	126	77	83	11	11	297	327	10	10	141	144	58	60	17	17	226	231	1207	1291,8

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	ул. Шувалова										Петровский б-р										Всего через перекресток за 15 мин																										
	Графская ул.					б-р Менделеева					пр-кт Авиаторов Балтики					Воронцовский б-р																															
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого																		
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ															
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
средний автобус	0	0	3	4,8	0	0	0	0	3	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4,8											
микроавтобус	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	2	2,6	2	2,6	0	0	4	5,2	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	7	9,1											
Легковой трансп. до 2-х т	17	17	57	57	11	11	0	0	85	85	6	6	32	32	36	36	11	11	85	85	24	24	25	25	28	28	2	2	79	79	4	4	23	23	8	8	3	3	38	38	287	287					
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	3	1	3	2	6	5	15	1	3	1	3	0	0	0	0	2	6	1	3	0	0	2	6	0	0	3	9	10	30	30			
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	17	17	61	63,1	11	11	0	0	89	91,1	7	9	35	37,6	39	41,6	13	17	94	105	25	27	27	29,3	28	28	2	2	82	86,3	5	7	23	23	11	15,3	3	3	42	48,3	307	330,9					

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№12" ул. Шувалова - Петровский б-р
Дата: 10.06.2020
День недели: среда
Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	ул. Шувалова										Петровский б-р										Всего через перекресток за 60 мин																															
	Графская ул.					б-р Менделеева					пр-кт Авиаторов Балтики					Воронцовский б-р																																				
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого																							
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ																
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
средний автобус	0	0	12	19,2	0	0	0	0	12	19,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	19,2	0	0	0	0			
микроавтобус	0	0	7	9,1	2	2,6	0	0	9	11,7	1	1,3	9	11,7	7	9,1	1	1,3	18	23,4	1	1,3	3	3,9	0	0	0	0	4	5,2	2	2,6	1	1,3	1	1,3	1	1,3	0	0	4	5,2	35	45,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Легковой трансп. до 2-х т	75	75	187	187	38	38	1	1	301	301	35	35	114	114	149	149	39	39	337	337	85	85	109	109	77	77	4	4	275	275	14	14	124	124	40	40	21	21	199	199	1112	1112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	1	3	1	3	1	3	0	0	3	9	1	3	8	24	3	9	3	9	15	45	6	18	4	12	5	15	0	0	15	45	1	3	1	3	3	9	0	0	5	15	38	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	76	78	207	218	41	43,6	1	1	325	341	37	39,3	131	150	159	167	43	49,3	370	405	92	104	116	125	82	92	4	4	294	325	17	19,6	126	128	44	50,3	21	21	208	219	1197	1290,7										

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№12" ул. Шувалова - Петровский б-р
Дата: 10.06.2020
День недели: среда
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	ул. Шувалова																Петровский б-р																Всего через перекресток									
	Графская ул.								б-р Менделеева								пр-кт Авиаторов Балтики								Воронцовский б-р																	
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого													
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ												
Грузовые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
средний автобус	0	0	25	40	0	0	0	0	25	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	40			
микроавтобус	5	6,5	10	13	5	6,5	0	0	20	26	3	3,9	13	16,9	12	15,6	1	1,3	29	37,7	3	3,9	6	7,8	0	0	0	0	9	11,7	2	2,6	4	5,2	1	1,3	0	0	7	9,1	65	84,5
Легковой трансп.	203	203	325	325	85	85	1	1	614	614	78	78	225	225	277	277	75	75	655	655	162	162	225	225	151	151	15	15	553	553	24	24	261	261	97	97	38	38	420	420	2242	2242
до 2-х т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	4	12	7	21	2	6	0	0	13	39	2	6	12	36	6	18	3	9	23	69	15	45	6	18	8	24	0	29	87	1	3	2	6	4	12	0	7	21	72	216		
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	212	222	367	399	92	97,5	1	1	672	719	83	87,9	250	278	295	311	79	85,3	707	762	180	211	237	251	159	175	15	15	591	652	27	29,6	267	272	102	110	38	38	434	450	2404	2582,5

Интервал 4. Время: 08:15 - 08:30

Вид транспорта	ул. Шувалова															Графская ул.										Всего через перекресток за 15 мин																
	ул. ш. в Лаврики					Петровский б-р					ул. Шувалова					Воронцовский б-р																										
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого													
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ												
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3											
Легковой трансп. до 2-х т	0	0	16	16	3	3	0	0	19	19	24	24	11	11	0	0	0	0	0	0	35	35	1	1	1	1	0	0	0	0	0											
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												
Итого	0	0	16	16	3	3	0	0	19	19	25	25,3	11	11	1	1,6	0	0	37	37,9	4	5,8	1	1	0	0	0	0	5	6,8	1	1	4	4,6	31	31,3	0	0	36	36,9	97	100,6

ВЕДОМОСТЬ
 интенсивности движения транспорта
 Участок/перекресток: "№13" Графская ул. - ул. Шувалова
 Дата: 10.06.2020
 День недели: среда
 Время: 07:30 - 08:30

67

Вид транспорта	ул. Шувалова															Графская ул.										Всего через перекресток за 60 мин																
	ул. ш. в Лаврики					Петровский б-р					ул. Шувалова					Воронцовский б-р																										
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого													
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ												
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											
средний автобус	0	0	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6	0	0	0	0	3	4,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6	16	25,6									
микроавтобус	0	0	3	3,9	0	0	0	0	3	3,9	1	1,3	2	2,6	0	0	0	0	0	3	3,9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,6	8	10,4									
Легковой трансп. до 2-х т	0	0	66	66	10	10	0	0	76	76	78	78	33	33	2	2	0	0	113	113	4	4	2	2	2	2	0	0	8	8	3	3	4	4	106	106	0	0	113	113	310	310
от 2 до 6 т	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	5	6,5	0	0	0	0	0	0	5	6,5	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	3	3,9	0	0	3	3,9	10	13		
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0	0	71	72,8	10	10	0	0	81	82,8	84	85,8	35	35,6	5	6,8	0	0	124	128	15	21,6	3	3,3	2	2	0	0	20	26,9	3	3	5	5,6	111	113	0	0	119	121	344	359

Интервал 4. Время: 09:15 - 09:30

Вид транспорта	ул. Шувалова															Графская ул.															Всего через перекресток за 15 мин											
	ул. ш. в Лаврики										Петровский б-р					ул. Шувалова					Воронцовский б-р																					
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого													
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ												
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
микроавтобус	0	0	2	2,6	0	0	0	0	2	2,6	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
Легковой трансп.	0	0	19	19	1	1	0	0	20	20	20	20	13	13	0	0	0	0	33	33	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
до 2-х т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
Итого	0	0	21	21,6	1	1	0	0	22	22,6	21	21,3	14	14,3	0	0	0	0	35	35,6	7	8,8	1	1	1	1	0	0	9	10,8	2	2	0	0	19	19	0	0	21	21	87	90

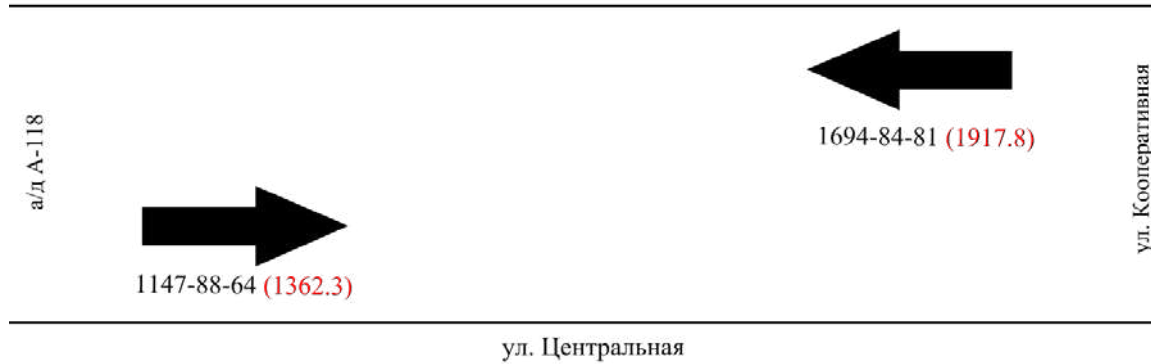
ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№13" Графская ул. - ул. Шувалова
Дата: 10.06.2020
День недели: среда
Время: 08:30 - 09:30

Вид транспорта	ул. Шувалова															Графская ул.															Всего через перекресток за 60 мин												
	ул. ш. в Лаврики										Петровский б-р					ул. Шувалова					Воронцовский б-р																						
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого														
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ											
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
микроавтобус	0	0	2	2,6	1	1,3	0	0	3	3,9	1	1,3	2	2,6	0	0	0	0	3	3,9	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Легковой трансп.	0	0	64	64	5	5	0	0	69	69	83	83	45	45	1	1	0	0	129	129	7	7	6	6	2	2	0	0	15	15	5	5	1	1	89	89	0	0	95	95	308	308	
до 2-х т	0	0	1	1,3	1	1,3	0	0	2	2,6	13	16,9	2	2,6	0	0	0	0	15	19,5	0	0	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	1	1,3	2	2,6	0	0	3	3,9	21	27,3	
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	0	0	67	67,9	7	7,6	0	0	74	75,5	97	101	49	50,2	5	7,4	0	0	151	159	20	27,5	7	7,3	2	2	0	0	29	36,8	5	5	3	3,9	93	94,2	0	0	101	103	355	374,2	

ВЕДОМОСТЬ
интенсивности движения транспорта
Участок/перекресток: "№13" Графская ул. - ул. Шувалова
Дата: 10.06.2020
День недели: среда
Время: 07:30 - 09:30

Вид транспорта	ул. Шувалова															Графская ул.										Всего через перекресток																
	ул. ш. в Лаврики					Петровский б-р					ул. Шувалова					Воронцовский б-р																										
	Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого		Налево		Прямо		Направо		Разворот		Итого													
	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ	ФЕ	ПЕ												
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
средний автобус	0	0	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6	0	0	0	7	11,2	0	0	7	11,2	23	36,8	0	0	0	0	23	36,8	0	2	3,2	0	0	0	0	2	3,2	33	52,8				
микроавтобус	0	0	5	6,5	1	1,3	0	0	6	7,8	2	2,6	4	5,2	0	0	0	0	6	7,8	1	1,3	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	4	5,2	0	0	4	5,2	17	22,1			
Легковой трансп.	0	0	130	130	15	15	0	0	145	145	161	161	78	78	3	3	0	0	242	242	11	11	8	8	4	4	23	23	8	8	5	5	195	195	0	0	208	208	618	618		
до 2-х т	0	0	2	2,6	1	1,3	0	0	3	3,9	18	23,4	2	2,6	0	0	0	0	20	26	0	0	2	2,6	0	0	2	2,6	0	0	1	1,3	5	6,5	0	0	6	7,8	31	40,3		
от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 6 до 12 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
от 12 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
более 20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	0	0	138	141	17	17,6	0	0	155	158	181	187	84	85,8	10	14,2	0	0	275	287	35	49,1	10	10,6	4	4	0	0	49	63,7	8	8	8	9,5	204	207	0	0	220	224	699	733,2

Картограмма интенсивности участка № 1
Участок/перекресток: ул. Центральная - ул. Кооперативная



Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник
Время: 07:30-08:30

Картограмма интенсивности участка № 1
Участок/перекресток: ул. Центральная - ул. Кооперативная



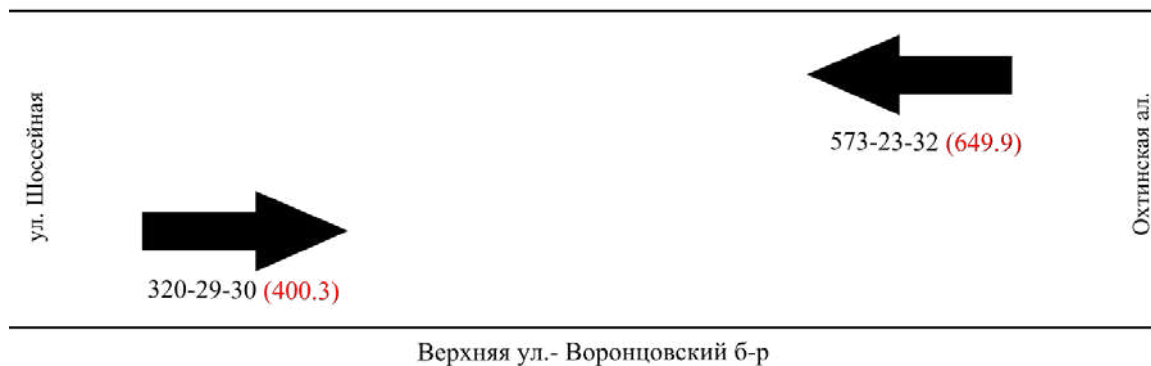
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник
Время: 08:30-09:30

Картограмма интенсивности участка № 1
Участок/перекресток: ул. Центральная - ул. Кооперативная



Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник
Время: 07:30-09:30

Картограмма интенсивности участка № 2
Участок/перекресток: Верхняя ул. - Воронцовский б-р



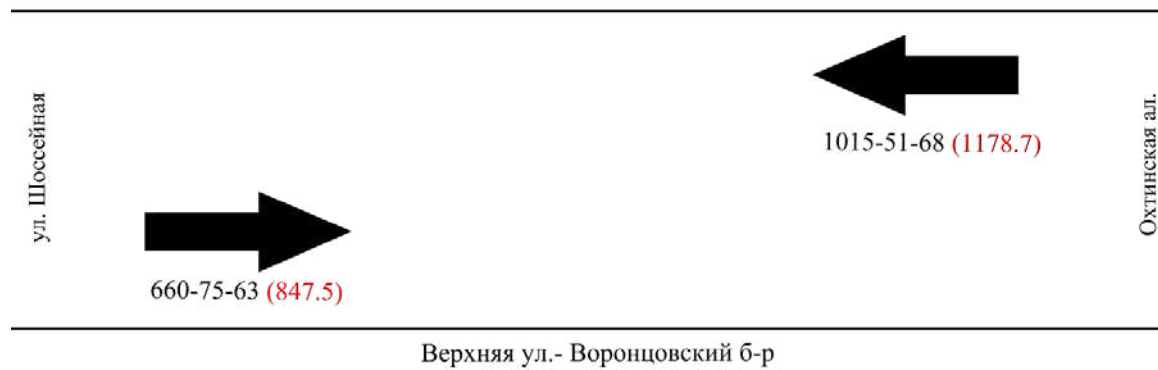
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник
Время: 07:30-08:30

Картограмма интенсивности участка № 2
Участок/перекресток: Верхняя ул. - Воронцовский б-р



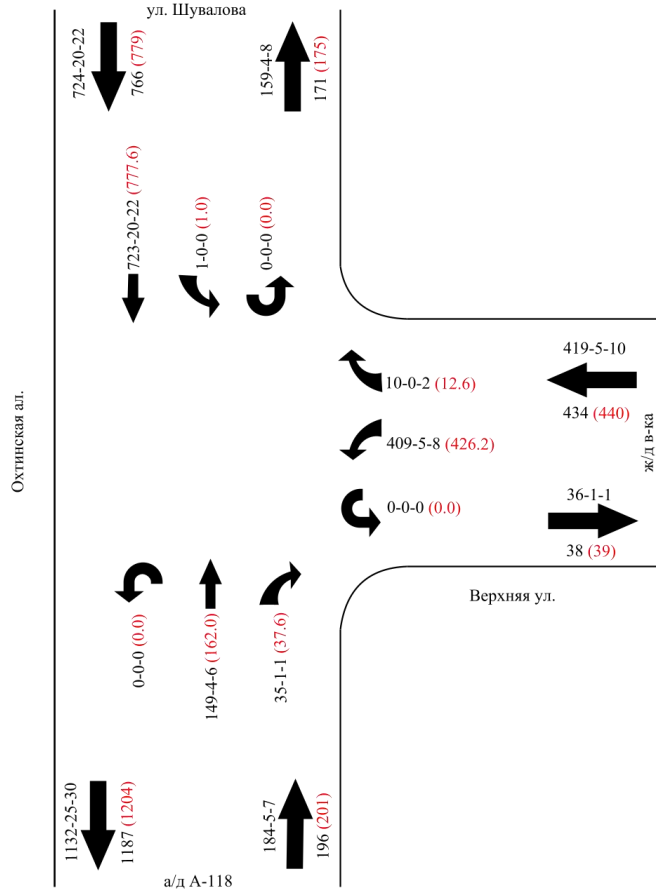
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник
Время: 08:30-09:30

Картограмма интенсивности участка № 2
Участок/перекресток: Верхняя ул. - Воронцовский б-р



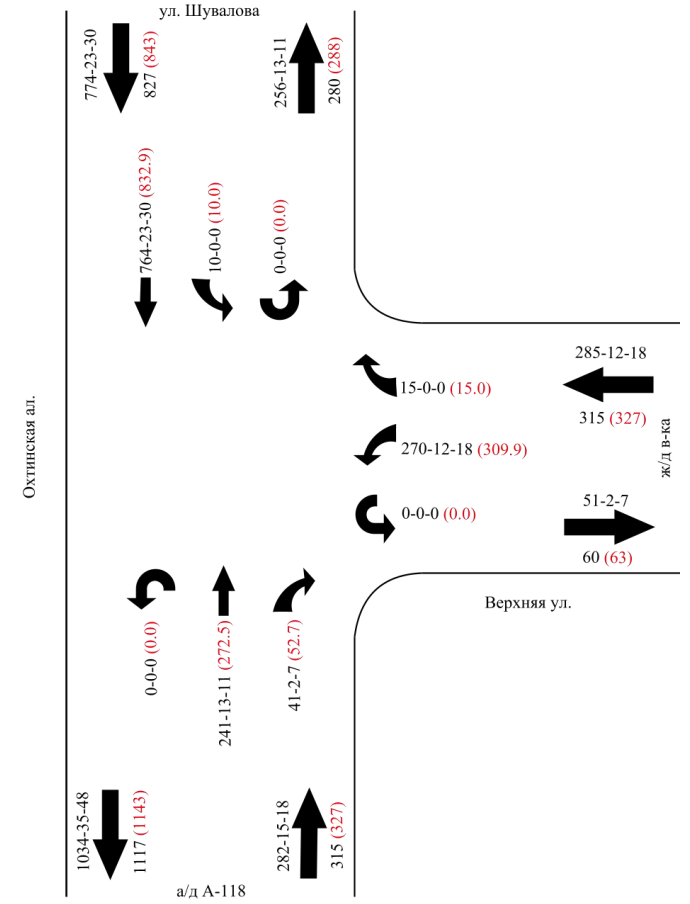
Дата: 9.06.2020
День недели: вторник
Время: 07:30-09:30

Картограмма интенсивности участка № 3
Участок/перекресток: Верхняя ул. - Охтинская ал.



Дата: 9.06.2020
 День недели: вторник
 Время: 07:30-08:30

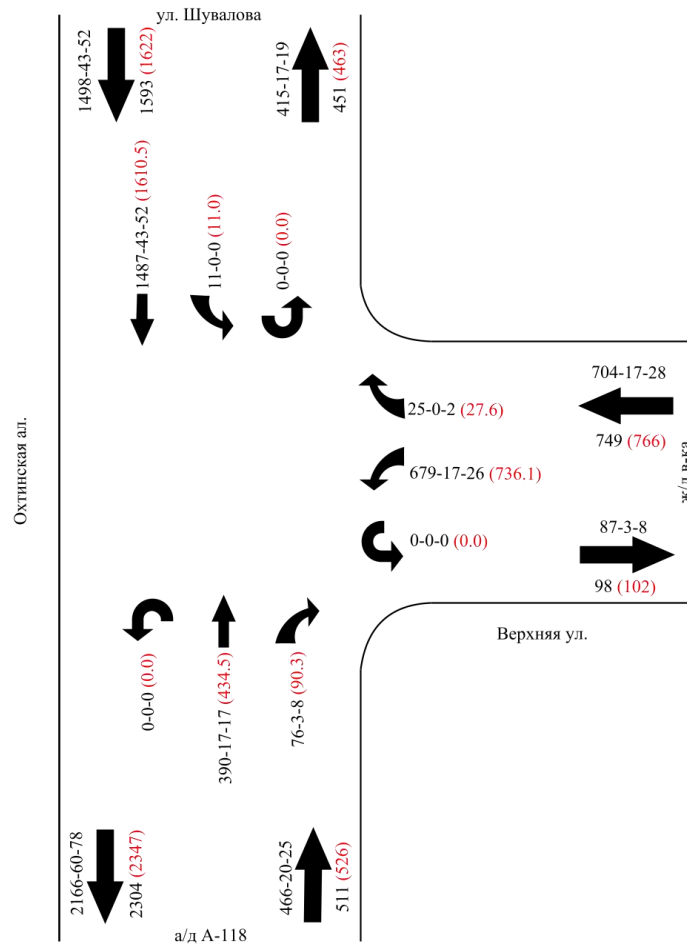
Картограмма интенсивности участка № 3
Участок/перекресток: Верхняя ул. - Охтинская ал.



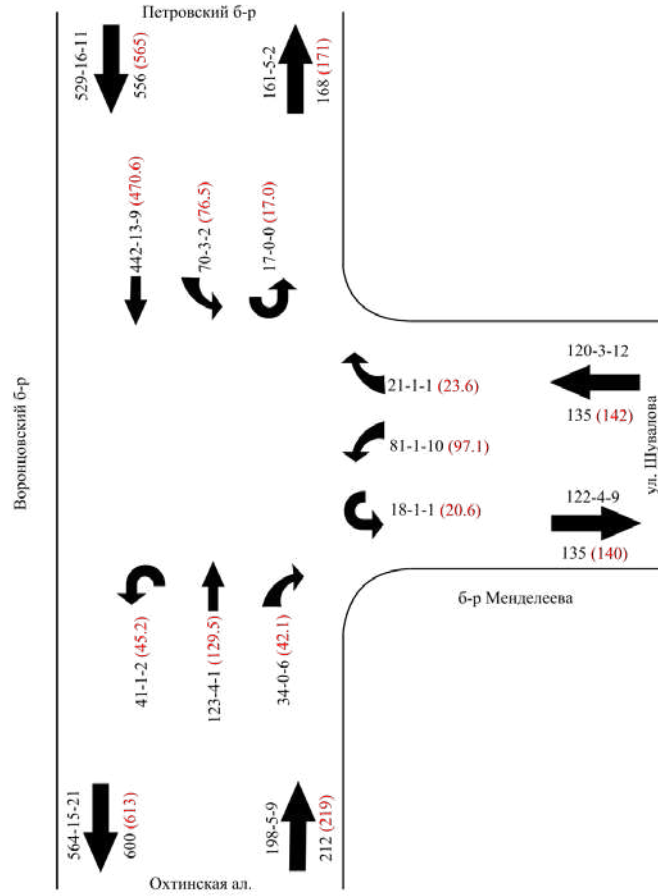
Дата: 9.06.2020
 День недели: вторник
 Время: 08:30-09:30

Картограмма интенсивности участка № 3
Участок/перекресток: Верхняя ул. - Охтинская ал.

Дата: 9.06.2020
 День недели: вторник
 Время: 07:30-09:30

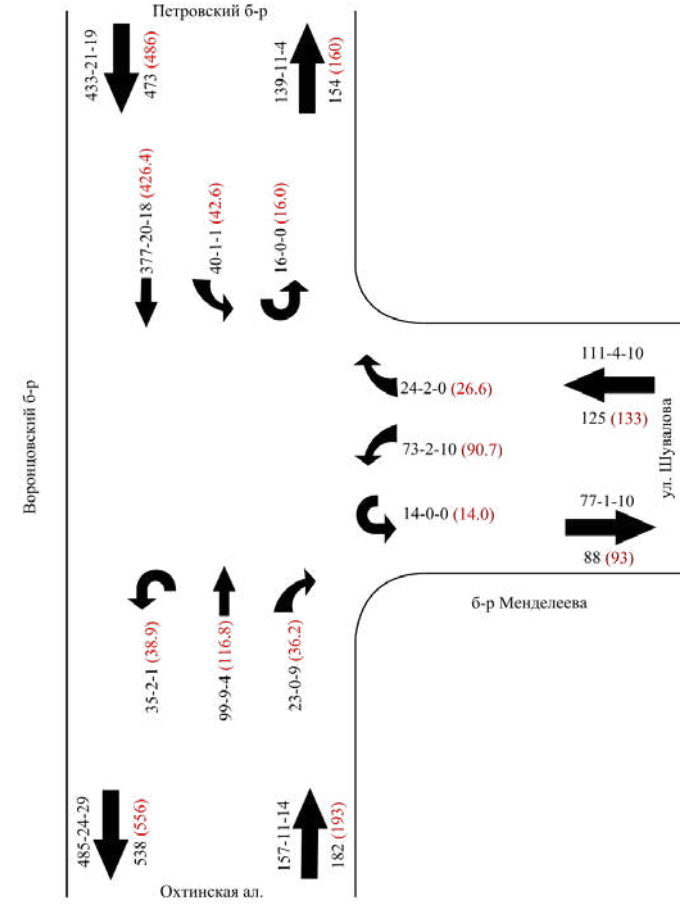


Картограмма интенсивности участка № 4
Участок/перекресток: Воронцовский б-р - б-р Менделеева



Дата: 9.06.2020
 День недели: вторник
 Время: 07:30-08:30

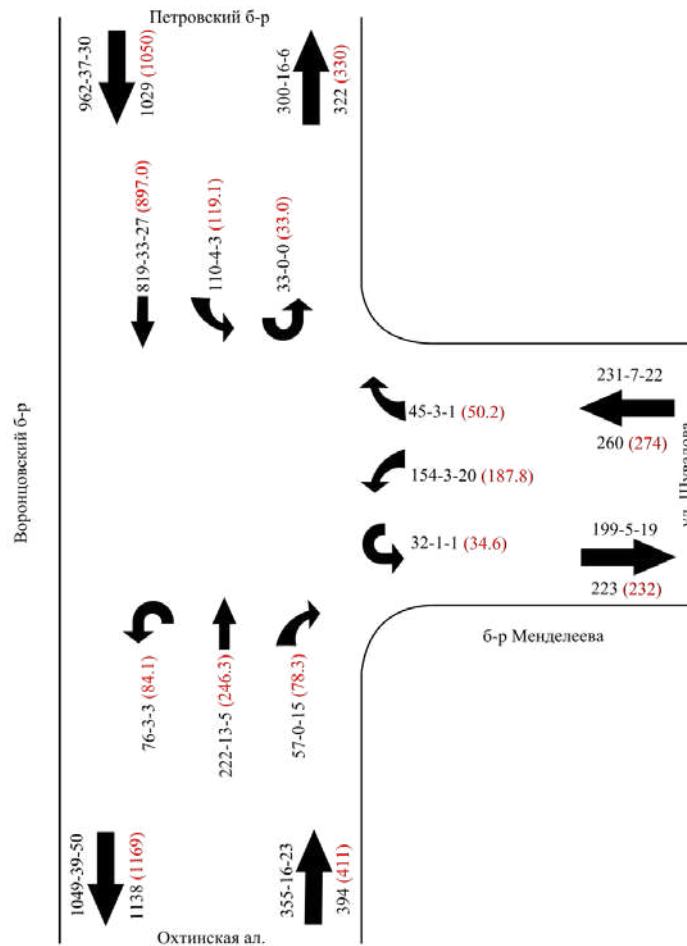
Картограмма интенсивности участка № 4
Участок/перекресток: Воронцовский б-р - б-р Менделеева



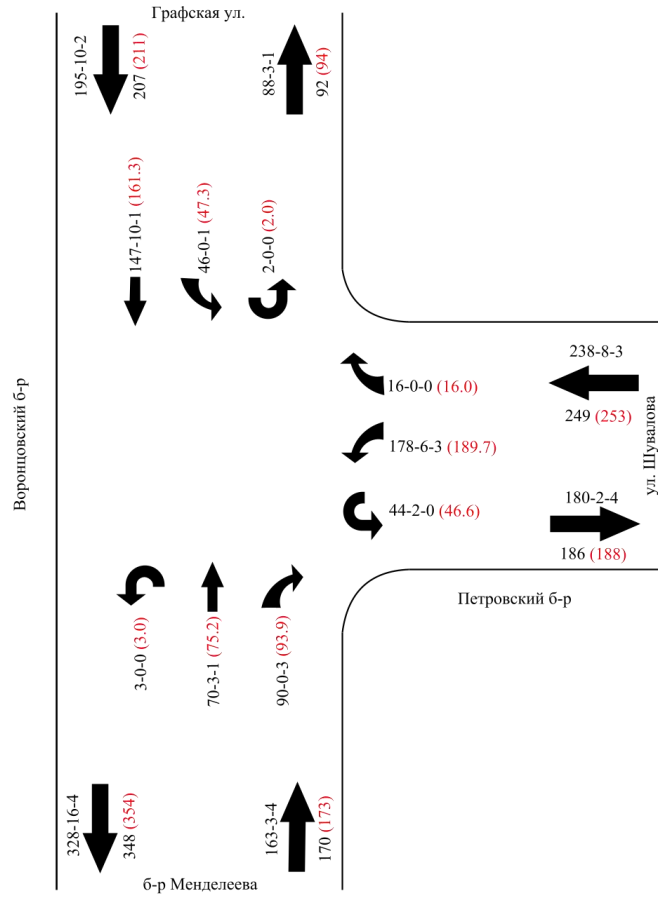
Дата: 9.06.2020
 День недели: вторник
 Время: 08:30-09:30

Картограмма интенсивности участка № 4
Участок/перекресток: Воронцовский б-р - б-р Менделеева

Дата: 9.06.2020
 День недели: вторник
 Время: 07:30-09:30

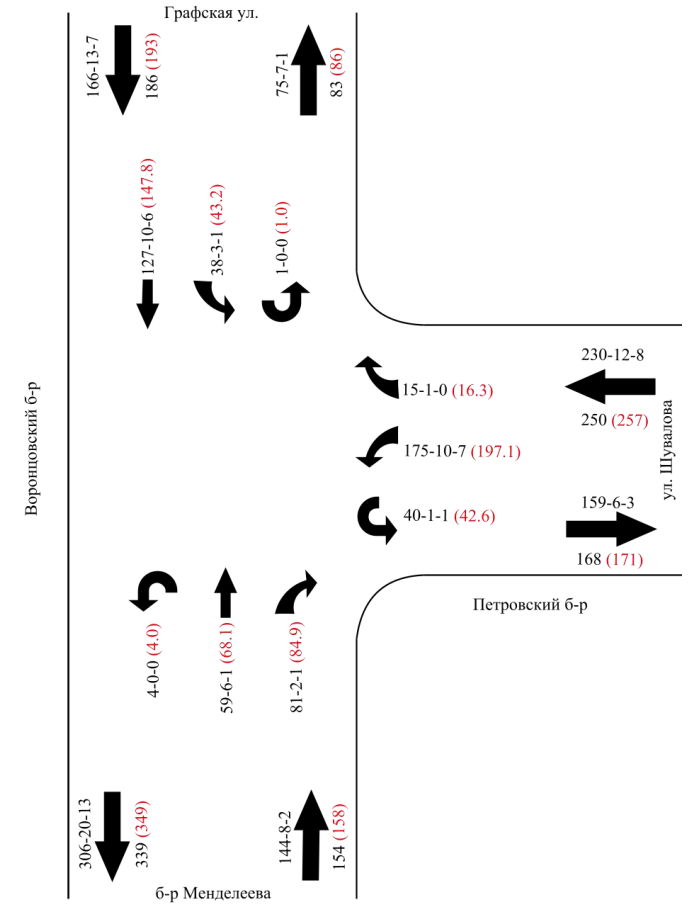


Картограмма интенсивности участка № 5
Участок/перекресток: Воронцовский б-р - Петровский б-р



Дата: 9.06.2020
 День недели: вторник
 Время: 07:30-08:30

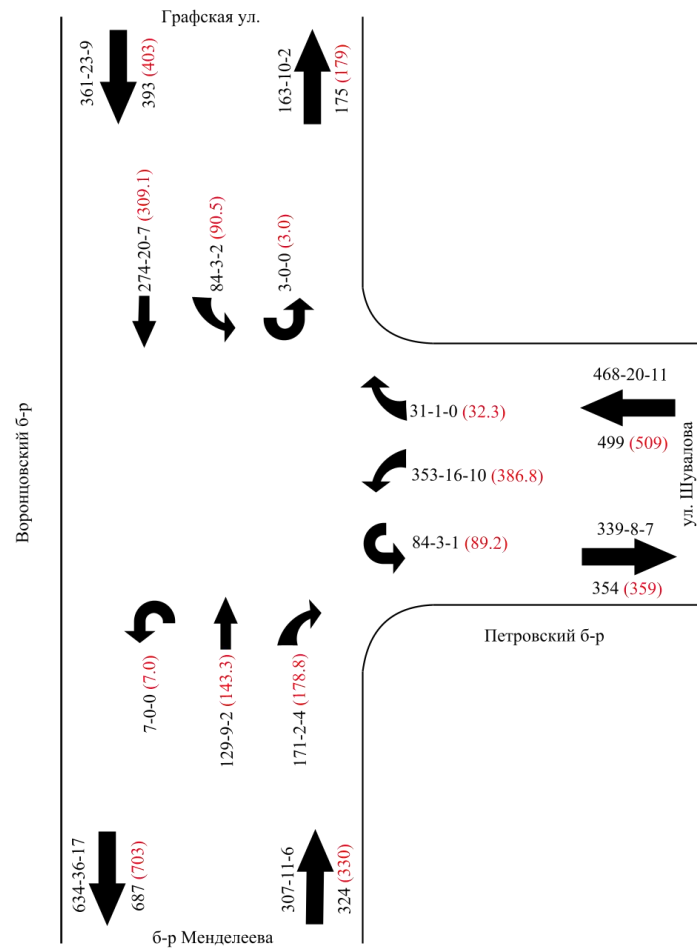
Картограмма интенсивности участка № 5
Участок/перекресток: Воронцовский б-р - Петровский б-р



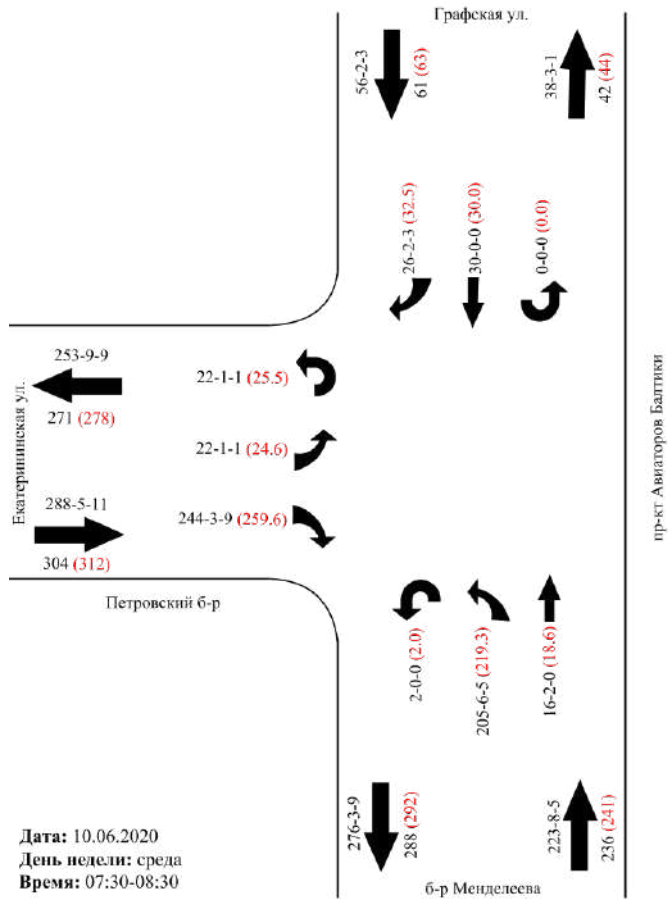
Дата: 9.06.2020
 День недели: вторник
 Время: 08:30-09:30

Картограмма интенсивности участка № 5
Участок/перекресток: Воронцовский б-р - Петровский б-р

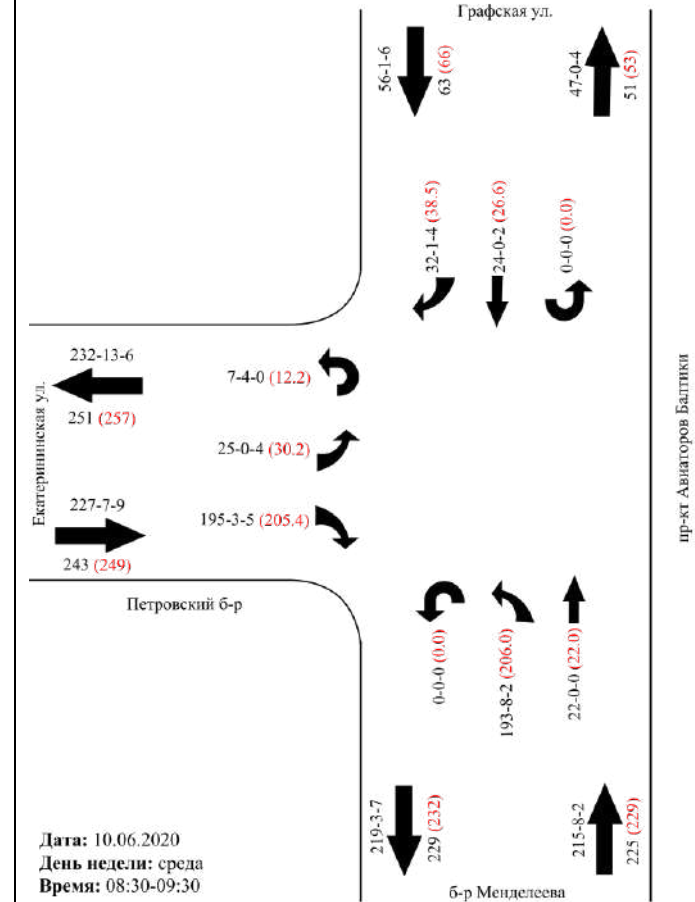
Дата: 9.06.2020
 День недели: вторник
 Время: 07:30-09:30



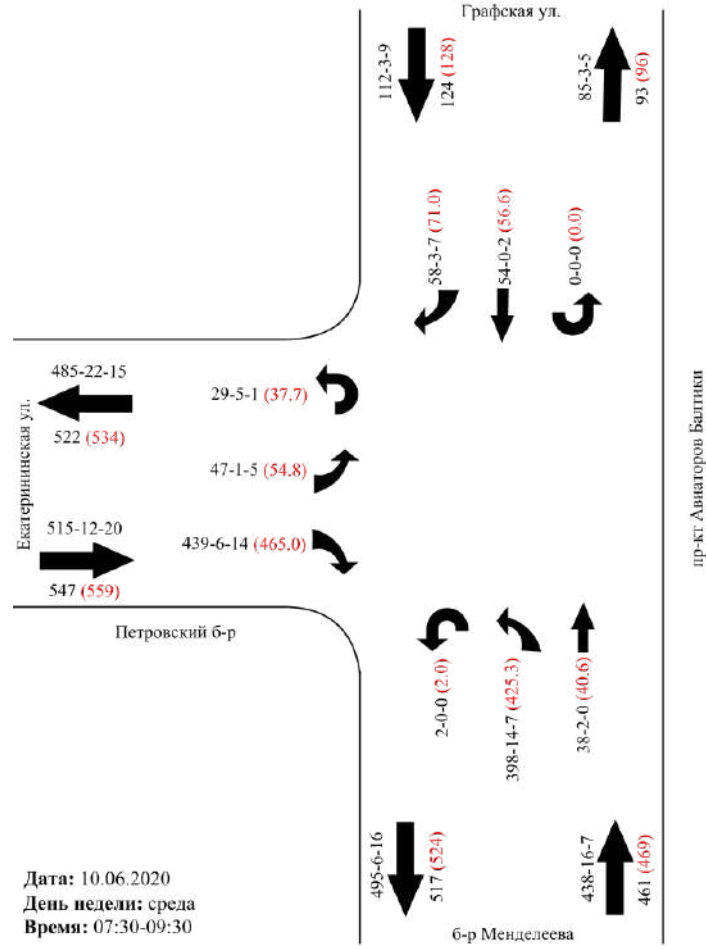
Картограмма интенсивности участка № 6
Участок/перекресток: Петровский б-р - пр-кт Авиаторов Балтики



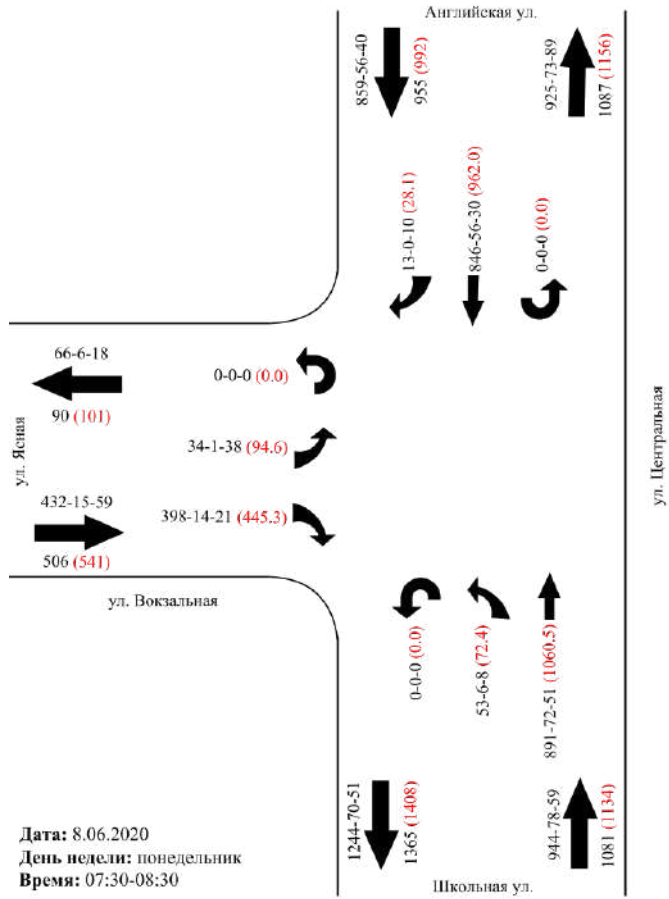
Картограмма интенсивности участка № 6
Участок/перекресток: Петровский б-р - пр-кт Авиаторов Балтики



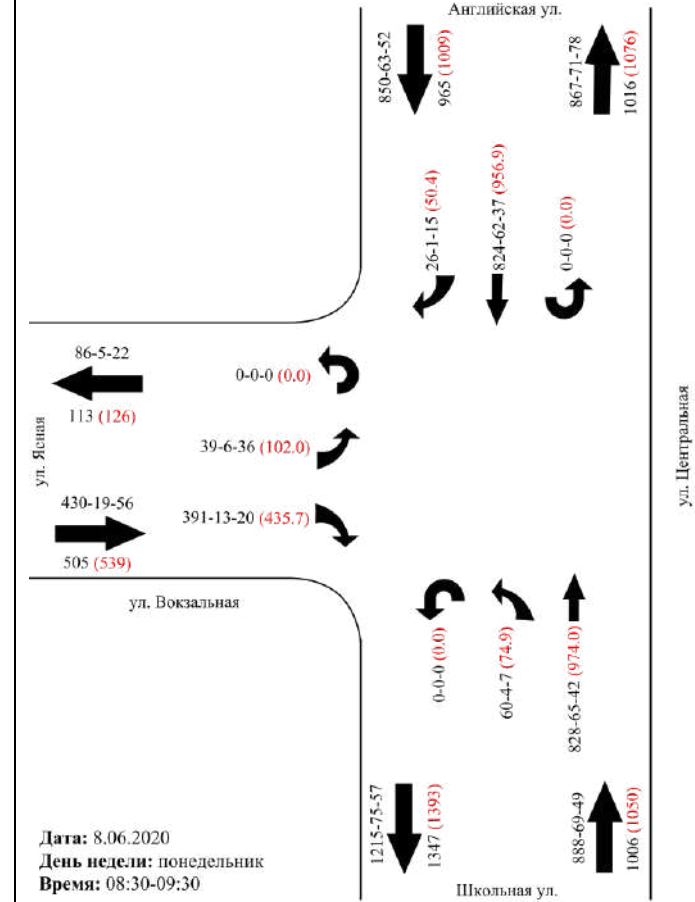
Картограмма интенсивности участка № 6
Участок/перекресток: Петровский б-р - пр-кт Авиаторов Балтики



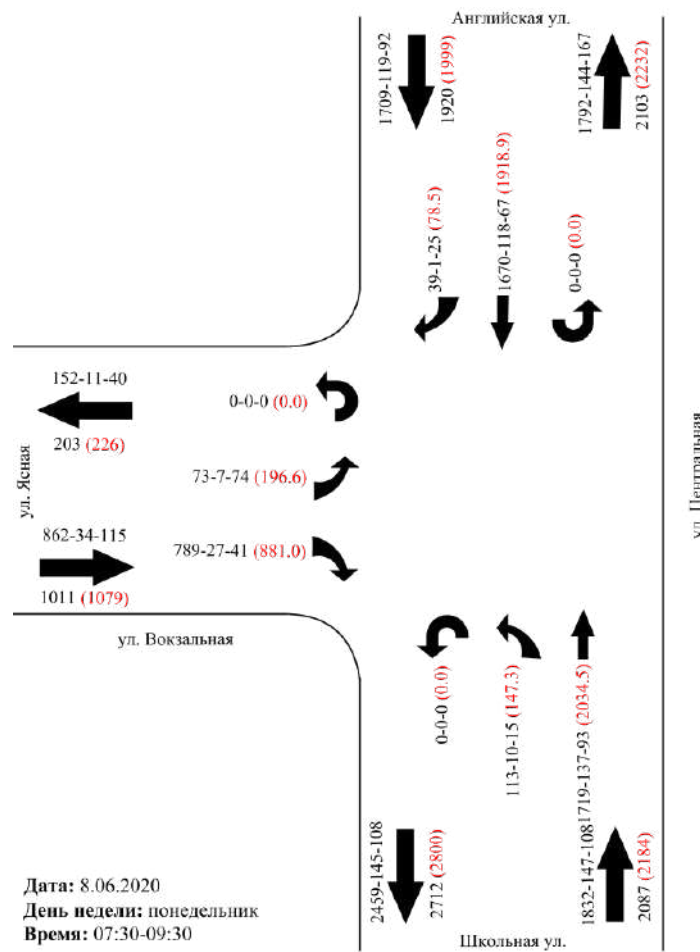
Картограмма интенсивности участка № 7
Участок/перекресток: Центральная ул. - Вокзальная ул.



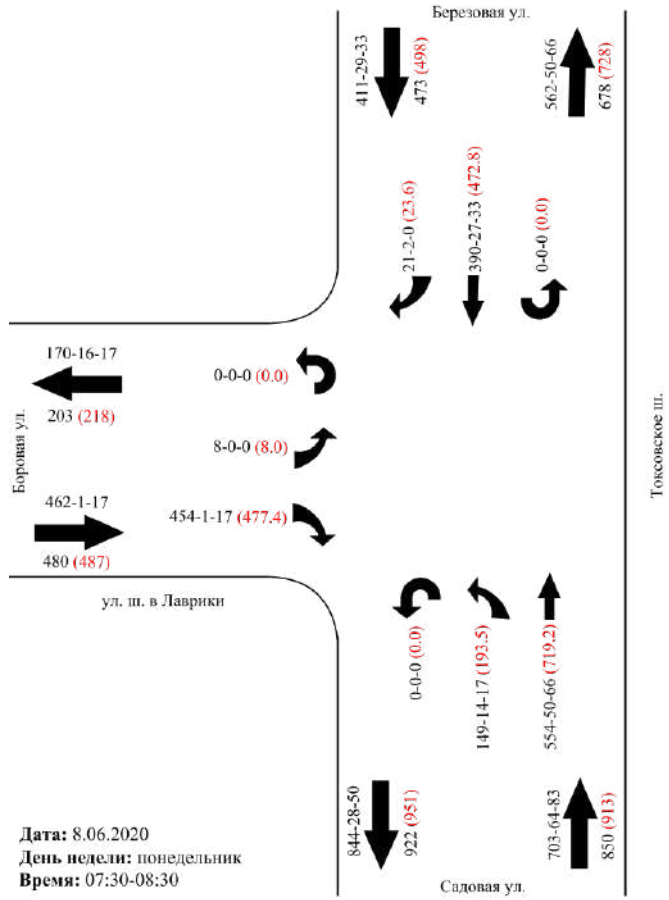
Картограмма интенсивности участка № 7
Участок/перекресток: Центральная ул. - Вокзальная ул.



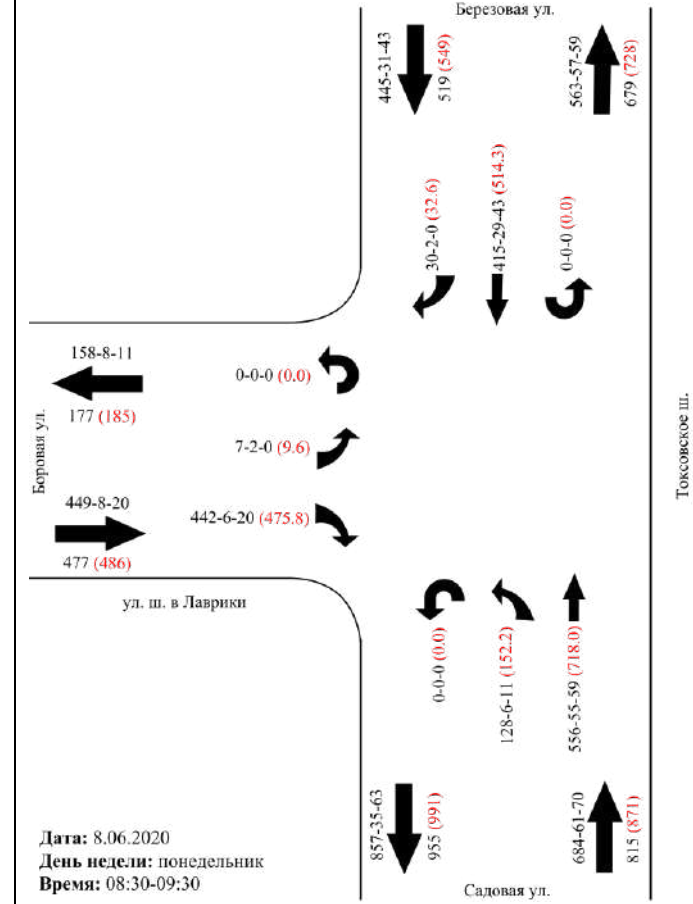
Картограмма интенсивности участка № 7
Участок/перекресток: Центральная ул. - Вокзальная ул.



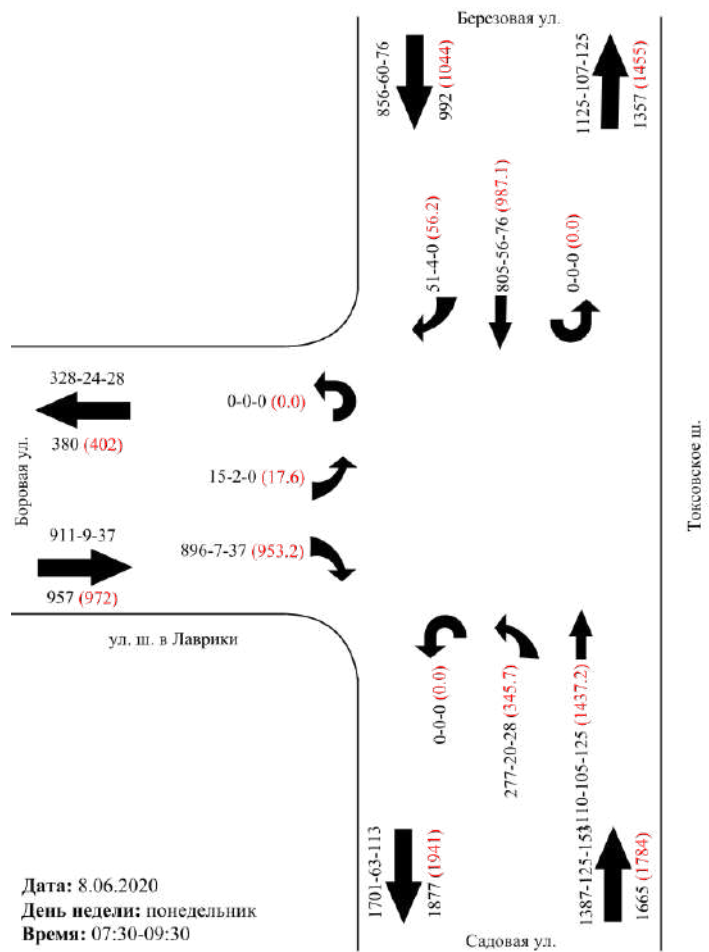
Картограмма интенсивности участка № 8
Участок/перекресток: Токсовское ш. - ул. ш. в Лаврики



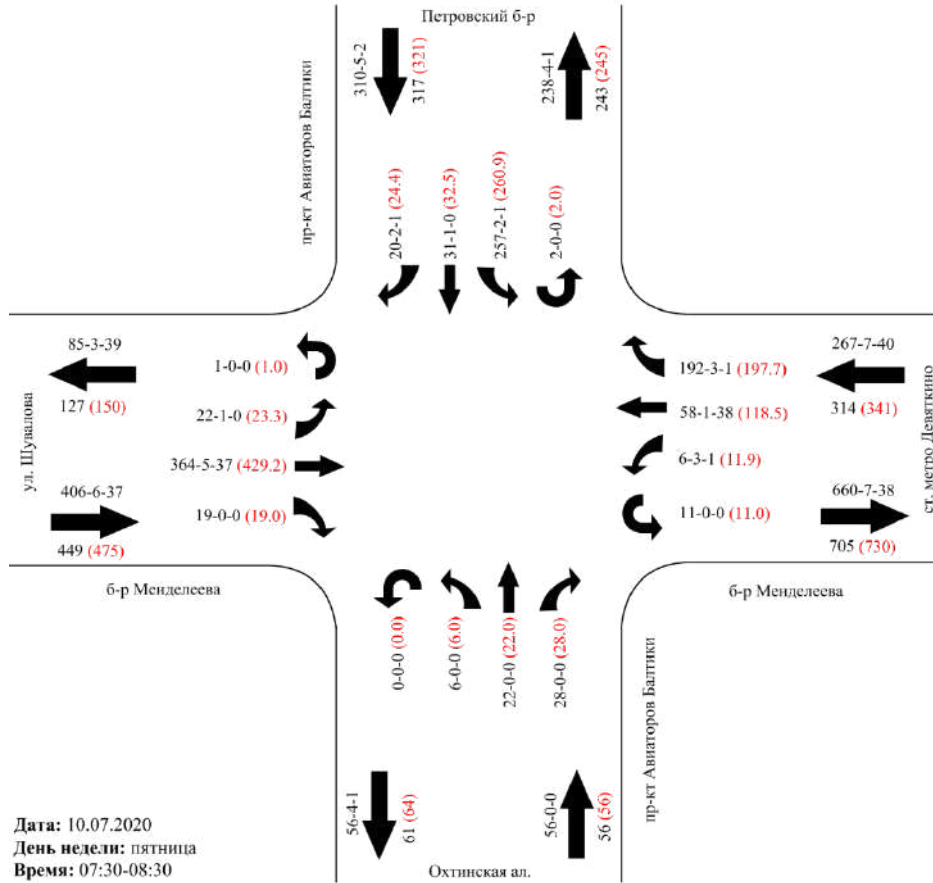
Картограмма интенсивности участка № 8
Участок/перекресток: Токсовское ш. - ул. ш. в Лаврики



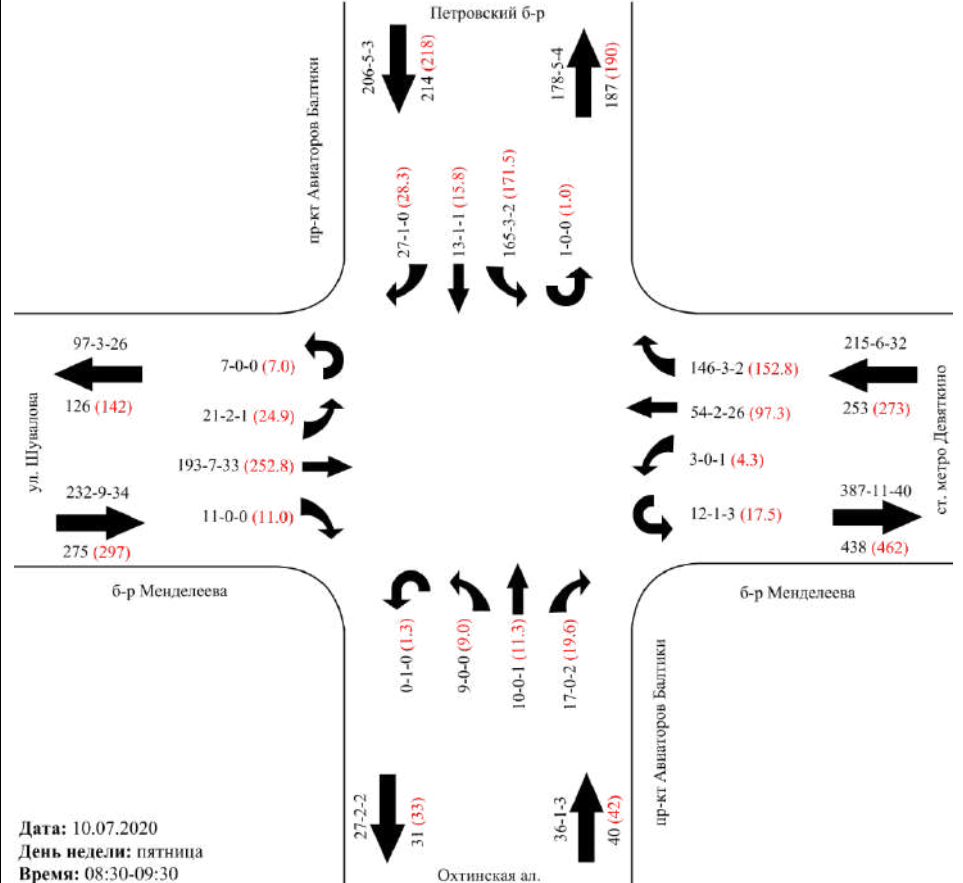
Картограмма интенсивности участка № 8
Участок/перекресток: Токсовское ш. - ул. ш. в Лаврики



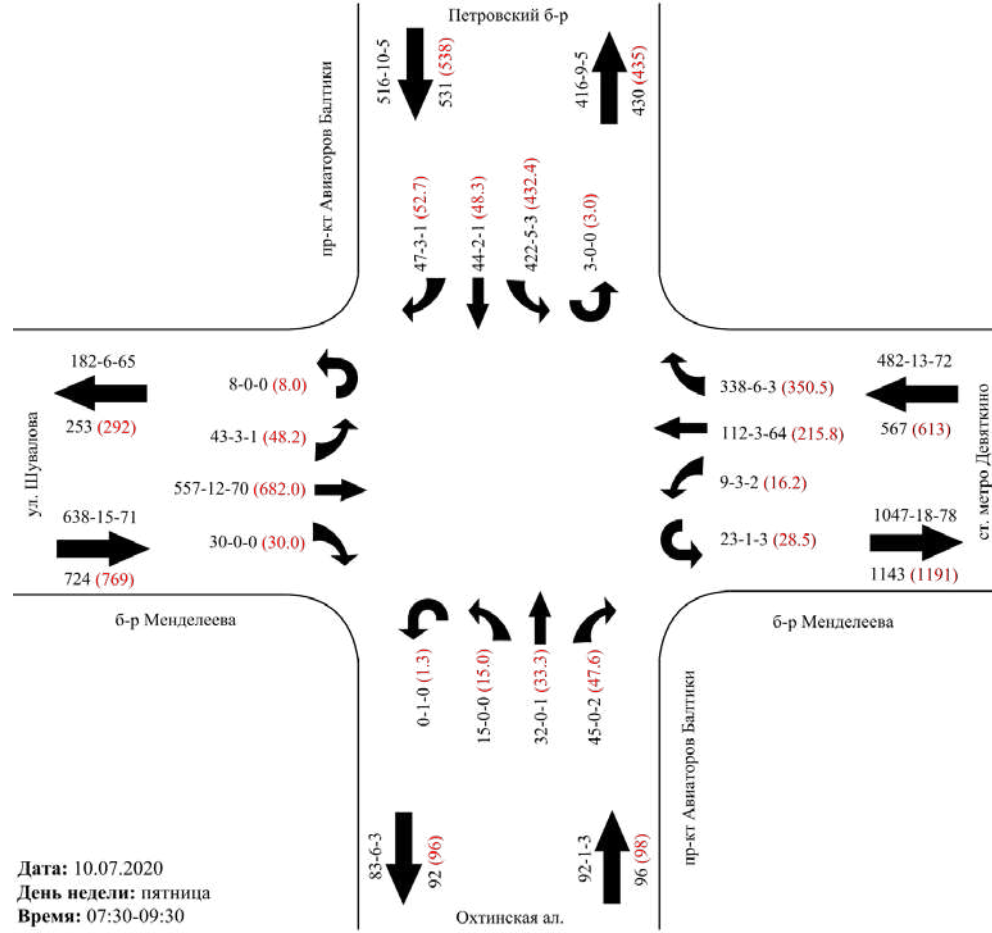
Картограмма интенсивности участка № 9
Участок/перекресток: пр-кт Авиаторов Балтики - б-р Менделеева



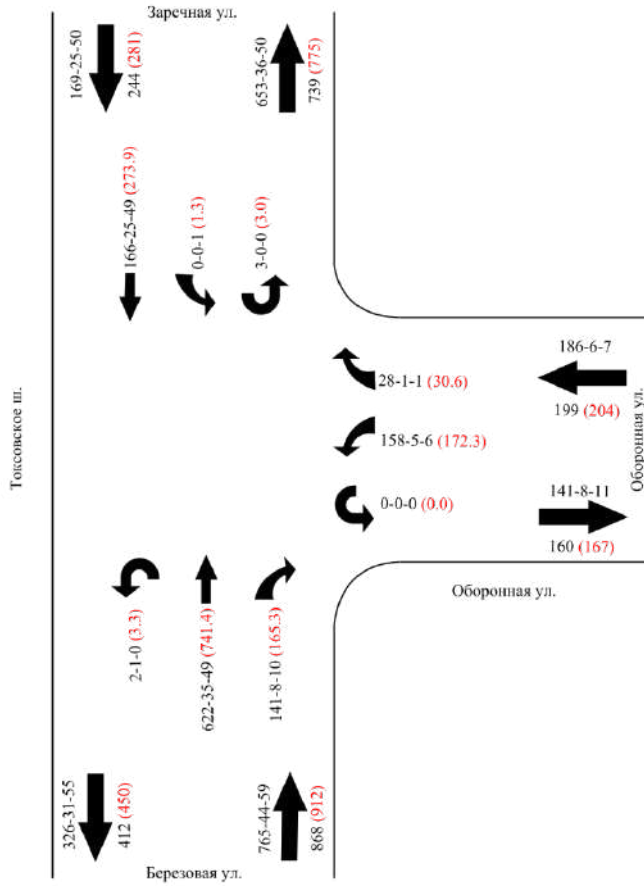
Картограмма интенсивности участка № 9
Участок/перекресток: пр-кт Авиаторов Балтики - б-р Менделеева



Картограмма интенсивности участка № 9
Участок/перекресток: пр-кт Авиаторов Балтики - б-р Менделеева

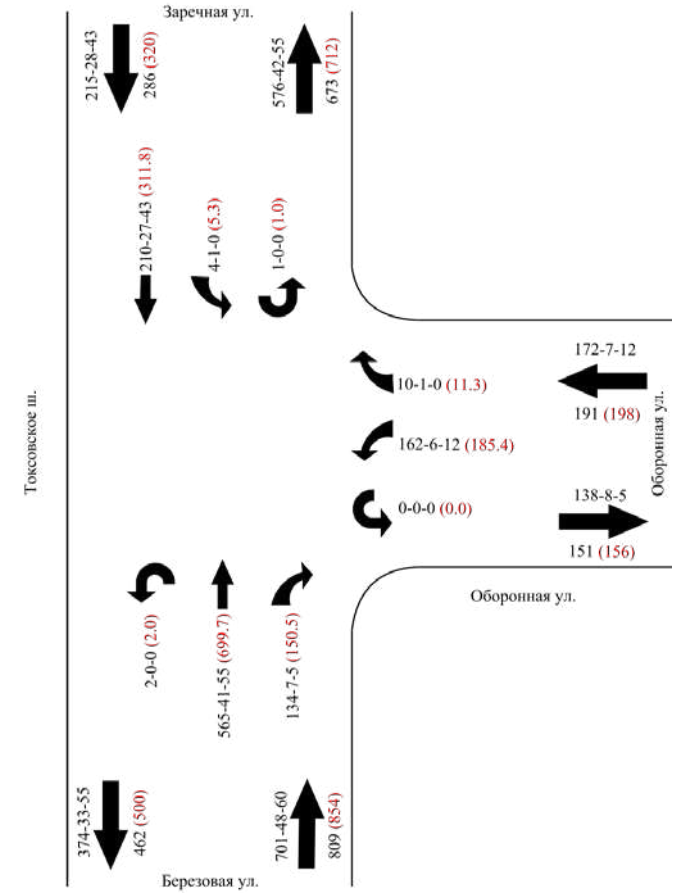


Картограмма интенсивности участка № 10
Участок/перекресток: Токсовское ш. - Оборонная ул.



Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник
Время: 07:30-08:30

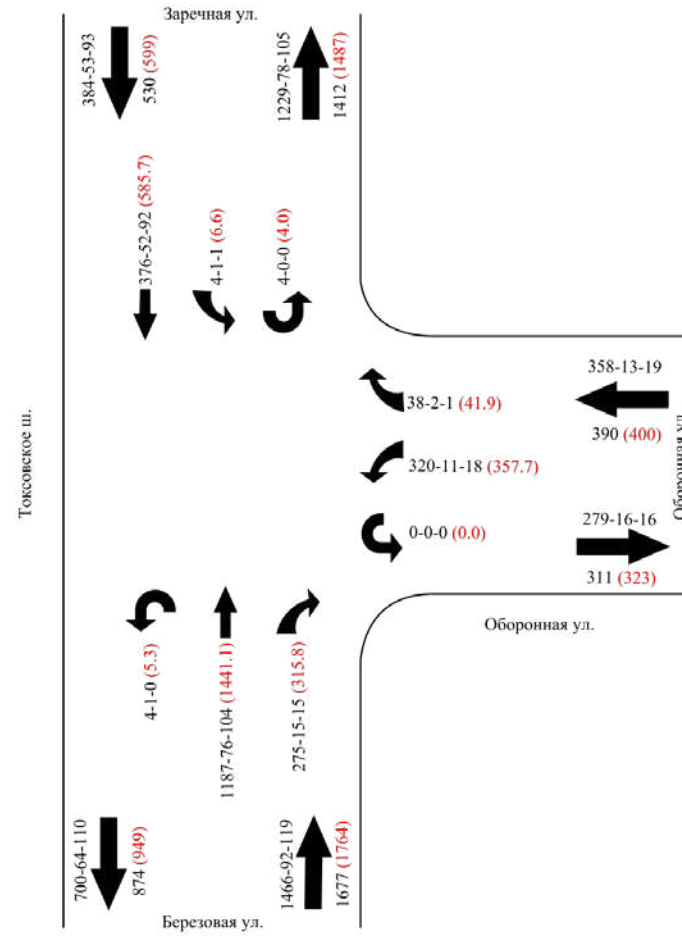
Картограмма интенсивности участка № 10
Участок/перекресток: Токсовское ш. - Оборонная ул.



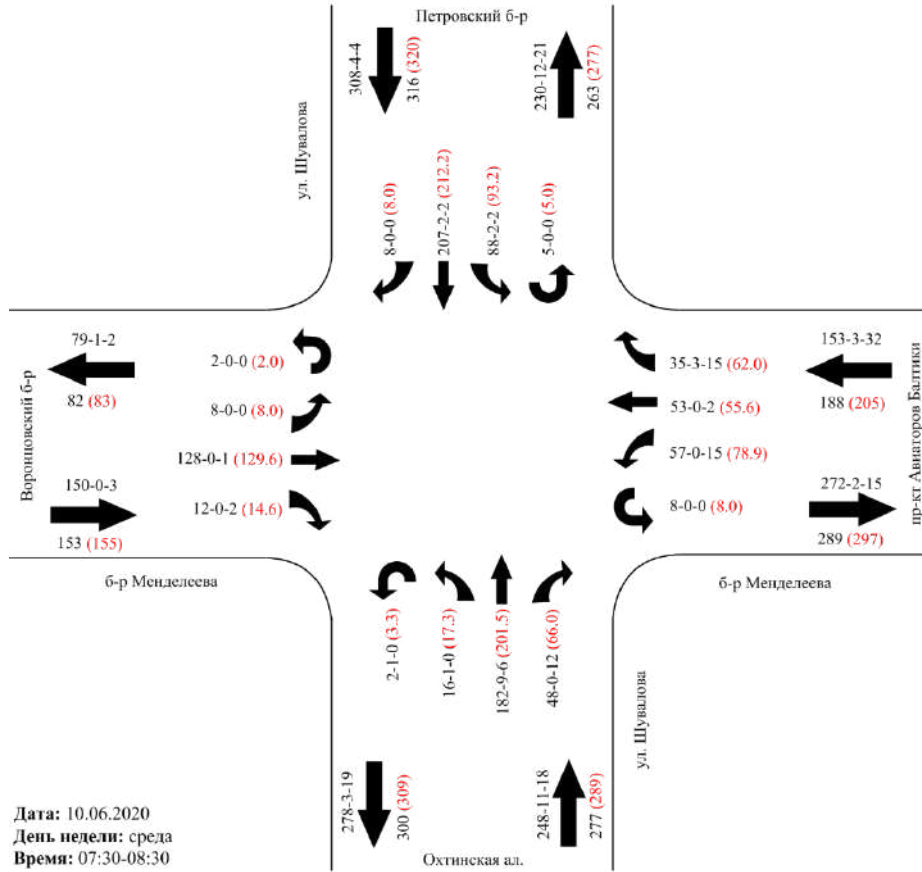
Дата: 8.06.2020
День недели: понедельник
Время: 08:30-09:30

Картограмма интенсивности участка № 10
 Участок/перекресток: Токсовское ш. - Оборонная ул.

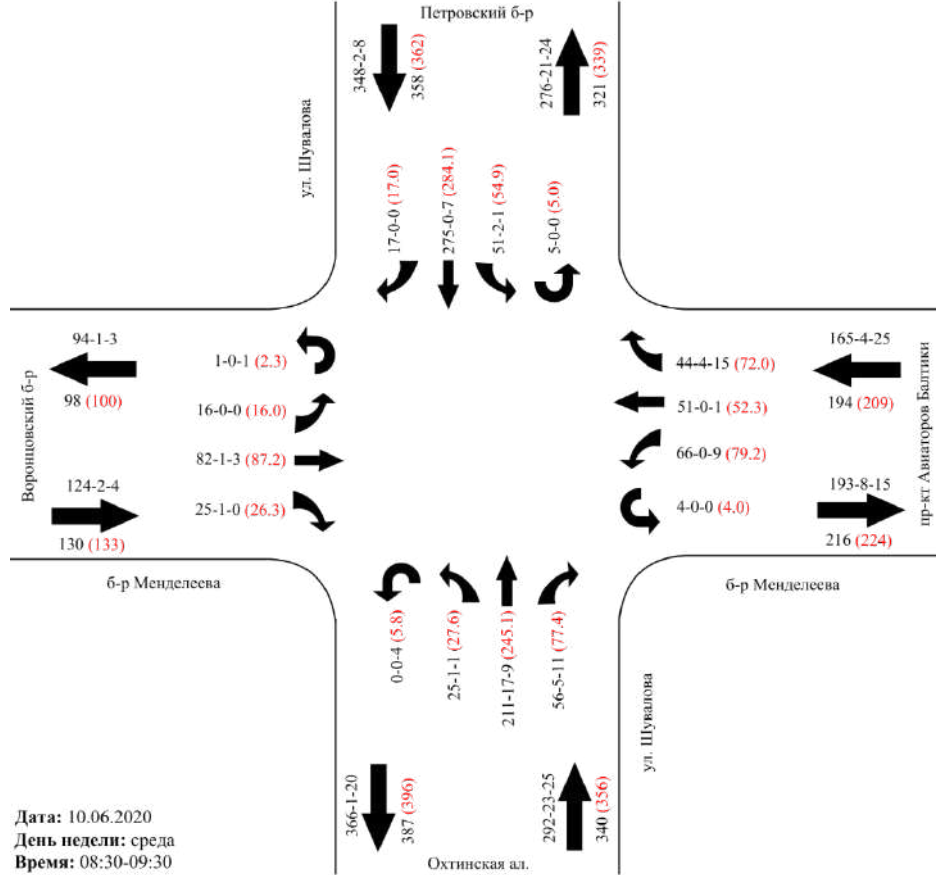
Дата: 8.06.2020
 День недели: понедельник
 Время: 07:30-09:30



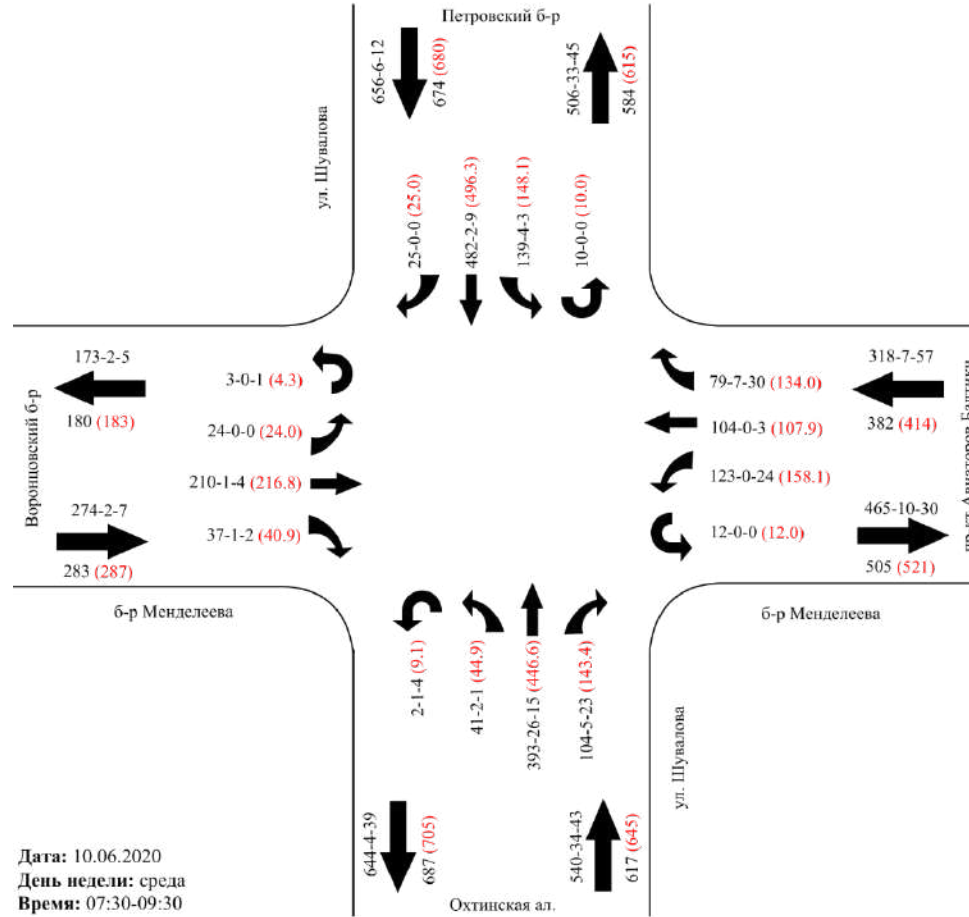
Картограмма интенсивности участка № 11
Участок/перекресток: ул. Шувалова - б-р Менделеева



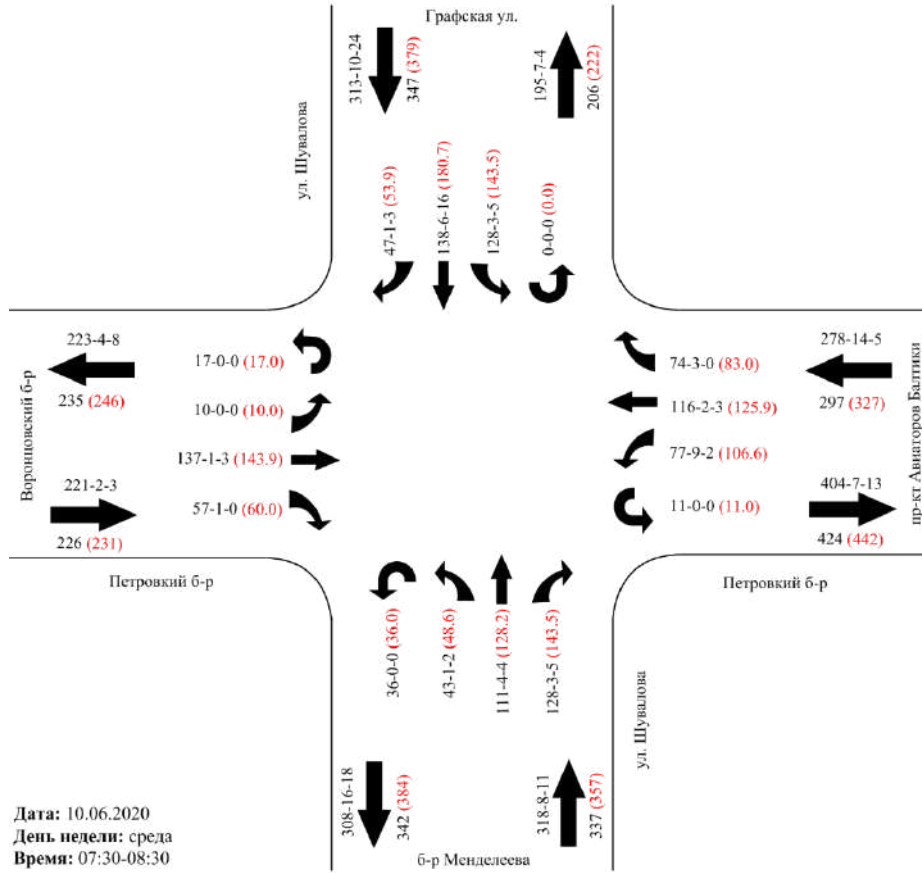
Картограмма интенсивности участка № 11
Участок/перекресток: ул. Шувалова - б-р Менделеева



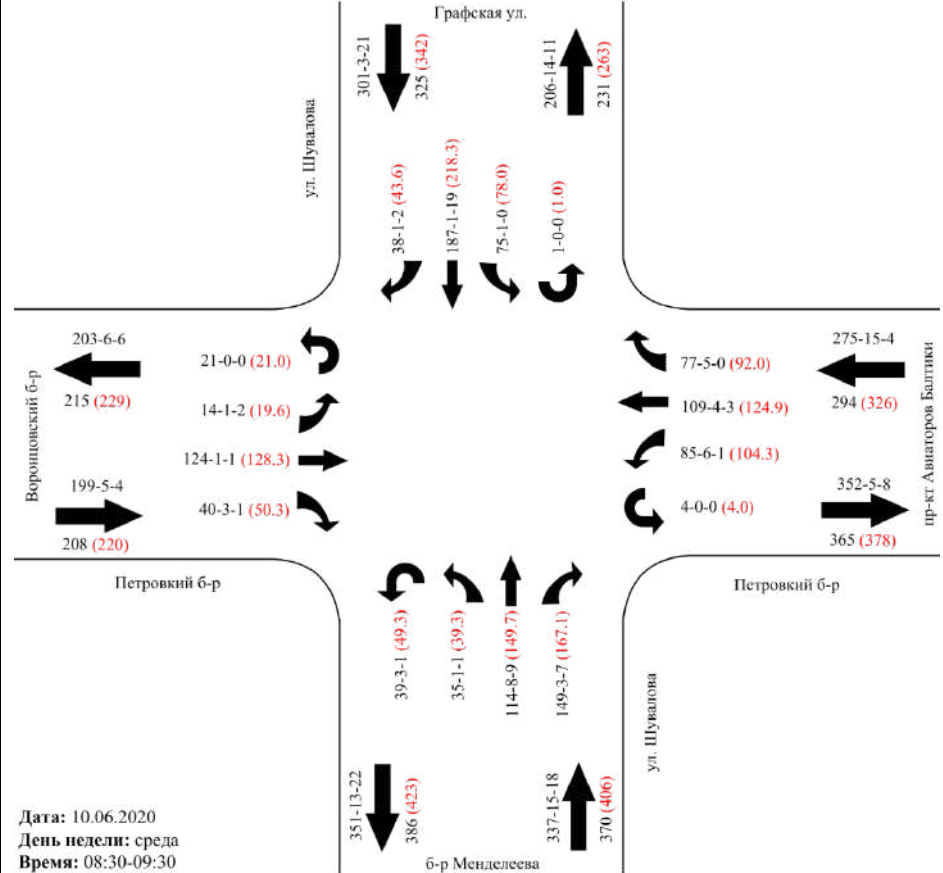
Картограмма интенсивности участка № 11
Участок/перекресток: ул. Шувалова - б-р Менделеева



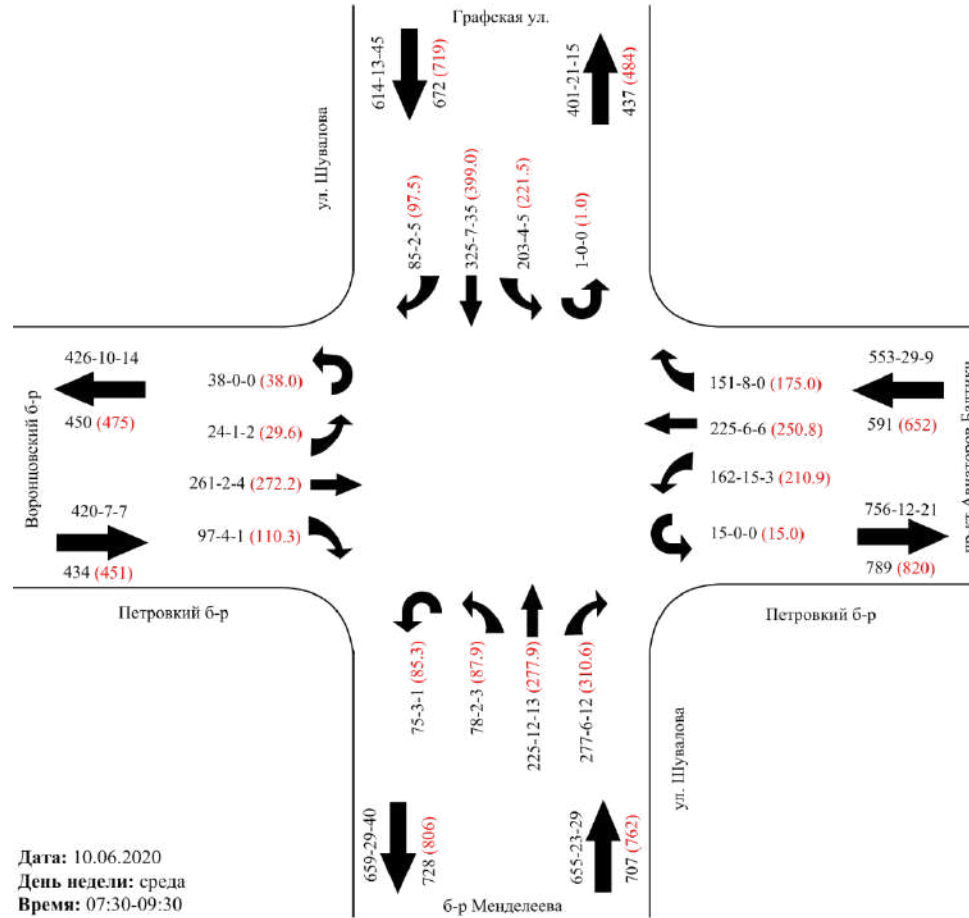
Картограмма интенсивности участка № 12
Участок/перекресток: ул. Шувалова - Петровский б-р



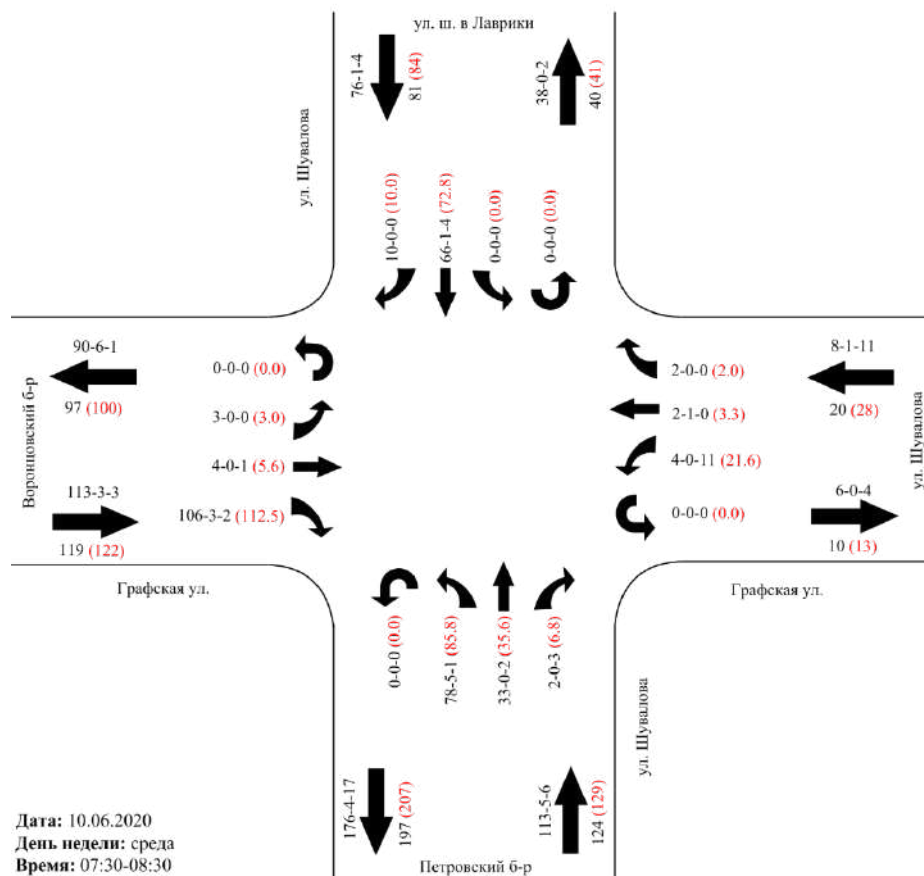
Картограмма интенсивности участка № 12
Участок/перекресток: ул. Шувалова - Петровский б-р



Картограмма интенсивности участка № 12
Участок/перекресток: ул. Шувалова - Петровский б-р

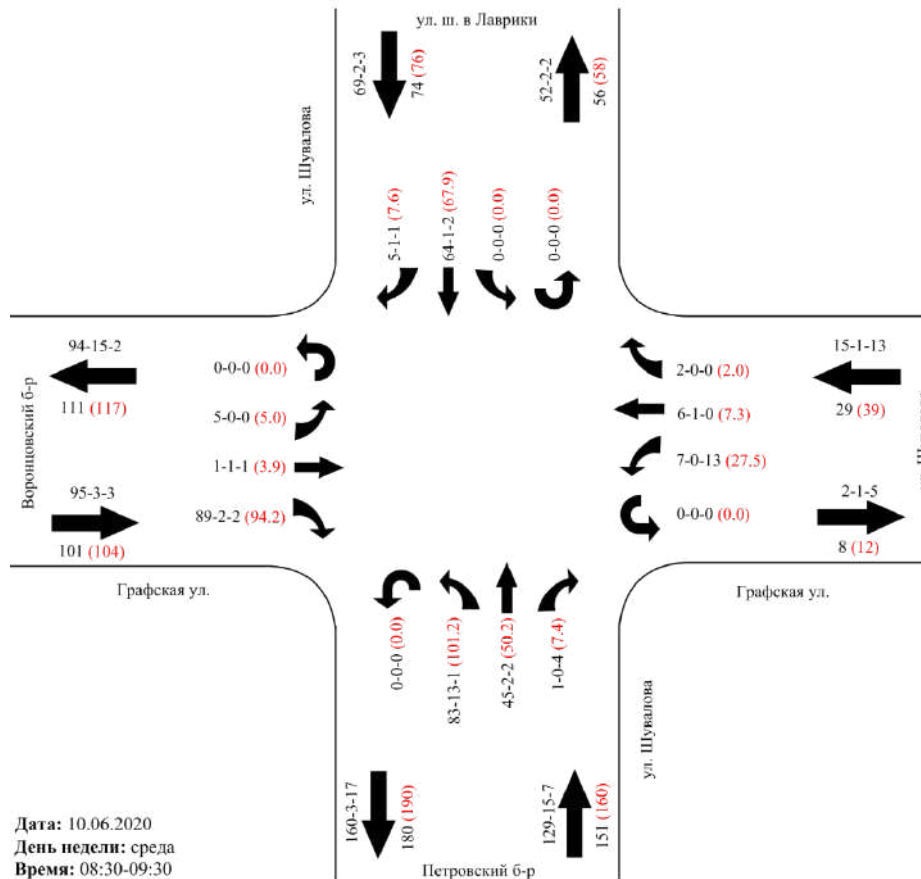


Картограмма интенсивности участка № 13
Участок/перекресток: Графская ул. - ул. Шувалова



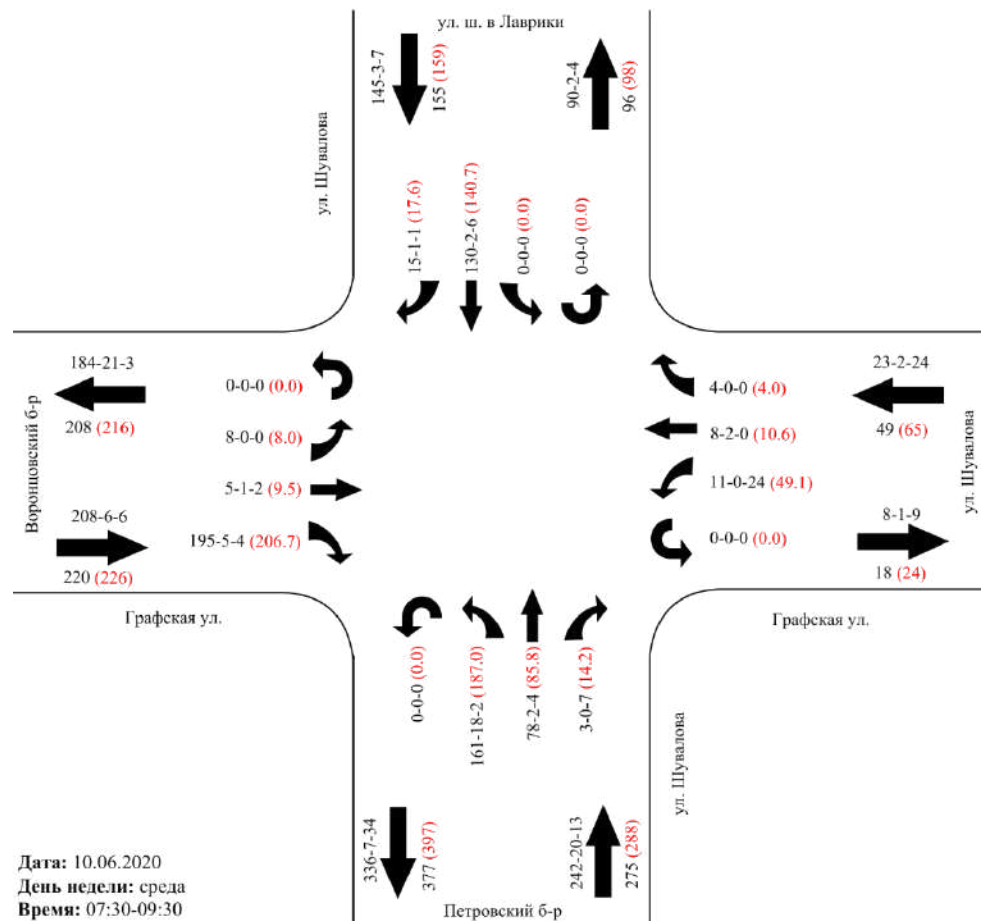
Дата: 10.06.2020
День недели: среда
Время: 07:30-08:30

Картограмма интенсивности участка № 13
Участок/перекресток: Графская ул. - ул. Шувалова



Дата: 10.06.2020
День недели: среда
Время: 08:30-09:30

Картограмма интенсивности участка № 13
Участок/перекресток: Графская ул. - ул. Шувалова





**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
К № 5 от 27.04.2020 г.
ДРН-1039.В.4

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

**Разработка комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД)
на территории МО «Муринское городское поселение»
Всеволожского муниципального района Ленинградской области**

**(ИТОВОВЫЙ)
Том 4
Томов 4**

**ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАССАЖИРОПОТОКА В СЕЧЕНИЯХ
НА ТЕРРИТОРИИ МО «МУРИНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
ВСЕВОЛОЖСКОГО РАЙОНА МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Санкт-Петербург 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Справочная таблица кодов типов транспортных средств и уровня наполнения для записи в бланке первичного учета	3
2. Методика обследования пассажиропотока на остановочных пунктах транспорта общего пользования	4
3. Сводная картограмма наполняемости средств ГОПТ	5
4. Карта-схема МО Муринское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области с точками для измерения наполняемости средств ГОПТ.....	6
5. Обследование пассажирских потоков на улично-дорожной сети. Название точек	7
Точка № 1	8
Точка № 2	9
Точка № 3	10
Точка № 4	13
Точка № 5	16
Точка № 6	19
Точка № 7	22
Точка № 8	24
Точка № 9	26
Точка № 10	28
Точка № 11	29
Точка № 12	30
Точка № 13	31
Точка № 14	32
Точка № 15	33

1. Справочная таблица кодов типов транспортных средств и уровня наполнения для записи в бланке первичного учета

Классификация подвижного состава			Классификация наполнения в баллах	
Название	Характеристика	Категория	Баллы	Пояснение
Микроавтобус		A1	1	Пустой
Автобус малой вместимости (ПАЗ)		A2	2	Заполнение около 1/3 мест для сидения (при отсутствии стоящих пассажиров).
Средние длиной		A3	3	Заполнение около 2/3 мест для сидения (при отсутствии стоящих пассажиров)
Большие длиной		A4	4	100% заполнение мест для сидения (при отсутствии стоящих пассажиров)
Особо большие (сочлененные)		A5	5	Около 1/2 нормативной вместимости (2 - 3 пассажира/ кв. м при полностью занятых местах для сидения);
Троллейбус		T1	6	Нормативная вместимость (5 пассажиров/кв. м при полностью занятых местах для сидения);
НД	Не определить вид ПС	X	7	Предельная вместимость (более 5 пассажиров на 1 кв. метр свободной площади пола транспортного средства при полностью занятых местах для сидения);

2. Методика обследования пассажиропотока на остановочных пунктах транспорта общего пользования

1) Определить количество и расположение остановочных пунктов. Выбором остановочных пунктов занимается руководитель проекта, данные заносятся как в табличном формате с адресной привязкой, так и в формате слоя ГИС.

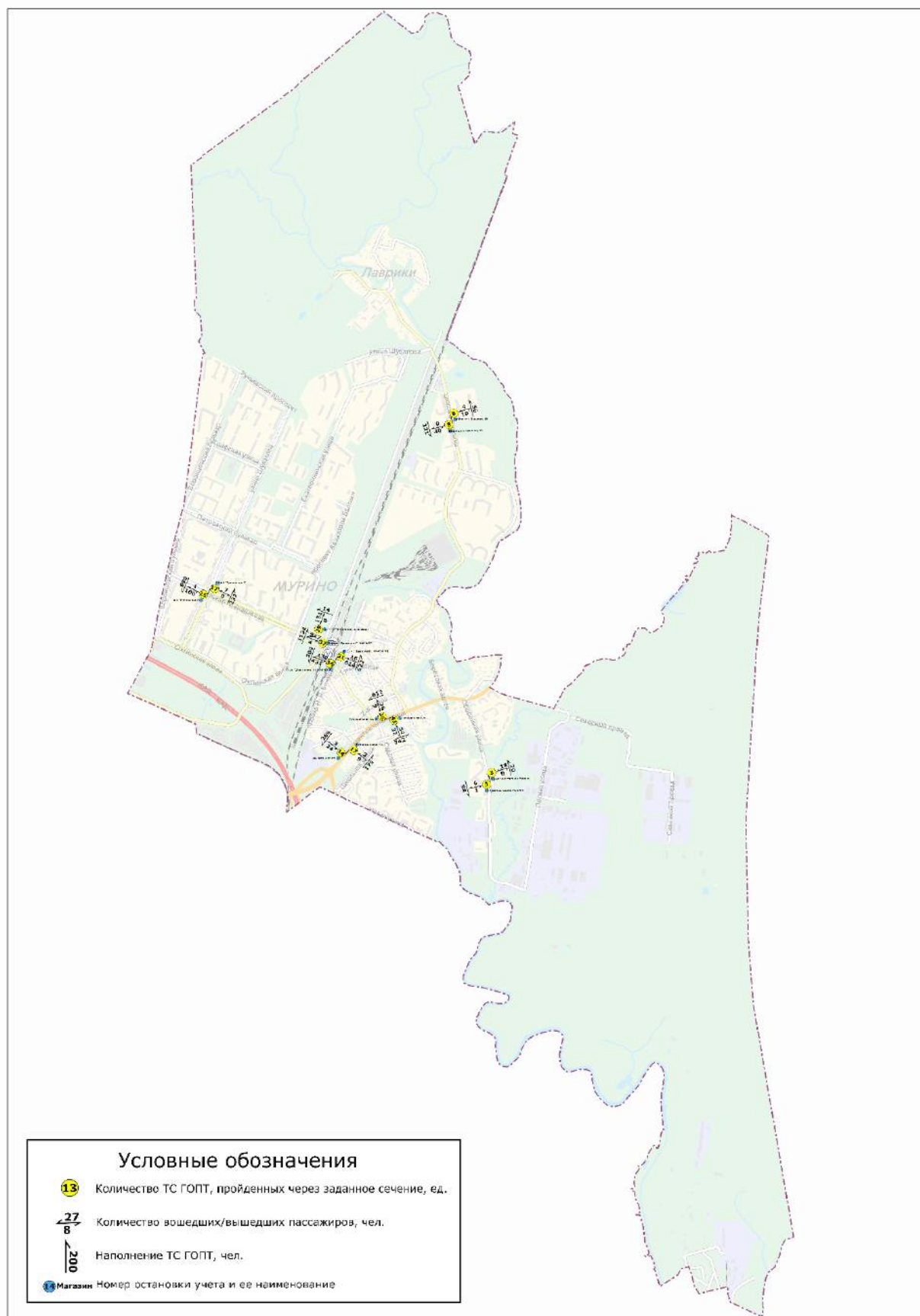
2) Обследование проводится методом занесения информации в бланк учета пассажиропотока. Также, непосредственно на павильоне (при наличии) или на штативе устанавливается камера видеонаблюдения, в зону видимости которой должны попадать: транспортные средства, остановочный пункт, учетчик.

3) Пассажиропоток заполняется в специальные бланки, в которых указывается информация об остановочном пункте, времени проведения обследования, подвижном составе и пассажирах, а также информация об учетчике, проводившем данное обследование.

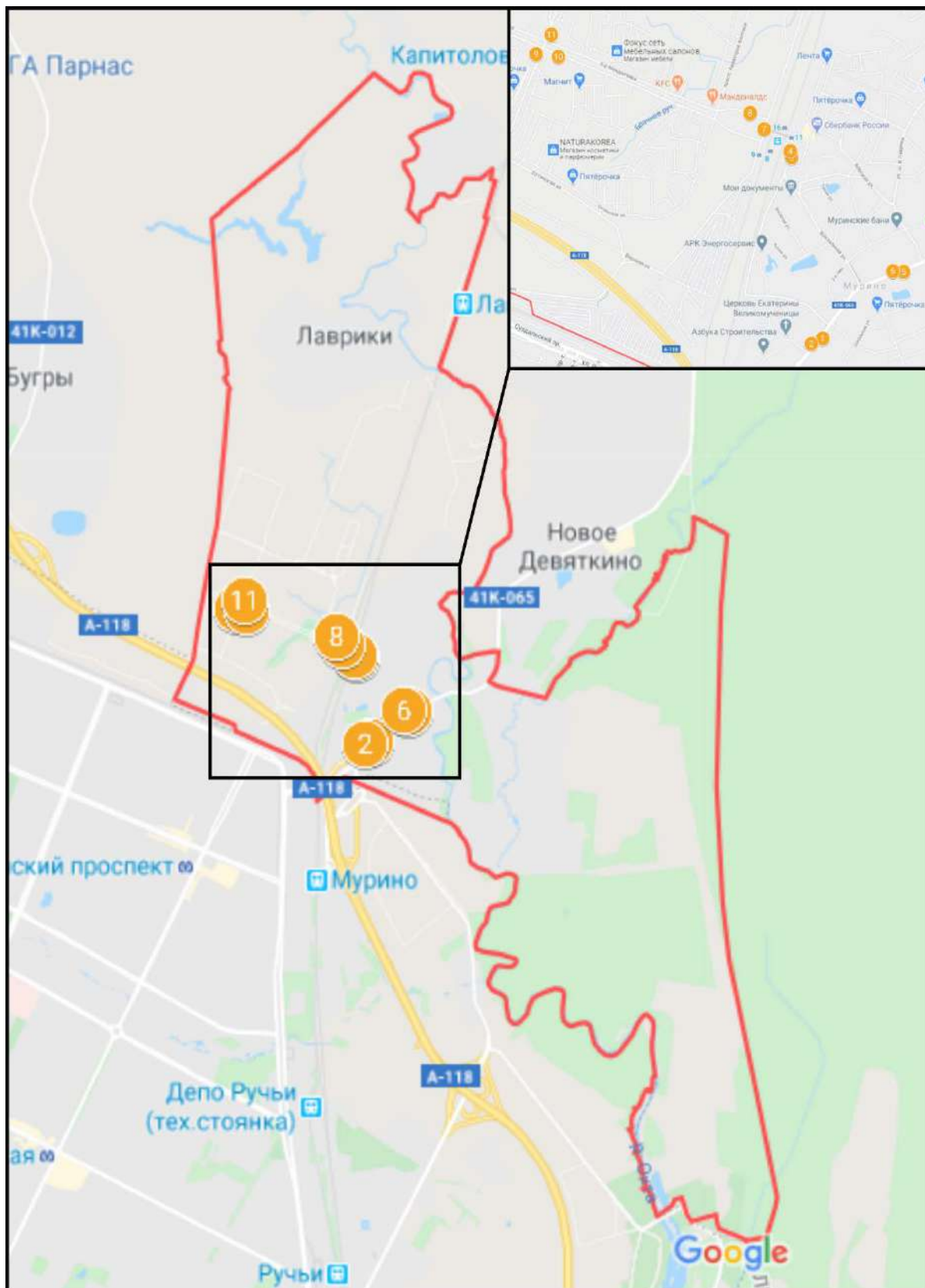
4) Данные о пассажиропотоке, полученные из бланков, переносятся в электронный вид и выборочно проверяются, после чего составляется сводная ведомость и картограммы пассажиропотоков.

Помимо всего вышесказанного, данный метод позволяет производить параллельный учет транспорта общего пользования, проходящего через сечение а/д в районе остановочных пунктов (транзит ОТ).

3. Сводная картограмма наполняемости средств ГОПТ



4. Карта-схема МО Муринское городское поселение Всеволожского муниципального района Ленинградской области с точками для измерения наполняемости средств ГОПТ



5. Обследование пассажирских потоков на улично-дорожной сети.

Название точек

№ п/п	Название остановочного пункта	Местоположение (направление)
1	Центральная улица	Ул. Центральная (в сторону ул. Вокзальная)
2	Центральная улица	Ул. Центральная (в сторону КАД)
3	Станция метро Девяткино	Ул. Вокзальная (в сторону станции метро)
4	Станция метро Девяткино	Ул. Вокзальная (от станции метро)
5	Вимос	Ул. Центральная (в сторону ул. Английская)
6	Вимос	Ул. Центральная (в сторону КАД)
7	Станция метро Девяткино	Бул. Менделеева (в сторону станции метро)
8	Станция метро Девяткино	Бул. Менделеева (от станции метро)
9	ЖСК GreenЛандия	Ул. Шувалова (в сторону Охтинская ал.)
10	ЖСК GreenЛандия	Бул. Менделеева (в сторону станции метро)
11	ЖСК GreenЛандия	Ул. Шувалова (в сторону бул. Петровский)
12	ЖК Старая крепость	Ул. Оборонная д.26 (в сторону ул. Центральная)
13	ЖК Старая крепость	Ул. Оборонная д.26 (в сторону ул. Лесная)
14	ЖК Ромашки	Ул. Шоссе в Лаврики д.89 (в сторону ул. Шувалова)
15	ЖК Ромашки	Ул. Шоссе в Лаврики д.89 (в сторону ул. Боровая)

ТОЧКА № 1

Местоположение (направление)	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
Ул. Центральная (в сторону ул. Вокзальная)	Ул. Центральная	07:30-09:30	07:30- 47% 09:00- 41%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:31	893	859	-	0	0	A4
2	07:34	454	205	4	1	1	A2
3	07:36	B831HC	83	-	0	0	A2
4	07:37	857	859	3	0	0	A4
5	07:38	384	205A	2	3	0	A2
6	07:44	782	205	3	2	0	A2
7	07:47	348	205A	2	0	0	A2
8	07:55	539	205	2	1	0	A2
9	08:01	047	283	1	-	-	A2
10	08:02	385	205	2	0	0	A2
11	08:05	652	205	2	1	1	A2
12	08:08	569	205A	2	0	0	A2
13	08:16	859	205	3	0	1	A2
14	08:18	438	205A	2	0	0	A2
15	08:25	941	859	2	0	0	A4
16	08:26	800	205	5	0	0	A2
17	08:28	448	205A	3	1	0	A2
18	08:36	653	205	5	1	1	A2
19	08:39	395	205A	3	0	0	A2
20	08:45	868	205	5	2	0	A2
21	08:49	359	205A	2	1	0	A2
22	08:56	792	205	4	3	0	A2
23	08:59	535	205A	3	0	0	A2
24	09:04	547	205	3	0	0	A2
25	09:08	374	205A	3	0	0	A2
26	09:14	781	205	3	0	1	A2
27	09:16	353	205A	3	1	0	A2
28	09:22	E037CT	859	4	1	0	A4
29	09:23	949	205	3	1	0	A2

ТОЧКА № 2

Местоположение (направление)	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
Ул. Центральная (в сторону КАД)	Ул. Центральная	07:30-09:30	07:30- 47% 09:00- 41%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:30	O868OP	205	5	0	0	A2
2	07:33	B395BM	205A	5	1	2	A2
3	07:38	B359BM	205A	4	0	3	A2
4	07:44	Y798OP	205	4	0	3	A2
5	07:47	B831HC	83	3	0	0	A2
6	07:48	B535BM	205A	3	1	2	A2
7	07:57	B347BM	205A	3	0	3	A2
8	07:59	B547TT	205	3	0	1	A2
9	08:03	B353BM	205A	3	0	1	A2
10	08:08	C781OP	205	3	0	2	A2
11	08:13	B074HC	K83	3	0	1	A2
12	08:18	B726CX	205A	3	0	1	A2
13	08:21	B949CP	205	3	0	0	A2
14	08:27	B384XH	205A	5	1	5	A2
15	08:34	B285YA	205	4	0	3	A2
16	08:41	B348BM	205A	4	0	3	A2
17	08:45	B660TE	205	3	0	0	A2
18	08:48	B588YX	622	4	0	0	A2
19	08:49	B685BM	205A	4	1	0	A2
20	08:58	O867OP	205	4	0	2	A2
21	09:00	B569BM	205A	3	0	2	A2
22	09:08	B541TT	205	4	0	3	A2
23	09:10	A438CA	205A	4	1	1	A2
24	09:17	B286YA	205	3	1	1	A2
25	09:19	B448BM	205A	3	1	0	A2
26	09:30	B395BM	205A	3	0	4	A2

ТОЧКА № 3

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
Ул. Вокзальная (в сторону станции метро)	Станция метро Девяткино	07:30-09:30	81%

Бланк учета №1							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:54	015	563	7	45	0	A2
2	07:55	917	562	6	34	0	A2
3	08:02	680	562	5	23	0	A2
4	08:04	248	621	3	14	0	A2
5	08:05	490	562	5	25	0	A2
6	08:05	563	562	7	42	0	A2
7	08:13	951	363	6	40	0	A2
8	08:20	403	627	5	24	0	A2
9	08:29	019	563	6	32	0	A2
10	08:36	486	619	3	17	0	A2
11	08:40	997	562	4	24	0	A2
12	08:41	907	624	3	16	0	A2
13	08:41	502	563	6	29	0	A2
14	08:43	601	562	6	31	0	A2
15	08:53	524	524	4	21	0	A2
16	08:54	106	563	6	31	0	A2
17	08:54	680	562	5	26	0	A2
18	08:58	951	563	6	35	0	A2
19	08:59	917	562	4	21	0	A2
20	09:02	920	627	3	9	0	A2
21	09:05	249	563	6	31	0	A2
22	09:09	490	562	6	29	0	A2
23	09:14	079	563	5	24	0	A2
24	09:16	592	562	3	16	0	A2
25	09:20	948	562	5	24	0	A2
26	09:29	403	627	3	15	0	A3

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
Ул. Вокзальная (в сторону станции метро)	Станция метро Девяткино	07:30-09:30	07:30- 47% 09:00- 41%

Бланк учета №2							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:28	503	619	2	6	0	A2
2	07:28	967	183	2	1	3	A2
3	07:33	524	619	1	0	0	A2
4	07:38	622	1	2	13	0	A2
5	07:39	563	563	5	35	0	A2
6	07:42	601	562	1	0	0	A2
7	07:47	502	563	6	43	0	A2
8	07:49	920	627	1	45	0	A2
9	07:50	485	K83	1	0	4	A2
10	07:55	923	621	2	8	0	A2
11	07:58	432	619	2	10	0	A2
12	07:59	667	1	4	23	0	A2
13	08:04	248	627	1	0	0	A2
14	08:05	49	562	1	0	0	A2
15	08:13	951	563	1	0	0	A2
16	08:15	569	562	6	44	0	A2
17	08:15	622	1	2	9	0	A2
18	08:15	588	619	2	7	0	A2
19	08:16	333	627	2	8	0	A2
20	08:24	249	563	6	51	0	A2
21	08:29	498	562	6	27	0	A2
22	08:29	274	K83	2	5	9	A2
23	08:34	332	621	3	20	0	A2
24	08:34	329	627	2	7	0	A2
25	08:35	620	563	6	33	0	A2
26	08:36	955	621	2	11	0	A2
27	08:37	496	619	1	0	0	A2
28	08:40	977	562	1	0	0	A2
29	08:41	907	624	1	0	0	A2
30	08:48	106	1	4	18	0	A2
31	08:54	106	563	1	0	0	A2
32	08:57	405	619	2	16	0	A2
33	08:58	951	563	1	0	0	A2
34	09:04	249	563	1	0	0	A2

Бланк учета №2							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
35	09:05	622	1	2	6	0	A2
36	09:14	079	563	1	0	0	A2
37	09:15	569	562	6	38	0	A2
38	09:16	864	K83	2	8	14	A2
39	09:21	952	563	6	34	0	A2
40	09:22	678	619	6	18	0	A2
41	09:28	502	563	5	31	0	A2
42	09:31	667	1	2	14	0	A2
43	09:33	498	562	6	31	0	A2
44	09:34	842	619	1	0	0	A2

ТОЧКА № 4

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
Ул. Вокзальная (от станции метро)	Станция метро Девяткино	07:30-09:30	07:30- 47% 09:00- 41%

Бланк учета №1							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:31	249	563	1	0	3	A2
2	07:31	329	624	4	0	14	A2
3	07:31	948	562	1	0	12	A2
4	07:33	079	563	1	0	3	A2
5	07:36	524	627	1	0	15	A2
6	07:40	977	562	1	0	11	A2
7	07:41	620	563	1	0	6	A2
8	07:44	601	562	1	0	24	A2
9	07:49	502	563	1	0	8	A2
10	07:51	920	627	1	0	19	A2
11	07:56	015	563	1	0	7	A2
12	07:57	923	621	1	0	0	A2
13	07:59	917	562	1	0	13	A2
14	08:04	680	562	1	0	5	A2
15	08:06	248	627	1	0	24	A2
16	08:08	490	562	1	0	18	A2
17	08:08	106	563	1	0	7	A2
18	08:15	951	563	1	0	2	A2
19	08:16	569	562	1	0	18	A2
20	08:18	333	627	1	0	8	A2
21	08:23	403	627	1	0	35	A2
22	08:26	948	562	4	15	19	A2
23	08:26	249	563	1	0	8	A2
24	08:30	079	563	1	0	2	A2
25	08:31	498	562	1	0	24	A2
26	08:37	329	627	1	0	28	A2
27	08:38	620	563	1	0	7	A2
28	08:40	955	691	1	0	16	A2
29	08:42	977	562	1	0	25	A2
30	08:43	502	563	1	0	11	A2
31	08:48	601	562	1	0	9	A2
32	08:51	015	563	1	0	5	A2

Бланк учета №1							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
33	08:52	524	627	1	0	24	A2
34	08:55	106	563	1	0	4	A2
35	08:57	680	562	1	0	9	A2
36	09:00	951	563	1	0	7	A2
37	09:02	917	562	1	0	17	A2
38	09:03	332	621	1	0	7	A2
39	09:04	920	627	1	0	23	A2
40	09:09	249	563	1	0	5	A2
41	09:11	490	562	1	0	12	A2
42	09:16	079	563	1	0	12	A2
43	09:18	248	627	1	0	17	A2
44	09:19	569	562	1	0	9	A2
45	09:25	620	563	1	0	9	A2
46	09:25	948	562	1	0	13	A2
47	09:31	403	627	1	0	18	A2
48	09:33	502	563	1	0	8	A2

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
Ул. Вокзальная (от станции метро)	Станция метро Девяткино	07:30-09:30	07:30- 47% 09:00- 41%

Бланк учета №2							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:32	524	627	3	13	0	A2
2	07:38	-	619	1	0	20	A2
3	07:40	977	562	6	30	0	A2
4	07:40	622	1	1	0	30	A2
5	07:42	-	562	6	31	0	A2
6	07:42	503	619	1	0	20	A2
7	07:55	015	563	7	41	0	A2
8	08:01	432	619	1	0	38	A2
9	08:01	667	1	1	0	16	A2
10	08:20	622	1	1	0	26	A2
11	08:33	588	622	2	0	32	A2
12	08:39	496	619	1	0	30	A2
13	08:50	667	1	1	0	38	A2
14	09:01	405	619	1	0	24	A2
15	09:13	622	1	1	0	14	A2
16	09:24	378	619	1	0	10	A2

ТОЧКА № 5

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
Вимос	Ул. Центральная	07:30-09:30	07:30- 47% 09:00- 41% 09:30- 41%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:30	926	205	2	1	0	A2
2	07:32	-	562	3	0	0	A2
3	07:32	-	562	5	1	0	A2
4	07:36	-	563	3	0	0	A2
5	07:36	-	562	3	0	2	A2
6	07:37	454	205	5	2	3	A2
7	07:38		служебный	4	0	3	A2
8	07:41	384	205A	2	2	5	A2
9	07:44	-	563	4	00	2	A2
10	07:44	-	627	4	0	0	A2
11	07:44	-	1	5	0	1	A2
12	07:44	-	562	4	4	2	A2
13	07:46	782	205	5	2	1	A2
14	07:47	490	562	5	2	1	A2
15	07:49	348	205A	2	0	1	A2
16	07:51	015	563	3	0	1	A2
17	07:55	917	562	3	0	2	A2
18	07:55	-	627	2	0	0	A2
19	07:55	-	563	3	0	1	A2
20	07:56	-	служебный	2	1	0	A2
21	07:57	-	205	3	0	1	A2
22	08:03	622	1	5	0	1	A2
23	08:03	-	619	5	0	1	A2
24	08:03	-	563	2	1	1	A2
25	08:04	385	205A	2	0	0	A2
26	08:06	-	562	4	0	0	A2
27	08:07	-	627	3	0	2	A2
28	08:10	-	205A	2	0	0	A2
29	08:14	-	563	2	0	0	A2
30	08:14	-	562	5	0	0	A2
31	08:18	329	327	3	0	16	A2

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
32	08:19	895	205	5	4	1	A2
33	08:19	438	205A	2	1	0	A2
34	08:22	-	562	3	0	0	A2
35	08:22	-	621	2	0	0	A2
36	08:22	-	563	4	0	0	A2
37	08:22	-	1	6	0	2	A2
38	08:27	800	205	5	6	0	A2
39	08:29	-	562	3	1	0	A2
40	08:29	-	563	3	0	4	A2
41	08:30	620	205	2	4	0	A2
42	08:33	-	619	5	0	0	A2
43	08:33	-	627	5	0	1	A2
44	08:33	-	562	3	0	1	A2
45	08:39	-	205	4	1	3	A2
46	08:41	653	627	4	0	2	A2
47	08:41	-	563	4	1	0	A2
48	08:41	-	205A	2	1	0	A2
49	08:44	395	1	5	0	2	A2
50	08:48	673	205	5	3	1	A2
51	08:48	868	627	4	0	0	A2
52	08:48	-	543		0	3	A2
53	08:50	-		2	6	0	A2
54	08:52	-	563	3	0	2	A2
55	08:53	-	205A	5	4	3	A2
56	08:56	-	562	4	0	2	A2
57	08:56	-	563	5	1	0	A2
58	08:58	-	205		3	6	A2
59	09:03	792	562	3	0	0	A2
60	09:06	547	205	3	2	6	A2
61	09:10	374	205A	2	3	3	A2
62	09:11	079	563	3	0	2	A2
63	09:14	-	256	4	0	0	A2
64	09:14	-	627	4	0	0	A2
65	09:16	-	205	3	0	4	A2
66	09:18	-	562	3	0	0	A2
67	09:18	-	205A	2	0	0	A2
68	09:22	-	562	3	0	1	A2
69	09:22	-	1	4	0	0	A2
70	09:22	-	619	5	0	1	A2
71	09:25	-	205	4	3	0	A2

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
72	09:26	-	563	2	0	1	A2
73	09:26	-	562	4	4	1	A2
74	09:30	-	627	4	0	2	A2

ТОЧКА № 6

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
Вимос	Ул. Центральная (в сторону КАД)	07:30-09:30	07:30- 47% 09:00- 41% 09:30- 41%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:28	Е569НА	562	3	0	1	A2
2	07:31	В248ЕВ	627	4	0	0	A2
3	07:32	В385	205А	2	0	1	A2
4	07:36	О879ОА	Заказной	1	0	0	A2
5	07:36	Е498КВ	562	3	2	0	A2
6	07:38	В359ВМ	205А	4	1	0	A2
7	07:38	622	1	3	0	0	A2
8	07:39	792	205	4	0	0	A2
9	07:40	В333ТМ	627	3	1	0	A2
10	07:42	А490ТС	562	4	1	0	A2
11	07:47	В535ВМ	205А	4	4	0	A2
12	07:47	А917УР	562	4	0	0	A2
13	07:50	Т403МУ	627	4	1	0	A2
14	07:51	А948УР	562	4	0	0	A2
15	07:53	О496СЕ	619	4	2	1	A2
16	07:54	В547ТТ	205	3	0	1	A2
17	07:57	В374ВМ	205А	3	0	0	A2
18	07:58	Р640РВ	1	3	0	0	A2
19	07:59	А977УХ	562	4	1	0	A2
20	08:01	В315КН	Заказной	1	0	0	A2
21	08:02	В353ВМ	205А	4	0	0	A2
22	08:03	В329ТМ	627	4	0	1	A2
23	08:04	О781ОР	205	2	1	1	A2
24	08:09	А680УХ	562	4	1	1	A2
25	08:13	Е569НА	562	4	0	0	A2
26	08:15	О524ЕС	627	2	0	0	A2
27	08:17	Р673РВ	1	2	1	0	A2
28	08:17	В926СХ	205	4	0	2	A2
29	08:18	588	622	4	0	0	A2
30	08:18	В949СР	205	2	0	0	A2
31	08:21	Е498КВ	562	4	0	0	A2

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
32	08:25	В601ХЕ	562	4	1	0	А2
33	08:27	В384ХН	205А	3	3	0	А2
34	08:28	В948НС	Заказной	0	5	0	А2
35	08:28	244	Заказной	0	1	0	А1
36	08:29	В285УА	205	4	0	0	А1
37	08:32	А490ТС	562	4	3	1	А2
38	08:32	В248ЕВ	627	2	1	0	А2
39	08:35	О405ТУ	619	4	1	1	А2
40	08:37	622	1	3	0	0	А2
41	08:38	В315КН	Заказной	0	0	0	А2
42	08:40	948	562	4	1	0	А2
43	08:40	В348ВМ	205А	4	0	2	А2
44	08:42	660	205	4	0	0	А2
45	08:44	322	691	3	0	0	А2
46	08:47	917	562	4	0	0	А2
47	08:49	О907АВ	624	2	0	1	А2
48	08:50	В385ВМ	205А	4	1	2	А2
49	08:51	А977УХ	562	4	0	0	А2
50	08:52	В333ТМ	627	2	0	0	А2
51	08:54	867	205	3	0	2	А2
52	08:54	955	619	4	0	0	А2
53	08:57	А680УХ	562	2	0	0	А2
54	09:00	В569ВМ	205А	4	2	0	А2
55	09:01	640	1	3	0	2	А2
56	09:02	694	Заказной	0	0	0	А2
57	09:03	569	562	4	0	0	А2
58	09:03	403	627	3	2	0	А2
59	09:04	541	205	3	0	3	А2
60	09:09	498	562	3	1	0	А2
61	09:10	431	205	4	0	1	А2
62	09:10	329	627	2	1	0	А2
63	09:12	842	619	2	0	1	А2
64	09:13	286	205	2	1	0	А2
65	09:15	601	562	4	1	0	А2
66	09:17	673	1	4	1	1	А2
67	09:19	448	205А	3	1	0	А2
68	09:21	490	562	4	0	0	А2
69	09:23	524	627	2	0	1	А2
70	09:26	948	562	4	0	0	А2
71	09:28	664	205	4	0	1	А2

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
72	09:32	920	627	4	0	0	A2
73	09:32	917	562	4	0	0	A2

ТОЧКА № 7

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
Станция метро Десяткино)	Бул. Менделеева (в сторону станции метро)	07:30-09:30	41%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:34	551	668А	6	29	0	А2
2	07:35	951	667	6	23	0	А2
3	07:36	556	668	6	40	0	А2
4	07:38	495	885	1	0	0	А2
5	07:40	912	К680	6	15	0	А1
6	07:42	824	668	6	28	0	А2
7	07:43	964	667	6	25	0	А2
8	07:44	863	К679	4	19	0	А2
9	07:46	443	К680	4	11	0	А1
10	07:47	962	668	6	42	0	А2
11	07:48	124	668	6	39	1	А2
12	07:51	484	885	3	6	0	А2
13	07:53	987	668А	6	31	0	А2
14	07:55	241	668А	6	26	0	А2
15	07:55	964	667	6	20	0	А2
16	07:57	236	К670	6	10	0	А1
17	07:28	-	668А	6	11	1	А2
18	08:00	442	Заказной	-	0	0	А1
19	08:00	826	885	1	0	0	А2
20	08:03	556	668	6	42	0	А2
21	08:06	824	668	6	34	0	А2
22	08:09	332	885	3	7	0	А2
23	08:11	962	668	6	25	0	А2
24	08:11	294	К680	5	9	0	А1
25	08:12	964	667	6	27	0	А2
26	08:12	863	К679	6	25	0	А2
27	08:13	124	668	6	34	0	А2
28	08:17	987	668А	6	39	1	А2
29	08:18	951	667	6	29	0	А2
30	08:18	839	885	3	11	0	А2
31	08:20	241	668А	6	32	0	А2
32	08:24	551	668А	6	34	1	А2

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
33	08:26	083	680	6	19	0	A1
34	08:27	556	668	6	39	0	A2
35	08:28	493	685	2	4	0	A2
36	08:29	964	667	5	19	0	A2
37	08:30	824	668	6	43	0	A2
38	08:31	128	K679	3	10	0	A2
39	08:34	972	Заказной	4	0	1	A1
40	08:35	962	668	6	36	0	A2
41	08:36	249	Заказной	1	0	0	A1
42	08:38	951	667	6	22	0	A2
43	08:39	295	K680	6	12	0	A1
44	08:40	124	668	6	29	0	A2
45	08:40	745	885	3	10	0	A2
46	08:42	987	668А	6	41	0	A2
47	08:43	863	K679	3	10	0	A2
48	08:46	964	667	3	17	0	A2
49	08:46	445	K680	1	0	0	A1
50	08:47	241	668А	6	29	0	A2
51	08:48	551	668А	6	39	0	A2
52	08:52	218	885	3	8	0	A2
53	08:55	951	667	6	22	0	A2
54	08:55	556	668	6	25	0	A2
55	09:00	039	885	2	26	0	A2
56	09:01	964	667	6	25	0	A2
57	09:02	824	668	6	26	0	A2
58	09:02	962	668	6	29	0	A2
59	09:08	124	668	6	36	2	A2
60	09:12	951	667	6	34	0	A2
61	09:12	987	668А	6	30	0	A2
62	09:14	863	K679	6	27	0	A2
63	09:14	737	K680	6	14	0	A1
64	09:14	495	885	1	0	0	A2
65	09:16	241	668А	6	29	0	A2
66	09:18	964	667	4	15	0	A2
67	09:23	551	668А	6	34	0	A2
68	09:24	484	885	1	4	0	A2
69	09:26	556	668	4	18	0	A2
70	09:26	826	885	1	0	0	A2
71	09:27	114	680	3	8	0	A1
72	09:29	951	667	6	23	0	A2

ТОЧКА № 8

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
Станция метро Девяткино	Бул. Менделеева (от станции метро)	07:30-09:30	41%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:40	205	679	2	0	5	A2
2	07:42	-	668	1	0	2	A2
3	07:42	-	667	1	0	1	A2
4	07:44	-	K679	1	0	0	A1
5	07:46	443	K680	1	0	8	A2
6	07:47	495	885	1	0	5	A2
7	07:49	-	668	2	0	4	A2
8	07:54	912	680	1	0	1	A1
9	07:55	987	668A	1	0	2	A2
10	07:57	241	668A	1	0	3	A2
11	07:58	484	885	1	0	6	A2
12	08:00	551	668A	1	0	4	A2
13	08:03	236	670	1	0	6	A2
14	08:05	556	668	1	0	6	A1
15	08:07	826	885	1	0	9	A2
16	08:07	824	668	1	0	2	A2
17	08:11	962	668	1	0	4	A2
18	08:12	294	680	1	0	8	A2
19	08:14	964	667	1	0	3	A2
20	08:15	863	679	1	0	3	A2
21	08:16	124	668	1	0	4	A2
22	08:16	332	885	1	0	10	A2
23	08:19	987	668A	1	0	5	A2
24	08:21	951	667	1	0	3	A2
25	08:22	241	668A	1	0	3	A2
26	08:25	551	668A	1	0	3	A2
27	08:28	083	680	1	0	19	A1
28	08:29	839	885	1	0	15	A2
29	08:30	556	668	1	0	7	A2
30	08:33	854	668	1	0	4	A2
31	08:37	962	668	1	0	6	A2
32	08:39	493	885	1	0	6	A2

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
33	08:40	128	679	1	0	6	A2
34	08:40	951	667	1	0	7	A2
35	08:42	124	668	1	0	4	A2
36	08:43	745	885	1	0	6	A2
37	08:45	987	668A	1	0	6	A2
38	08:46	863	679	1	0	6	A2
39	08:47	-	680	1	0	3	A1
40	08:47	964	667	1	0	9	A2
41	08:49	241	668A	1	0	11	A2
42	08:50	551	668A	1	0	9	A2
43	08:56	951	667	1	0	0	A2
44	08:56	556	668	1	0	6	A2
45	08:56	218	885	1	0	2	A2
46	08:57	295	680	1	0	16	A1
47	09:03	964	667	1	0	11	A2
48	09:04	962	668	1	0	1	A2
49	09:07	039	885	1	0	9	A2
50	09:10	124	668	1	0	4	A2
51	09:14	951	667	1	0	7	A2
52	09:14	987	668A	1	0	2	A2
53	09:16	863	679	1	0	8	A2
54	09:16	737	680	1	0	10	A1
55	09:18	241	668A	1	0	10	A2
56	09:20	495	885	1	0	1	A2
57	09:20	964	667	1	0	6	A2
58	09:26	551	668A	1	0	1	A2
59	09:29	556	668	1	0	11	A2
60	09:30	115	680	1	0	4	A1
61	09:30	484	885	1	0	7	A2

ТОЧКА № 9

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
ЖСК GreenЛандия	Ул. Шувалова (в сторону Охтинская ал.)	07:30-09:30	41%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:23	115	K680	3	0	3	A1
2	07:23	684	667	4	0	4	A2
3	07:23	-	885	6	0	12	A2
4	07:29	951	667	5	0	3	A2
5	07:33	218	885	5	0	11	A2
6	07:36	824	668	7	0	0	A2
7	07:38	964	667	5	0	3	A2
8	07:39	049	680	5	0	4	A1
9	07:40	962	668	6	1	0	A2
10	07:43	039	885	5	0	6	A2
11	07:49	964	667	4	0	2	A2
12	07:50	205	679	3	0	3	A2
13	07:54	495	885	5	0	6	A2
14	07:55	443	680	3	0	0	A1
15	08:04	484	885	5	0	6	A2
16	08:05	964	667	6	0	2	A2
17	08:06	912	680	3	0	0	A2
18	08:12	951	667	6	0	3	A2
19	08:13	826	885	6	0	11	A2
20	08:14	236	670	6	0	6	A1
21	08:18	863	679	2	0	0	A2
22	08:22	964	667	4	0	3	A2
23	08:23	332	885	5	0	9	A2
24	08:25	294	K680	4	0	0	A1
25	08:30	951	667	5	0	3	A2
26	08:33	839	885	5	1	0	A2
27	08:38	964	667	4	0	2	A2
28	08:41	083	680	6	0	6	A1
29	08:43	493	885	5	0	10	A2
30	08:48	951	667	3	0	1	A2
31	08:50	128	679	4	0	2	A2
32	08:53	745	885	5	0	8	A2

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
33	08:54	964	667	4	0	40	A2
34	08:55	824	668	6	0	2	A2
35	08:56	445	680	3	0	4	A1
36	09:04	951	667	5	0	11	A2
37	09:04	218	885	5	0	0	A2
38	09:06	987	668	7	0	1	A2
39	09:09	295	680	4	0	4	A1
40	09:10	964	667	3	0	9	A2
41	09:13	885	885	5	0	2	A2
42	09:17	668	668	7	0	9	A2
43	09:19	679	679	1	0	2	A2
44	09:22	667	667	5	0	0	A2
45	09:23	885	885	4	0	7	A2
46	09:24	680	680	4	0	3	A1
47	09:31	667	667	4	0	8	A2
48	09:33	855	855	4	0	2	A2

ТОЧКА № 10

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
ЖСК GreenЛандия	Бул. Менделеева (в сторону станции метро)	-	-

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
-	-	-	-	-	-	-	-

ТОЧКА № 11

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
ЖСК GreenЛандия	Ул. Шувалова (в сторону бул. Петровский)	07:30-09:30	41%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:31	O241CC	668	3	0	0	A3
2	07:36	O551CC	668	3	0	1	A3
3	07:39	O721CC	668	3	0	0	A3
4	07:45	O832CC	668	3	0	0	A3
5	07:49	O323CC	668	1	0	0	A3
6	07:51	O232CC	668	3	0	0	A3
7	07:55	O858CC	668	3	0	0	A3
8	07:58	O734CC	668	2	0	0	A3
9	08:01	O324CC	668	2	0	0	A3
10	08:06	O237CC	668	2	0	1	A3
11	08:10	O788CC	668	3	0	3	A3
12	08:12	O332CC	668	3	0	0	A3
13	08:16	O348CC	668	3	0	0	A3
14	08:20	O211CC	668	2	0	0	A3
15	08:23	O333CC	668	2	0	0	A3
16	08:27	O233CC	668	2	0	2	A3
17	08:30	O735CC	668	2	0	0	A3
18	08:34	O923CC	668	2	0	0	A3
19	08:38	O837CC	668	3	0	0	A3
20	08:42	O211CC	668	3	0	0	A3
21	08:46	O331CC	668	3	0	1	A3
22	08:50	O796CC	668	4	0	1	A3
23	08:53	O551CC	668	3	4	0	A3
24	08:58	O599CC	668	2	0	0	A3
25	09:04	O399CC	668	1	0	0	A3
26	09:06	O728CC	668	3	0	1	A3
27	09:11	O348CC	668	3	0	0	A3
28	09:15	O278CC	668	2	0	0	A3
29	09:18	O347CC	668	3	0	0	A3
30	09:29	O791CC	668	3	1	1	A3

ТОЧКА № 12

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
ЖК Старая крепость	Ул. Оборонная д.26 (в сторону ул. Центральная)	07:30-09:30	81%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:44	P583PB	1	2	0	9	A3
2	08:03	P732PB	1	1	0	4	A3
3	08:24	P325PB	1	2	0	5	A3
4	08:45	P142PB	1	2	0	2	A3
5	08:13	P628PB	1	2	0	8	A3

ТОЧКА № 13

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
ЖК Старая крепость	Ул. Оборонная д.26 (в сторону ул. Лесная)	07:30-09:30	81%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:46	P987PB	1	5	3	1	А3
2	08:08	P197PB	1	3	1	0	А3
3	08:28	P347PB	1	5	2	0	А3
4	08:58	P476PB	1	7	1	0	А3
5	09:21	P244PB	1	3	1	2	А3

ТОЧКА № 14

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
ЖК Ромашки	Ул. Шоссе в Лаврики д.89 (в сторону ул. Шувалова)	07:30-09:30	81%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:38	951	563	2	0	2	A2
2	07:41	037	563	2	1	0	A2
3	07:49	249	563	2	2	2	A2
4	07:53	079	563	2	1	0	A2
5	08:01	620	563	2	1	0	A2
6	08:11	502	563	2	1	0	A2
7	08:20	015	563	2	3	0	A2
8	08:24	951	563	2	1	0	A2
9	08:31	-	563	2	0	0	A2
10	08:39	249	563	2	1	0	A2
11	08:46	079	563	2	1	0	A2
12	08:51	620	563	2	1	0	A2
13	08:57	502	563	2	4	0	A2
14	09:04	015	563	2	1	0	A2
15	09:14	951	563	2	1	0	A2
16	09:20	563	563	2	0	0	A2

ТОЧКА № 15

Местоположение	Название остановочного пункта	Время проведения замеров	Индекс самоизоляции
ЖК Ромашки	Ул. Шоссе в Лаврики д.89 (в сторону ул. Боровая)	07:30-09:30	81%

Бланк учета							
№ п/п	Время прибытия автобуса	Гос. Номер	Номер маршрута	Наполнение (баллы)	Пассажиров		Классификация подвиж. состава
					Вышло	Вошло	
1	07:34	620	563	3	0	1	A2
2	07:42	502	563	5	0	0	A2
3	07:48	015	563	3	0	5	A2
4	07:56	951	563	3	0	14	A2
5	08:03	037	563	3	0	8	A2
6	08:10	249	563	3	0	3	A2
7	08:16	079	563	3	0	5	A2
8	08:22	620	563	2	0	4	A2
9	08:31	502	563	2	0	7	A2
10	08:37	015	563	2	0	2	A2
11	08:45	951	563	3	0	7	A2
12	08:51	057	563	3	0	7	A2
13	09:00	249	563	2	0	6	A2
14	09:08	079	563	3	0	5	A2
15	09:13	620	563	3	0	3	A2
16	09:23	502	563	2	0	8	A2