

РАЗРАБОТЧИК:
Генеральный директор
ООО " Инвест Проект"

_____ / А.В. Железняк /
« ____ » _____ 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:
постановлением Администрации
городского округа Лотошино
Московской области

№ _____
от _____

СОГЛАСОВАНИЕ:
Глава Администрации
городского округа Лотошино
Московской области

_____ / _____ /
« ____ » _____ 2023 г.

ПРОГРАММЫ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ (ПКРТИ) ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЛОТОШИНО
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Том 1 Томов 2

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
Паспорт программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа Лотошино Московской области	6
1 Анализ транспортной инфраструктуры.....	9
1.1 Анализ положения Московской области в структуре пространственной организации Российской Федерации, анализ положения администрации городского округа Лотошино в структуре пространственной организации субъектов Российской Федерации.....	9
1.2 Оценка социально-экономической деятельности территории городского округа Лотошино Московской области, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность.....	11
1.3 Анализ характеристик функционирования и показателей работы транспортной инфраструктуры по видам транспорта	20
1.4 Анализ характеристики сети дорог городского округа Лотошино, параметров дорожного движения (скорость, плотность, состав и интенсивность движения потоков транспортных средств, коэффициент загрузки дорог движением и иные показатели, характеризующие состояние дорожного движения, экологическую нагрузку на окружающую среду от автомобильного транспорта и экономические потери), оценку качества содержания дорог.....	22
1.5 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации в муниципальном образовании, обеспеченность парковками (парковочными местами).....	50
1.6 Анализ характеристик работы транспортных средств общего пользования	55
1.7 Анализ характеристик условий пешеходного и велосипедного передвижения.....	79
1.8 Анализ характеристик движения грузовых транспортных средств, оценку работы транспортных средств коммунальных и дорожных служб, состояния инфраструктуры для данных транспортных средств	81
1.9 Анализ уровня безопасности дорожного движения, статистики аварийности, причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий	81
1.10 Анализ оценки уровня негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения	108
1.11 Анализ характеристик существующих условий и перспектив развития и размещения транспортной инфраструктуры городского округа Лотошино для функционирования и развития транспортной инфраструктуры городского округа Лотошино	111
1.12. Оценка нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной системы поселения.....	113
1.13 Анализ оценки финансирования транспортной инфраструктуры	114

2. Прогноз транспортного спроса, изменения объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов на территории городского округа Лотошино.....	119
2.1 Прогноз социально-экономического и градостроительного развития	119
2.2 Прогноз транспортного спроса, объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов по видам транспорта, имеющегося на территории городского округа Лотошино.....	123
2.3 Прогноз развития транспортной инфраструктуры по видам транспорта	123
2.4 Прогноз развития дорожной сети.....	125
2.5 Прогноз уровня автомобилизации, параметров дорожного движения.....	128
2.6 Прогноз показателей безопасности дорожного движения.....	129
2.7 Прогноз негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения	130
3. Разработка транспортной модели муниципального образования.....	132
3.1 Создание графа УДС: ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов	133
3.2 Транспортное районирование территории муниципального образования на базе социально-экономической статистики.....	138
3.3 Разработка и создание модели расчёта транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений	140
3.4 Создание модели спроса на транспортные предложения по заданным корреспонденциям..	143
3.5 Калибровка мультимодальной макромодели по интенсивности транспортных и пассажирских потоков.....	147
3.6 Анализ результатов моделирования транспортных потоков.....	149
3.7 Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения.....	153
3.8 Разработка варианта транспортной макромодели прогнозных лет на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития муниципального образования.....	154
4. Перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры	170
4.1 Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта	170
4.2 Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов	172
4.3 Мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства	175
4.4 Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения	177

4.5 Мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб.....	177
4.6 Мероприятия по развитию сети дорог.....	178
5. Перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры должен быть разработан с учетом развития объектов транспортной инфраструктуры регионального и федерального значения....	182
6. Укрупненная оценка объемов и источников финансирования мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры с разбивкой по видам транспорта и дорожному хозяйству, целям и задачам программы, источникам финансирования, включая средства бюджетов всех уровней, внебюджетные средства	187
7. Укрупненная оценка эффективности мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры, включающая оценку социально-экономической эффективности и соответствия нормативам градостроительного проектирования, в том числе с разбивкой по видам транспорта, целям и задачам программы	197
8. Разработка предложений по институциональным преобразованиям, совершенствованию правового и информационного обеспечения деятельности в сфере проектирования, строительства, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на территории городского округа Лотошино.....	202
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	204
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	207
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	211

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ПКРТИ	–	Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры
УДС	–	улично-дорожная сеть
БДД	–	безопасность дорожного движения
ОДД	–	организация дорожного движения
СТП	–	Схема территориального планирования
ПДД	–	Правила дорожного движения
ОП	–	остановочные пункты
ПТОП	–	пассажирский транспорт общего пользования
РНГП	–	Региональные нормативы градостроительного проектирования
ДТП	–	дорожно-транспортное происшествие
АСУДД	–	автоматизированная система управления дорожным движением

Паспорт программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа Лотошино Московской области

Наименование Программы	Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ) городского округа Лотошино Московской области
Основание для разработки Программы	– Градостроительный кодекс Российской Федерации; – Постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2015 г. № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов» (с изм.)
Заказчик Программы	Администрация городского округа Лотошино Московской области, 143800, Московская область, п. Лотошино, ул. Центральная, д.18
Разработчик Программы	Общество с ограниченной ответственностью «Инвест Проект» Юридический/почтовый адрес: 107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 9, строен. 1, этаж 3, помещение IV, комната 16, офис 78 Тел./факс: +7 (495) 142-70-32
Цель и задачи Программы	Целью выполнения работ является разработка программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, которая должна обеспечивать: – безопасность, качество и эффективность транспортного обслуживания населения, а также юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих экономическую деятельность (далее – субъекты экономической деятельности); – доступность объектов транспортной инфраструктуры для населения и субъектов экономической деятельности в соответствии с нормативами градостроительного проектирования; – развитие транспортной инфраструктуры (далее – транспортной инфраструктуры) в соответствии с потребностями населения в передвижении, субъектов экономической деятельности – в

	<p>перевозке пассажиров и грузов на территории (далее - транспортный спрос);</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие транспортной инфраструктуры, сбалансированное с градостроительной деятельностью; – условия для управления транспортным спросом; – создание приоритетных условий для обеспечения безопасности жизни и здоровья участников дорожного движения по отношению к экономическим результатам хозяйственной деятельности; – создание приоритетных условий движения транспортных средств общего пользования по отношению к иным транспортным средствам; – условия для пешеходного и велосипедного передвижения населения; – эффективность функционирования действующей транспортной инфраструктуры. <p>В ходе выполнения работы должны быть решены следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор исходной информации о транспортной системе; – выработка сценариев развития транспортной инфраструктуры; – оценка разработанных сценариев с применением прогнозной транспортной модели, выбор оптимального сценария развития транспортной инфраструктуры; – подготовка и согласование Программы; – разработка проектов организации дорожного движения; – подготовка презентационных материалов.
<p>Целевые показатели Программы</p>	<p>Скорость поездки - 35,6 км/ч; Длина корреспонденции - 2,81 км; Время поездки - 8мин 2сек; Средняя загрузка УДС – 10,9%; Максимальная загрузка УДС – 30,8%.</p>
<p>Сроки и этапы реализации Программы</p>	<p>Срок реализации: 2024 – 2043 г.г. Этапы: I этап: 2024 - 2030 г.г.; II этап: 2031 - 2037 г.г.;</p>

	III этап: 2038-2043 г.г.
Группы мероприятий Программы	<p>1) мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта;</p> <p>2) мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов;</p> <p>3) мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства;</p> <p>4) мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения;</p> <p>5) мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб;</p> <p>6) мероприятия по развитию сети дорог.</p>
Финансовое обеспечение Программы	<p>Объём финансирования за весь срок с 2024 – 2043 г.г. – 4 863 820,06 тыс. рублей, в том числе:</p> <p>I этап: 2024 - 2030 г.г. – 1 828 830,62 тыс. рублей;</p> <p>II этап: 2031 - 2037 г.г. – 1 456 086,03 тыс. рублей;</p> <p>III этап: 2038-2043 г.г. – 1 578 903,41 тыс. рублей.</p>

1 Анализ транспортной инфраструктуры

1.1 Анализ положения Московской области в структуре пространственной организации Российской Федерации, анализ положения администрации городского округа Лотошино в структуре пространственной организации субъектов Российской Федерации

Московская область — субъект Российской Федерации, входящий в состав Центрального федерального округа. Административный центр Московской области — город Москва (не входит в состав субъекта). Численность населения Московской области - 8 591 736 человека (занимает 2-е место в Российской Федерации), площадь 44 329 км². Плотность населения составляет - 193,82 чел./км².

Территория Московской области – расположенная в центральной части Восточно-Европейской равнины в бассейнах рек Волги, Оки, Клязьмы и Москвы-реки. Граничит на северо-западе и севере с Тверской областью, на северо-востоке и востоке — с Владимирской, на юго-востоке — с Рязанской, на юге — с Тульской, на юго-западе — с Калужской, на западе — со Смоленской, в центре — с городом федерального значения, столицей России Москвой. Также существует небольшой северный участок границы с Ярославской областью.

Официальное наименование муниципального образования - городской округ Лотошино Московской области. Сокращенное наименование - городской округ Лотошино. Городской округ Лотошино расположен на северо-западе Московской области, граничит на севере и западе с Тверской областью, на востоке и юге с городскими округами Клин, Волоколамск и Шаховская Московской области. Общая площадь муниципального образования — 979,6 км².

Численность городского округа составляет на 01.01.2023 г. – 21 919 человек. Городское население (п Лотошино) составляет 28,23 % от всего населения округа.

Административный центр — поселок Лотошино, находящийся в 160 км от города Москвы и в 34 км от железнодорожной станции Волоколамск Рижского направления Московской железной дороги. В городской округ входят 124 населённых пункта, в том числе один посёлок городского типа и 123 сельских населённых пункта.

Граница и состав территории городского округа Лотошино утверждены Законом Московской области от 09.07.2019 № 140/2019-ОЗ (ред. от 30.06.2020) «О границе городского округа Лотошино».

Расположение городского округа Лотошино в структуре пространственной организации Московской области представлено на рисунке 1.1.1.

Расположение городского округа Лотошино в структуре пространственной организации Московской области. М 1:90000

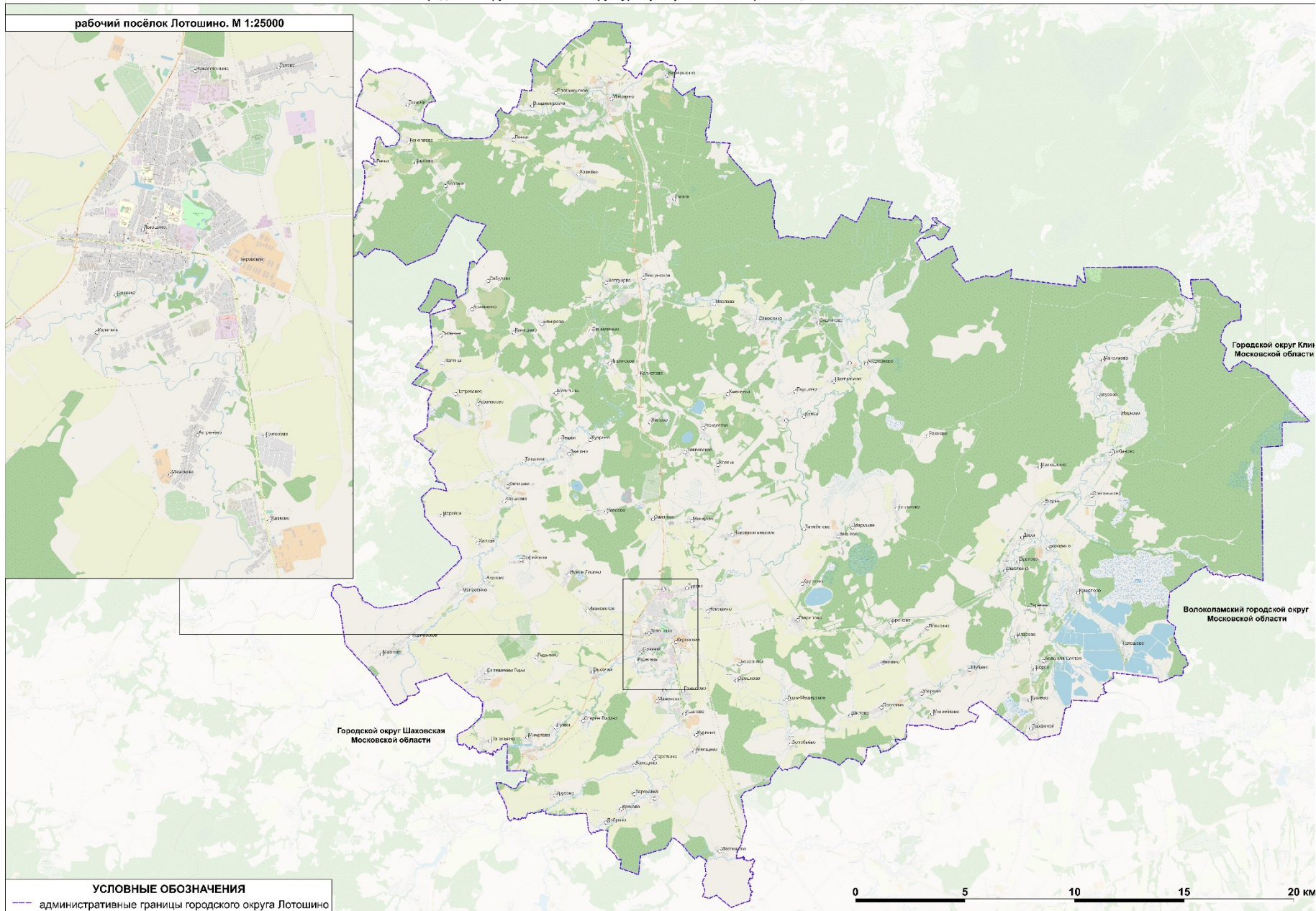


Рисунок 1.1.1 - Расположение городского округа Лотошино в структуре пространственной организации Московской области

Внешние транспортные связи осуществляются с помощью автомобильного транспорта.

Экономический потенциал городского округа в основном представлен сельским хозяйством и промышленностью. За 2022 год бюджет городского округа Лотошино вырос и приблизился к полутора миллиардам рублей. Объем инвестиций за счет всех источников финансирования, вложенных в экономику округа, составил более двух миллиардов рублей.

Географическое расположение и обеспеченность городского округа газом, электроэнергией, водными ресурсами, обуславливают высокую инвестиционную привлекательность территории для размещения новых производств.

1.2 Оценка социально-экономической деятельности территории городского округа Лотошино Московской области, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность

1) Демографические показатели

Городской округ Лотошино – муниципальное образование на северо-западе Московской области Российской Федерации. Площадь городского округа Лотошино составляет 979,57 км². Общая численность населения по состоянию на 1 января 2023 года составила 21,919 тыс. человек.

Динамика численности населения городского округа Лотошино за последние 4 года (2020 – 2023 годы) представлена в таблице 1.2.1 и на рисунке 1.2.1.

Таблица 1.2.1 – Динамика численности населения городского округа Лотошино за последние 4 года (2020 – 2023 годы)

Год	Численность населения, чел.
<i>1</i>	<i>2</i>
2020	16 087
2021	16 089
2022	22 122
2023	21 919

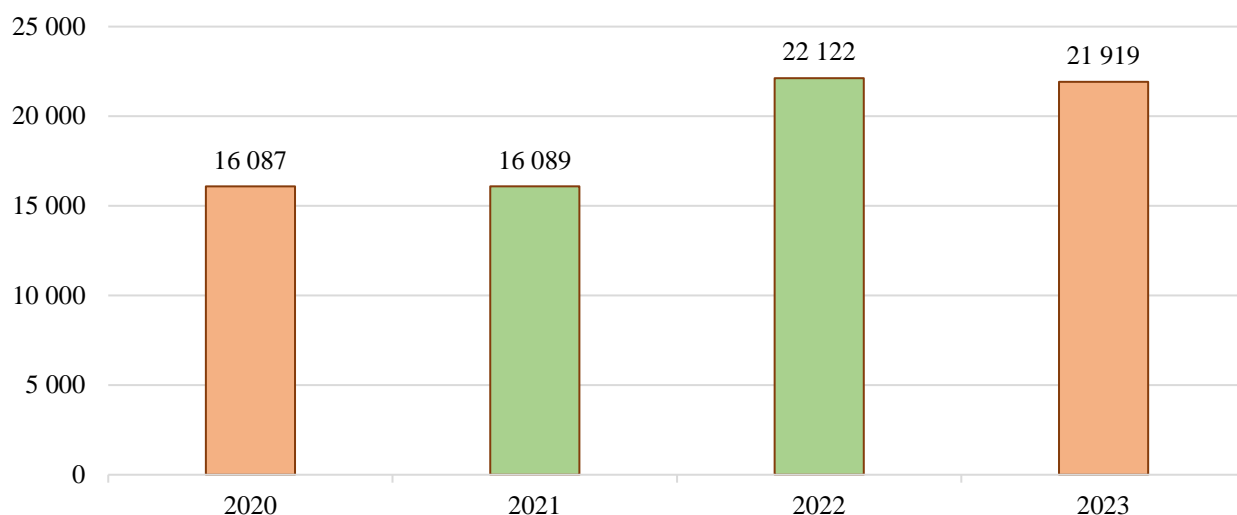


Рисунок 1.2.1 – Динамика численности населения городского округа Лотошино за последние 4 года (2020 – 2023 годы)

С 2020 по 2023 гг. наблюдается повышение численности населения до 21 919 человек. Численность населения в 2023 году увеличилась на 36,2% (5 832 чел.) по сравнению с 2020 годом.

В таблице 1.2.2 и на рисунках 1.2.2 – 1.2.3 приведены данные о миграции населения и естественном приросте (убыли) населения городского округа Лотошино с 2020 по 2022 год (человек).

Среднемесячная заработная плата 43 228,8 рублей, численность безработных 85 человек (0,95% уровень зарегистрированной безработицы), зарегистрированных в органах государственной службы занятости городского округа Лотошино.

Таблица 1.2.2 - Миграция населения городского округа Лотошино с 2020 по 2022 год (человек)

Год	Число родившихся	Число умерших	Естественный прирост (убыль)	Число прибывших	Число выбывших	Миграционный прирост
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
2020	125	294	-169	639	464	175
2021	105	375	-270	638	550	88
2022	101	394	-293	509	509	0

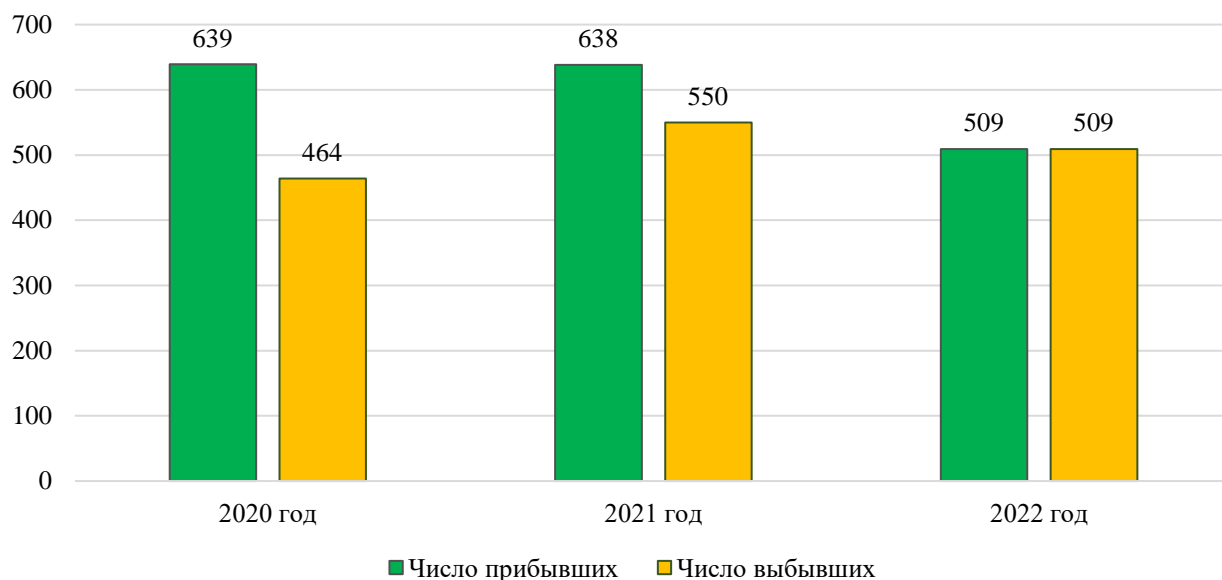


Рисунок 1.2.2 - Миграция населения городского округа Лотошино с 2020 по 2022 год (человек)

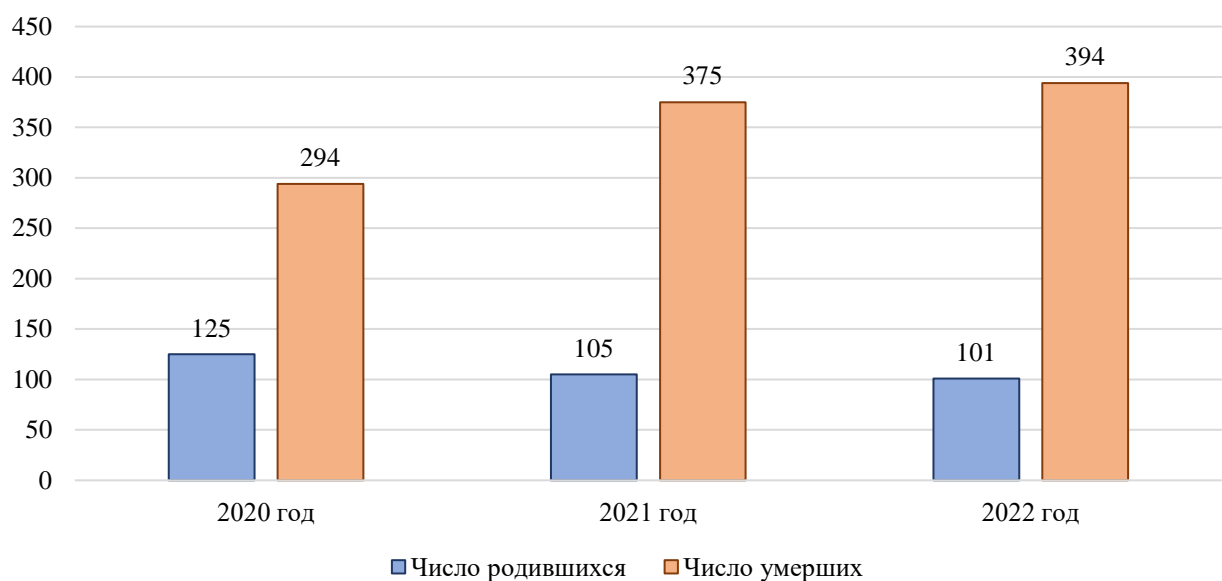


Рисунок 1.2.3 – Естественный прирост (убыль) населения городского округа Лотошино с 2020 по 2022 год (человек)

2) Социальная сфера

В городском округе Лотошино общая сумма расходов бюджета на образование составила 415 млн. руб.

В марте 2021 года начнется капитальный ремонт здания Лотошинской средней образовательной школы №1», которая вошла в федеральную программу. Стоимость строительно-монтажных работ составит 209 млн.руб.

В ближайшие время 2023 - 2025 годы предстоит большая работа по проведению капитальных ремонтов школ и детских садов. В перспективе ремонт старого здания Лотошинской средней общеобразовательной школы №2, Микулинской гимназии, Ушаковской школы, детских садов Мечта (проектно-сметная документация разработана), Дубок и Березка.

В муниципальных образовательных учреждениях открыты новые центры «Точка роста». В будущем подобные Центры составят федеральную сеть, которая раскинется по всей России. На создание центров выделены денежные средства в размере 3 (трёх) млн. руб.

В этом году новые центры "Точка Роста" появятся в школах д. Савостино и д. Ошейкино.

В рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» поставлено цифровое и компьютерное оборудование на сумму около 6 млн. руб.

На комплексную безопасность школ выделено более 7 млн. руб. Оборудованы медицинские кабинеты.

В Ушаковской школе был проведен ремонт спортивного зала, в Лотошинскую среднюю школу №2 приобретен грузовой автомобиль для производственного обучения школьников, в Ушаковскую школу приобретен автобус.

Интерактивные панели теперь есть в Введенской и Ошейкинской школах, гимнастический комплекс приобретен для Кировской школы, оргтехника – для Савостинской общеобразовательной школы.

Проводится постоянный мониторинг качества питания в школах.

Лотошинский филиал колледжа экономики, права и информационных технологий переехали в новое удобное здание. Колледж востребован не только для лотошинцев, ведь студенты получают "Московский" диплом. Главный показатель качества образования — это количество медалистов в городском округе он составляет 21 % от общего количества выпускников.

В рейтинге школ Московской области Лотошинская средняя общеобразовательная школа №1 заняла 29-е место и вошла в ТОП - 100, Лотошинская средняя общеобразовательная школа №2 получила статус Флагманской школы.

В таблице 1.2.3 сформирован список образовательных учреждений на территории городского округа Лотошино. Расположение образовательных учреждений на территории городского округа Лотошино представлено на рисунке 1.2.4.

Таблица 1.2.3 – Перечень общеобразовательных учреждений на территории городского округа Лотошино

№	Наименование образовательного учреждения	Адрес
1	2	3
1	Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение центр развития ребёнка детский сад №15 «Мечта»	п. Лотошино, ул. Колхозная, 45
2	Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение детский сад №2 «Солнышко»	п. Новолотошино, д. 17
3	Муниципальное общеобразовательное учреждение Лотошинская средняя общеобразовательная школа №1	п. Лотошино, ул. Колхозная, 41
4	Муниципальное общеобразовательное учреждение Лотошинская средняя общеобразовательная школа №2	п. Лотошино, ул. Микрорайон, 8
5	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Микулинская гимназия»	с. Микулино, ул. Школьная, 17
6	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ошейкинская средняя общеобразовательная школа»	д. Ошейкино, д. 109
7	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ушаковская средняя общеобразовательная школа»	д. Ушаково, д. 51
8	Муниципальное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеская спортивная школа»	п. Лотошино, ул. Центральная, 22
9	Муниципальное учреждение дополнительного образования «Дом детского творчества»	п. Лотошино, ул. Заводская, 13

В 2021 году были открыты три фельдшерско-акушерских пункта – в деревнях: Калицино, Михалево, Введенское. Столь масштабные стройки стали возможны благодаря национальному проекту «Здравоохранение».

Было открыто после ремонта здание инфекционного отделения Лотошинской центральной районной больницы. На ремонт из областного бюджета было выделено свыше 7 млн. руб. Инфекционное отделение оснащено самым современным медицинским оборудованием.

Основным учреждением здравоохранения городского округа Лотошино является - ГБУЗ «Лотошинская ЦРБ», расположенная по адресу: п. Лотошино, ул. Спортивная, д. 9.

В сфере культуры округа продолжалась большая созидательная работа.

Учреждениями культуры в 2021 году проведено более 2-х тысяч мероприятий, на которых приняло участие 50 тысяч человек.

Капитально отремонтированы сельские дома культуры в деревнях Введенское и Ушаково, кровля здания центральной библиотеки.

Капитально отремонтировано здание Музея. Косметический ремонт был проведен в домах культуры Стрешневы Горы, Калицино, Большая Сестра.

Ученики Детской Школы Искусств заняли 11 призовых мест на региональных конкурсах и 10 призовых мест на международных.

Спортивное учреждение «Олимп» обслуживает 30 спортивных площадок по всему округу. В зимнее время функционируют шесть хоккейных площадок.

В д. Ушаково установили новую современную хоккейную площадку. В д. Доры проведены работы по укладке асфальтового покрытия под строительство новой хоккейной коробки.

Культуру и спорт на территории городского округа Лотошино составляет сеть учреждений культуры, физкультуры и спорта на территории городского округа Лотошино, которая представлена в таблице 1.2.4.

Таблица 1.2.4 – Учреждения культуры и спорта, расположенные на территории городского округа Лотошино

№	Название учреждения	Адрес
1	2	3
1	Лотошинский Дом культуры	п. Лотошино, ул. Центральная, д. 14
2	Новолотошинский Дом культуры	п. Новолотошино, д. 18
3	Михалевский сельский Дом культуры	д. Михалево, ул. Микрорайон, д. 28
4	Кульпинский сельский Дом культуры	д. Кульпино, ул. Микрорайон, д. 17
5	Монасеинский сельский Дом культуры	д. Монасеино, ул. Центральная, д. 38
6	Кировский Дом культуры	п. Кировский, ул. Лесная, д. 8
7	Корневской сельский клуб	с. Корневское, д. 84
8	Стрешневогорской сельский клуб	д. Стрешневы Горы, ул. Клубная, д. 10
9	Калицинский сельский клуб	д. Калицино, ул. Почтовая, д. 11
10	Ушаковский сельский Дом культуры	д. Ушаково, д. 60
11	Дорской сельский Дом культуры	д. Доры, д. 5
12	Большесестринский сельский Дом культуры	п. Большая Сестра, д. 25
13	Звановский сельский клуб	с. Званово, д. 20
14	Савостинский сельский Дом культуры	д. Савостино, ул. Школьная, д. 4
15	Введенский сельский Дом культуры	д. Введенское, ул. Микрорайон, д. 14
16	Микулинский сельский Дом культуры	с. Микулино, ул. Садовая, д. 17
17	Храневский сельский клуб	д. Хранево, д. 37
18	Коноплевский сельский клуб	д. Коноплево, д. 14
19	Немковский сельский клуб	п. Немки, д. 24
20	Афанасовский сельский клуб	д. Афанасово, д. 9
21	Культурно-спортивный центр «Лотошино»	п. Лотошино, ул. Центральная, д. 22
22	МКУ «Лотошинский краеведческий музей»	п. Лотошино, ул. Центральная, д. 13А
23	МКУ «Лотошинская центральная библиотечная система»	п. Лотошино, ул. Центральная, 40

Расположение учреждений социальной сферы на территории городского округа Лотошино Московской области. М 1:90000

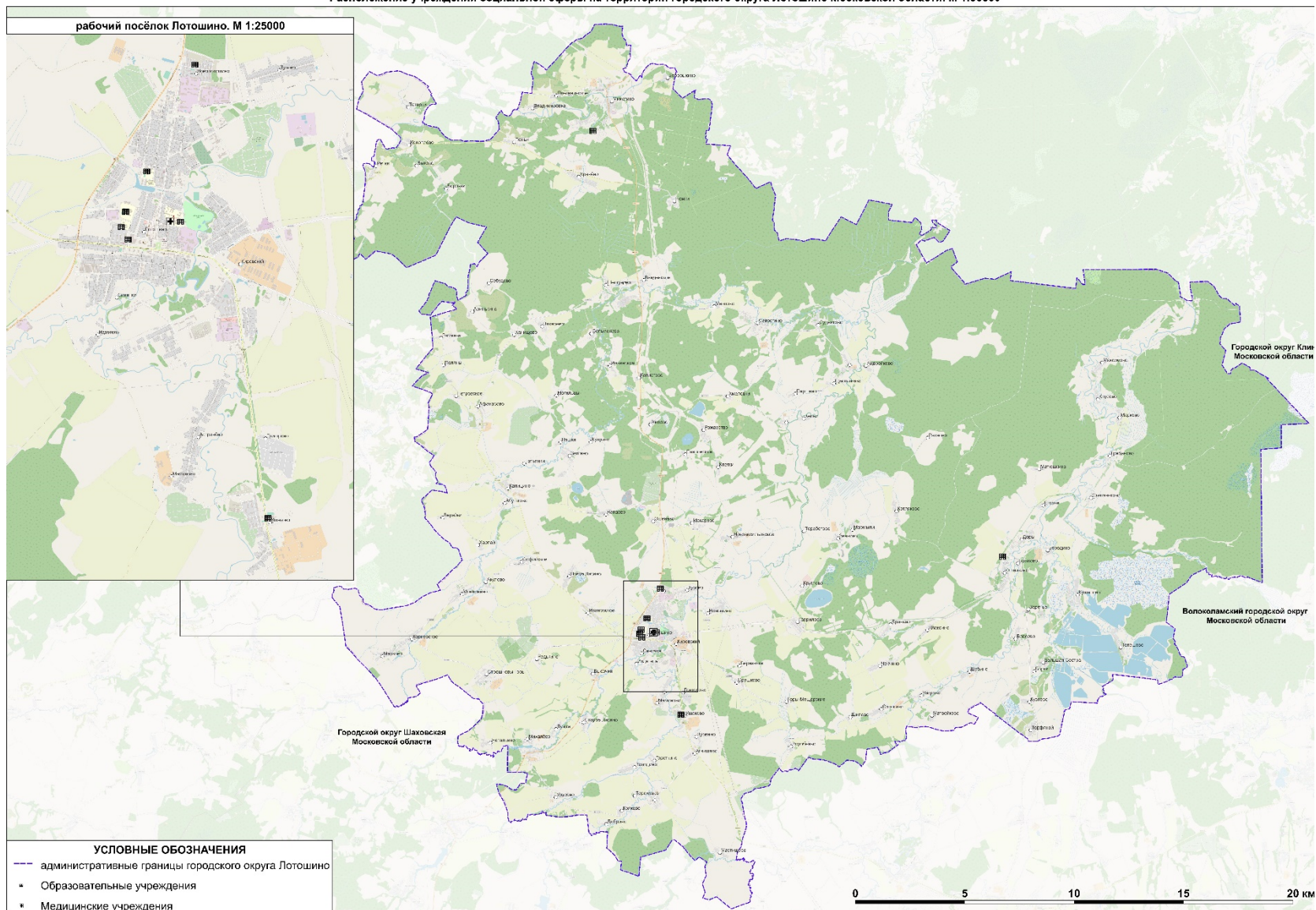


Рисунок 1.2.4 - Расположение учреждений социальной сферы на территории городского округа Лотошино Московской области

3) Жилищный фонд

В 2021 году улучшили свои жилищные условия 22 семьи, из них:

- 4 молодые семьи в рамках реализации подпрограммы «Обеспечение жильем молодых семей» государственной программы Московской области «Жилище»;
- 4 благоустроенные квартиры предоставлены детям-сиротам;
- 5 семей получили муниципальное жилье по договору коммерческого найма;
- предоставлено 5 служебных квартир.

Жилищный фонд с учетом частного сектора составляет 682 тыс. м². Площадь жилых помещений, введенная в действие за отчетный год, составила 18,21 тыс. м².

Собственными силами ЖКХ выполняет ремонт подъездов – отремонтировано 23 подъезда. В 2022 году работа будет продолжена. Всего в ведении ЖКХ 460 подъездов - из них уже отремонтировано 179.

По Программе "Фонда капитального ремонта" были отремонтированы две кровли на многоквартирных домах в д. Савостино и Большая Сестра.

4) Градостроительная деятельность

Основным градостроительным документом, определяющим перспективы развития на длительный срок, является Генеральный план городского округа Лотошино Московской области.

Развитие сети автомобильных дорог общего пользования городского округа Лотошино планируется с учётом сложившейся застройки и предложений Генерального плана городского округа Лотошино по освоению новых территорий, а также с учётом перспективных потоков автомобильного транспорта.

Развитие сети автомобильных дорог определяет площадь городского округа Лотошино, размеры освоенной территории, размещение центров тяготения – населённых пунктов, садоводческих некоммерческих товариществ (далее – СНТ), общественных центров, производственных площадок, мест массового отдыха, объектов транспорта.

Предложения по развитию сети автомобильных дорог на территории городского округа направлены на:

- создание транспортных связей, обеспечивающих наименьшие затраты времени на поездки для пассажирского и грузового транспорта;
- реконструкцию наиболее загруженных участков дорог;
- строительство обходов населённых пунктов для исключения проезда транзитного транспорта по их территории;
- реконструкцию дорог, не имеющих усовершенствованного типа покрытия (асфальтобетон);

- реконструкцию дорог, не имеющих нормативных параметров;
- строительство новых участков сети автомобильных дорог на вновь осваиваемых территориях городского округа, органически связанной с существующей сетью дорог;
- усиление транспортных связей через естественные и искусственные преграды (реки, овраги);
- обеспечение безопасности движения пешеходов и транспорта.

Классификация автомобильных дорог, соединяющих между собой населённые пункты городского округа Лотошино (регионального или межмуниципального, местного значения) принята в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ (в ред. от 01.03.2020 № 39-ФЗ) «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Для улучшения транспортного обслуживания городского округа Генеральным планом намечена реконструкция существующих и строительство новых автомобильных дорог.

Для выявления необходимости организации дополнительных транспортных связей, строительства обходов населённых пунктов, определения ширины проезжей части (количества полос движения) автомобильных дорог городского округа, необходимых для пропуска перспективного потока автомобильного транспорта, в генеральном плане произведён расчёт перспективной интенсивности движения с учётом планируемого развития внешних автомобильных дорог и дорог в границах городского округа, перспективной численности населения и размещения новых объектов жилого, общественно-делового, производственного, агропромышленного и рекреационного назначения на его территории.

5) Деятельность в сфере транспорта, включая оценку транспортного спроса

В 2021 году полностью завершены работы по строительству автомобильной дороги общего пользования «Калицино – Абушково – Харпай». Протяжённость автодороги составила более 3 км. В ходе работ был построен мост, выполнены съезды, обустроен тротуар. Общая стоимость строительных работ составила 76 млн. руб.

Был проведен ремонт автомобильных дорог до деревень Себудово и Терebetово.

В 2022 году реализация проектных решений строительства первого этапа автомобильной дороги "Восточный обход" поселка Лотошино. Протяжённость всей автомобильной дороги составит почти 15 км.

В 2021 году за счет средств бюджета Московской области и средств бюджета городского округа Лотошино отремонтированы автомобильные дороги общей площадью 58 тыс. м².

б) Структура экономического потенциала

Бюджет городского округа Лотошино за прошедший год вырос и приблизился к полутора миллиардам рублей. Объем инвестиций за счет всех источников финансирования, вложенных в экономику округа, составил более двух миллиардов рублей.

В Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства Федеральной налоговой службы на 1 января этого года зарегистрировано 504 субъекта малого и среднего предпринимательства (на начало предыдущего – 483), из которых 405 являются индивидуальными предпринимателями. В сфере малого и среднего бизнеса трудится около 1 тысячи 400 человек, что составляет 37% от занятых в экономике округа.

Примером успешной реализации проекта в городском округе стала компания «Агротехсервис», которая занимается опытно-экспериментальным производством инновационного нестандартного технологического оборудования для обращения с отходами на полигонах твердых коммунальных отходов, основанного на отечественных технологиях и российской комплектации. В проект было инвестировано более 400 млн рублей.

Городской округ Лотошино является инвестиционно-привлекательным для вложений в агросферу. Объем инвестиций в основной капитал в аграрной отрасли составил более 600 млн руб. В сельскохозяйственный оборот за последние пять лет введено более 21 тыс. гектаров старопахотных земель, в 2022 году – 1 тысяча 600 гектаров.

В муниципалитете действуют такие агрокомпании как «Совхоз имени Кирова», «Колхоз «Заветы Ильича», «Эко Ферма Завидово», «АгроФирма Елгозинское», «Лотофиш» - по производству аквакультуры и новая крупная сельхоз фирма «Агроинновация», 7 крестьянско-фермерских хозяйств.

Производственный потенциал этих предприятий - площадь сельскохозяйственных угодий более 40 тысяч гектаров, поголовье крупного рогатого скота в среднем 7 тысяч голов, численность работников около 400 человек.

1.3 Анализ характеристик функционирования и показателей работы транспортной инфраструктуры по видам транспорта

Транспортная инфраструктура городского округа Лотошино представлена совокупностью видов и предприятий транспорта, как выполняющих перевозки, так и обеспечивающих их выполнение и обслуживание. На территории городского округа Лотошино в качестве отдельных элементов транспортной инфраструктуры функционируют объекты:

– автомобильного транспорта.

В настоящее время связь с другими муниципальными образованиями осуществляется

посредством автомобильного транспорта.

Транспортное обслуживание воздушным транспортом

На территории городского округа Лотошино объекты воздушного транспорта отсутствуют.

Транспортное обслуживание железнодорожным транспортом

На территории городского округа Лотошино объекты железнодорожного транспорта отсутствуют.

Трубопроводный транспорт

Территорию городского округа с юга на север пересекают магистральные газопроводы «Серпухов – Ленинград», «Белоусово – Ленинград» и Тула – Торжок, а также газопровод-отвод к ГРС Лотошино и сама ГРС Лотошино, газопровод-отвод к ГРС Введенское и сама ГРС Введенское, газопровод-отвод к ГРС с-з Шошинский и сама ГРС Шошинский.

В районе с. Микулино от магистрального газопровода имеется ответвление газопроводов отводов «Калинин 1» и «Изоплит» условным диаметром

Эксплуатирующей магистральные газопроводы и организацией является филиал ООО «Газпром трансгаз Москва» «Белоусовское ЛПУМГ».

Магистральные газопроводы, газораспределительные станции, а также газопроводы-отводы к ГРС имеют зоны минимально допустимых расстояний до объектов, в соответствии СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85* Магистральные трубопроводы», составляющие:

- от газопровода условным диаметром 300 мм и менее $P \leq 5,4$ МПа – по 100 м от оси газопровода в каждую сторону;

- от газопровода условным диаметром свыше 300мм до 600мм $P \leq 5,4$ МПа – по 150 м от оси газопровода в каждую сторону;

- от газопровода условным диаметром свыше 600мм до 800мм $P \leq 5,4$ МПа – по 200 м от оси газопровода в каждую сторону;

- от газопровода условным диаметром свыше 800 мм до 1000 мм $P \leq 5,4$ МПа – по 250 м от оси газопровода в каждую сторону;

- от газопровода условным диаметром свыше 1000 мм до 1200 мм $P \leq 5,4$ МПа – по 300 м от оси газопровода в каждую сторону;

- минимально допустимое расстояние от ГРС составляет 150 м (газопровод-отвод к ГРС диаметром 300 мм и менее);

- минимально допустимое расстояние от ГРС составляет 175 м (газопровод-отвод к ГРС диаметром свыше 300 мм до 600 мм).

«Правилами охраны магистральных трубопроводов», утверждёнными Госгортехнадзором Российской Федерации от 24.04.1992 г., установлены охранные зоны:

- для магистрального газопровода – 25 м от оси в каждую сторону;
- охранный зона для ГРС составляет – 100 м.

Эксплуатацией магистральных газопроводов, газопроводов-отводов и ГРС занимается филиал ООО «Газпром трансгаз-Москва» «Белоусовское ЛПУМГ».

Газоснабжение района осуществляется от:

- ГРС п. Лотошино, которая снабжается газом через газопровод-отвод;
- ГРС «Шошинский», через головной газорегуляторный пункт (ГРП) по газопроводу (газоснабжение с. Микулино);
- ГРС «Введенское», по газопроводу (газоснабжение д. Введенское и д. Савостино).

Для ГРС охранный зона составляет 100 м от границ территории ГРС.

Имеющиеся нарушения зон минимально допустимых расстояний от магистральных газопроводов до населённых пунктов, коллективных садов с садовыми домиками и т.д. должны быть устранены в установленном законом порядке и приведены в соответствие к требованиям СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы».

1.4 Анализ характеристики сети дорог городского округа Лотошино, параметров дорожного движения (скорость, плотность, состав и интенсивность движения потоков транспортных средств, коэффициент загрузки дорог движением и иные показатели, характеризующие состояние дорожного движения, экологическую нагрузку на окружающую среду от автомобильного транспорта и экономические потери), оценку качества содержания дорог

Дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения в границах городского округа и обеспечение БДД на них являются важнейшей составной частью транспортной системы городского округа.

Общая протяжённость автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального и местного значения в границах городского округа - 408,23 км:

- федерального значения - 52,30 км;
- регионального значения - 296,89 км;
- местного значения - 53,75 км.

Схема автомобильных дорог общего пользования городского округа Лотошино представлена на рисунке 1.4.1

По территории городского округа Лотошино проходит автомобильная дорога общего пользования федерального значения А-111 подъездная дорога от автомобильной дороги М-10 «Россия» к государственному комплексу «Завидово» протяженностью 52,303 км.

Суммарная протяжённость автомобильных дорог регионального значения в границах городского округа составляет 296,89 км.

Сеть автомобильных дорог городского округа, обеспечивающих межмуниципальные и межсубъектные транспортные связи, складывается из автомобильных дорог общего пользования регионального значения. Перечень автомобильных дорог общего пользования регионального значения, проходящих по территории городского округа, с их основными параметрами представлен в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 - Перечень автомобильных дорог общего пользования регионального значения городского округа Лотошино

№ п/п	Учётный номер	Наименование автомобильной дороги	Протяжённость в границах городского округа, км	Категория	Ширина проезжей части, м	Тип покрытия
1	2	3	4	5	6	7
1	46К-1121	Тверь - Лотошино - Шаховская - Уваровка (Лотошинский район)	37,31	III	7,0	а/б
2	46К-9251	Лотошино - Суворово - Клин (Лотошинский район)	10,01	III	7,0	а/б
		Лотошино - Суворово - Клин (Лотошинский район) ул. Центральная	1,71	III	7,0	а/б
3	46К-9292	Суворово - Ошейкино - Максимово (Лотошинский район)	19,45	IV	6,0	а/б
			0,81	V	6,0	а/б
4	46Н-04998	«Лотошино - Суворово - Клин» - Лотошино	2,49	III	7,0	а/б
5	46Н-04999	Лотошино - Ошейкино	18,19	IV	6,0	а/б
6	46Н-05000	Хмелевки - Савостино	4,11	IV	6,0	а/б
7	46Н-05001	Лотошино - Афанасово - Введенское	23,59	IV	6,0	а/б
8	46Н-05002	Гаврилово - Званово - Ошейкино	10,94	IV	5,0	а/б
9	46Н-05003	Афанасово - Раменье	4,27	IV	7,0	а/б
10	46Н-05004	Лотошино - Стрешневы Горы - Корневское	7,52	IV	6,0	а/б
			3,41	IV	6,0	гравий
11	46Н-05005	Хилово - Палкино - Введенское	21,96	IV	6,0	а/б
12	46Н-05006	Лотошино - Горы Мещерские - Марково	11,59	IV	6,0	а/б
13	46Н-05007	Воробьево - Узорово	5,06	IV	6,0	гравий
14	46Н-05008	Софийское - Моносеино - Корневское	8,82	IV	6,0	а/б
15	46Н-05009	Немки - Коноплево - Речки	13,78	IV	6,0	а/б
16	46Н-05011	Ошейкино - Доры - Егорье	3,57	IV	5,0	а/б
17	46Н-05012	Агнищево - Кульпино - Стрешневы Горы	11,11	IV	5,0	а/б
			3,27	IV	6,0	щебень
18	46Н-05013	Чапаево - Звягино - Пешки	7,62	IV	4,5	а/б
			0,61	-	4,5	щебень
19	46Н-05014	«Лотошино - Ошейкино» - Узорово	11,13	IV	6,0	а/б
20	46Н-05010	«Тверь - Лотошино - Шаховская - Уваровка» - Немки	2,00	IV	6,0	а/б
21	46Н-05015	«Тверь - Лотошино - Шаховская - Уваровка» - Нововасильевское	4,21	IV	6,0	а/б
22	46Н-05016	Михалево - Натальино	2,92	IV	6,0	а/б
23	46Н-05019		2,35	IV	6,0	а/б

№ п/п	Учётный номер	Наименование автомобильной дороги	Протяжённость в границах городского округа, км	Категория	Ширина проезжей части, м	Тип покрытия
1	2	3	4	5	6	7
		«Суворово - Ошейкино - Максимово» - Кушелово	1,66	V	6,0	а/б
24	46Н-05020	«Тверь - Лотошино - Шаховская - Уваровка» - Павловское	0,92	IV	7,0	щебень
25	46Н-05022	Мастищево - Кульпино	2,00	IV	6,0	а/б
		Мастищево - Кульпино (уч-к 2)	3,91	IV	6,0	щебень
26	46Н-05024	«Лотошино - Суворово - Клин» - Курвино	0,30	V	4,5	ц/б сборн.
			0,08	-	3,0	грунт естеств
27	46Н-05028	Кульпино - Володино	2,78	IV	5,5	а/б
28	46Н-05031	Канищево - Аринькино	0,96	V	3,7	гравий
			0,54	нет	3,7	грунт естеств
29	46Н-05032	Вяхирево - Могильцы	0,89	V	4,0	а/б
			2,94	V	6,0	гравий
30	46Н-05033	Микулино - Нестерово	3,43	IV	6,0	а/б
31	46Н-05034	«Лотошино - Афанасово - Введенское» - Канищево	0,36	V	4,0	щебень
32	46Н-05035	«Суворово - Ошейкино - Максимово» - Торфяной	0,44	-	4,0	грунт профил
33	46Н-05036	Новошино - Нововасильевское	4,25	IV	4,5	а/б
34	46Н-05038	Кельи - Званово	5,71	V	4,5	щебень
			1,20	V	5,0	а/б
35	46Н-05042	«Хилово - Палкино - Введенское» - Рождество - Клетки	2,19	V	6,0	гравий
			1,60	V	4,0	щебень
36	46Н-05047	Ушаково - Мамоново	2,68	IV	5,5	а/б
37	46Н-05049	«Немки - Коноплево - Речки» - Храново	1,86	IV	6,0	а/б
38	46Н-05053	Лотошино - Турово - Новошино	2,08	V	5,5	гравий
			0,30	V	4,5	а/б
Итого			296,89			

Подъезд к населённым пунктам и другим объектам обслуживания, расположенным на удалении от автомобильных дорог общего пользования регионального значения, обеспечивают автомобильные дороги общего пользования местного значения. Суммарная протяжённость автомобильных дорог общего пользования местного значения в границах городского округа определена с графической части составляет 53,75 км. Автомобильные дороги общего пользования местного значения, как правило, имеют покрытие переходного или простейшего типа и ширину проезжей части, не превышающую 4,5 м.

На территории городского округа Лотошино расположены 3 светофорных объекта:

- пересечение ул. Центральная с Раменским шоссе;
- пересечение ул. Центральная с ул. Калинина;
- пересечение Волоколамского шоссе с ул. Тепличная.

Схема расположения светофорных объектов на территории городского округа Лотошино представлена на рисунке 1.4.2.

На автомобильных дорогах общего пользования городского округа Лотошино расположены мостовые сооружения:

- на автомобильных дорогах общего пользования регионального значения – 23 шт.;
- на автомобильных дорогах общего пользования местного значения – 14 шт.

Перечень мостовых сооружений и их основные параметры находящихся на автомобильных дорогах общего пользования регионального значения на территории городского округа Лотошино представлен в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2 - Перечень мостовых сооружений и их основные параметры находящихся на автомобильных дорогах общего пользования регионального значения на территории городского округа Лотошино

№ п/п	ПК дороги, км	Препятствие	Ближайший населённый пункт	Длина, м	Габарит	Нагрузка	Оценка	Материал	Год строительства
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Автомобильные дороги общего пользования регионального значения									
Тверь - Лотошино - Шаховская - Уваровка									
1	56,780	р. Шоша	с. Микулино	89,04	Г-10,00+2*1,00	А-11	4	ж/б	2002
2	64,800	р. Русса	д. Введенское	44,66	Г-10,00+2*1,00	А-11	4	ж/б	1998
3	86,600	р. Издатель	д. Высочки	39,04	Г-9,80+2*1,15	Н-30	3	ж/б	1986
Лотошино - Суворово - Клин									
4	1,449	р. Лобь	р.п. Лотошино	45,69	Г-11,30+2*1,10	Н-30	3	ж/б	1988
Суворово - Ошейкино - Максимово									
5	17,072	р. Б.Сестра	д. Бородино	50,96	Г-7,25+2*0,75	Н-13	3	ж/б	1968
6	18,503	р. М.Сестра	д. Степаньково	36,00	Г-7,30+2*0,75	Н-13	4	ж/б	1967
Лотошино - Ошейкино									
7	12,200	р. Озерная	д. Плаксино	30,16	Г-7,00+2*0,75	А-11	4	ж/б	2000
8	13,800	р. Озерная	д. Плаксино	30,16	Г-7,20+2*0,80	А-11	4	ж/б	1963
9	17,500	р. Лама	д. Ошейкино		Г-7,00+2*0,75	Н-13	3	ж/б	1964
Лотошино - Афанасово - Введенское									
10	9,550	р. Русса	д. Калицино	46,58	Г-7,50+0,80+0,60	А-11	4	ж/б	1971
Лотошино - Стрешневы Горы - Корневское									
11	10,400	р. Русса	с. Корневское	45,20	Г-8,00+2*0,75	А-11	4	ж/б	1972
Софийское - Моносеино - Корневское									
12	7,300	р. Русса	д. Акулово	38,86	Г-8,00+2*1,00	А-11	4	ж/б	1972
Агнищево - Кульпино - Стрешневы Горы									
13	4,700	р. Лобь	д. Кульпино	37,28	Г-7,75+2*0,90	Н-18	2	ж/б	1972
14	7,800	р. Шерстня	д. Урусово	25,87	Г-7,80+2*0,90	Н-18	2	ж/б	1972
15	11,000	р. Издатель	д. Михалево	34,68	Г-8,15+2*0,65	Н-30	2	ж/б	1975
Чапаево - Звягино - Пешки									
16	7,196	р. Русса	д. Звягино	53,80	Г-8,00+2*0,75	А-11	4	ж/б	1999
Лотошино - Ошейкино - Узорово									
17	9,000	р. Лама	д. Шубино	50,08	Г-8,00+2*1,00	А-11	4	ж/б	1975
«Суворово - Ошейкино - Максимово» - Кушелово									
18	1,500	р. Б.Сестра	д. Кушелово	62,38	Г-8,00+2*0,75	А-11	3	ж/б	1997
19	3,000	р. Сестра	д. Кушелово	30,90	Г-8,00+2*1,00	А-11	4	ж/б	2007
Кульпино - Володино									
20	1,850	р. Лобь	д. Володино	23,10	Г-8,35+2*0,80	А-11	3	ж/б	1995
Новошино - Нововасильевское									
21	0,500	р. Лобь	д. Новошино	35,20	Г-8,15+2*0,80	А-11	3	ж/б	1996
Кельи - Званово									
22	0,150	р. Лобь	д. Кельи	42,50	Г-6,00+2*0,65	Н-30	1	ж/б	1987

№ п/п	ПК дороги, км	Препятствие	Ближайший населённый пункт	Длина, м	Габарит	Нагрузка	Оценка	Материал	Год строительства
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ушаково - Мамоново									
23	0,600	р. Лобь	д. Ушаково	37,50	Г-7,10+2*0,75	Н-30	3	ж/б	1970

Для оценки технического состояния мостов приняты следующие показатели:

- «1» - неудовлетворительное состояние;
- «2» - «3» - удовлетворительное состояние;
- «4» - хорошее состояние.

На территории городского округа Лотошино данным показателям соответствует следующее количество мостов:

- «1» - 1 мост;
- «2» - 3 моста;
- «3» - 8 мостов;
- «4» - 11 мостов.

Оценка технического состояния показывает, что 50 % мостовых сооружений от их общего числа находятся в хорошем состоянии, остальные имеют удовлетворительное и неудовлетворительное состояние и требуют ремонта.

На пересечении автомобильных дорог общего пользования местного значения с реками на территории городского округа имеется четырнадцать мостов:

1. на пересечении автомобильной дороги «Палкино - Андрейково» с р. Лобь (длина - 36,79 м, габарит - Г-6,90+2*0,80, нагрузка - Н-30, оценка - 1, материал - ж/б, год строительства - 1975);
2. на пересечении автомобильной дороги «Коноплево - Татарки» с р. Шоша (длина - 59,20 м, габарит - Г-8,00+0,75+0,00, нагрузка - А-11, оценка - 4, материал - ж/б, год строительства - 1999);
3. на пересечении автомобильной дороги «Тверь - Лотошино - Шаховская - Уваровка» - Издетель с р. Издетель (длина - 36,55 м, габарит - Г-8,20+2*0,85, нагрузка - Н-30, оценка - 1, материал - ж/б, год строительства - 1992);
4. на пересечении автомобильной дороги «Подъезд к д. Быково» с р. Шоша;
5. на пересечении автомобильной дороги «Калицино - Абушково - Харпай» с р. Русса;
6. на пересечении автомобильной дороги «Тверь - Лотошино - Шаховская - Уваровка» - Лужки с р. Издетель (длина - 23,10 м, габарит - Г-8,00+2*0,75, нагрузка - А-11, оценка - 4, материал - ж/б, год строительства - 2005);
7. на пересечении дороги к МОПБ-12 с р. Зверинец в с. Микулино;
8. мост на пересечении автомобильной дороги местного значения с р. Русса в районе д. Сельменеву;

9. мост на пересечении автомобильной дороги местного значения с р. Русса в районе д. Сельменево;

10. на пересечении полевой дороги с р. Русса в районе д. Афанасово;

11. на пересечении полевой дороги с р. Русса в д. Савостино;

12. на пересечении полевой дороги с р. Русса восточнее д. Судниково;

13. на пересечении подъездной дороги к туристической базе в районе д. Власово с р. Лама;

14. на пересечении полевой дороги с р. Лама в районе д. Максимово.

По официальным данным ГОУБДД МВД России в границах городского округа Лотошино находится 3 комплекса автоматической фотовидеофиксации административных правонарушений правил дорожного движения (ПДД):

- АвтоУраган-ВСМ2 (а/д "Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка", 65км+360м, н.п. Введенское);

- Скат (а/д "Лотошино-Афанасово-Введенское", 12км+620м, н.п. Афанасово);

- Скат (а/д "Лотошино-Суворово-Клин", 3км+173м, н.п. Кировский).

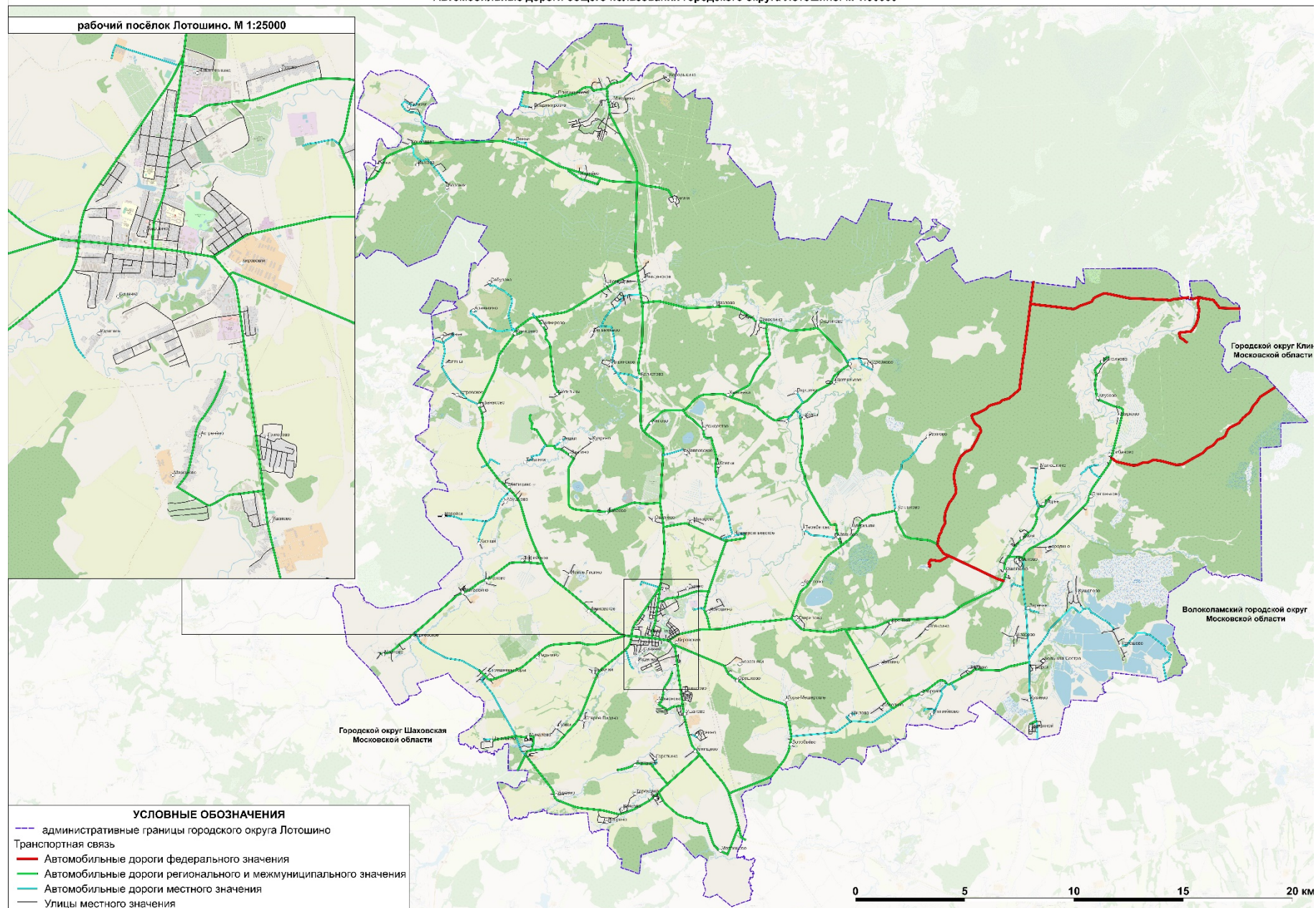


Рисунок 1.4.1 - Автомобильные дороги общего пользования городского округа Лотошино

Расположение светофорных объектов на территории городского округа Лотошино Московской области. М 1:90000

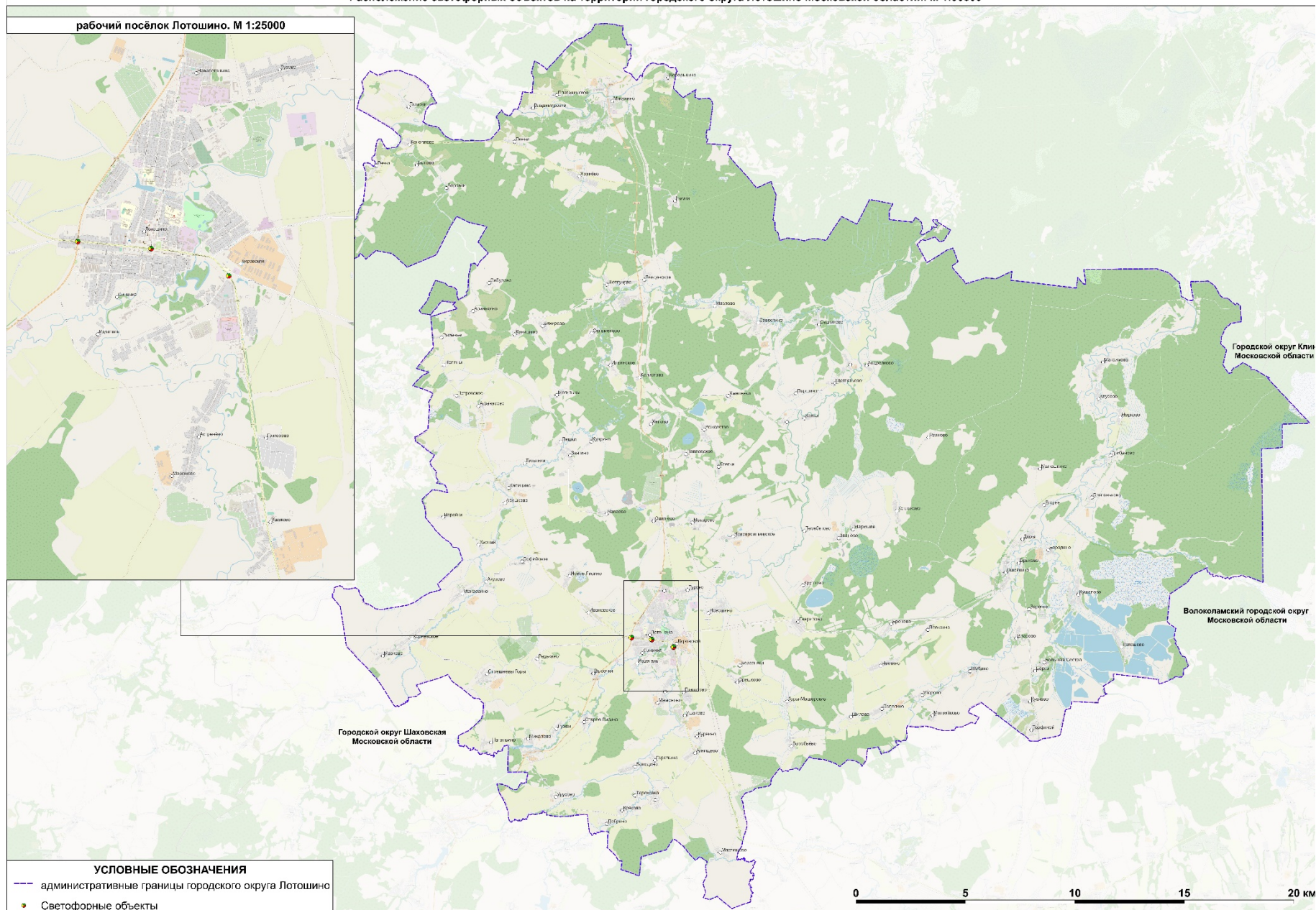


Рисунок 1.4.2 – Расположение светофорных объектов на территории городского округа Лотошино

Расположение комплексов автоматической фотовидеофиксации административных правонарушений ПДД на территории городского округа Лотошино Московской области. М 1:90000

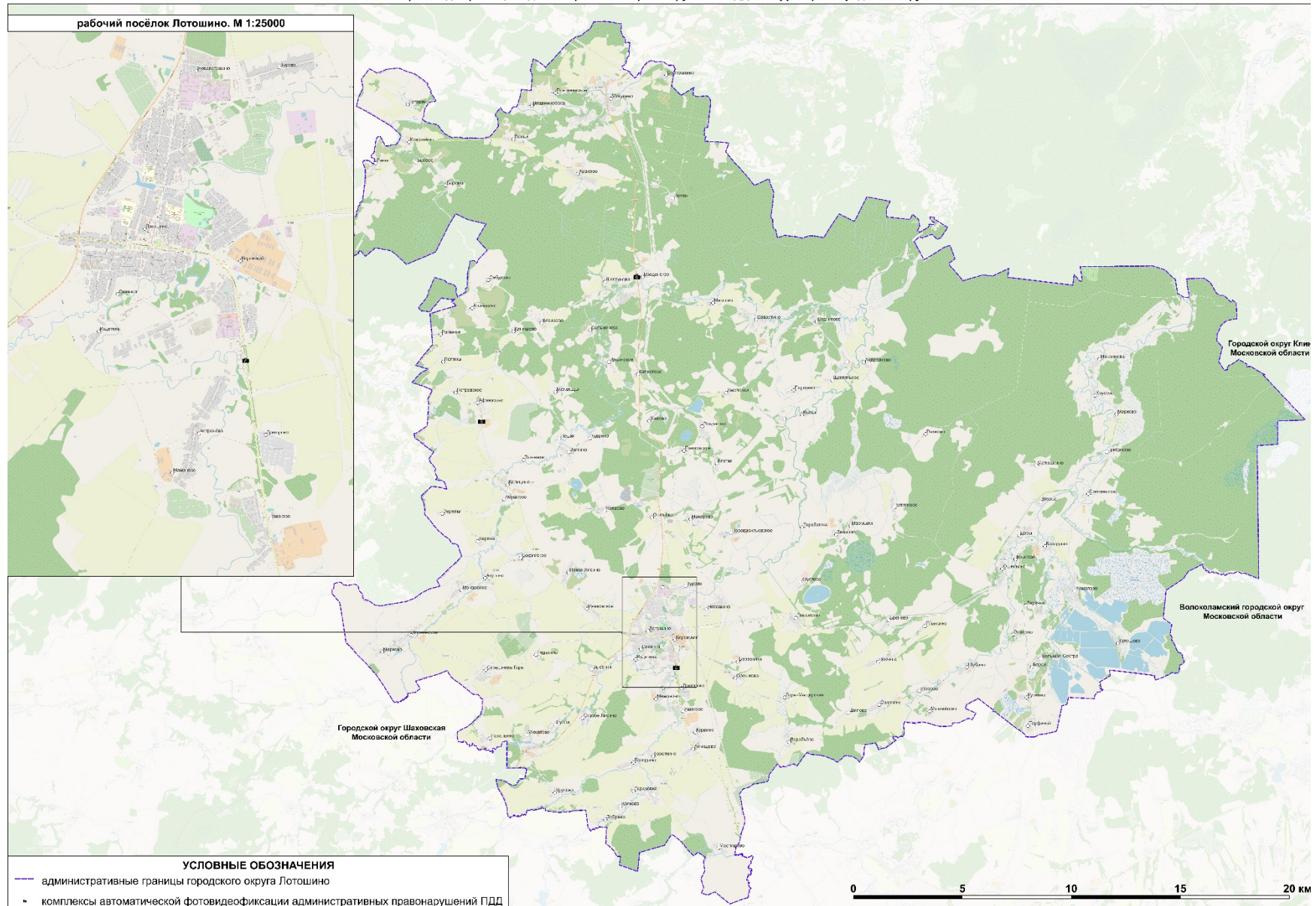


Рисунок 1.4.3 – Расположение комплексов автоматической фотовидеофиксации административных правонарушений ПДД на территории городского округа Лотошино

Параметры дорожного движения были получены посредством проведения натурального обследования ключевых пересечений (примыканий) на автомобильных дорогах общего пользования в границах городского округа Лотошино, согласно Методике проведения натурального обследования параметров дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования в ключевых транспортных узлах, приведенной в Приложении А. По согласованию с Заказчиком были обследованы 16 ключевых транспортных узлов, перечень которых приведен в таблице 1.4.5 и на рисунке 1.4.4. Расположение обследованных транспортных узлов на территории городского округа Лотошино также представлено по ссылке:

<https://yandex.ru/maps/?ll=35.636179%2C56.311554&mode=usermaps&source=constructorLink&um=constructor%3Ac0dcb1e5423a24d030c2f813d727fa5804cdb3a21b4444c2015a311bb987179c&z=19.34>

Сроки проведения обследования: август 2023 года.

Таблица 1.4.5 – Перечень обследованных транспортных узлов на автомобильных дорогах городского округа Лотошино

№	Наименование транспортного узла	Широта	Долгота
1	2	3	4
1	Примыкание автомобильной дороги 46Н-05006 к автомобильной дороге 46К-9251	56.163156	35.698137
2	Пересечение автомобильной дороги 46Н-05012 и автомобильной дороги 46К-1121	56.179113	35.548332
3	Пересечение ул. Школьная - 1-я Льянозаводская ул. - Советский пр-д, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	56.225456	35.639276
4	Примыкание автомобильной дороги 46Н-05003 к автомобильной дороге 46Н-05001	56.322552	35.514065
5	Пересечение ул. Парковая - ул. Заводская, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	56.229401	35.647268
6	Пересечение ул. Калинина - ул. Спортивная, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	56.232181	35.643446
7	Примыкание автомобильной дороги 46Н-05005 к автомобильной дороге 46К-1121	56.311479	35.635619
8	Пересечение автомобильной дороги 46Н-05001 и автомобильной дороги 46К-1121	56.376714	35.630743
9	Пересечение автомобильной дороги 46Н-05009 и автомобильной дороги 46К-1121	56.413287	35.630458
10	Примыкание ул. Заречная к ул. Садовая, село Микулино, городской округ Лотошино, Московская область	56.451232	35.608207
11	Примыкание автомобильной дороги 46Н-05002 к ул. Центральная, деревня Гаврилово, городской округ Лотошино, Московская область	56.234952	35.743960
12	Пересечение ул.Тверская - ул. Калинина - Петровские Дачи, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	56.248960	35.647760
13	Перекресток ул. Центральная - ул. Тверская, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	56.227770	35.626352
14	Перекресток ул. Центральная - ул. Калинина, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	56.226971	35.641379
15	Перекресток ул. Центральная - Волоколамское ш. - ул. Кирова, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	56.225986	35.653956

№	Наименование транспортного узла	Широта	Долгота
1	2	3	4
16	Перекресток ул. Центральная, рабочий посёлок Лотошино, Московская область - д. Ивановское	56.228002	35.621499

Результаты обследования параметров дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования в ключевых транспортных узлах приведены в электронном виде отдельным документом в Приложении В.

Схемы транспортных узлов с указанием схемы транспортных узлов приведены в таблице 1.4.6.

В таблице 1.4.7 приведены параметры, характеризующие дорожное движение на территории городского округа Лотошино по результатам обследования.

На рисунках 1.4.5 1.4.9 представлены:

- картограмма суточной интенсивности транспортных потоков;
- картограмма суточной интенсивности транспортных потоков грузового транспорта;
- картограмма интенсивности транспортных потоков в утренний час пик;
- картограмма интенсивности транспортных потоков в вечерний час пик;
- картограмма интенсивности транспортных потоков в межпиковый час.

Расположение ключевых транспортных узлов на УДС городского округа Лотошино, подлежащих обследованию. М 1:90000

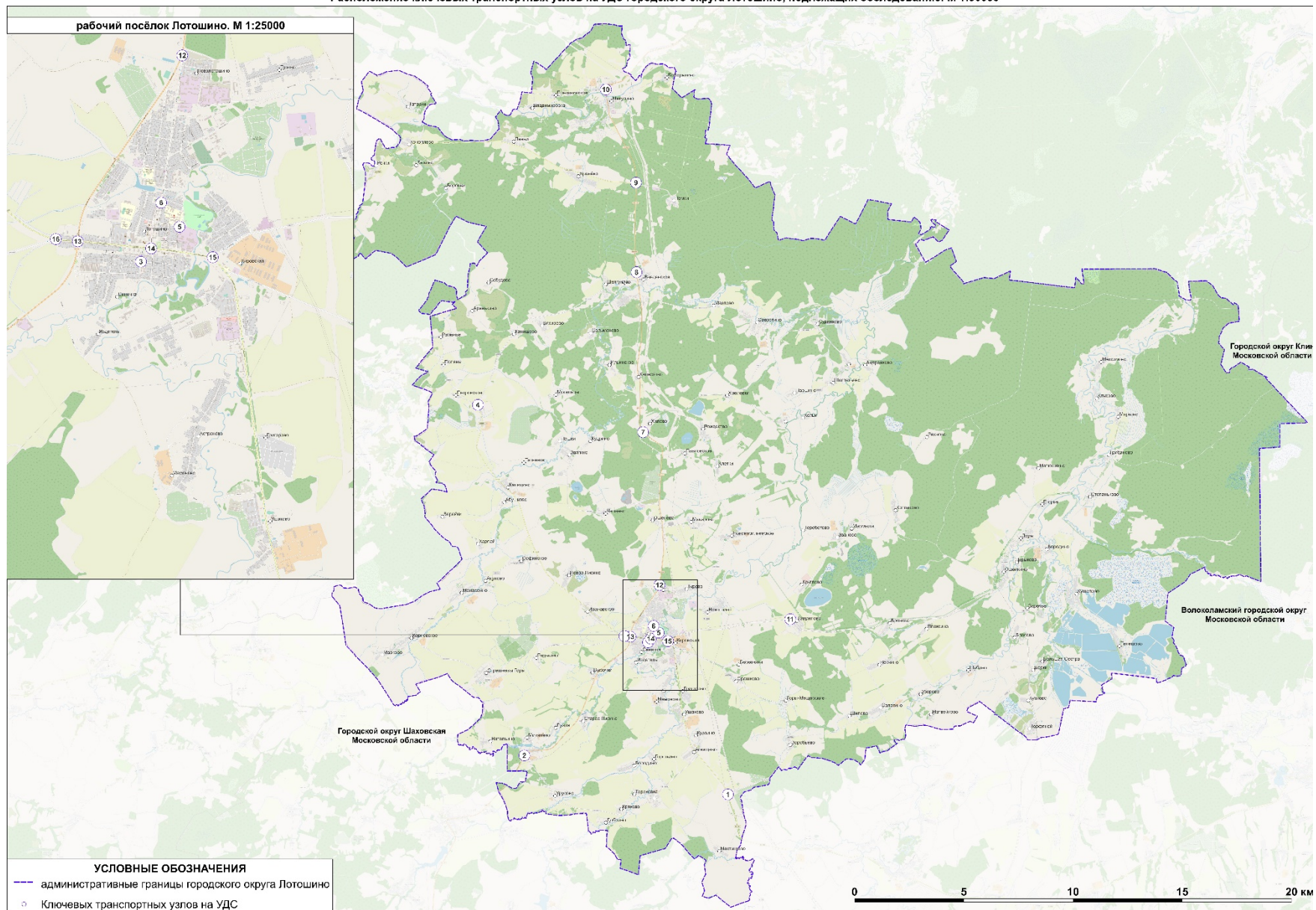

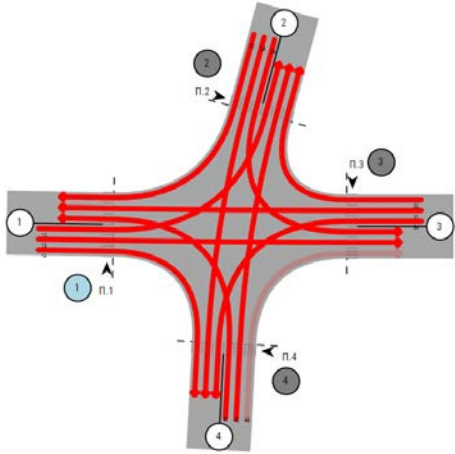

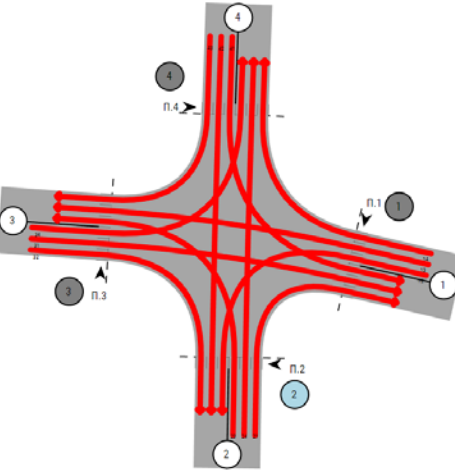

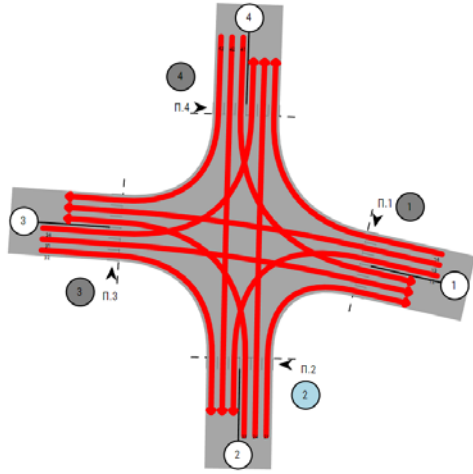

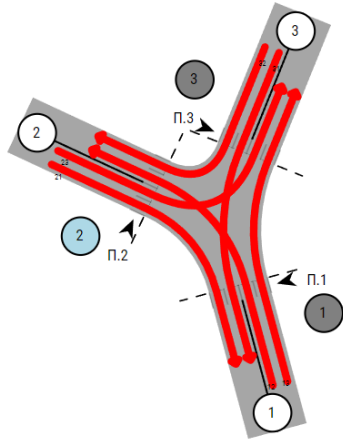

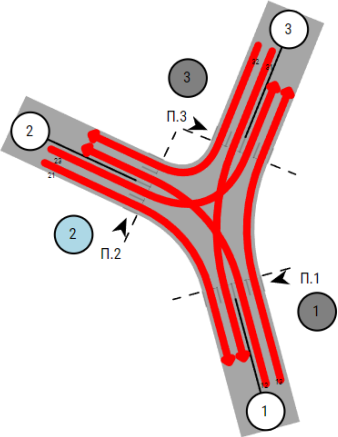

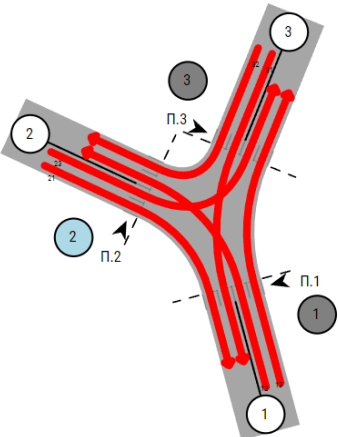



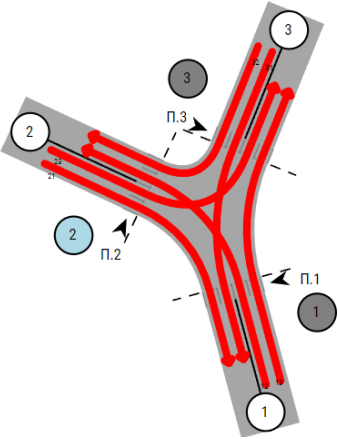

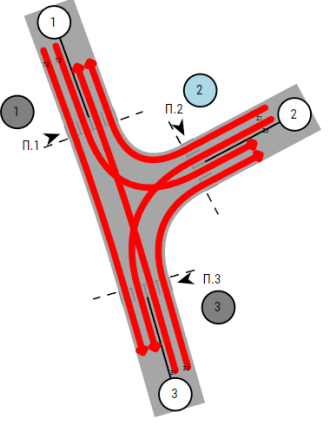
Рисунок 1.4.4 – Расположение ключевых транспортных узлов на УДС городского округа Лотошино, подлежащих обследованию

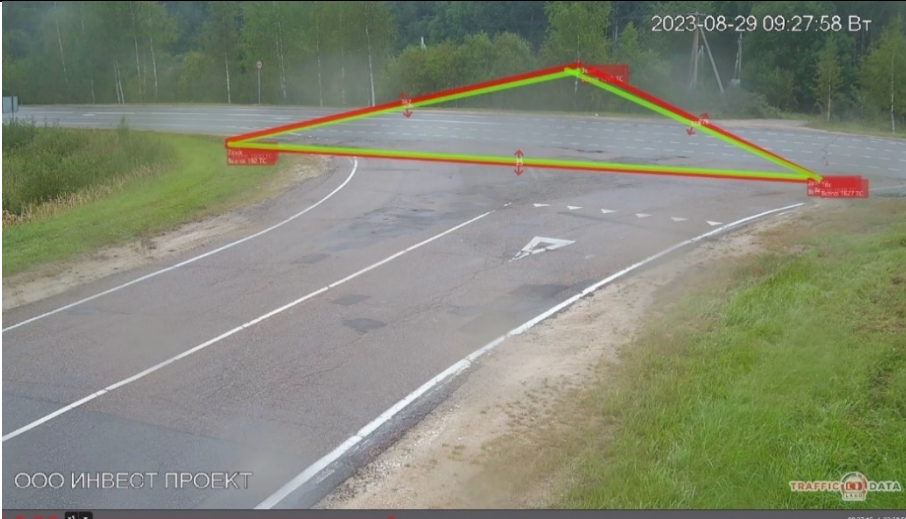
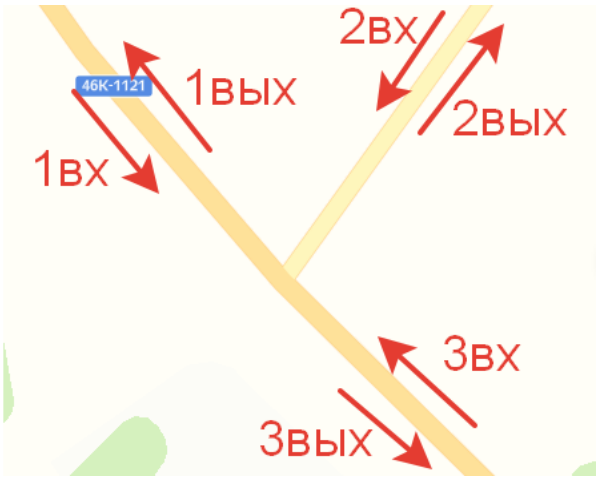
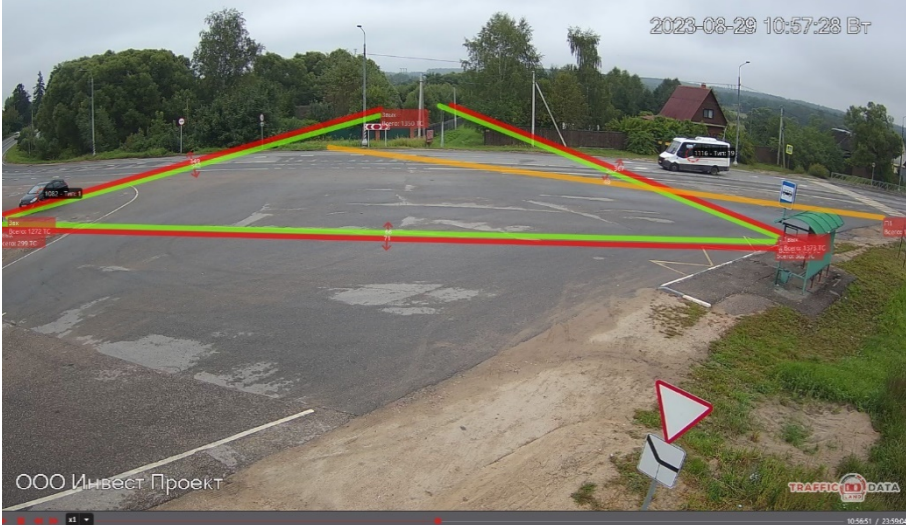

Таблица 1.4.6 – Схемы транспортных узлов на территории городского округа Лотошино с указанием схемы транспортных узлов

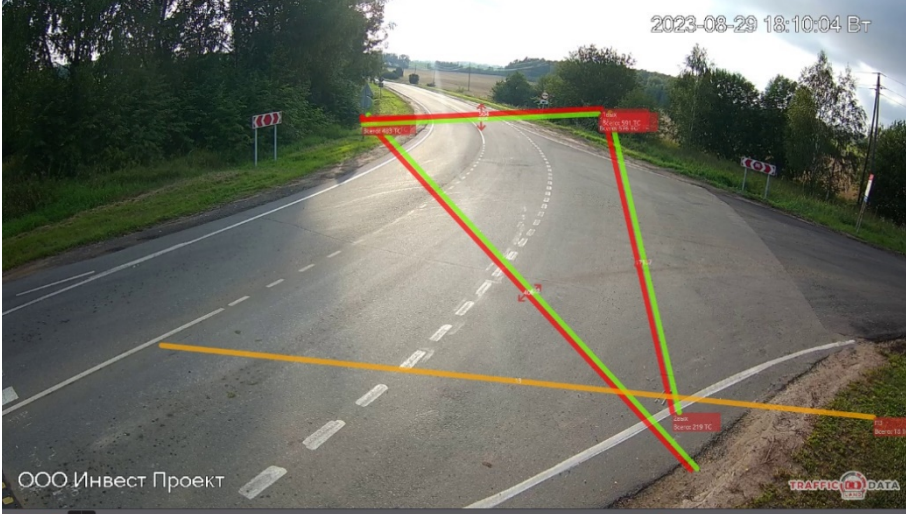



№	Натуральный вид транспортных узлов	Схемы транспортных узлов
1	<p style="text-align: center;">2</p> 	<p style="text-align: center;">3</p> 
2		


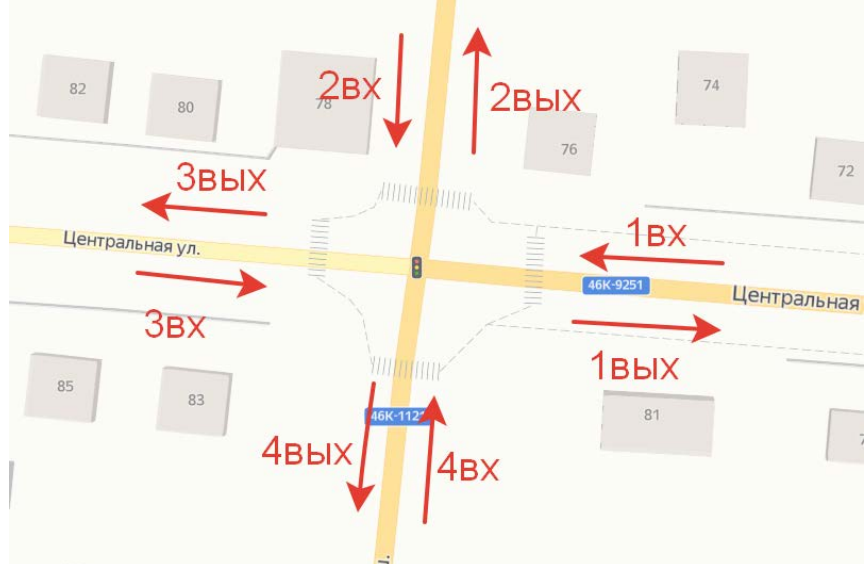
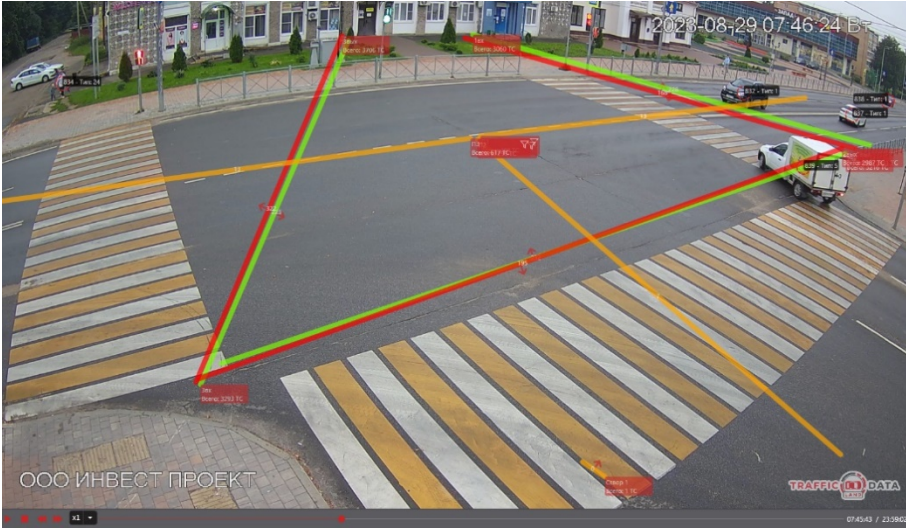

№	Натуральный вид транспортных узлов	Схемы транспортных узлов
1	<p style="text-align: center;">2</p> 	<p style="text-align: center;">3</p> 
4		

№	Натуральный вид транспортных узлов	Схемы транспортных узлов
1	<p style="text-align: center;">2</p> 	<p style="text-align: center;">3</p> 
5		

№	Натуральный вид транспортных узлов	Схемы транспортных узлов
7	<p style="text-align: center;">2</p> 	<p style="text-align: center;">3</p> 
8		

№	Натуральный вид транспортных узлов	Схемы транспортных узлов
I 9	<p style="text-align: center;">2</p> 	<p style="text-align: center;">3</p> 
10		

№	Натуральный вид транспортных узлов	Схемы транспортных узлов
11	<p style="text-align: center;">2</p> 	<p style="text-align: center;">3</p> 
12		

№	Натуральный вид транспортных узлов	Схемы транспортных узлов
13	<p style="text-align: center;">2</p> 	<p style="text-align: center;">3</p> 
14		

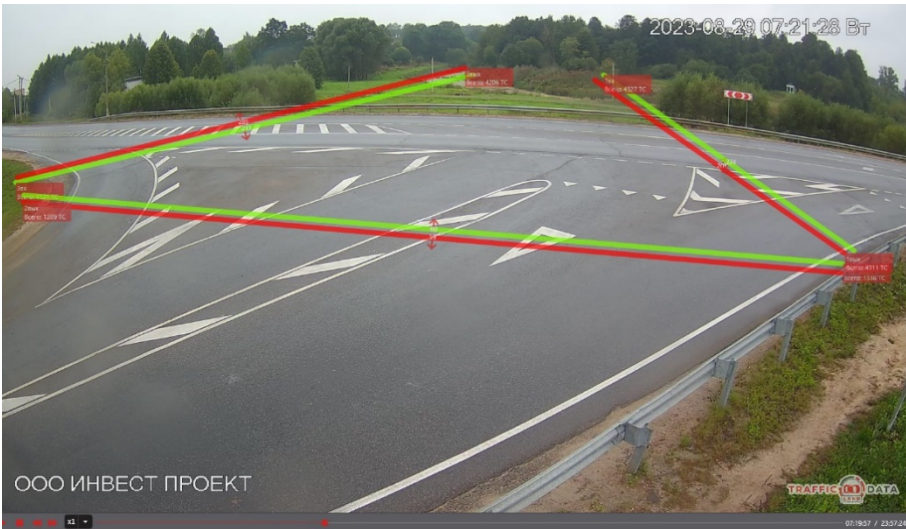


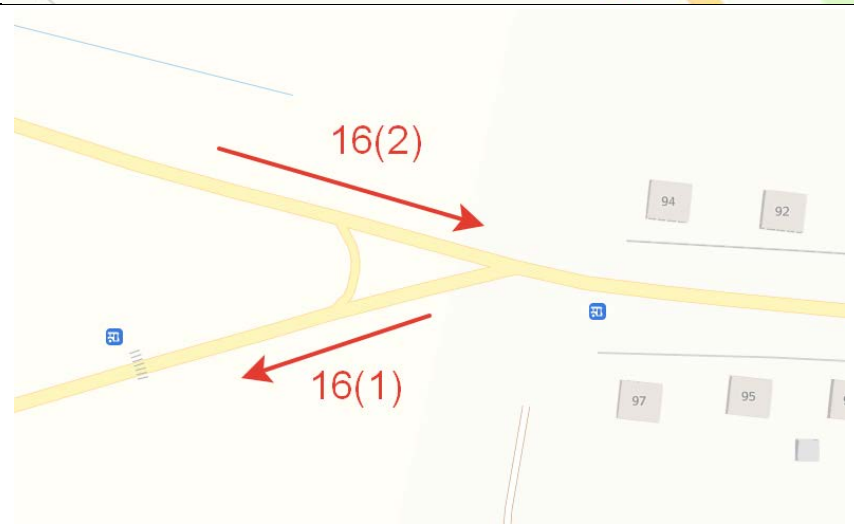
№	Натуральный вид транспортных узлов	Схемы транспортных узлов
15	<p data-bbox="524 156 999 185">2</p> 	<p data-bbox="1675 188 1702 217">3</p> 
16		

Таблица 1.4.7 – Параметры, характеризующие дорожное движение на территории городского округа Лотошино по результатам обследования

Номер транспортного узла	Суточная интенсивность движения на момент проведения обследования, прив. авт./сутки	Пиковая часовая интенсивность движения, прив. авт./час	Распределение по составу транспортных средств, в %	Средняя задержка транспортных средств в движении, сек.	Длина очереди (макс кол-во автомобилей)
1	2	3	4	5	6
1	3619,5	343,0	Легковые – 83,3 Грузовые – 11,8 ПТОП – 4,9 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0	2	2
2	2186,5	191,4	Легковые – 46 Грузовые – 47 ПТОП – 6,9 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0	2	2
3	1689,4	150,1	Легковые – 97,6 Грузовые – 2,4 ПТОП – 0 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0	4	6
4	123,7	18	Легковые – 62,8 Грузовые – 22,3 ПТОП – 14,9 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0	1	2
5	2510,5	224,6	Легковые – 97,7 Грузовые – 2,1 ПТОП – 0,2 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0	3	2
6	2247,7	190,6	Легковые – 94,5 Грузовые – 4,9 ПТОП – 0,5 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0	1	1

Номер транспортного узла	Суточная интенсивность движения на момент проведения обследования, прив. авт./сутки	Пиковая часовая интенсивность движения, прив. авт./час	Распределение по составу транспортных средств, в %	Средняя задержка транспортных средств в движении, сек.	Длина очереди (макс кол-во автомобилей)
1	2	3	4	5	6
7	4370,0	357,6	Легковые – 70,2 Грузовые – 24,7 ПТОП – 4,8 Велосипед – 0,1 Мотоцикл – 0,1	1	2
8	2384,4	192,5	Легковые – 44,9 Грузовые – 48,1 ПТОП – 6,9 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0,1	2	2
9	2245,0	190,4	Легковые – 46,9 Грузовые – 45,1 ПТОП – 8 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0	5	2
10	3606,3	282,6	Легковые – 51,4 Грузовые – 43,5 ПТОП – 4,6 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0,5	46	4
11	1386,2	141,0	Легковые – 68,8 Грузовые – 24,8 ПТОП – 5,8 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0,6	3	2
12	6121,2	469,0	Легковые – 64,8 Грузовые – 30,4 ПТОП – 4,5 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0,3	1	1
13	6263,3	451,4	Легковые – 70,3 Грузовые – 24,7 ПТОП – 4,7 Велосипед – 0 Мотоцикл – 0,3	9	3

Номер транспортного узла	Суточная интенсивность движения на момент проведения обследования, прив. авт./сутки	Пиковая часовая интенсивность движения, прив. авт./час	Распределение по составу транспортных средств, в %	Средняя задержка транспортных средств в движении, сек.	Длина очереди (макс кол-во автомобилей)
1	2	3	4	5	6
14	9700,4	768,5	Легковые – 84,3 Грузовые – 8,3 ПТОП – 7,1 Велосипед – 0,0 Мотоцикл – 0,3	6	5
15	9811,9	803,2	Легковые – 81,3 Грузовые – 12,6 ПТОП – 5,7 Велосипед – 0,0 Мотоцикл – 0,2	1	3
16	850,7	91,1	Легковые – 79,2 Грузовые – 13,05 ПТОП – 7,13 Велосипед – 0,0 Мотоцикл – 0,58	1	1

Картограмма суточной интенсивности транспортных потоков на территории городского округа Лотошино(существующее положение). М 1:90000

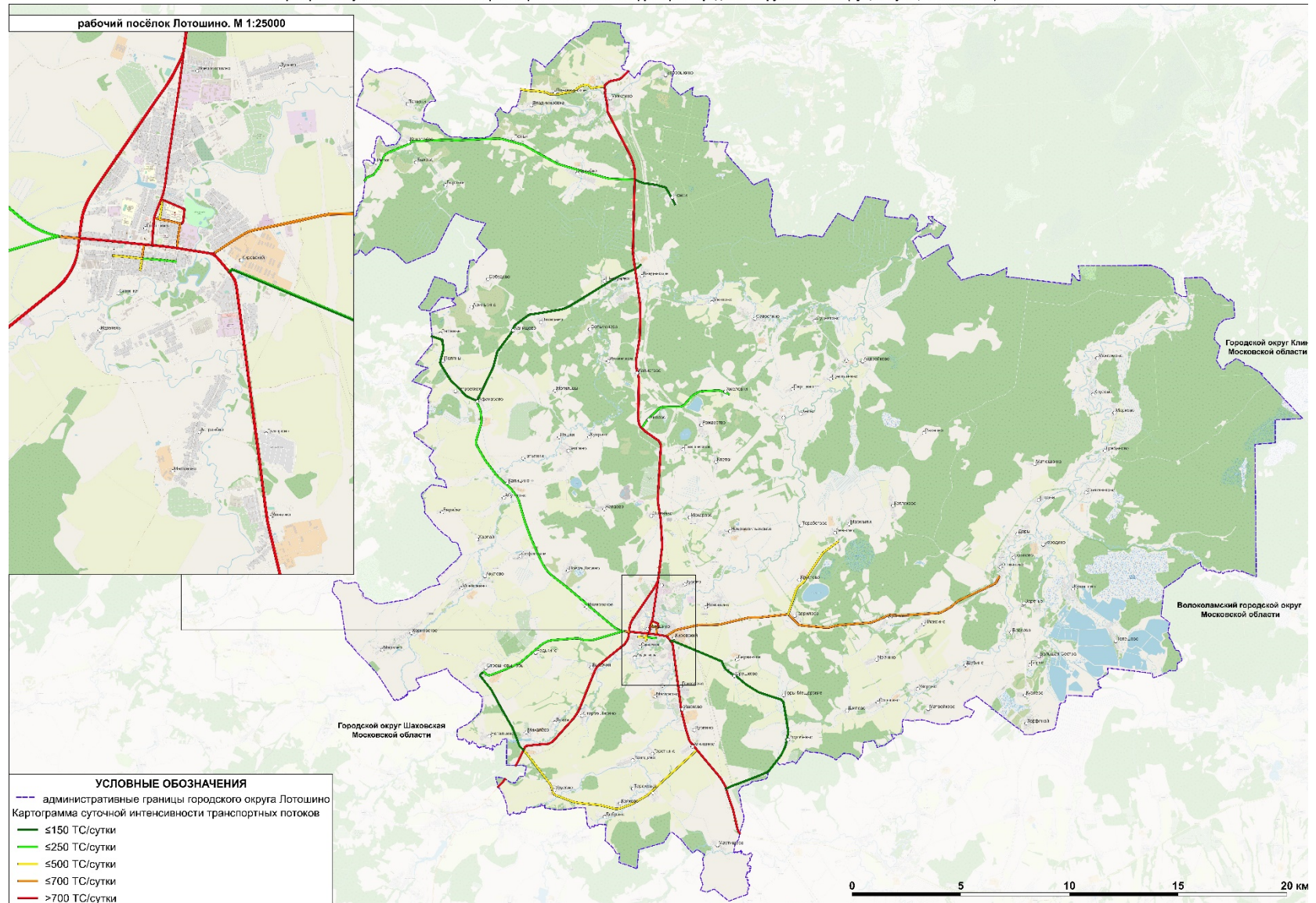


Рисунок 1.4.5 – Картограмма суточной интенсивности транспортных потоков на территории городского округа Лотошино (существующее положение)

Картограмма суточной интенсивности транспортных потоков грузового транспорта на территории городского округа Лотошино (существующее положение). М 1:90000

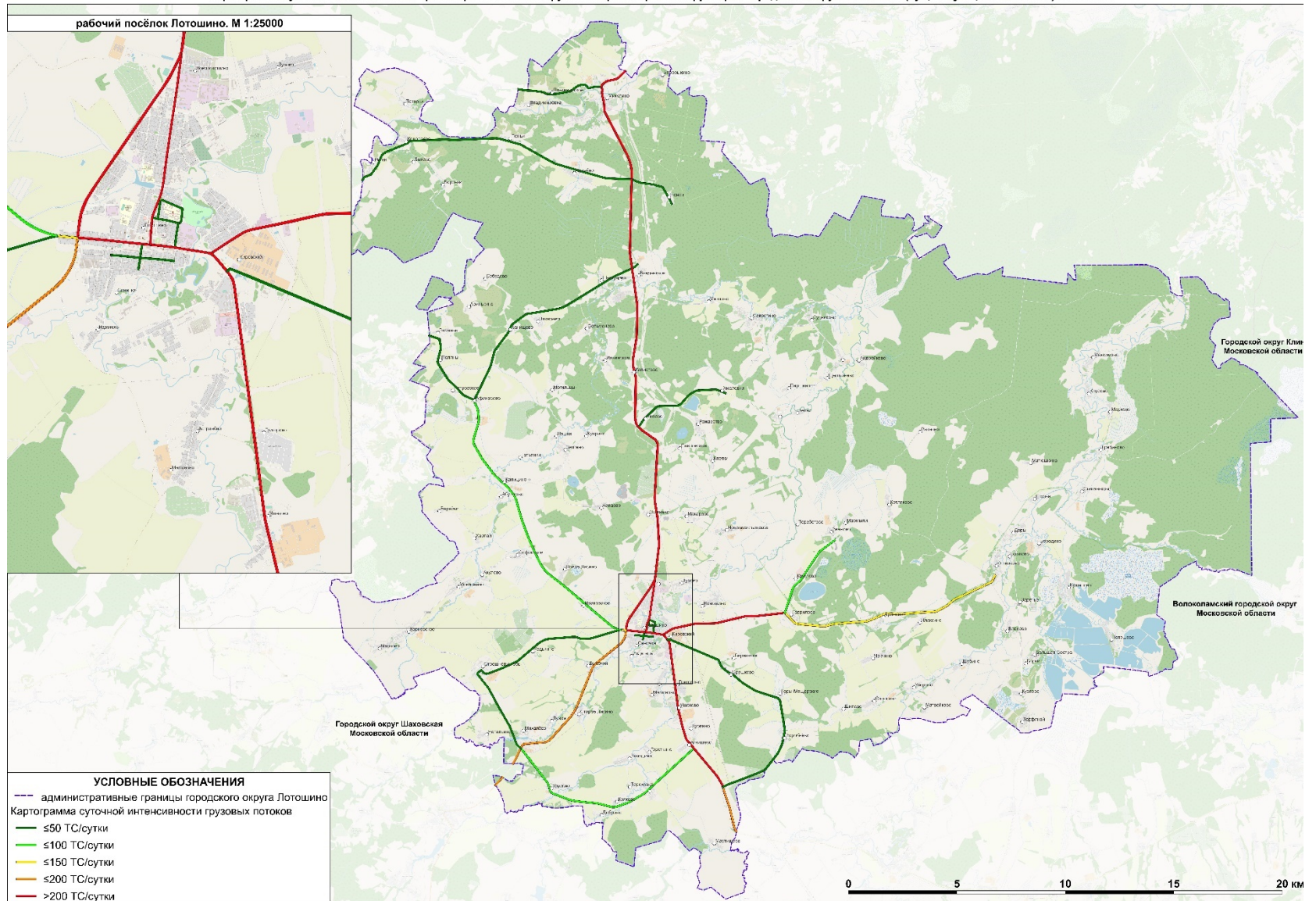


Рисунок 1.4.6 – Картограмма суточной интенсивности транспортных потоков грузового транспорта на территории городского округа Лотошино (существующее положение)

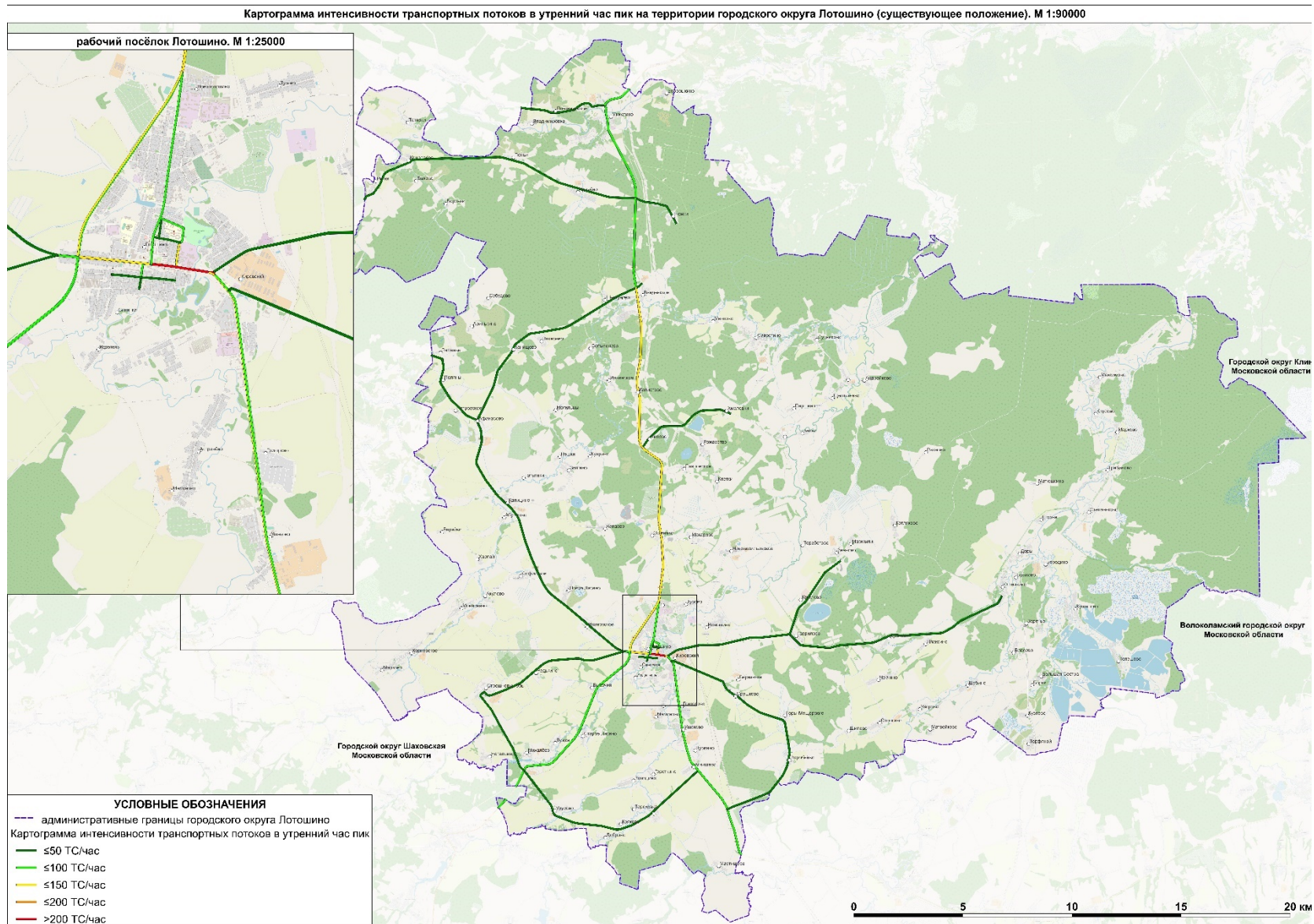


Рисунок 1.4.7 – Картограмма интенсивности транспортных потоков в утренний час пик на территории городского округа Лотошино (существующее положение)

Картограмма интенсивности транспортных потоков в вечерний час пик на территории городского округа Лотошино (существующее положение). М 1:90000

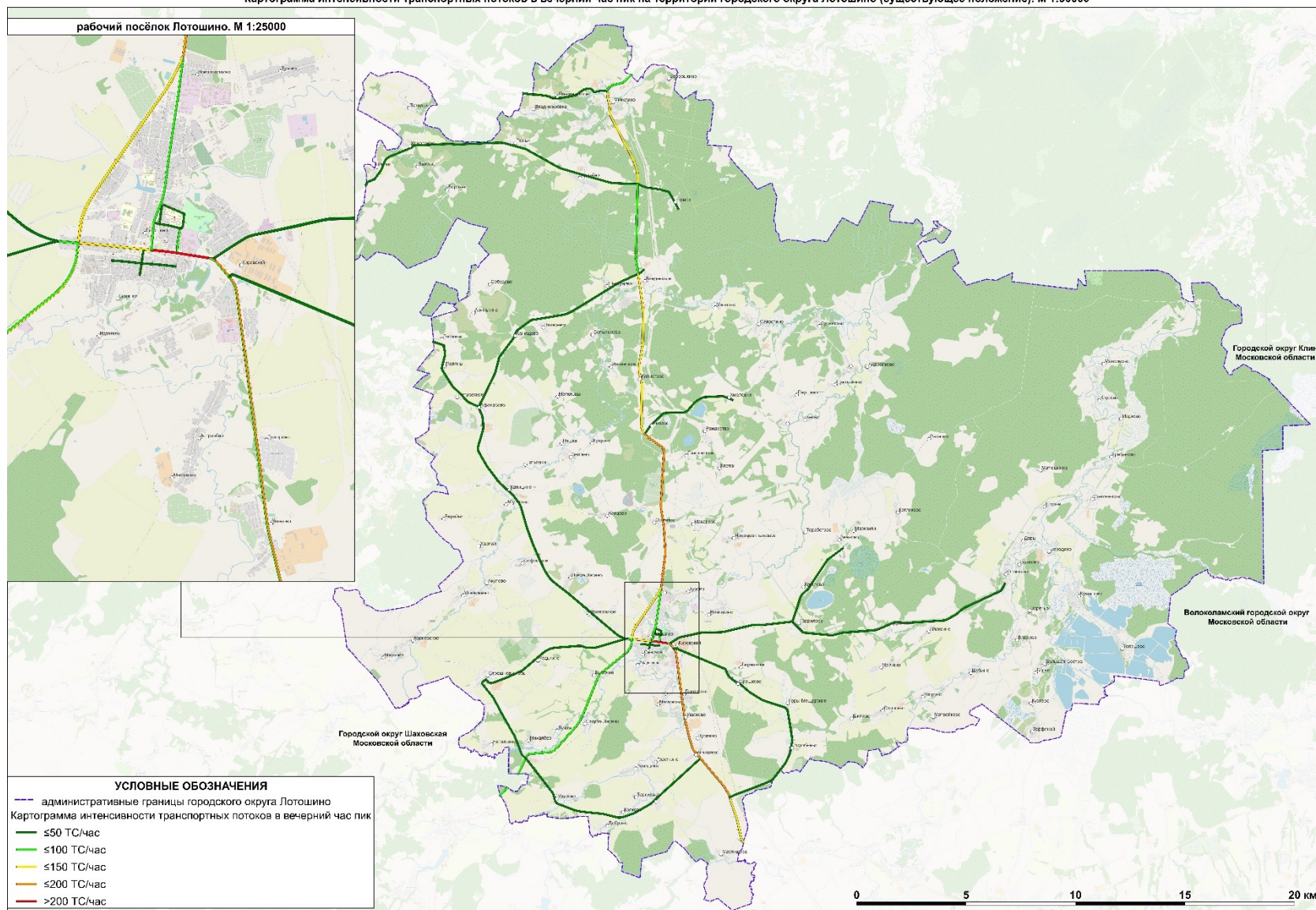


Рисунок 1.4.8 – Картограмма интенсивности транспортных потоков в вечерний час пик на территории городского округа Лотошино (существующее положение)

Картограмма интенсивности транспортных потоков в межпиковый час на территории городского округа Лотошино(существующее положение). М 1:90000

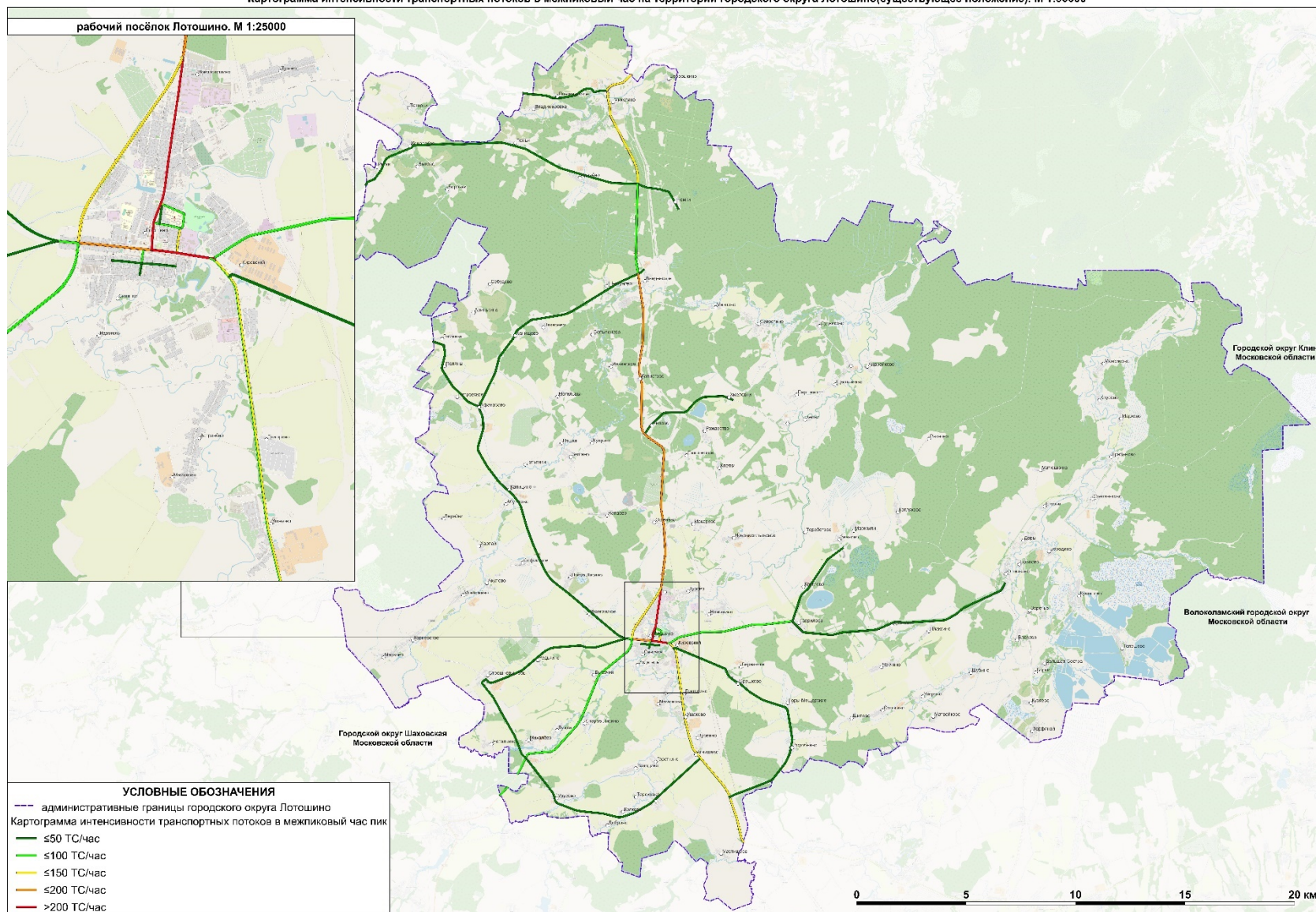


Рисунок 1.4.9 – Картограмма интенсивности транспортных потоков в межпиковый час на территории городского округа Лотошино (существующее положение)

1.5 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации в муниципальном образовании, обеспеченность парковками (парковочными местами)

Оценка организации парковочного пространства, оценку и анализ параметров размещения парковок

Согласно «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. «СНиП 2.07.01-89*» общая обеспеченность гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения должна быть не менее 90 % расчётного числа индивидуальных легковых автомобилей. Обеспеченность открытыми стоянками для временного хранения автотранспорта нормируется из расчёта не менее чем для 70 % расчётного парка индивидуальных легковых автомобилей, в том числе:

- в жилых районах – 25 %;
- в промышленных и коммунально-складских зонах – 25 %;
- в общегородских и специализированных центрах – 5 %;
- в зонах массового и кратковременного отдыха – 15 %.

Стоянки автомобильного транспорта в городском округе можно разделить на следующие типы:

- стоянки в деловой части городского округа;
- стоянки, обслуживающие торговые, спортивные и культурные центры, культовые объекты;
- стоянки, обслуживающие промышленные предприятия;
- стоянки, обслуживающие медицинские учреждения, гостиницы, железнодорожный вокзал и аэропорт;
- стоянки в жилых районах городского округа.

На территории городского округа Лотошино гаражи для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей предусмотрены в населённых пунктах, в которых имеется среднеэтажная жилая застройка. В районах индивидуальной жилой застройки постоянное хранение индивидуальных легковых автомобилей осуществляется на земельных участках под их размещение.

Данных по количеству мест для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей (в гаражах, на стоянках) нет.

Перечень территорий для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей с ориентировочной вместимостью (определенной в результате визуального обследования).

Перечень существующих гаражей на территории городского округа Лотошино представлен в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1 - Перечень существующих гаражей на территории планировочного района Лотошино

№	Наименование объекта	Местоположение	Количество машино-мест
1	2	3	4
1	гараж	д. Михайлево	120
2	гараж	п. Новолотошино	180
3	гараж	п. Новолотошино	180
4	гараж	п. Лотошино, ул. Тверская	60
5	гараж	п. Лотошино, ул. Ветеринарная	40
6	гараж	п. Лотошино, ул. Ветеринарная	40
7	гараж	п. Лотошино, ул. Дачная	100
8	гараж	п. Лотошино, ул. Почтовая	15
9	гараж	п. Лотошино, ул. Набережная	500
10	гараж	п. Лотошино, ул. Школьная	15
11	гараж	п. Кировский	100
12	гараж	п. Кировский	800
13	гараж	п. Кировский, ул. Рогова	30
Итого			2180

На территории планировочного района Микулинское преобладает индивидуальная жилая застройка, поэтому в основном хранение индивидуальных легковых автомобилей осуществляется на территориях участков и на придомовых территориях. Гаражные комплексы официально не зарегистрированные имеются в с. Микулино, д. Введенское и д. Савостино. Общая вместимость гаражных комплексов – 226 машино-мест.

На территории планировочного районе Ошейкинское, также, преобладает индивидуальная жилая застройка, поэтому в основном хранение индивидуальных легковых автомобилей осуществляется на территориях участков и на придомовых территориях. Существующих (зарегистрированных) гаражей нет.

Количество индивидуальных легковых автомобилей, хранящихся на земельных участках под размещение индивидуальной жилой застройки, принято исходя из численности населения проживающего в ней (6,020 тыс. человек) и уровня автомобилизации (400 автомобилей на 1000 жителей) – 2528 шт.

При существующем количестве индивидуальных легковых автомобилей на территории городского округа Лотошино (6436 шт.), нормативная обеспеченность гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей составляет 5792 машино-места.

Следовательно, учитывая имеющиеся места для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей, количество автомобилей хранящихся на территориях участков индивидуальной жилой застройки, а также приняв, что 10%

автомобилей могут храниться на придомовых территориях, дефицит мест для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей составит 857 машино-места.

Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации

По состоянию на 01.01.2023 год в среднем по России обеспеченность легковыми автомобилями составила 315 единиц на тысячу человек. В Московской области по состоянию на 1 января 2023 года при численности населения 8 591,736 тыс. человек обеспеченность легковыми автомобилями в среднем составила 323,1 единиц на 1000 жителей.

На протяжении последних лет наблюдается стабильный рост уровня автомобилизации. По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Москве и Московской области динамика изменения уровня автомобилизации населения за 2017 – 2022 годы в Московской области приведена в таблице 1.5.2.

Таблица 1.5.2 – Динамика изменения уровня автомобилизации населения в Московской области за 2017 – 2022 годы

Показатель уровня автомобилизации	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Обеспеченность населения личными легковыми автомобилями (по данным МВД России) на 1000 населения	341,1	346,3	355,3	358,9	359,5	323,1

Динамика изменения уровня автомобилизации населения в Московской области за 2017 – 2022 годы представлена на рисунке 1.3.1.

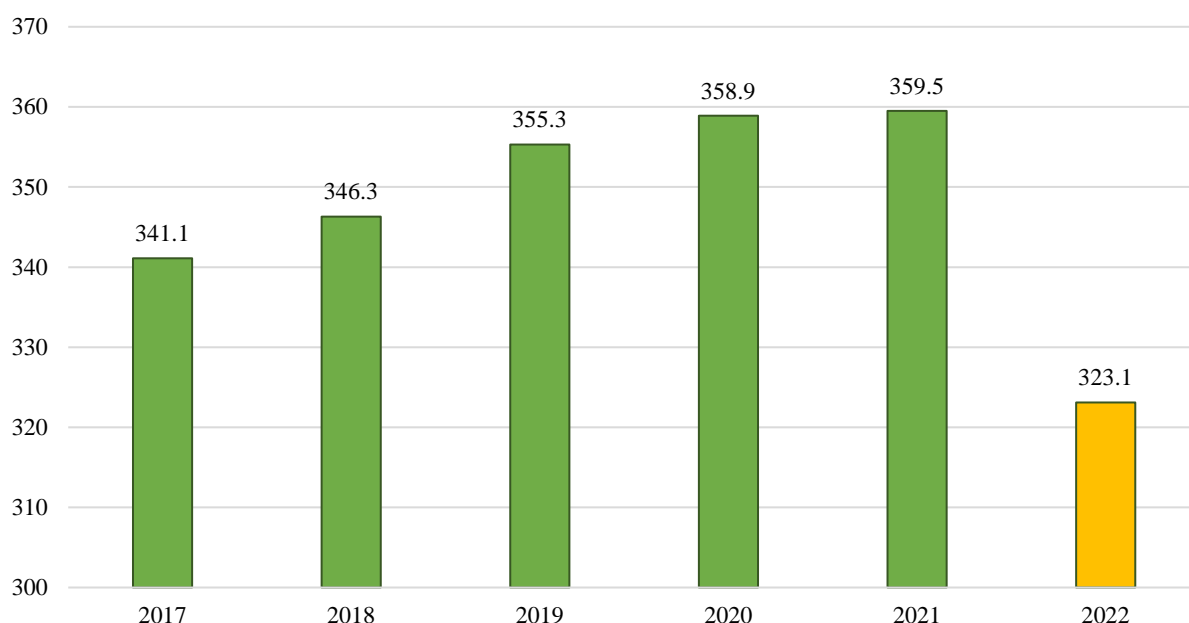
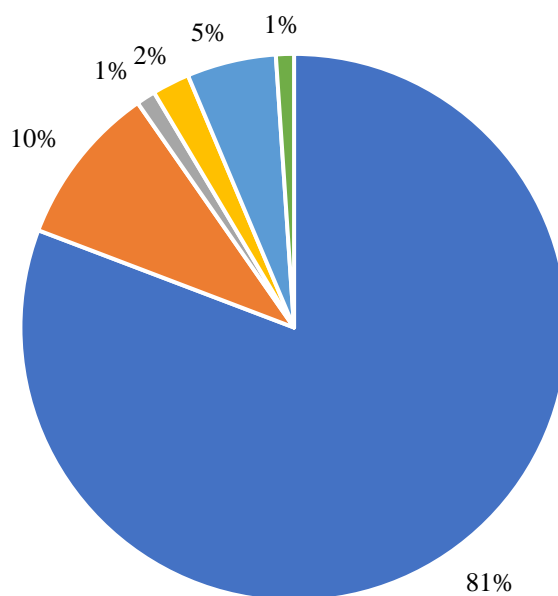


Рисунок 1.5.1 – Динамика изменения уровня автомобилизации населения Московской области за 2017 – 2022 годы

По официальным данным УМВД России по Московской области по состоянию на 01.01.2023 года в Московской области зарегистрировано 3 557 480 автомототранспортных средств. Информация о количестве автомототранспортных средств и прицепов к ним, стоящих на учете на территории Московской области за период 2016 – 2022 гг. приведена в таблице 1.5.3. Распределение по составу парка транспортных средств на дорожной сети Московской области по состоянию на 01.01.2023 года приведено на рисунке 1.5.2.

Таблица 1.5.3 – Количество автотранспортных средств и прицепов к ним, стоящих на учете на территории Московской области за период 2016 – 2022 гг.

№ п/п	Вид транспортных средств	Количество транспортных средств							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Всего транспортных средств		3170671	3233062	3324155	3441948	3506461	3564892	3557480	
1	Легковые автомобили (категории М1)	2574196	2628109	2700452	2800011	2839371	2883751	2873884	
2	Грузовые автомобили (всего)	305982	307147	314123	321306	333262	339808	339146	
2.1	Грузовые автомобили (категории N1)	168586	170266	172828	178473	185878	191285	191045	
2.2	Грузовые автомобили (категории N2)	58751	57905	57824	57834	58902	57729	56164	
2.3	Грузовые автомобили (категории N3)	78645	78976	83471	84999	88482	90794	91937	
3	Автобусы (всего)	37342	36558	37717	37741	39431	40514	40246	
3.1	Автобусы (категории М2)	23808	23463	23967	23784	24761	25235	24725	
3.2	Автобусы (категории М3)	13534	13095	13750	13957	14670	15279	15521	
4	Транспортные средства (категорий L3-L5, L7)	69157	71200	73736	77712	79212	79008	78673	
5	Прицепы	153943	159056	164608	170180	178168	184156	187662	
5.1	из них	категории О1	136240	141078	146012	151110	159013	164461	167744
5.2		категории О2	9737	9946	10266	10618	10652	10896	10955
5.3		категории О3	1232	1249	1285	1296	1325	1339	1317
5.4		категории О4	6734	6783	7045	7156	7178	7460	7646
6	Полуприцепы	30051	30992	33519	34998	37017	37655	37869	
6.1	из них	категории О1	1618	1637	1630	1645	1662	1676	1669
6.2		категории О2	89	92	94	96	99	97	96
6.3		категории О3	169	167	165	167	165	156	148
6.4		категории О4	28175	29096	31630	33090	35091	35726	35956



- Легковые автомобили
 - Автобусы
 - Прицепы
- Грузовые автомобили
 - Транспортные средства (категорий L3-L5, L7)
 - Полуприцепы

Рисунок 1.5.2 – Распределение по составу парка транспортных средств на дорожной сети Московской области по состоянию на 01.01.2023 года

Вывод:

- 1) На территории городского округа Лотошино наблюдается дефицит мест для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей;
- 2) Московская область занимает 48 место в России по обеспеченности автомобилями. Показатель обеспеченности автомобилями на 2022 год составил 323,1 машин на 1000 человек, данный показатель справедлив и для городского округа Лотошино.

1.6 Анализ характеристик работы транспортных средств общего пользования

Автобусные перевозки – это единственный вид общественного транспорта на территории городского округа, от устойчивости которого зависит социальная и экономическая стабильность жизни населения.

Основной объём пассажирских перевозок на территории городского округа Лотошино выполняется пассажирскими автотранспортными предприятиями (далее – ПАТП) Волоколамским филиалом ГУП МО «Мострансавто» (Волоколамское ПАТП), Шаховским филиалом ГУП МО «Мострансавто» (Шаховское ПАТП), ЗАО «РегионАвтоТранс-Лотошино», кроме того, на

территории городского округа осуществляет свою деятельность одно малое предприятие и три индивидуальных предпринимателя, оказывающих услуги такси.

Пассажирские перевозки обслуживают пятнадцать муниципальных маршрутов общего пользования (пригородных), четыре межмуниципальных маршрутов общего пользования и три межсубъектных маршрута, выполняющих перевозки на договорной основе.

Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок по регулярным тарифам по городскому округу Лотошино Московской области, согласованная администрацией городского округа Лотошино Московской области постановлением № 75 от 21.01.2023 г., приведена в Приложении Б.

Перечень муниципальных, межмуниципальных и межсубъектных маршрутов общего пользования городского округа Лотошино приведены в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1 – Перечень муниципальных, межмуниципальных и межсубъектных маршрутов общего пользования городского округа Лотошино

№ Маршрута	Наименование маршрута по Реестру маршрутов регулярных перевозок Московской области	Длина оборотного рейса, км	Эксплуатационная скорость, км/ч
1	2	3	4
Муниципальные маршруты			
37	Лотошино – Максимово	66,7	33,7
38	Лотошино – Палкино	62,8	33,3
39	Лотошино – Микулино	53,4	34,6
40	Лотошино – с/х Введенский	52,8	33,9
47	Лотошино – Званово	22,6	30,8
52	Лотошино – Торфяной	48,4	33,6
53	Лотошино – Марково	30,4	33,8
54	Лотошино – Ошейкино	55,0	31,3
56	Лотошино – Нововасильевское	19,4	38,8
58	Лотошино – Коноплево	66,2	33,9
61	Лотошино – Михалево	35,6	34,2
64	Лотошино – Звягино	26,8	30,9
65	Лотошино – Орешково	9,8	32,7
68	Лотошино – Стрешневы Горы	16,6	33,2
70	Лотошино – Володино	23,8	33,8
Межмуниципальные маршруты			
28	Лотошино – ст. Волоколамск	85,6	35,5
50	Волоколамск (вокзал) – Ошейкино	55,0	33,5
57	Лотошино – Починки	39,2	32,2
66	Лотошино – Шаховская	-	-
Межсубъектные маршруты			
467	Лотошино (автостанция) – Москва (а/с Тушинская)	168,2	45,2
963	Старица – Москва (а/с Тушинская)	-	-
927	Лотошино – Тверь	-	-

Линии общественного пассажирского транспорта в границах городского округа Лотошино проходят по следующим автомобильным дорогам:

- Лотошино – Суворово – Клин;

- «Лотошино – Суворово – Клин» – Лотошино;
- Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка;
- Лотошино – Афанасово – Введенское;
- Софийское – Монасеино – Корневское;
- Чапаево – Звягино – Пешки;
- «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Нововасильевское;
- Лотошино – Ошейкино; Лотошино – Горы Мещерские – Марково (на участке от р.п.

Лотошино до д. Орешково);

- Лотошино – Стрешневы Горы – Корневское (на участке от р.п. Лотошино до д.

Стрешневы Горы);

- Агнищево – Кульпино – Стрешневы Горы (на участке от д. Агнищево до д.

Михалево); Михалево – Натальино (на участке подъезда к д. Натальино);

- Михалево – Натальино (на участке подъезда к д. Михалево);

- Кульпино – Володино; Суворово – Ошейкино – Максимово;

- «Лотошино – Ошейкино» – Узорово;

- Ошейкино – Доры – Егорье (на участке от д. Ошейкино до д. Доры);

- Гаврилово – Званово – Ошейкино (на участке д. Гаврилово до с. Званово), Немки –

Коноплево – Речки;

- «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Немки;

- Микулино – Нестерово;

- Хилово – Палкино – Введенское;

- Хмелевки – Савостино;

- Новошино – Нововасильевское (на участке от автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Лотошино – Ошейкино» до д. Новошино), Щелгуново – Сельменево.

Общая протяжённость линий общественного пассажирского транспорта в границах городского округа Лотошино – 217,00 км.

В соответствии с постановлением Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области» (в ред. постановлений Правительства Московской области от 01.08.2017 № 623/27) расчётный показатель плотности сети общественного пассажирского транспорта для Лотошинского муниципального района (его территория соответствует городскому округу Лотошино) должна быть не менее 0,37 км/км².

Исходя из площади территории городского округа Лотошино (979,57 км²), площади лесного фонда через которые не осуществляется подъезд к населённым пунктам (30 000 га – 30% от

площади территории городского округа) и общей протяжённости линий общественного пассажирского транспорта (217,00 км), существующая плотность сети общественного пассажирского транспорта составляет 0,32 км/км². Что ниже нормативной.

Не все остановки оборудованы павильонами для ожидания пассажиров и заездными карманами.

На территории городского округа Лотошино имеется автостанция «Лотошино», она расположена в центральной части рабочего поселка Лотошино. Её местоположение и основные параметры представлены в таблице 1.6.2.

Таблица 1.6.2 - Местоположение и основные параметры автостанция «Лотошино»

№	Наименования показателей	Единица измерения	Местоположение и основные параметры
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Месторасположение	-	Московская обл., городской округ Лотошино, рп. Лотошино, ул. Центральная, 32
2	Площадь	га	0,36
3	Вместимость	пассажиров	50
4	Здание автостанции, автовокзала	м ²	315,8
5	Количество перронов прибытия	единиц	1
6	Количество перронов отправления	единиц	1
7	Вместимость площадки межрейсового отстоя	машино-мест	6
8	Вместимость стоянки для легковых автомобилей	машино-мест	-
9	Год ввода в эксплуатацию	-	1978

Маршрутная сеть муниципальных, межмуниципальных и межсубъектных автобусных маршрутов регулярных перевозок на территории городского округа Лотошино на рисунках 1.6.1 – 1.6.20.

Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 37. М 1:90000

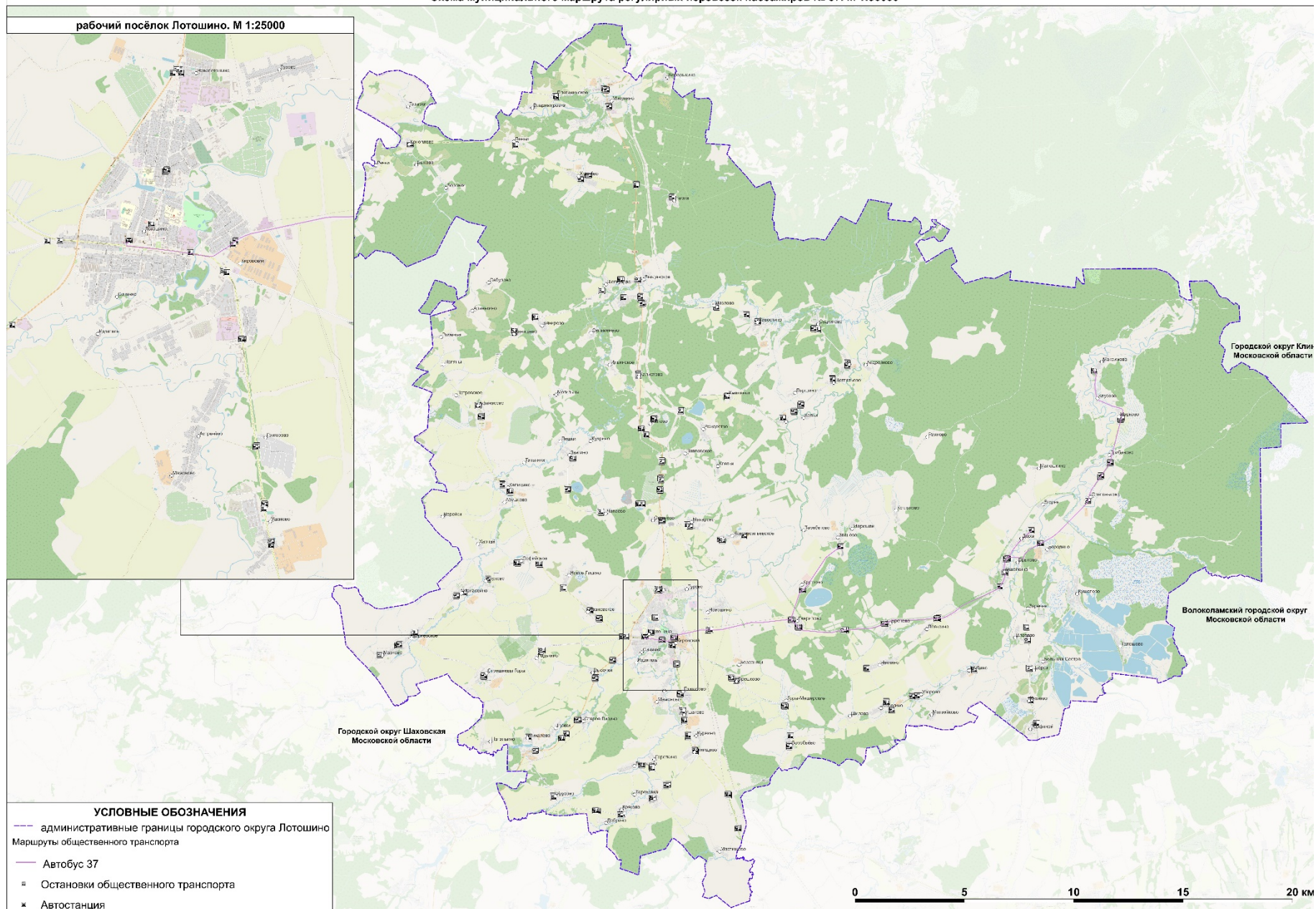


Рисунок 1.6.1 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 37

Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 38. М 1:90000

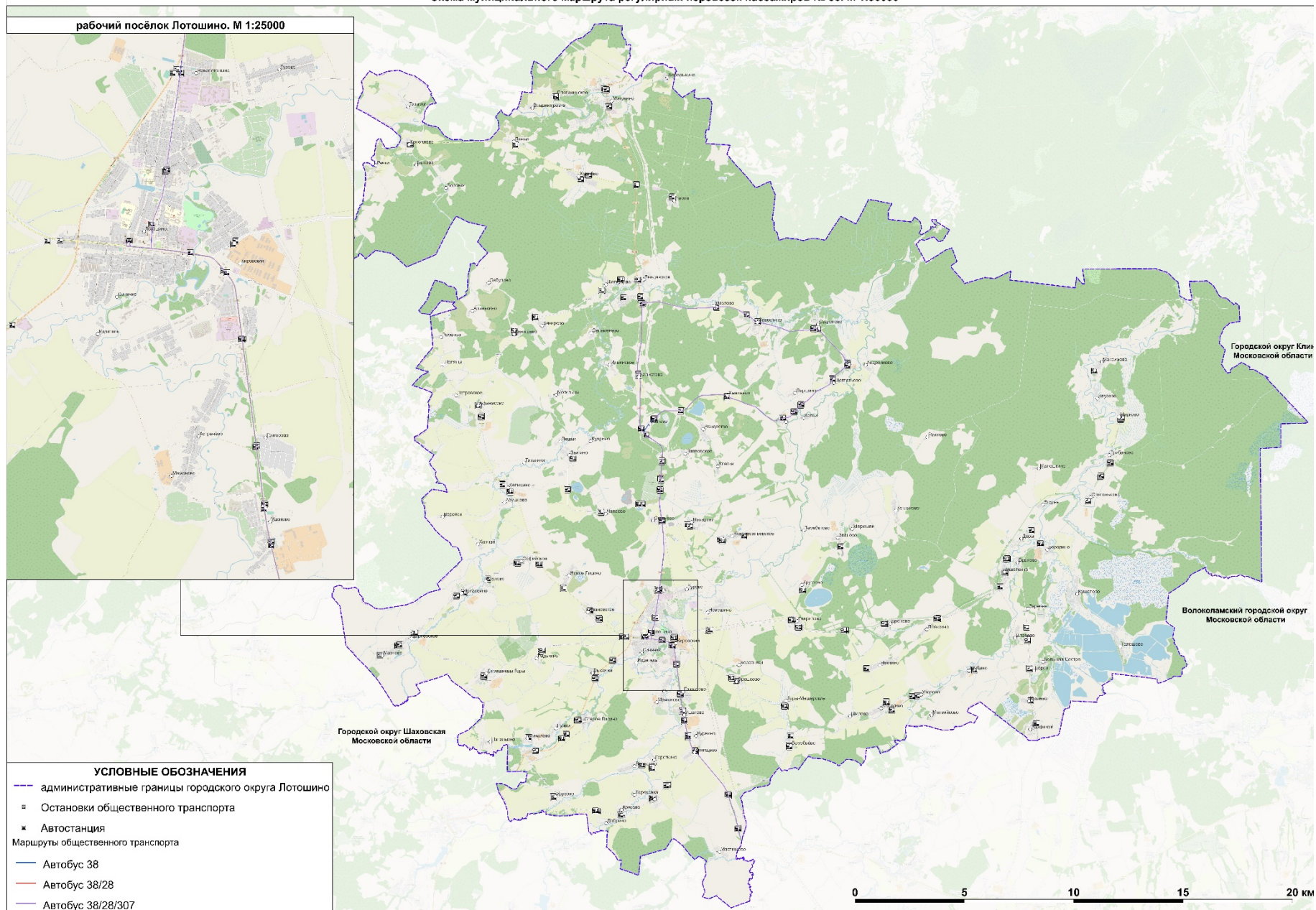


Рисунок 1.6.2 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 38

Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 39. М 1:90000

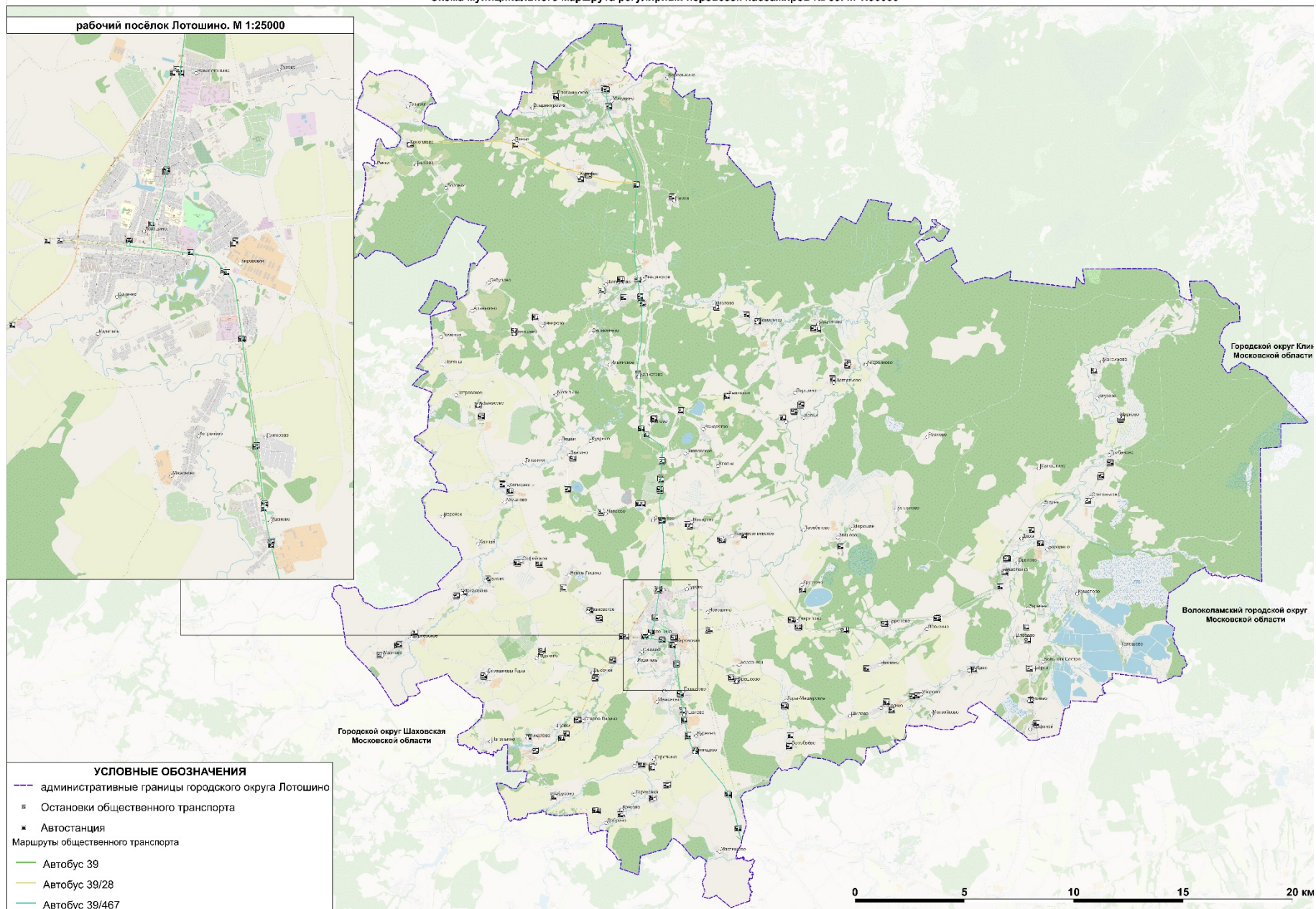


Рисунок 1.6.3 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 39

Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 40. М 1:90000

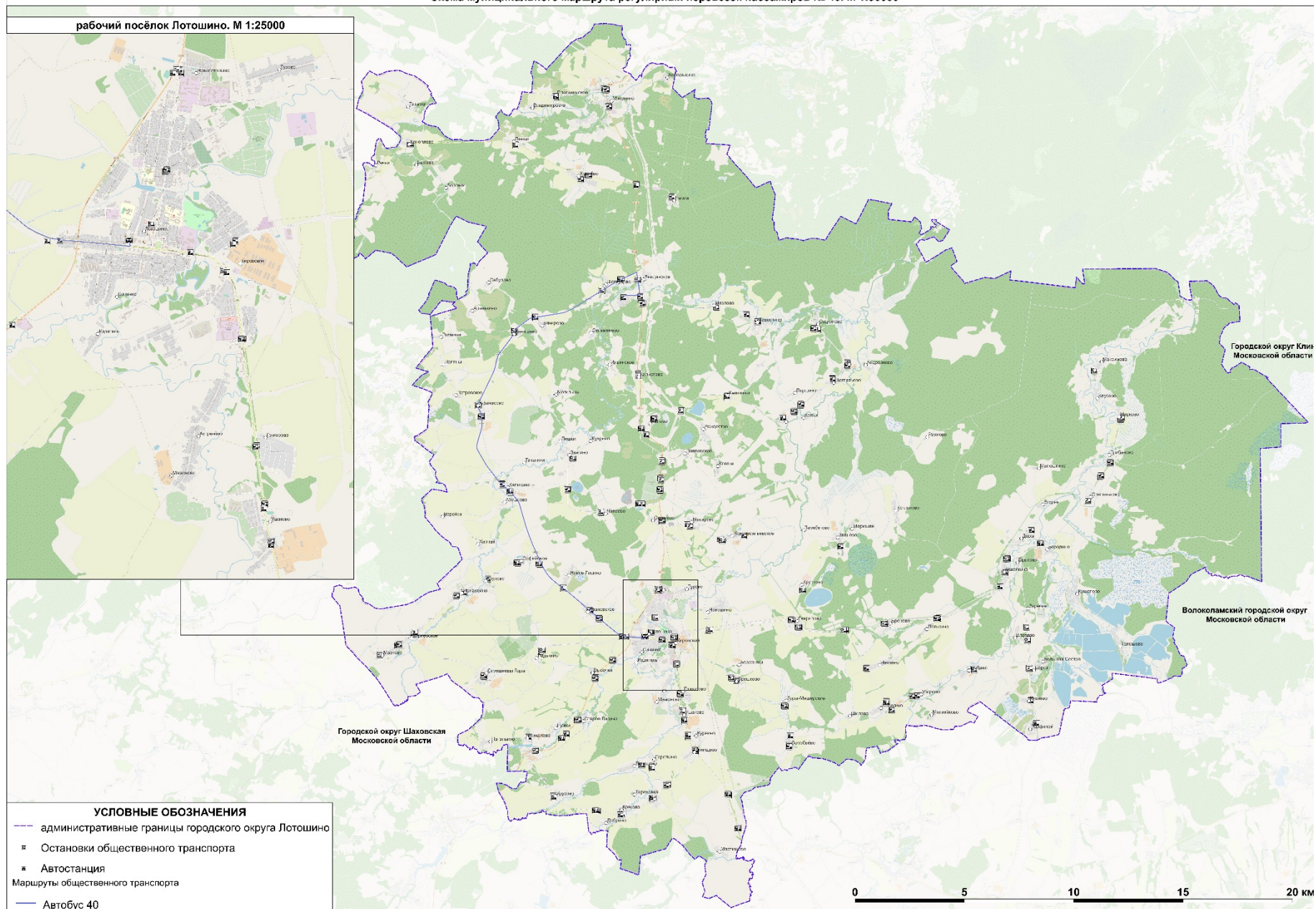


Рисунок 1.6.4 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 40

Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 47. М 1:90000

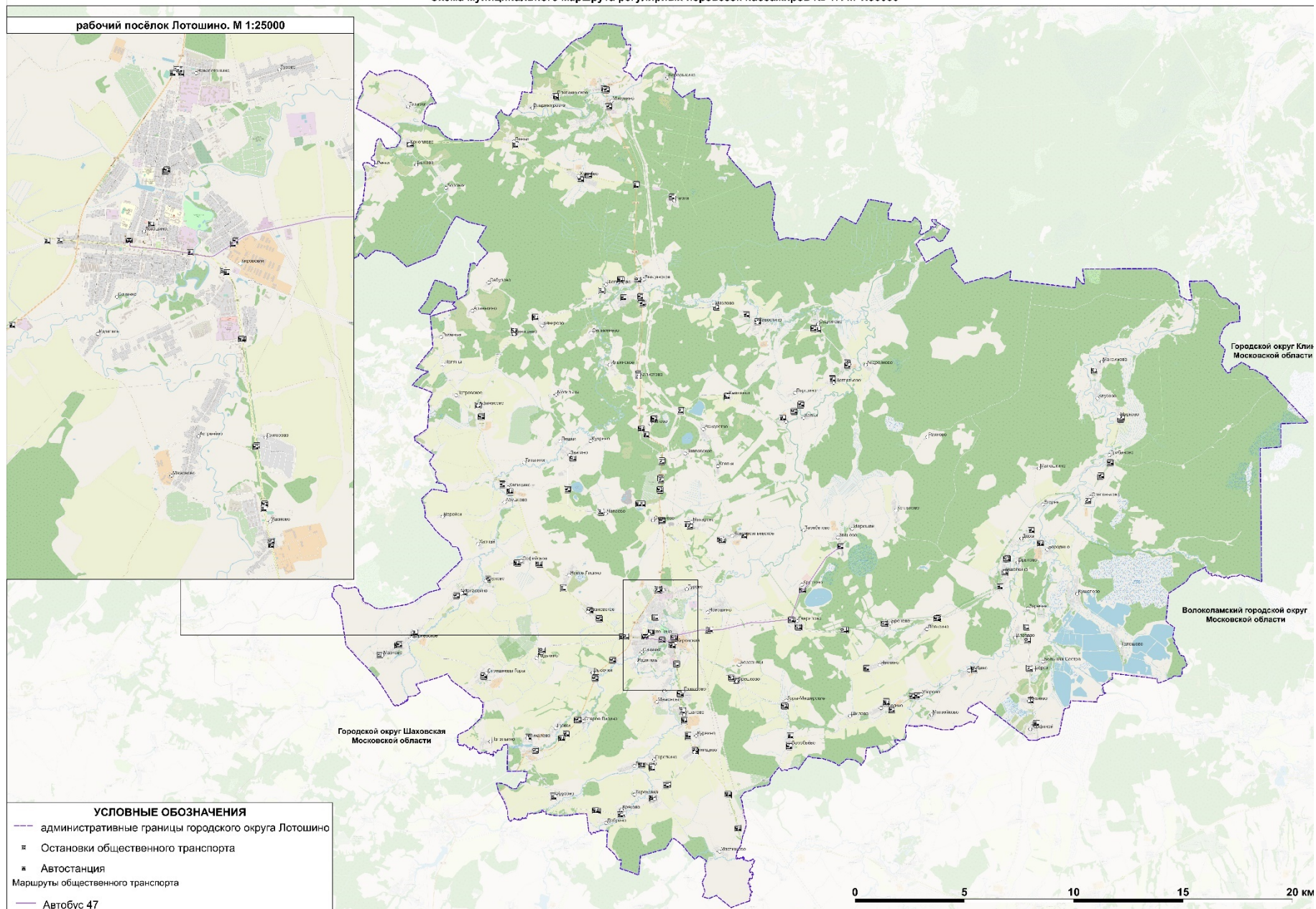


Рисунок 1.6.5 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 47

Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 52. М 1:90000

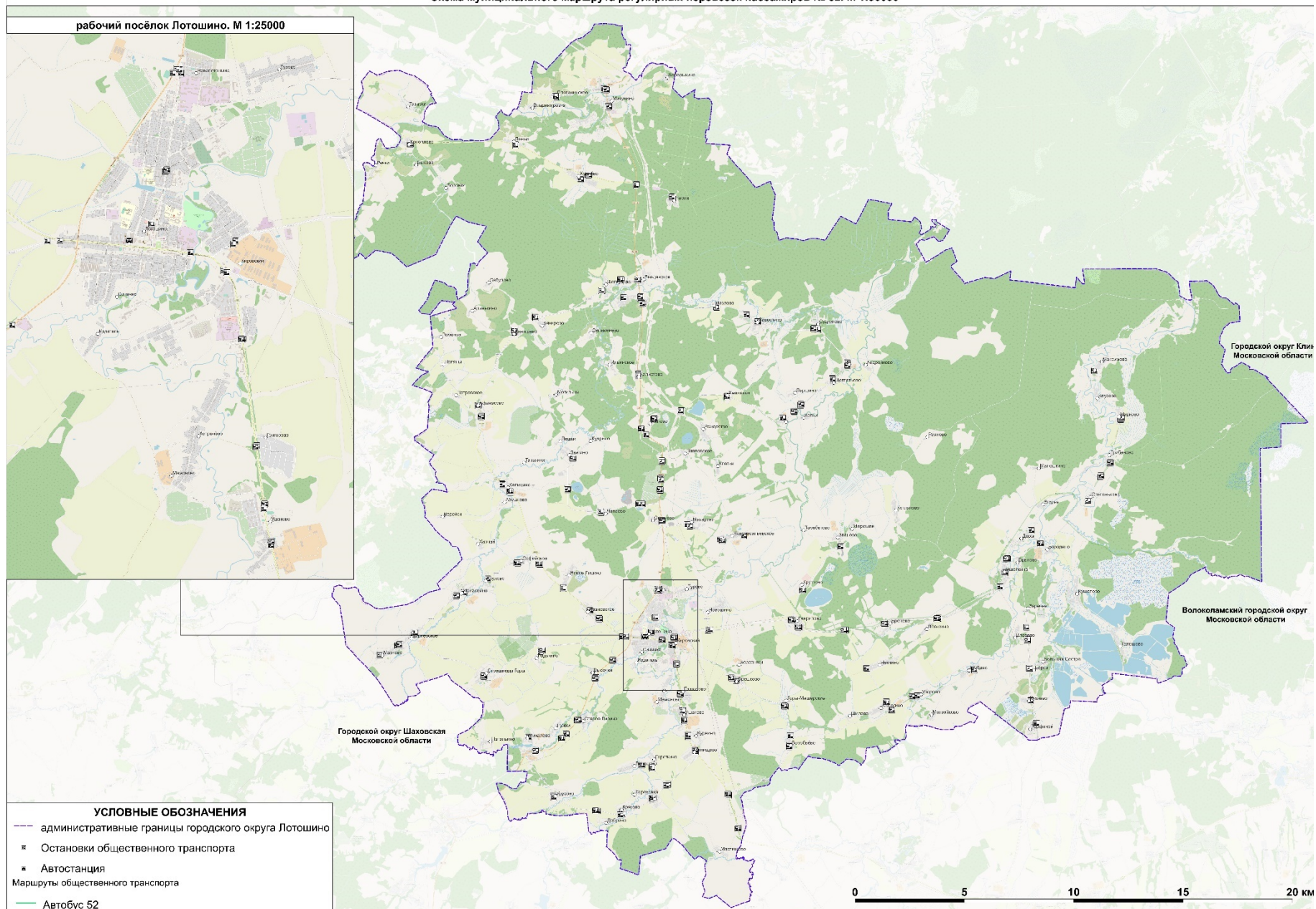


Рисунок 1.6.6 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 52

Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 53. М 1:90000

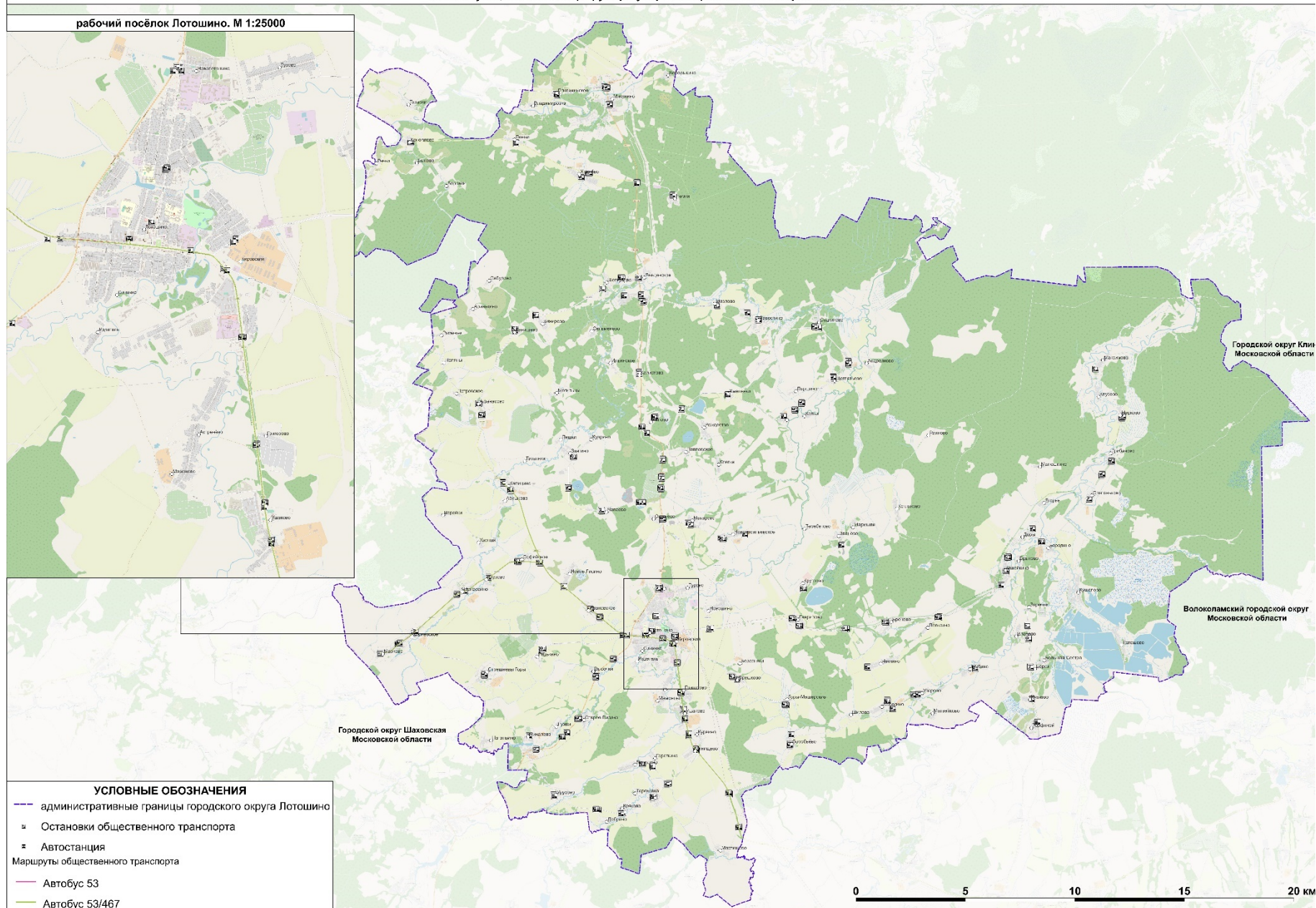


Рисунок 1.6.7 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 53

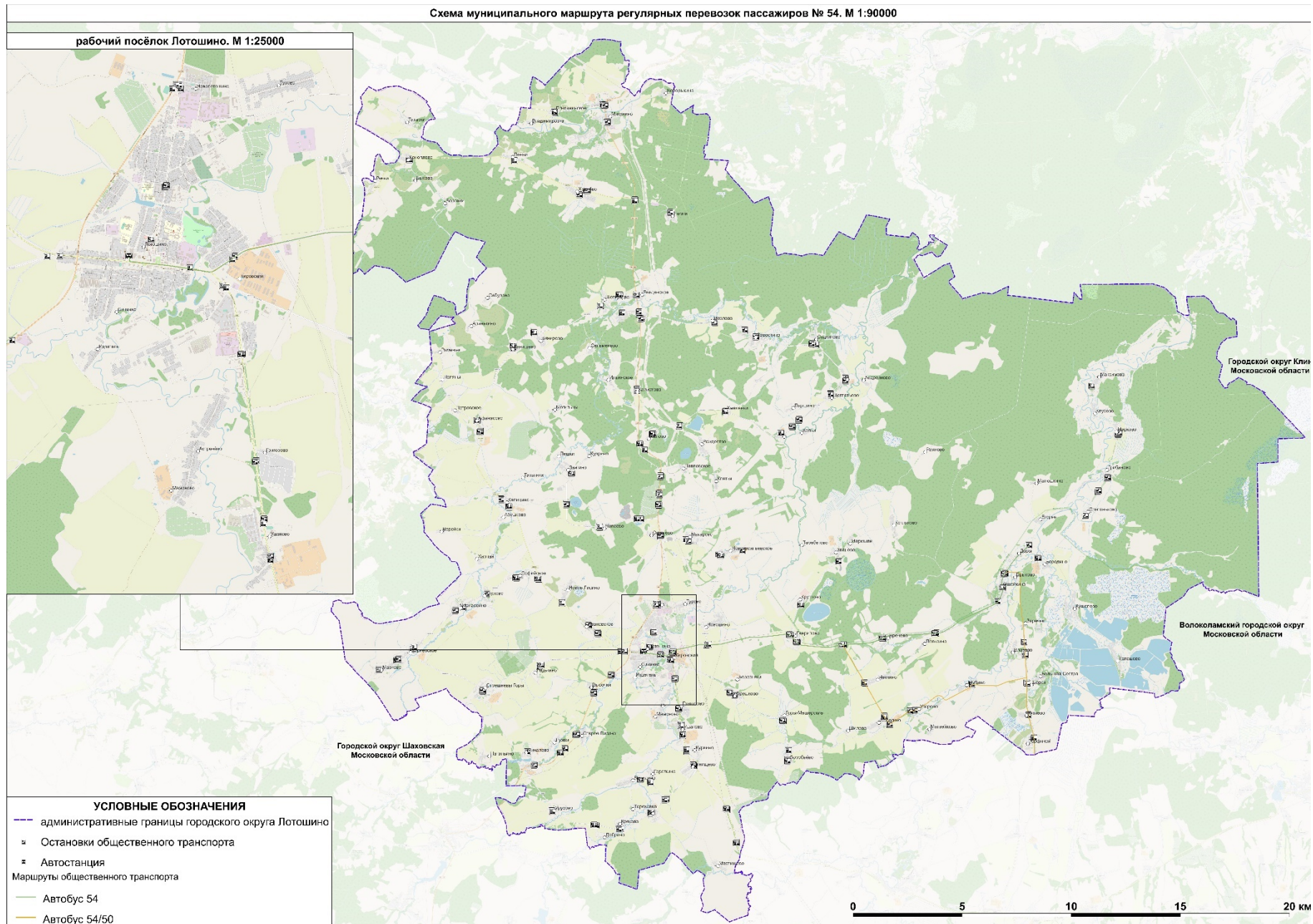


Рисунок 1.6.8 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 54

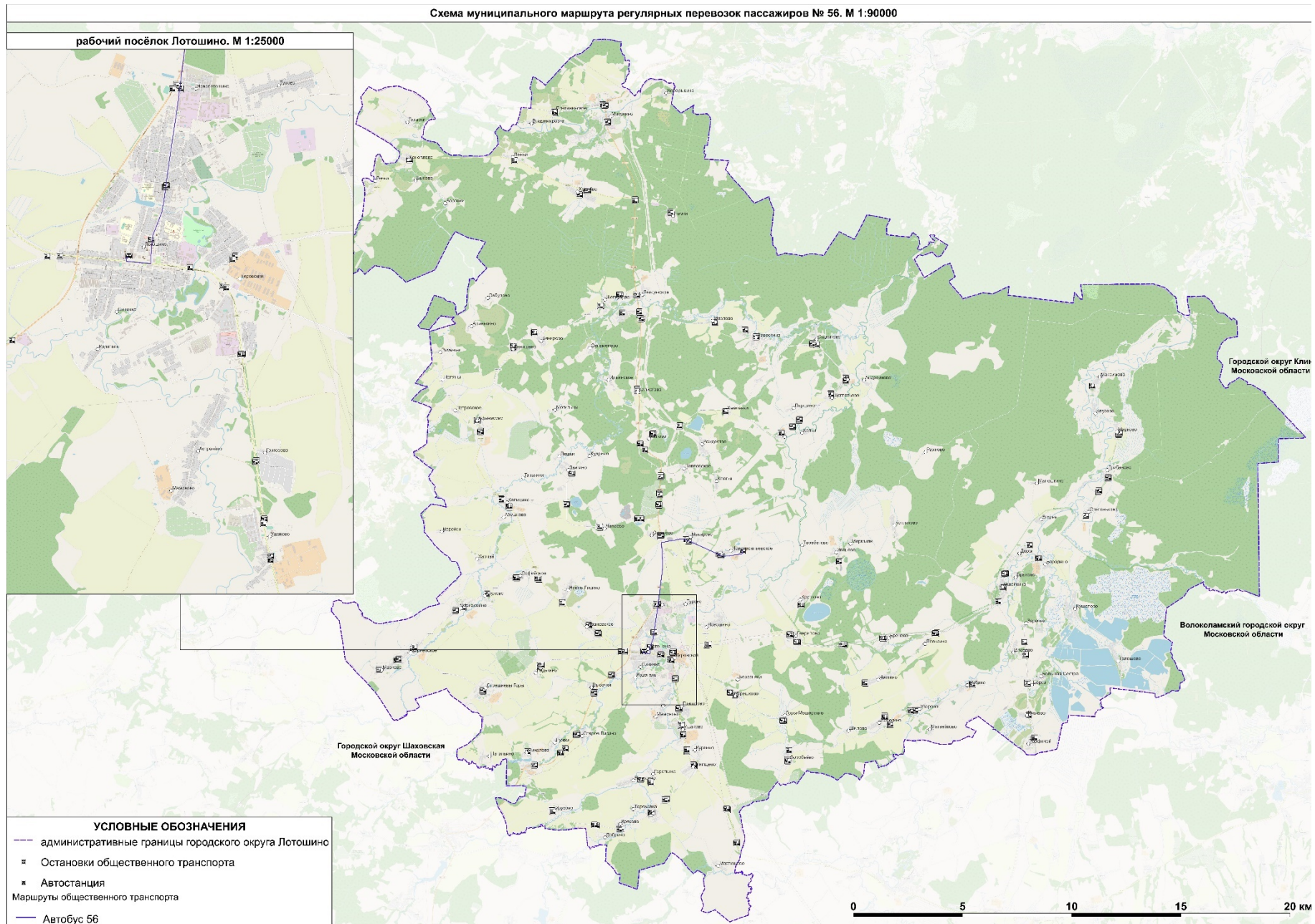


Рисунок 1.6.9 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 56

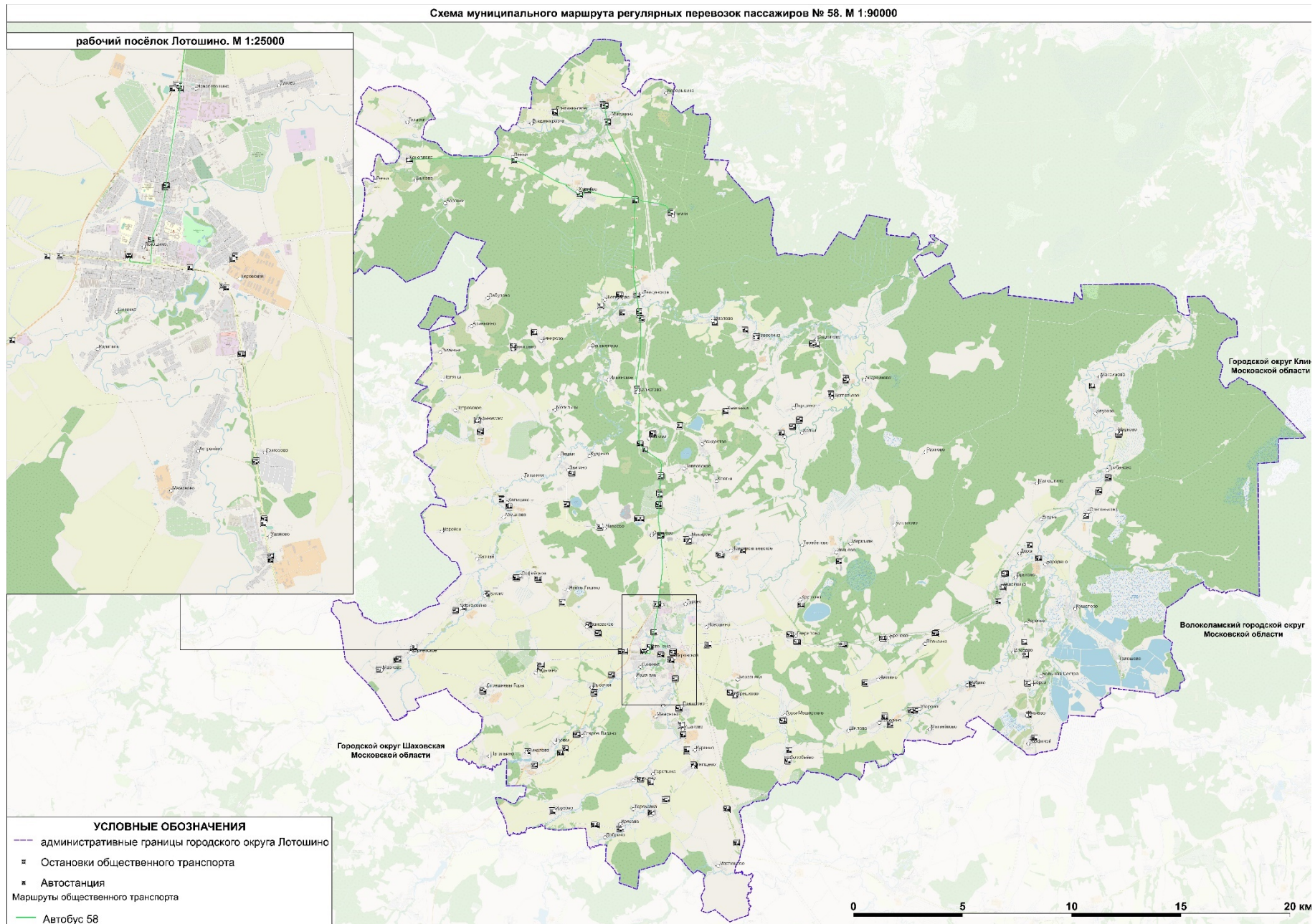


Рисунок 1.6.10 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 58

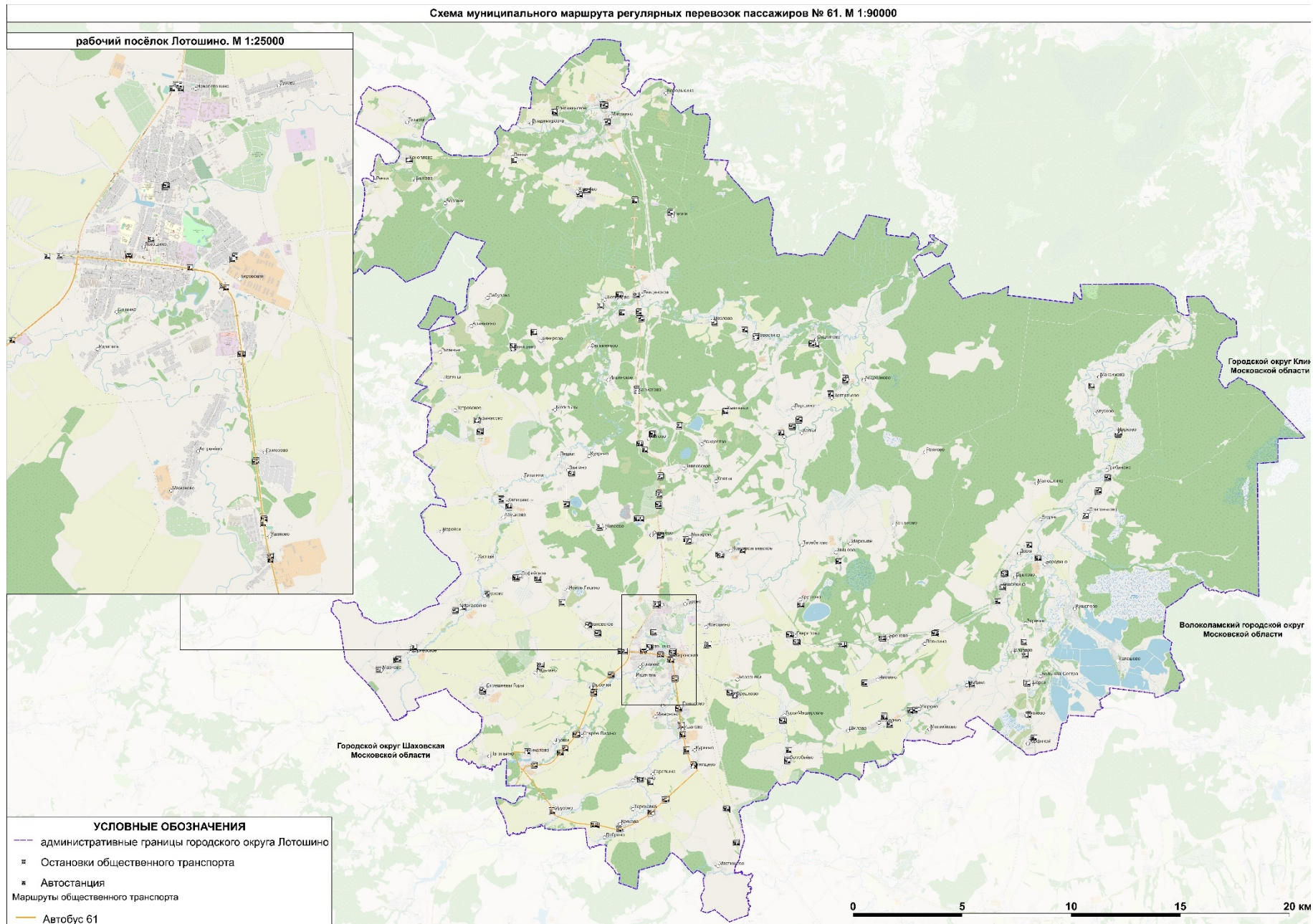


Рисунок 1.6.11 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 61

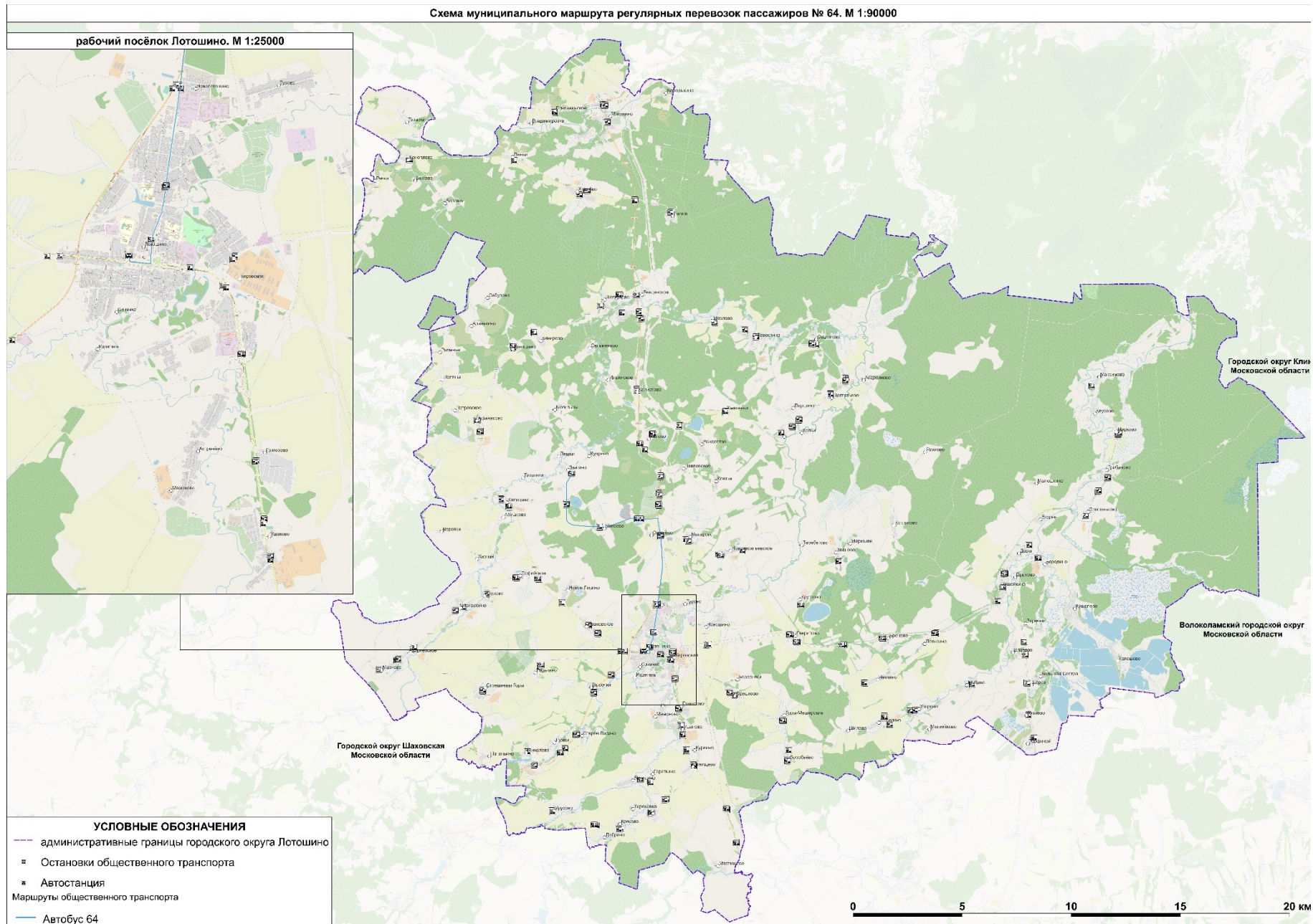


Рисунок 1.6.12 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 64

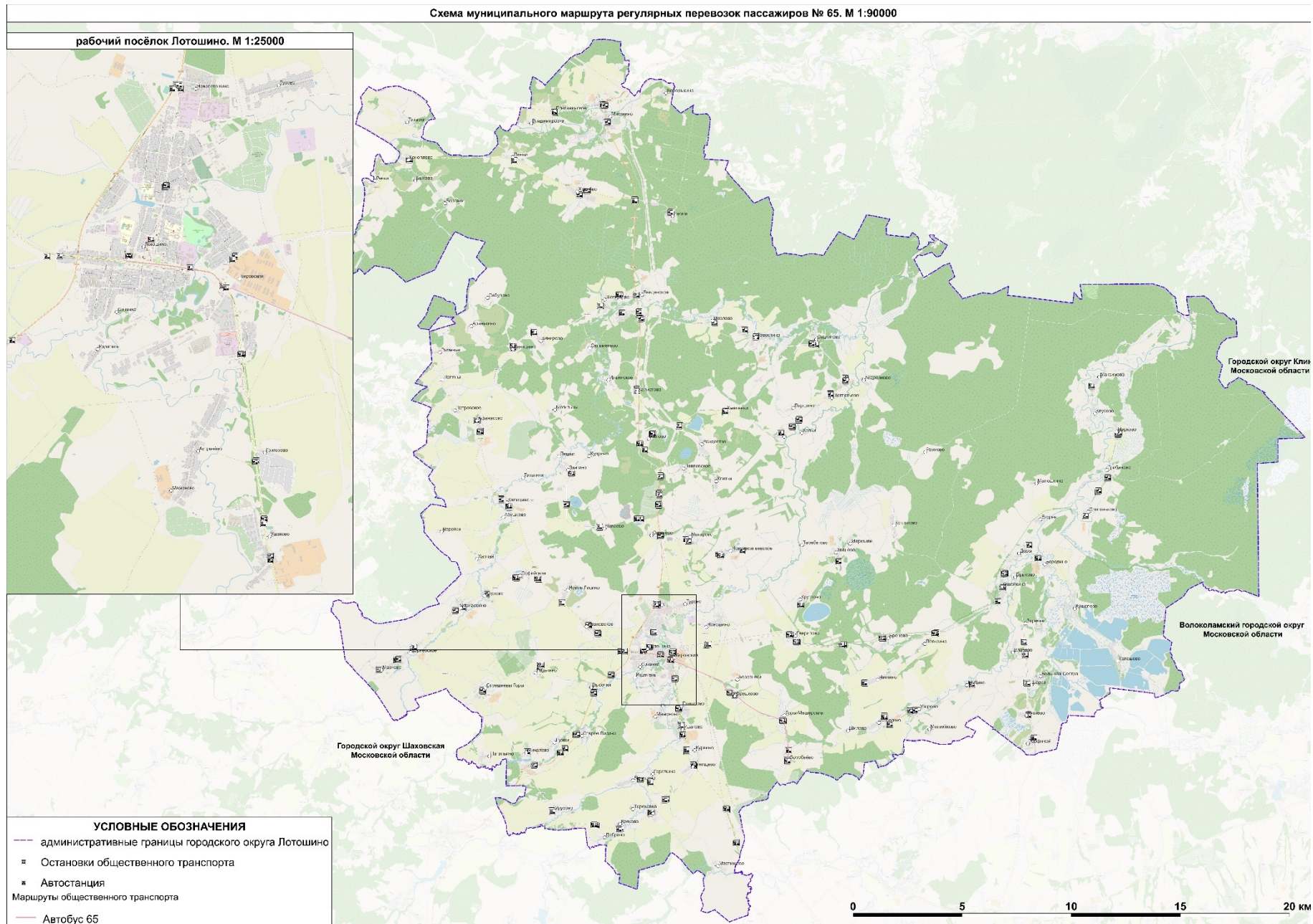


Рисунок 1.6.13 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 65

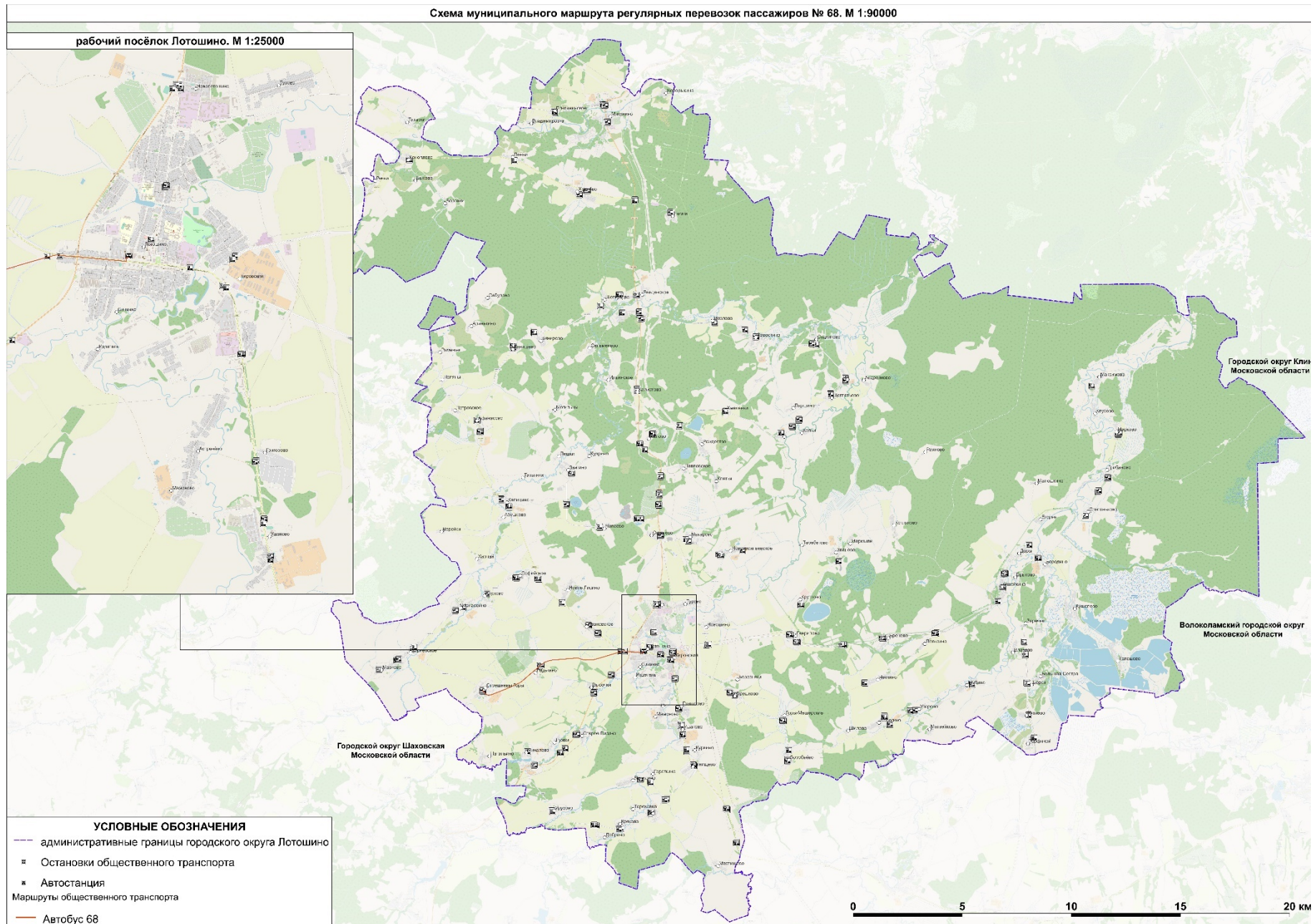


Рисунок 1.6.14 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 68

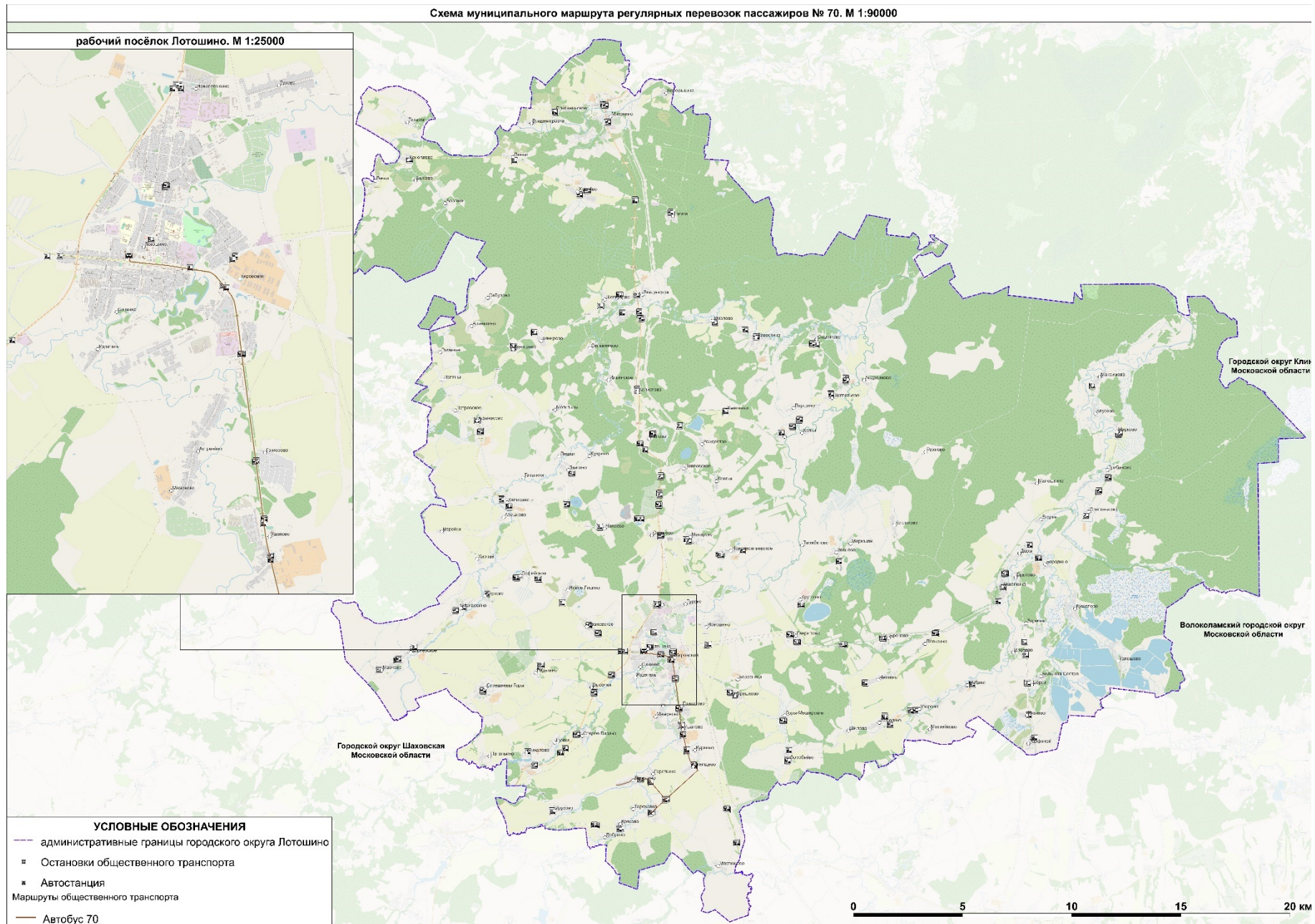


Рисунок 1.6.15 - Схема муниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 70

Схема межмуниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 28. М 1:90000

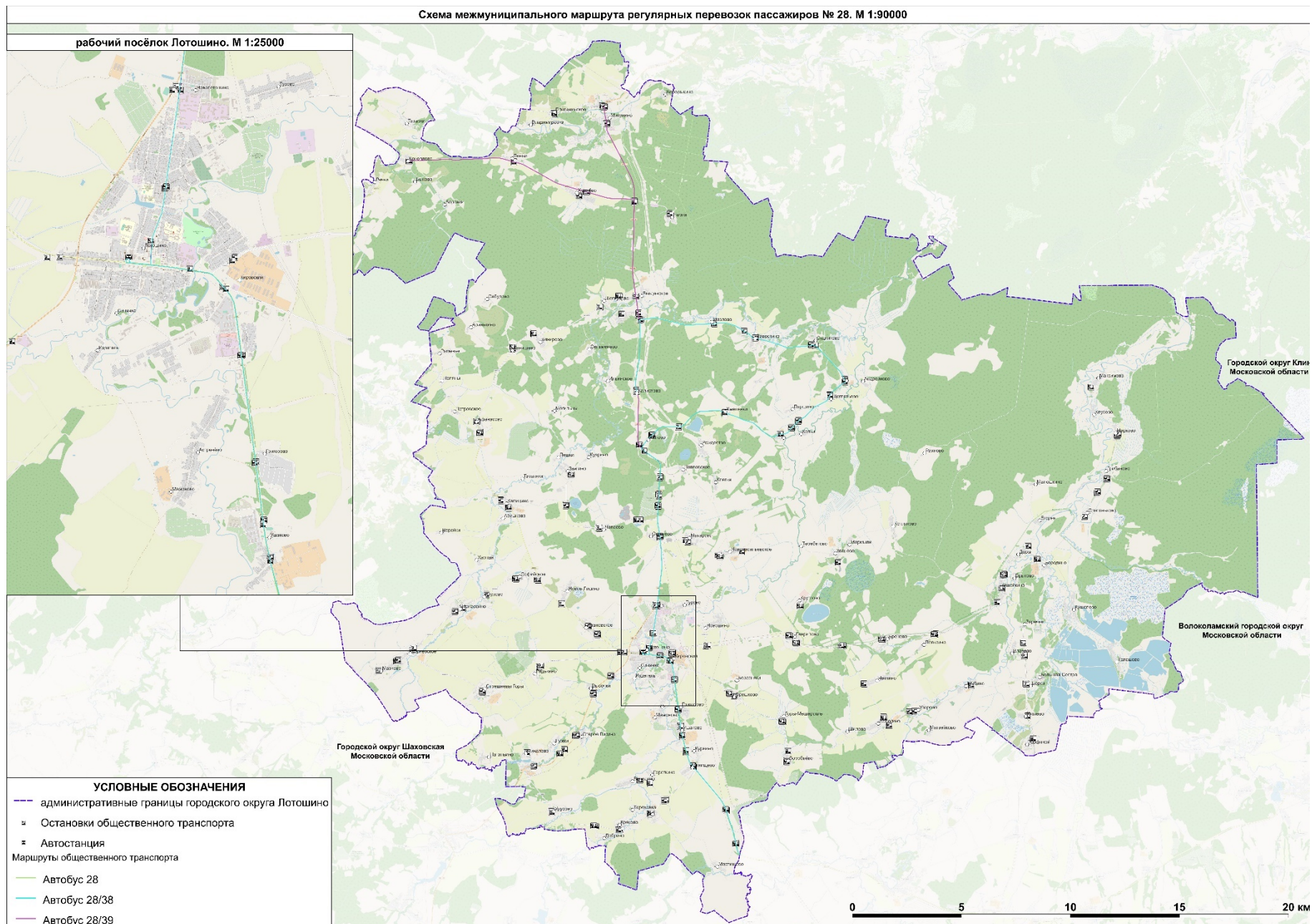


Рисунок 1.6.16 - Схема межмуниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 28

Схема межмуниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 57. М 1:90000

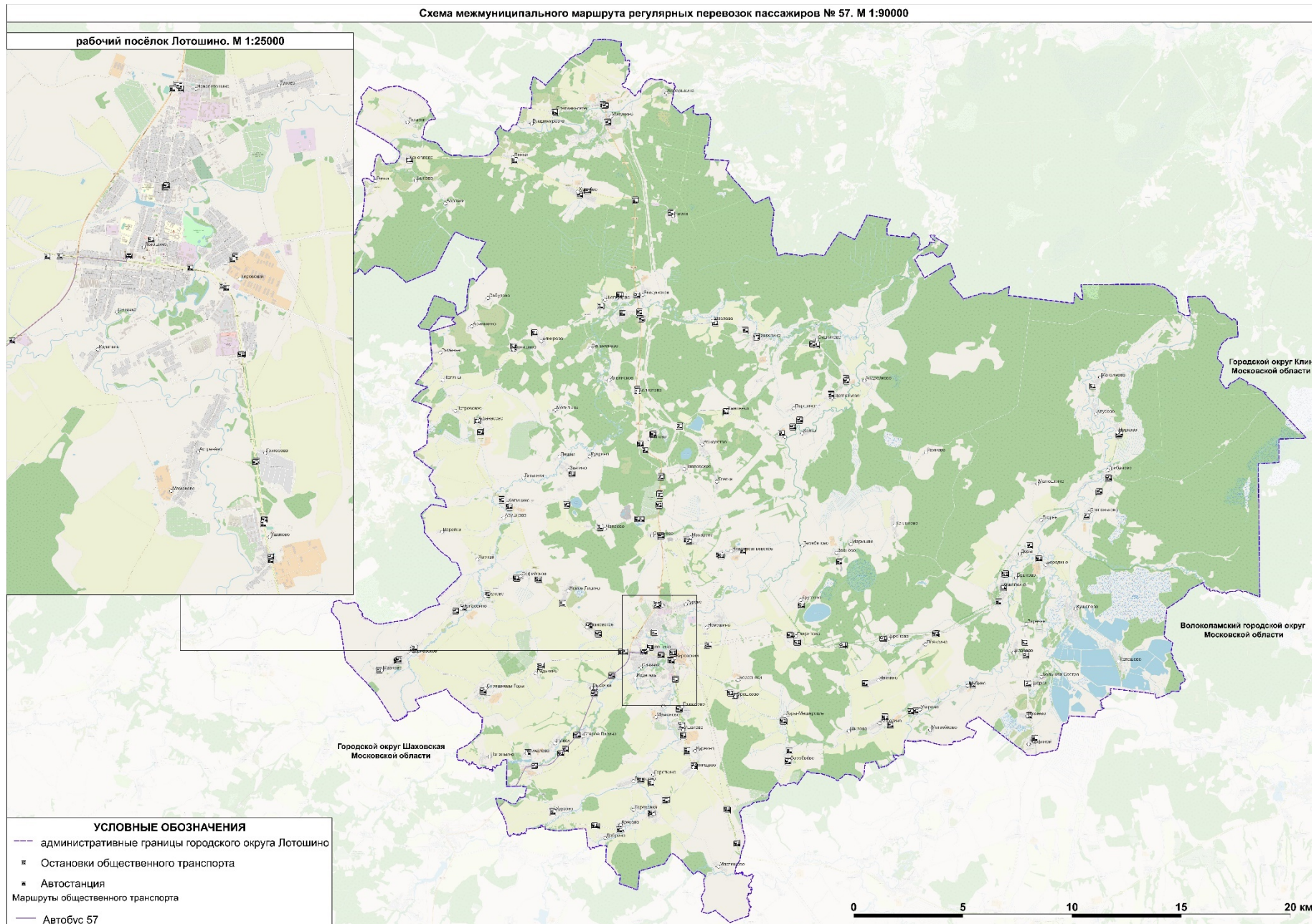


Рисунок 1.6.17 - Схема межмуниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 57

Схема межмуниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 66. М 1:90000

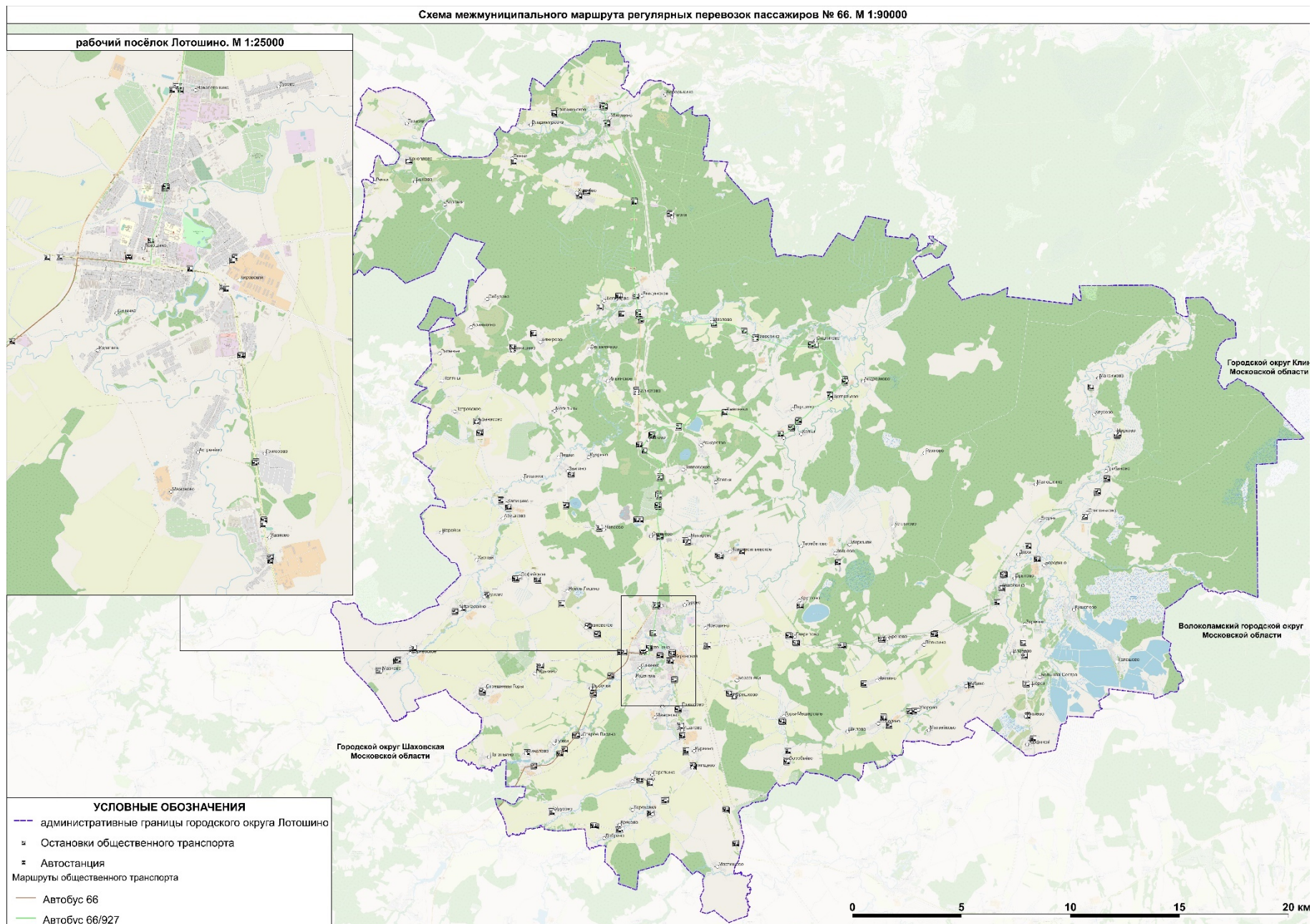


Рисунок 1.6.18 - Схема межмуниципального маршрута регулярных перевозок пассажиров № 66

Схема межсубъектного маршрута регулярных перевозок пассажиров № 467. М 1:90000

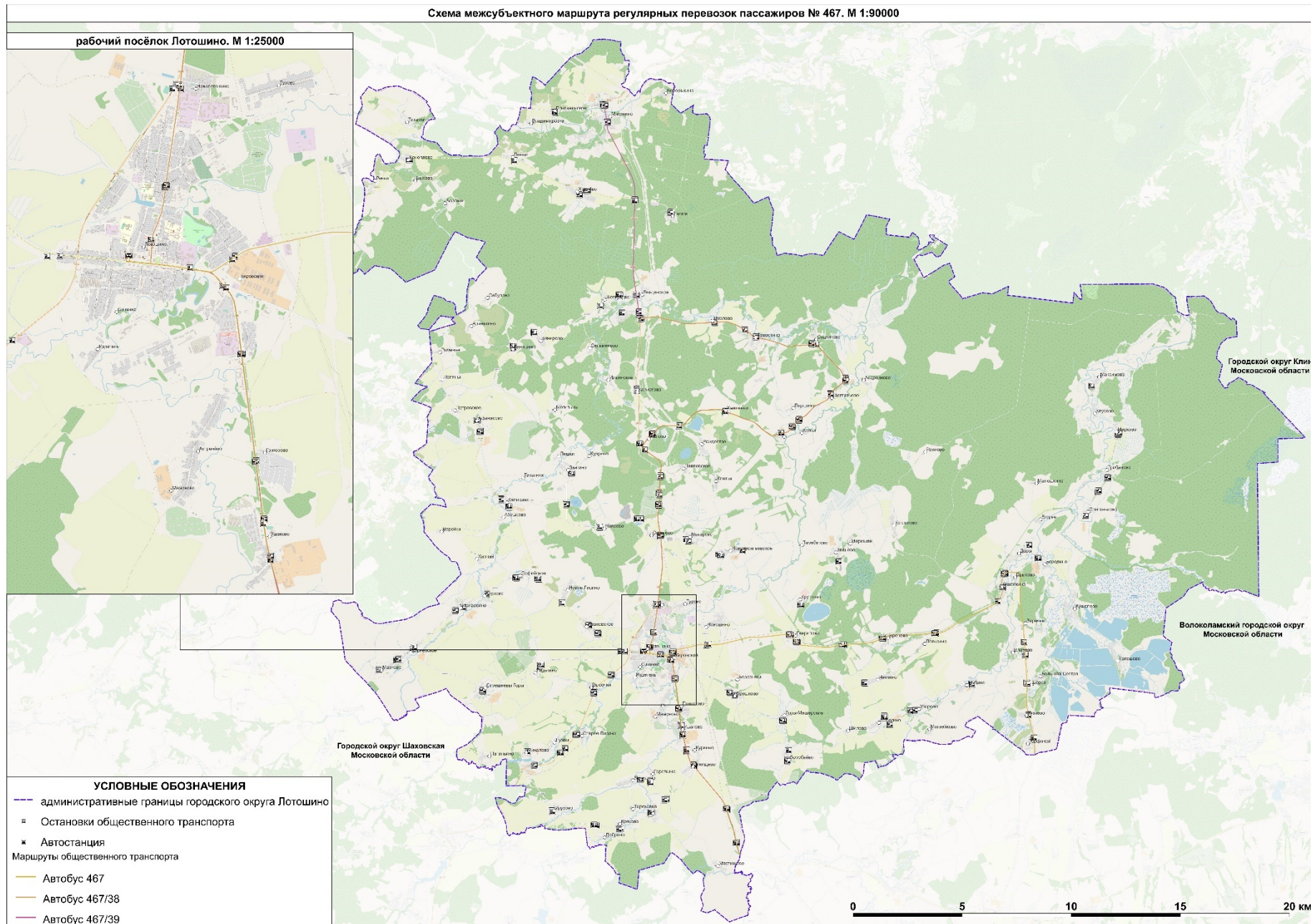


Рисунок 1.6.19 - Схема межсубъектного маршрута регулярных перевозок пассажиров № 467

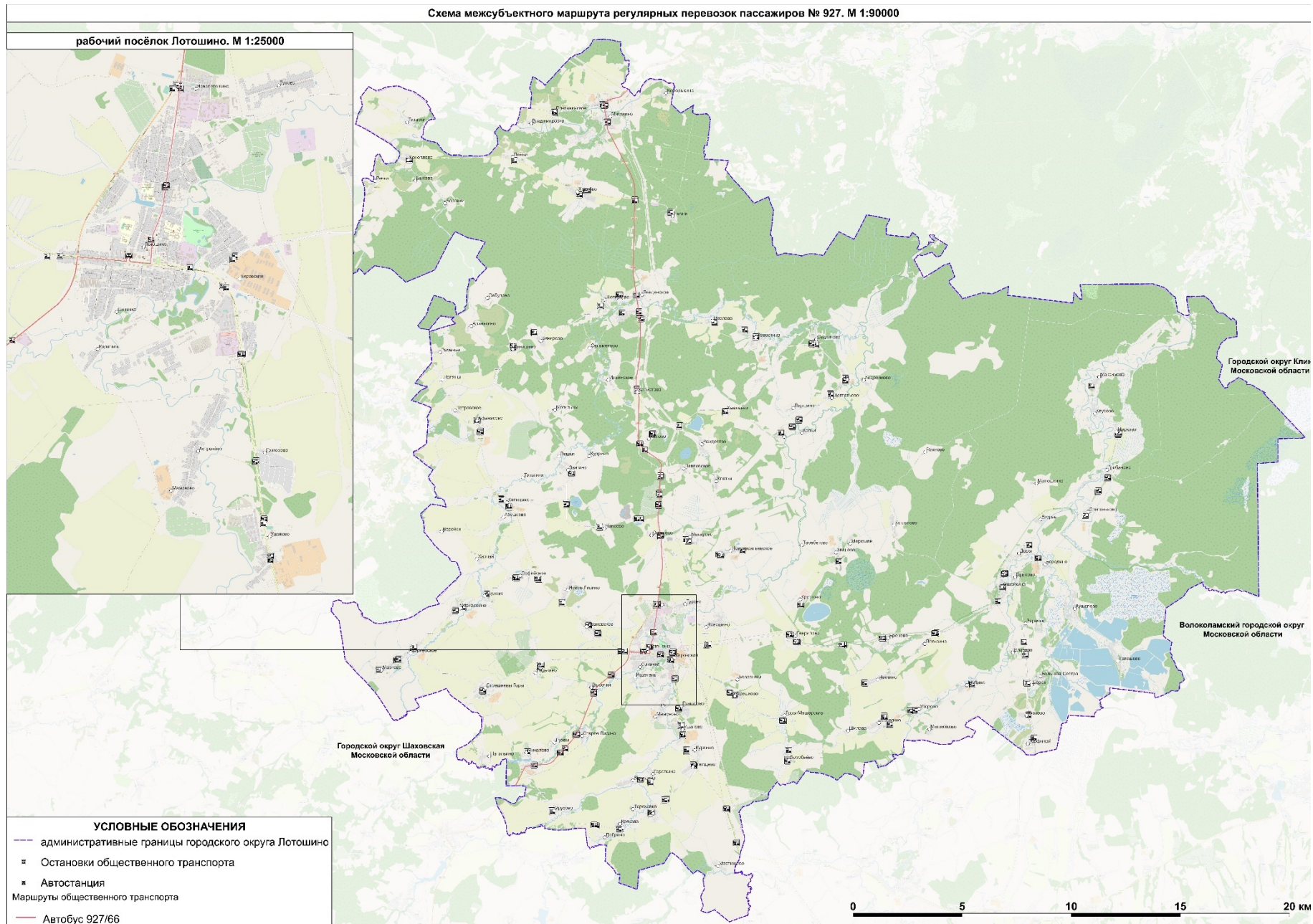


Рисунок 1.6.20 - Схема межсубъектного маршрута регулярных перевозок пассажиров № 927

1.7 Анализ характеристик условий пешеходного и велосипедного передвижения

Велосипедная инфраструктура на УДС с каждым годом развивается. Движение велосипедистов осуществляется в соответствии с ПДД: по правому краю проезжей части, по обочине, по тротуару или пешеходной дорожке. Для повышения безопасности движения пешеходов на территории городского округа Лотошино в составе реконструкции улично-дорожной сети в границах населенных пунктов предусматривается проведение обустройства тротуаров и велосипедных дорожек, а также предусматривать организацию пешеходных переходов на расстоянии 200 – 300 м друг от друга.

Основные потоки пешеходного движения проходят по взаимоувязанной системе пешеходных улиц и дорожек, тротуаров, пешеходных переходов. Они направлены к местам приложения труда, объектам социального обслуживания населения, центрам культурно- бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта, зонам отдыха.

В местах пересечений магистральных улиц и улиц в жилой застройке с основными пешеходными путями устроены наземные пешеходные переходы. Расположение пешеходных переходов на территории городского округа Лотошино представлено на рисунке 1.7.1.

Расположение пешеходных переходов на территории городского округа Лотошино. М 1:90000

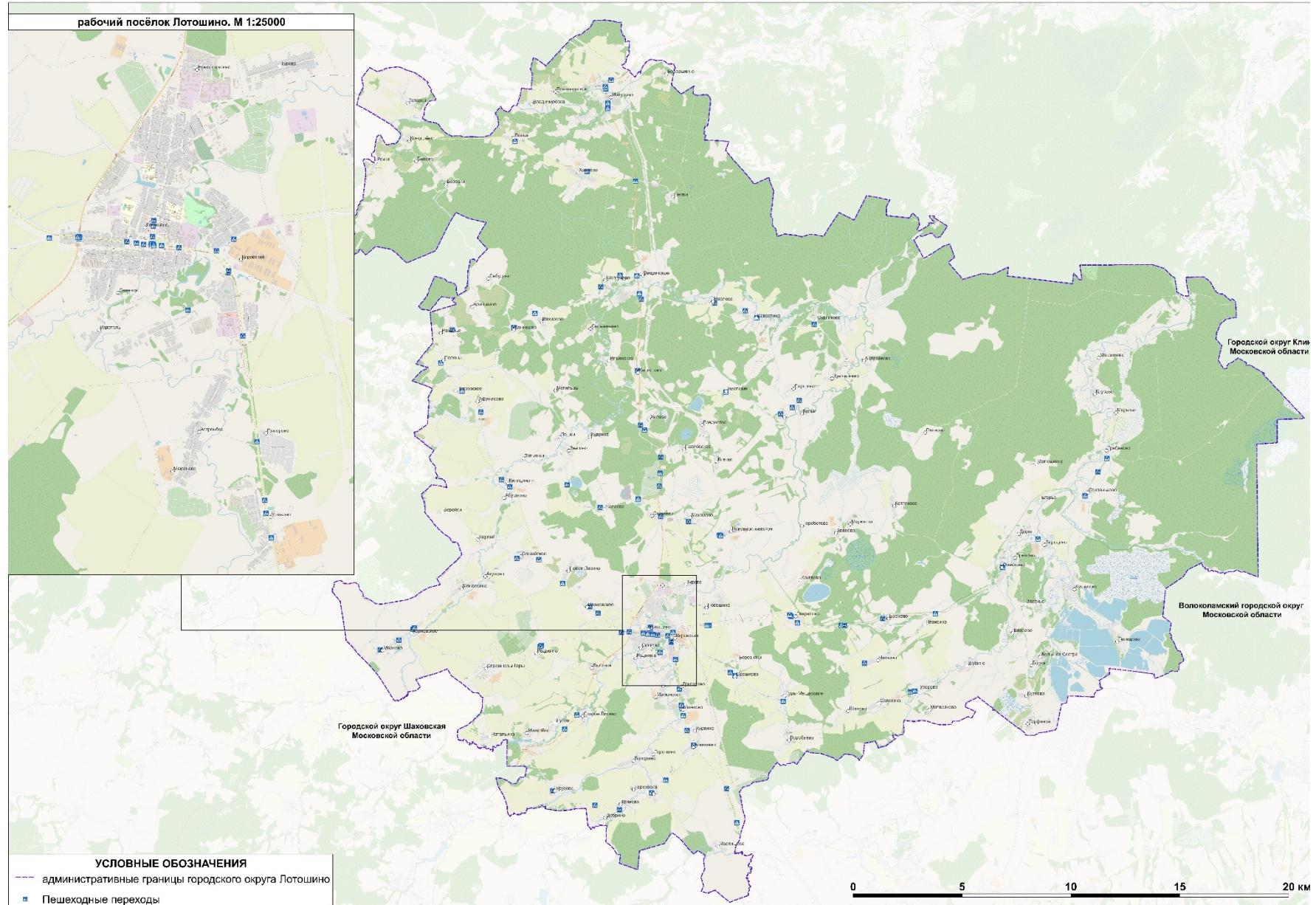


Рисунок 1.7.1 – Расположение пешеходных переходов на территории городского округа Лотошино

1.8 Анализ характеристик движения грузовых транспортных средств, оценку работы транспортных средств коммунальных и дорожных служб, состояния инфраструктуры для данных транспортных средств

Большая часть грузовых транспортных средств и специальной техники городского округа Лотошино сосредоточены на предприятиях, в сервисных компаниях, коммунальных и дорожных службах. Движение грузового транспорта осуществляется без ограничений в основном транспортном потоке, за исключением улиц, где это движение запрещено.

Все грузовое движение условно разделено на три группы:

Первая группа – коммунально-бытовое и торговое обслуживание территории. Грузовые автомобили при этом должны иметь доступ во все территории городского округа. Транспортные средства коммунальных дорожных служб для осуществления своих функций используют всю УДС и внутриквартальные проезды. Доля грузового транспорта в общем потоке составляет допустимо невысокий процент в часы «пик».

Группа вторая – перевозка промышленных и строительных грузов. Автомобили обеспечивают работу предприятий истроек городского округа. Промышленные грузы более стабильны по объёму и направлению, чем строительные, которые определяются местом строительства. Для этих перевозок используют большегрузные автомобили.

Группа третья – внешнее транзитное движение грузового транспорта через городской округ.

Специализированная объездная дорога для транзитного транспорта отсутствует. Для движения транзитного транспорта используются маршруты:

- автомобильная дорога регионального значения «Лотошино – Суворово – Клин»;
- автомобильная дорога регионального значения «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка».

1.9 Анализ уровня безопасности дорожного движения, статистики аварийности, причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий

Безопасность 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 БДД является составной

частью задач обеспечения личной безопасности, решения социальных и экономических проблем, повышения качества жизни и содействия государственному развитию.

В ряде стратегических и программных документов вопросы обеспечения БДД определены в качестве приоритетов социально-экономического развития Российской Федерации. Так в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в 2024 году смертность в результате ДТП необходимо снизить в 3,5 раза по сравнению с 2017 годом. Это не более 4 человек на 100 тысяч населения, а в перспективе стремиться к 2030 году обеспечить нулевой уровень смертности. Кроме того, поставлена задача в 2 раза сократить количество мест концентрации ДТП на дорожной сети по сравнению с 2017 годом.

Динамика состояния уровня аварийности на автомобильных дорогах общего пользования городского округа Лотошино по состоянию на 2020 – 2022 годы (по данным ГУОБДД МВД России на территории Московской области) представлена в таблице 1.9.1 и на рисунке 1.9.1.

Таблица 1.9.1 – Динамика состояния уровня аварийности на автомобильных дорогах общего пользования городского округа Лотошино по состоянию на 2020 – 2022 годы

Показатели	2020 год	2021 год	2022 год	ИТОГО
<i>I</i>	2	3	4	5
Общее количество ДТП, ед.	10	9	12	31
Количество погибших, чел.	3	1	4	8
Количество раненых, чел.	13	10	20	43

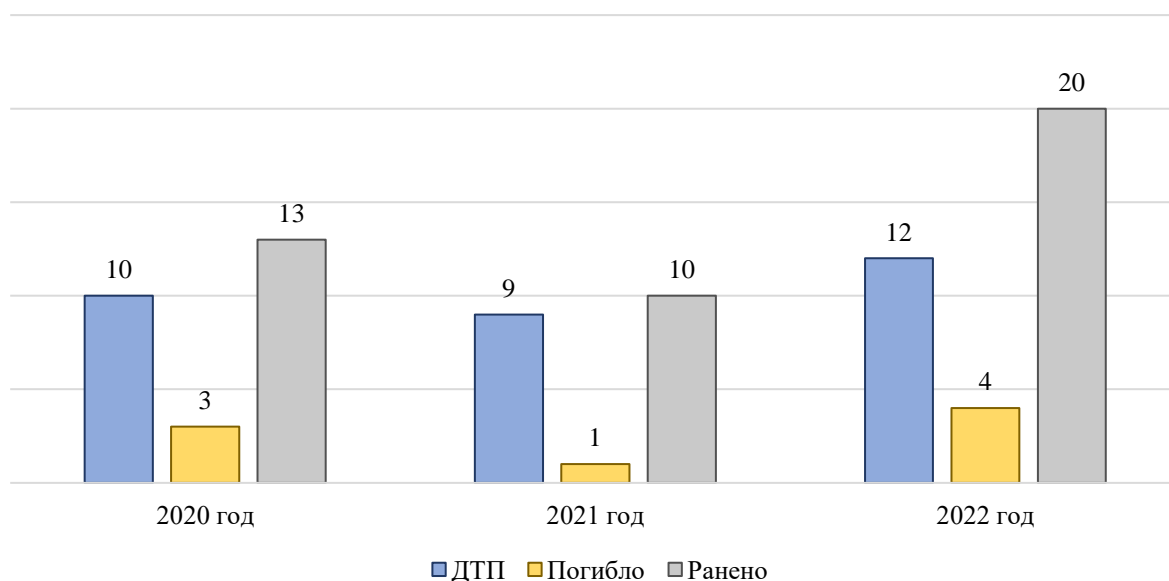


Рисунок 1.9.1 – Динамика состояния уровня аварийности на автомобильных дорогах общего пользования городского округа Лотошино по состоянию на 2020 – 2022 годы

По итогам 2022 года наблюдается повышение уровня аварийности и тяжести последствий от ДТП по сравнению с 2020 годом. Количество ДТП увеличилось на 20% (+2 ДТП), погибших увеличилось на 33,3% (+1 чел.), раненых увеличилось на 53,8% (+7 чел.).

Динамика изменения социального риска (число лиц, погибших в результате ДТП, на 100 тыс. человек) за 2020 - 2022 годы на территории городского округа Лотошино приведена на рисунке 1.9.2.

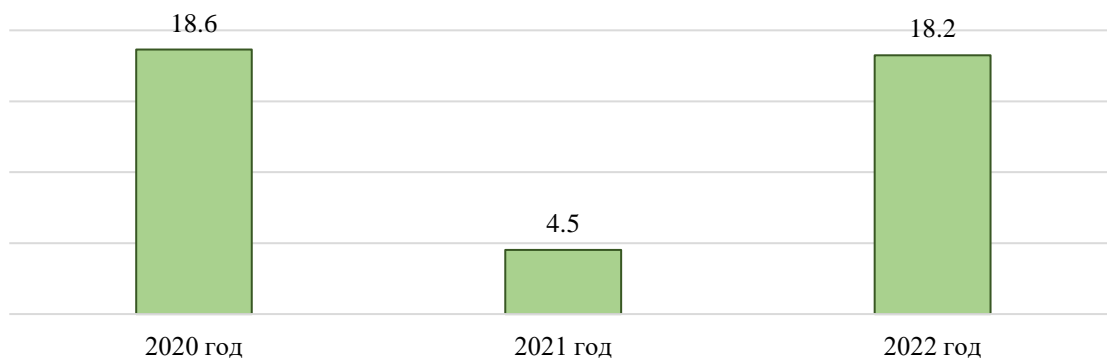


Рисунок 1.9.2 – Динамика изменения социального риска за 2020 - 2022 годы на территории городского округа Лотошино

Динамика изменения транспортного риска (число лиц, погибших в результате ДТП, на 10 тыс. транспортных средств) за 2020 - 2022 годы на территории городского округа Лотошино приведена на рисунке 1.9.3.

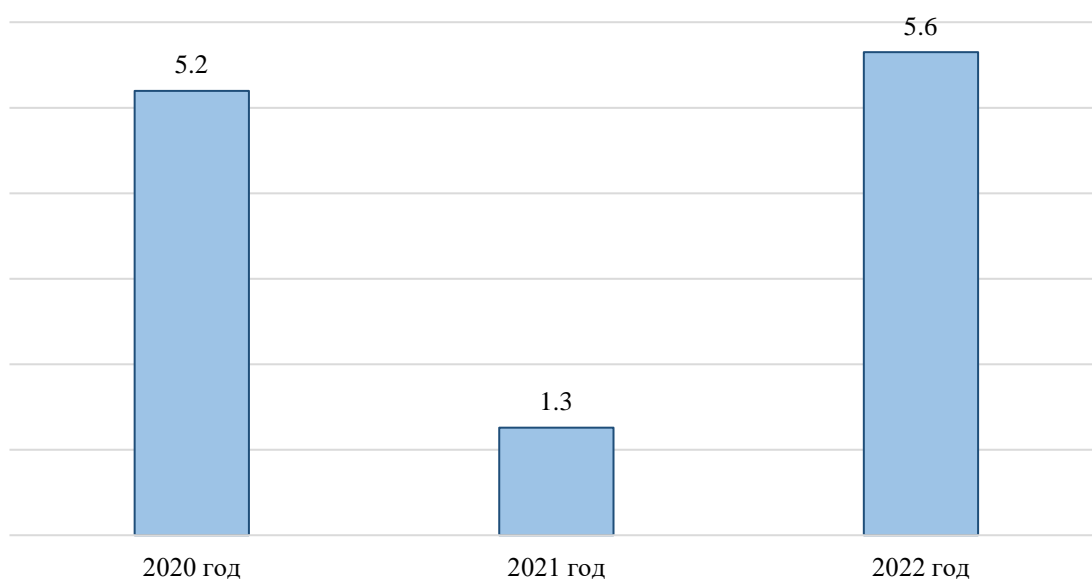


Рисунок 1.9.3 – Динамика изменения транспортного риска за 2020 - 2022 годы на территории городского округа Лотошино

Сводная статистика по видам ДТП на территории городского округа Лотошино за 2020 – 2022 годы приведена в таблице 1.9.2.

Таблица 1.9.2 – Сводная статистика по видам ДТП на территории городского округа Лотошино по состоянию за 2020-2022 гг.

Виды ДТП	2020год				2021год				2022 год			
	Количество ДТП	% от общего количества	Количество погибших	Количество раненых	Количество ДТП	% от общего количества	Количество погибших	Количество раненых	Количество ДТП	% от общего количества	Количество погибших	Количество раненых
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
Столкновение	4	40,0%	1	7	2	22,2%	0	4	6	50,0%	1	10
Съезд с дороги	4	40,0%	2	4	2	22,2%	0	2	5	41,7%	2	8
Наезд на пешехода	2	20,0%	0	2	2	22,2%	1	1	0	0,0%	0	0
Наезд на препятствие	0	0,0%	0	0	1	11,1%	0	1	1	8,3%	1	2
Опрокидывание	0	0,0%	0	0	2	22,2%	0	2	0	0,0%	0	0
Итого	10	100,0%	3	13	9	100,0%	1	10	12	100,0%	4	20

Доминирующим видом ДТП с тяжкими последствиями на рассматриваемых автомобильных дорогах на протяжении всего рассматриваемого периода является:

в 2020 году

- столкновение, 40% от общего количества ДТП;
- съезд с дороги, 40% от общего количества ДТП.

в 2021 году

- столкновение, 22,2% от общего количества ДТП;
- съезд с дороги, 22,2% от общего количества ДТП.

в 2022 году

- столкновение, 50% от общего количества ДТП;
- съезд с дороги, 41,7% от общего количества ДТП.

В таблице 1.9.3 и на рисунках 1.9.4 – 1.9.6 приведены данные о распределении количества ДТП, числа погибших и раненых по месяцам за рассматриваемый период на территории городского округа Лотошино за 2020 – 2022 годы.

Таблица 1.9.3 – Распределение количества ДТП, числа погибших и раненых по месяцам за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

Месяц	ДТП			Погибло			Ранено		
	2020 год	2021 год	2022 год	2020 год	2021 год	2022 год	2020 год	2021 год	2022 год
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
январь	0	1	0	0	0	0	0	1	0
февраль	0	0	0	0	0	0	0	0	0
март	0	1	2	0	0	1	0	2	1
апрель	2	0	1	0	0	0	4	0	1
май	1	0	2	0	0	1	3	0	3
июнь	1	1	1	0	0	2	1	2	2
июль	1	0	1	0	0	0	1	0	3
август	4	2	3	3	0	0	3	2	5
сентябрь	0	1	0	0	0	0	0	1	0
октябрь	0	1	1	0	0	0	0	1	3
ноябрь	0	2	1	0	1	0	0	1	2
декабрь	1	0	0	0	0	0	1	0	0
ИТОГО	10	9	12	3	1	4	13	10	20

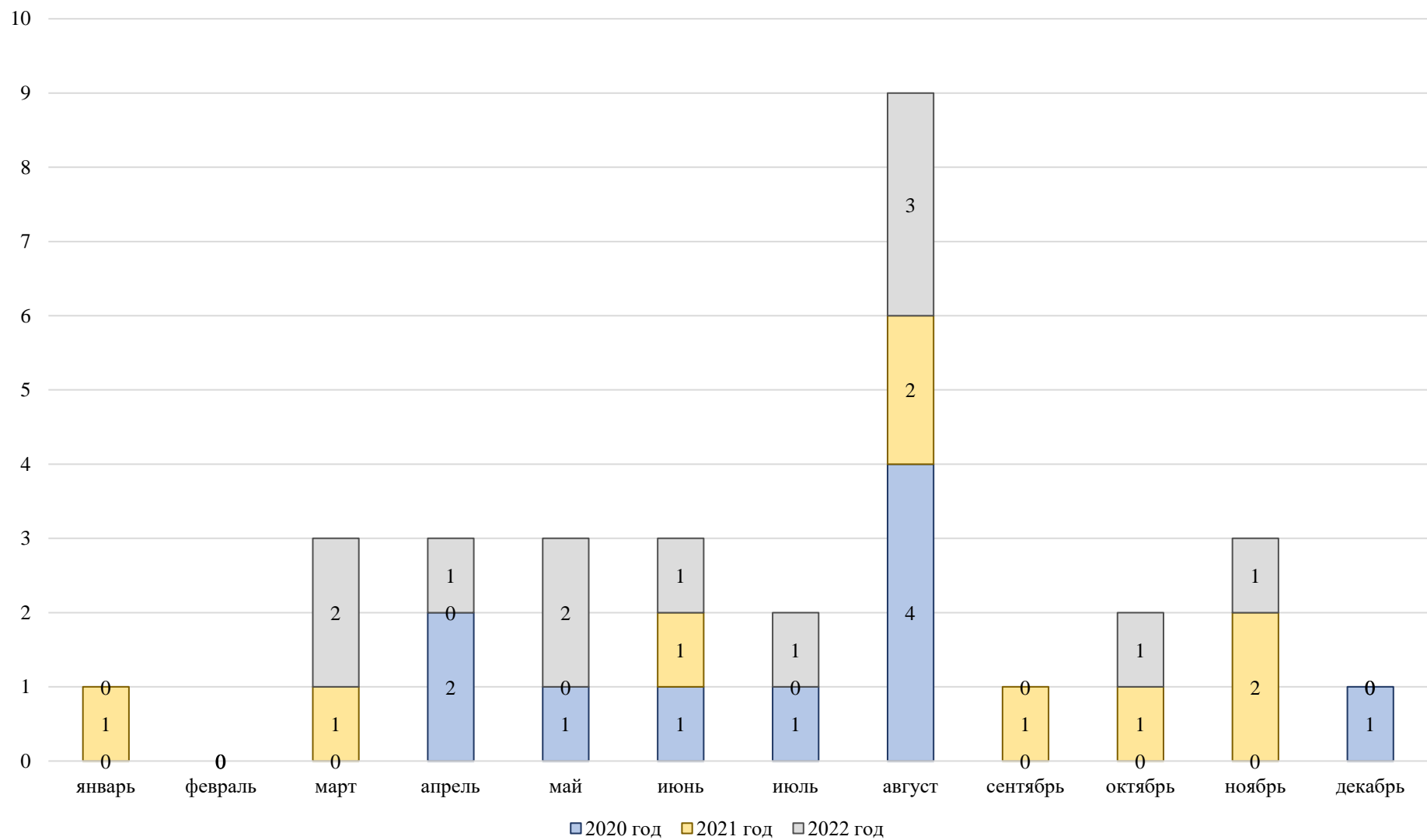


Рисунок 1.9.4 – Распределение количества ДТП по месяцам за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

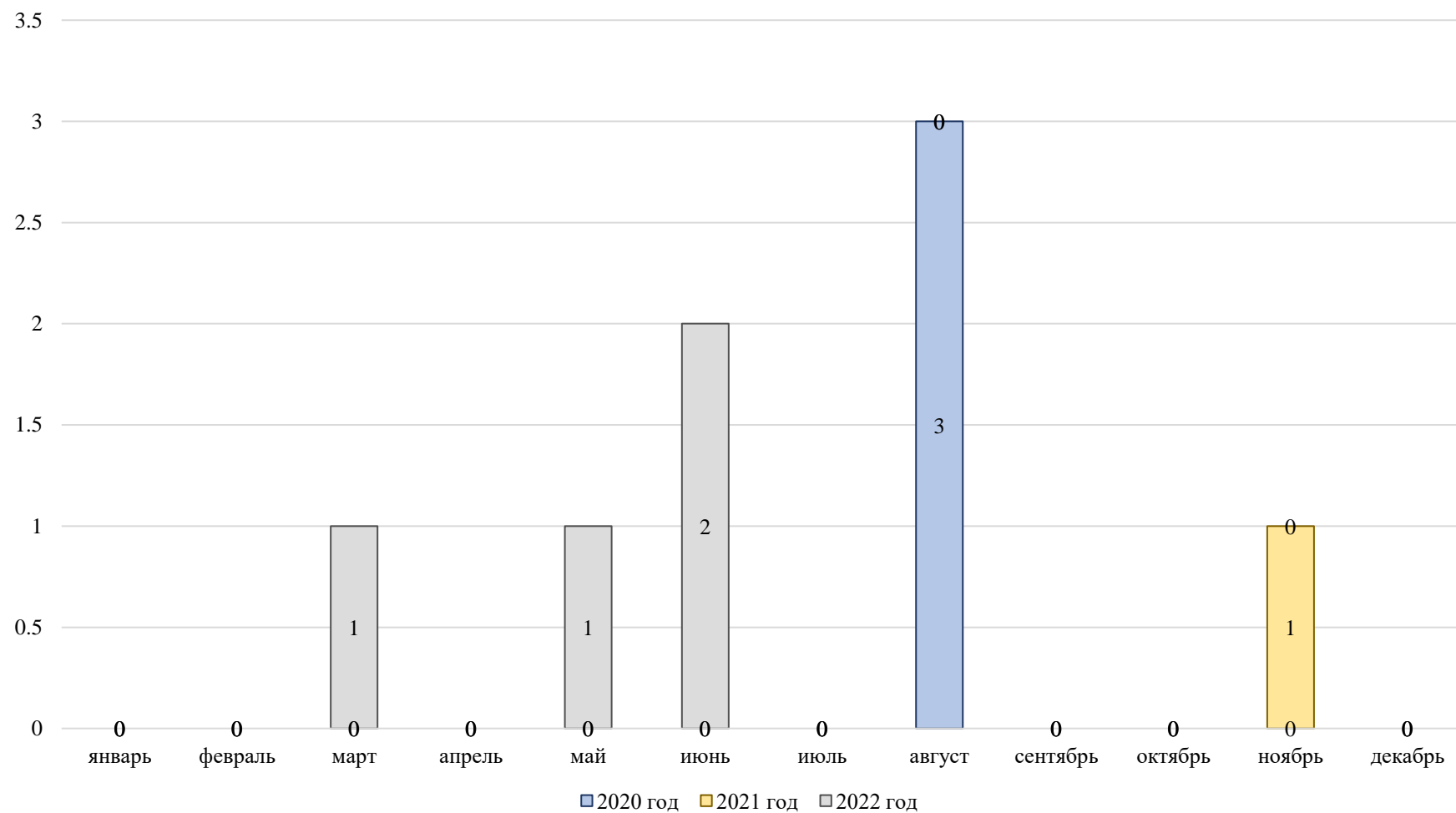


Рисунок 1.9.5 – Распределение числа погибших в ДТП по месяцам за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

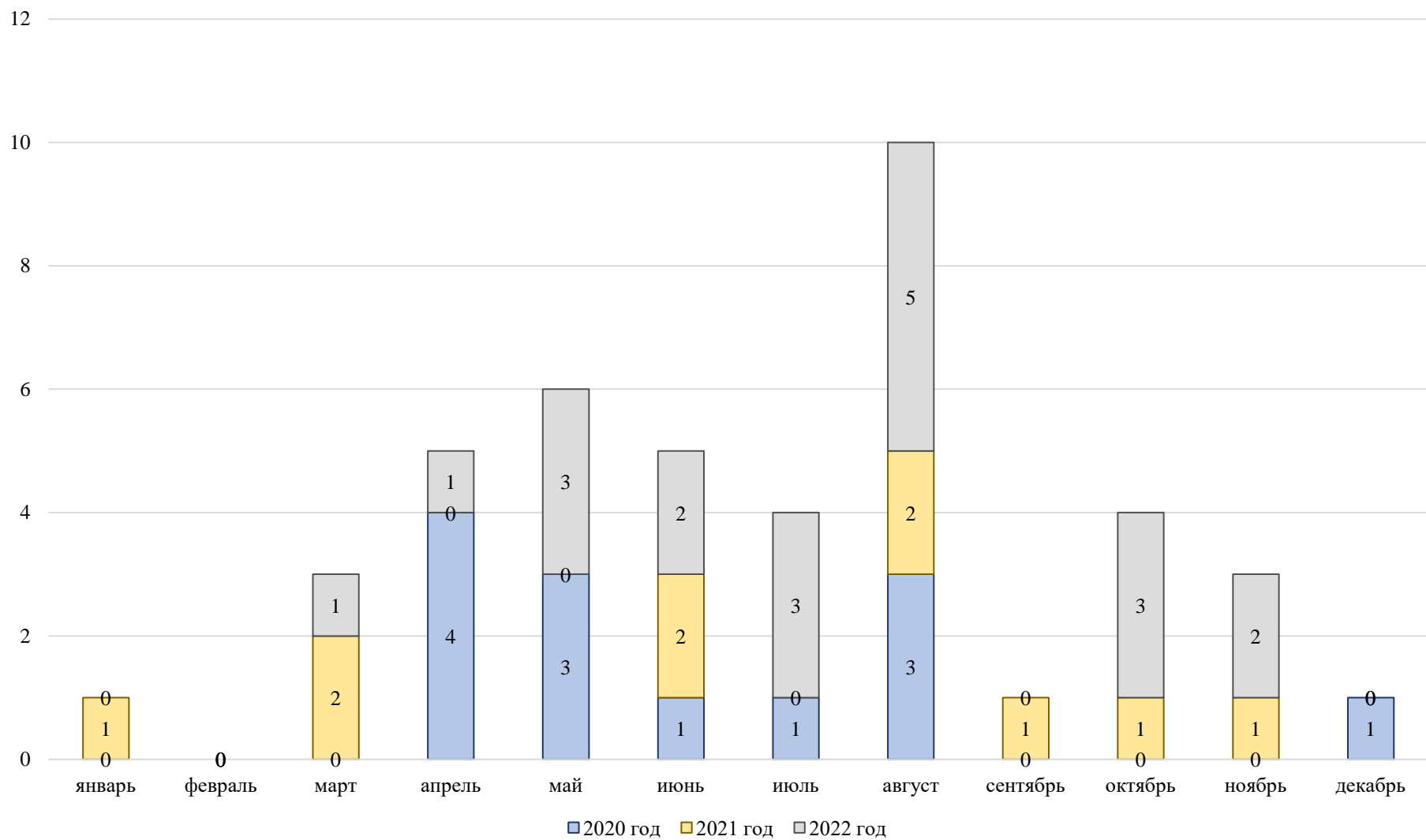


Рисунок 1.9.6 – Распределение числа раненных в ДТП по месяцам за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

В таблице 1.9.4 и на рисунках 1.9.7 – 1.9.9 приведены данные о распределении количества ДТП, числа погибших и раненых по дням недели за 2020 - 2022 годы на территории городского округа Лотошино.

Таблица 1.9.4 – Распределение количества ДТП, числа погибших и раненых по дням недели за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

Дни недели	ДТП			Погибло			Ранено		
	2020 год	2021 год	2022 год	2020 год	2021 год	2022 год	2020 год	2021 год	2022 год
<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10
понедельник	3	2	0	2	0	0	3	3	0
вторник	1	0	1	0	0	0	1	0	1
среда	1	2	1	0	0	0	1	3	3
четверг	1	1	1	1	0	2	0	1	2
пятница	0	2	0	0	0	0	0	2	0
суббота	2	1	5	0	1	0	4	0	10
воскресенье	2	1	4	0	0	2	4	1	4
ИТОГО	10	9	12	3	1	4	13	10	20

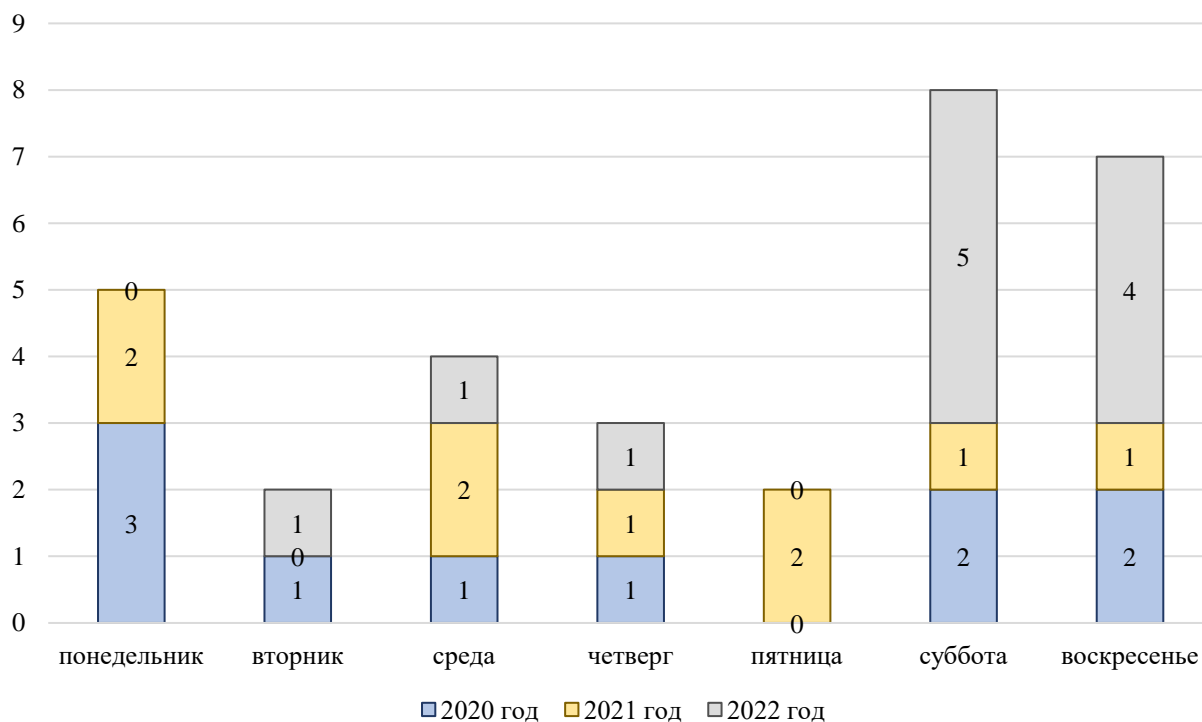


Рисунок 1.9.7 – Распределение количества ДТП по дням недели за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

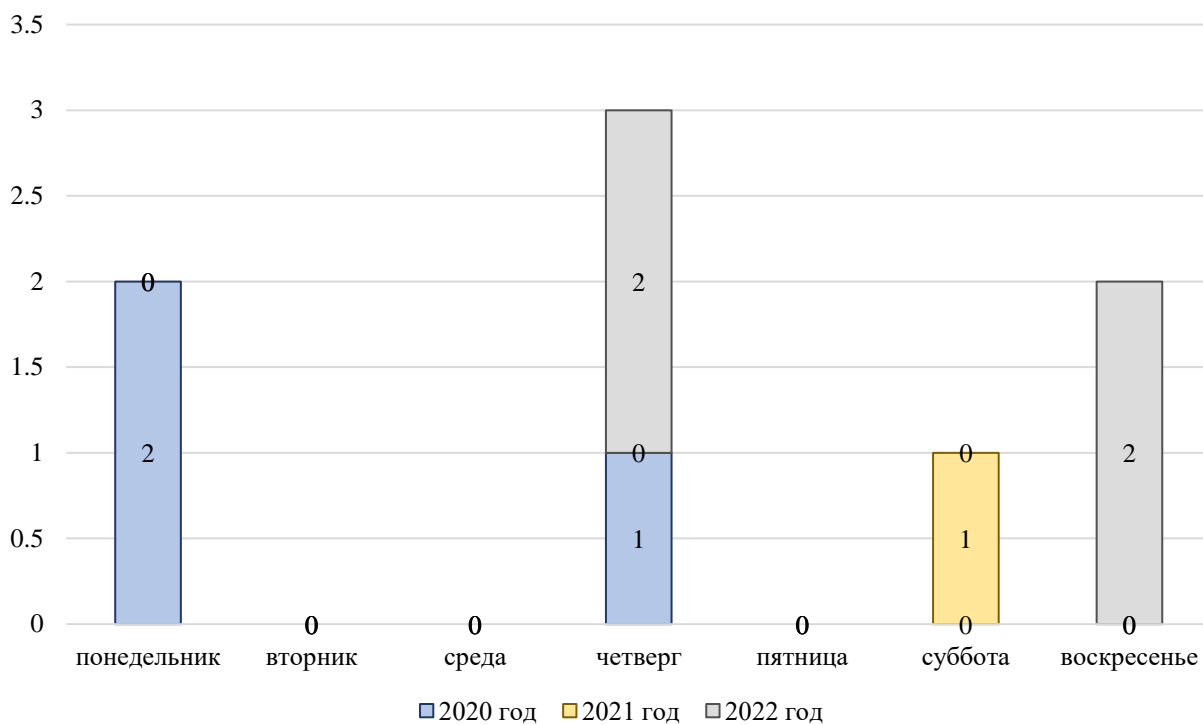


Рисунок 1.9.8 – Распределение числа погибших по дням недели за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

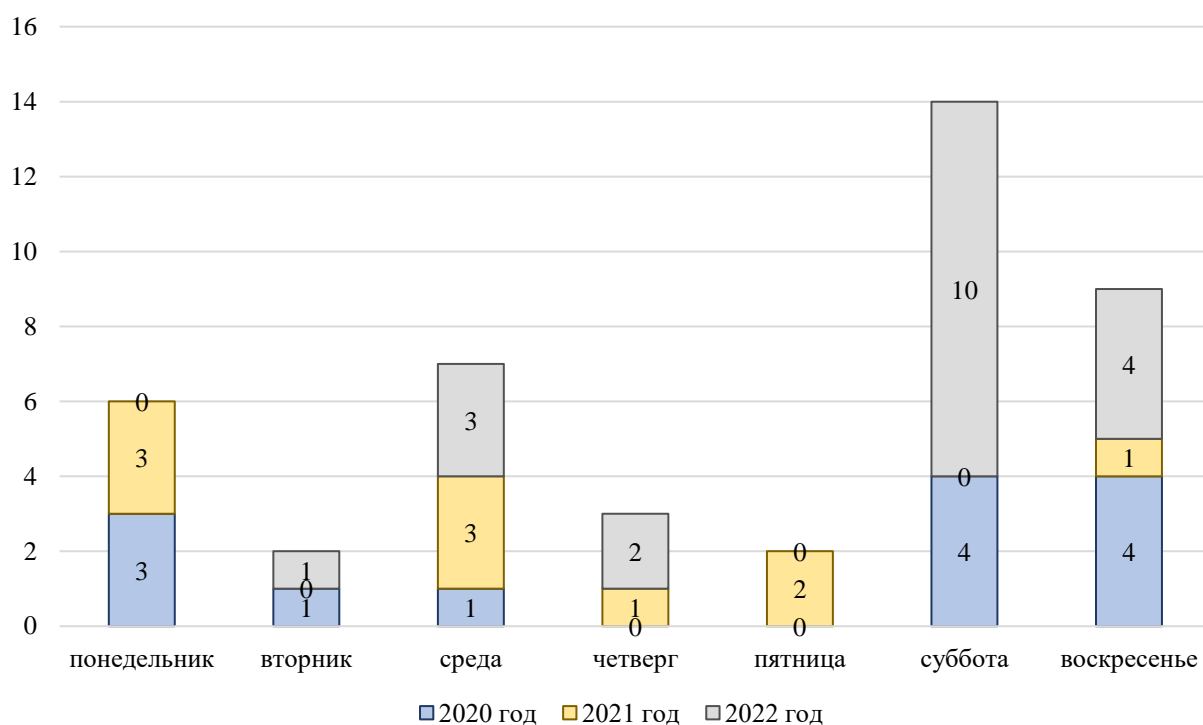


Рисунок 1.9.9 – Распределение числа раненых по дням недели за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

В таблице 1.9.5 и на рисунках 1.9.10 – 1.9.12 приведены данные о распределении количества ДТП, числа погибших и раненых по часам в течение суток за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино.

Таблица 1.9.5 – Распределение количества ДТП, числа погибших и раненых по часам в течение суток за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

Часы	ДТП			Погибло			Ранено		
	2020 год	2021 год	2022 год	2020 год	2021 год	2022 год	2020 год	2021 год	2022 год
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
0-1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-3	0	1	0	0	0	0	0	1	0
3-4	0	0	1	0	0	2	0	0	2
4-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-6	0	0	1	0	0	0	0	0	2
6-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7-8	1	0	0	0	0	0	3	0	0
8-9	1	1	0	0	0	0	1	1	0
9-10	1	0	0	0	0	0	3	0	0
10-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-12	0	0	1	0	0	0	0	0	1
12-13	0	0	1	0	0	0	0	0	1
13-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14-15	0	3	2	0	0	1	0	3	4
15-16	1	0	0	2	0	0	1	0	0
16-17	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17-18	0	1	0	0	0	0	0	2	0
18-19	2	1	2	0	0	0	2	1	3
19-20	0	0	2	0	0	1	0	0	1
20-21	1	0	0	0	0	0	1	0	0
21-22	2	0	0	0	0	0	2	0	0
22-23	1	0	1	1	0	0	0	0	3
23-24	0	2	0	0	1	0	0	2	0
ИТОГО	10	9	12	3	1	4	13	10	20

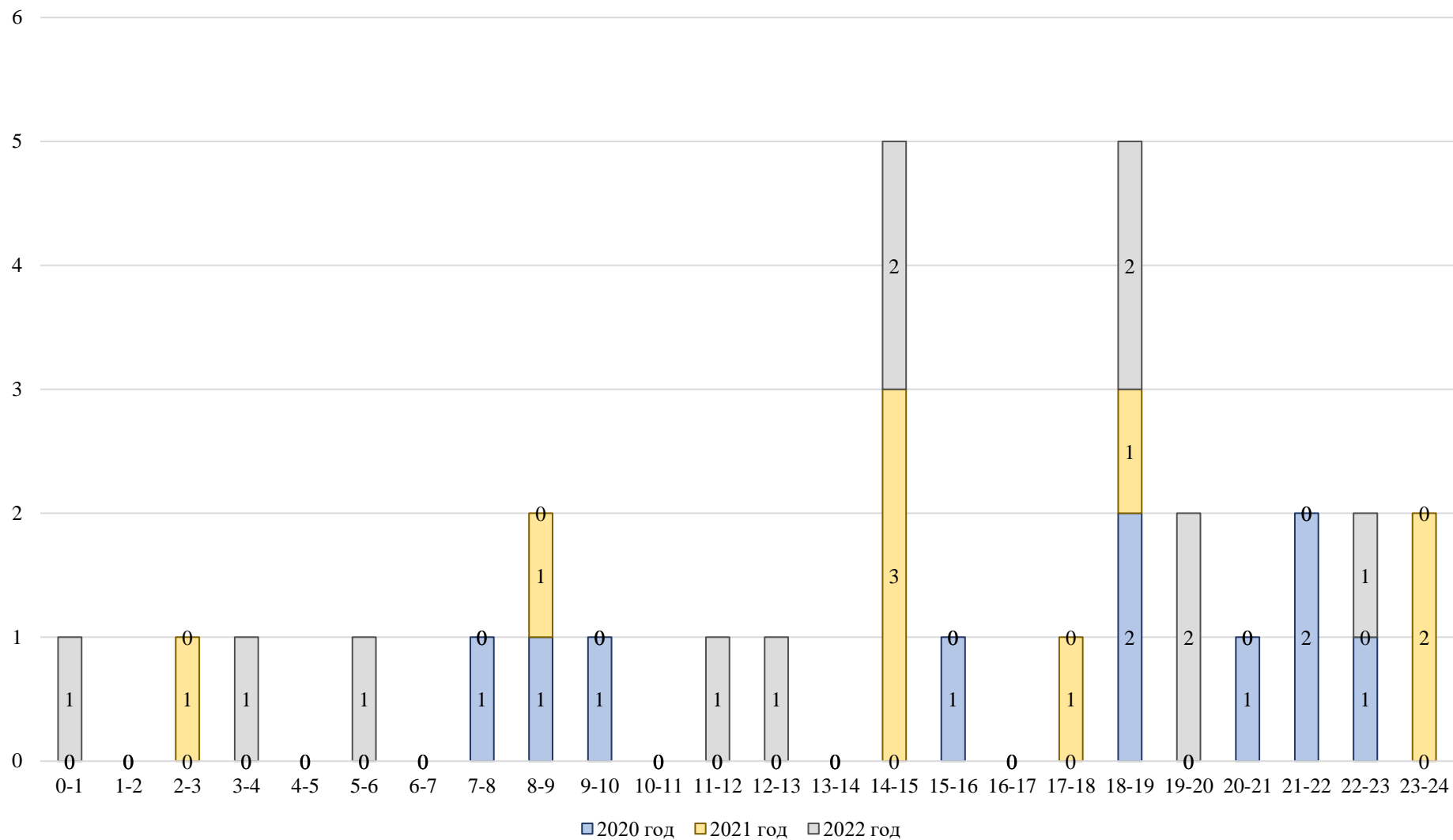


Рисунок 1.9.10 – Распределение количества ДТП по часам в течение суток за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

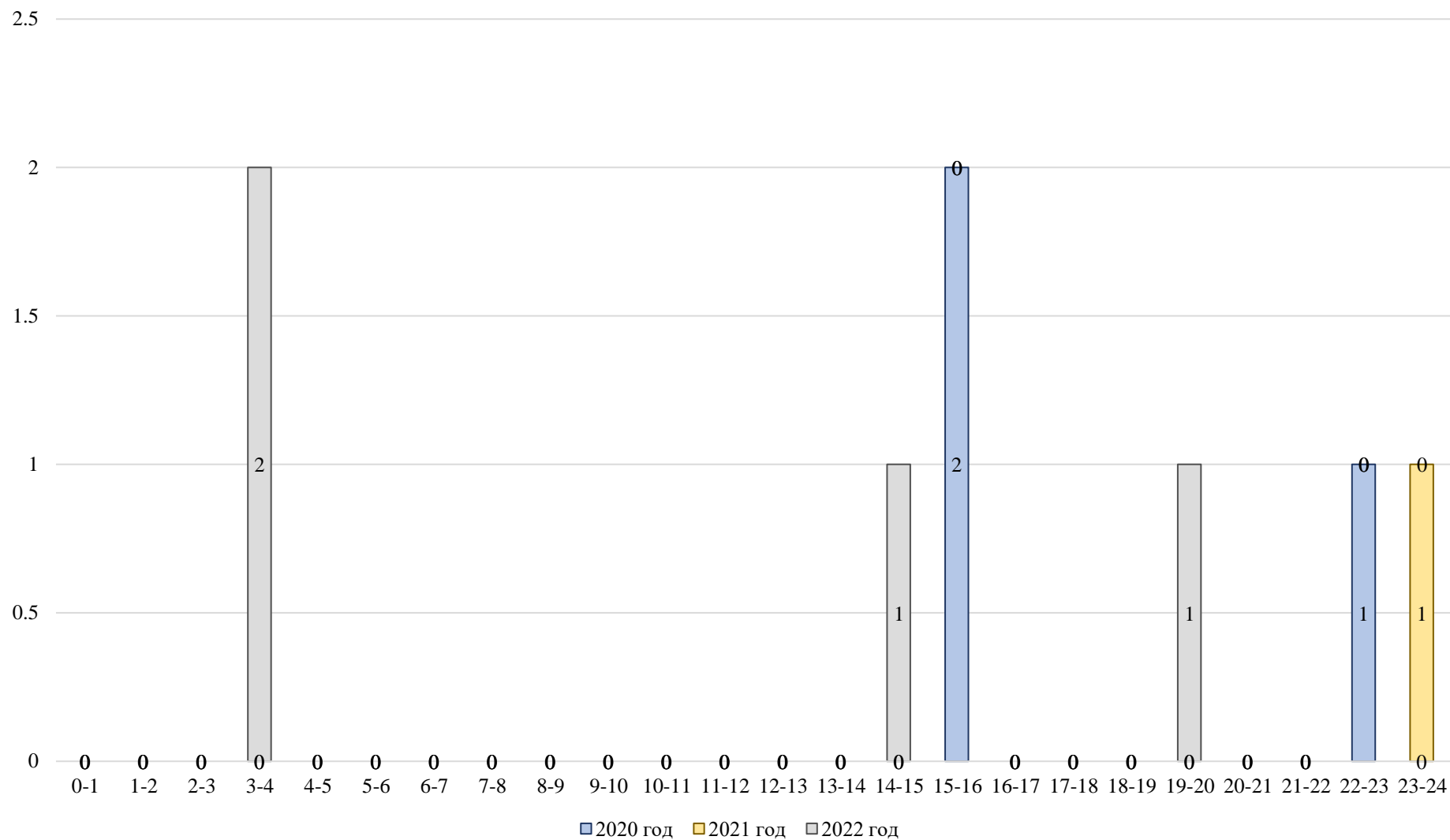


Рисунок 1.9.11 – Распределение числа погибших в ДТП по часам в течение суток за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

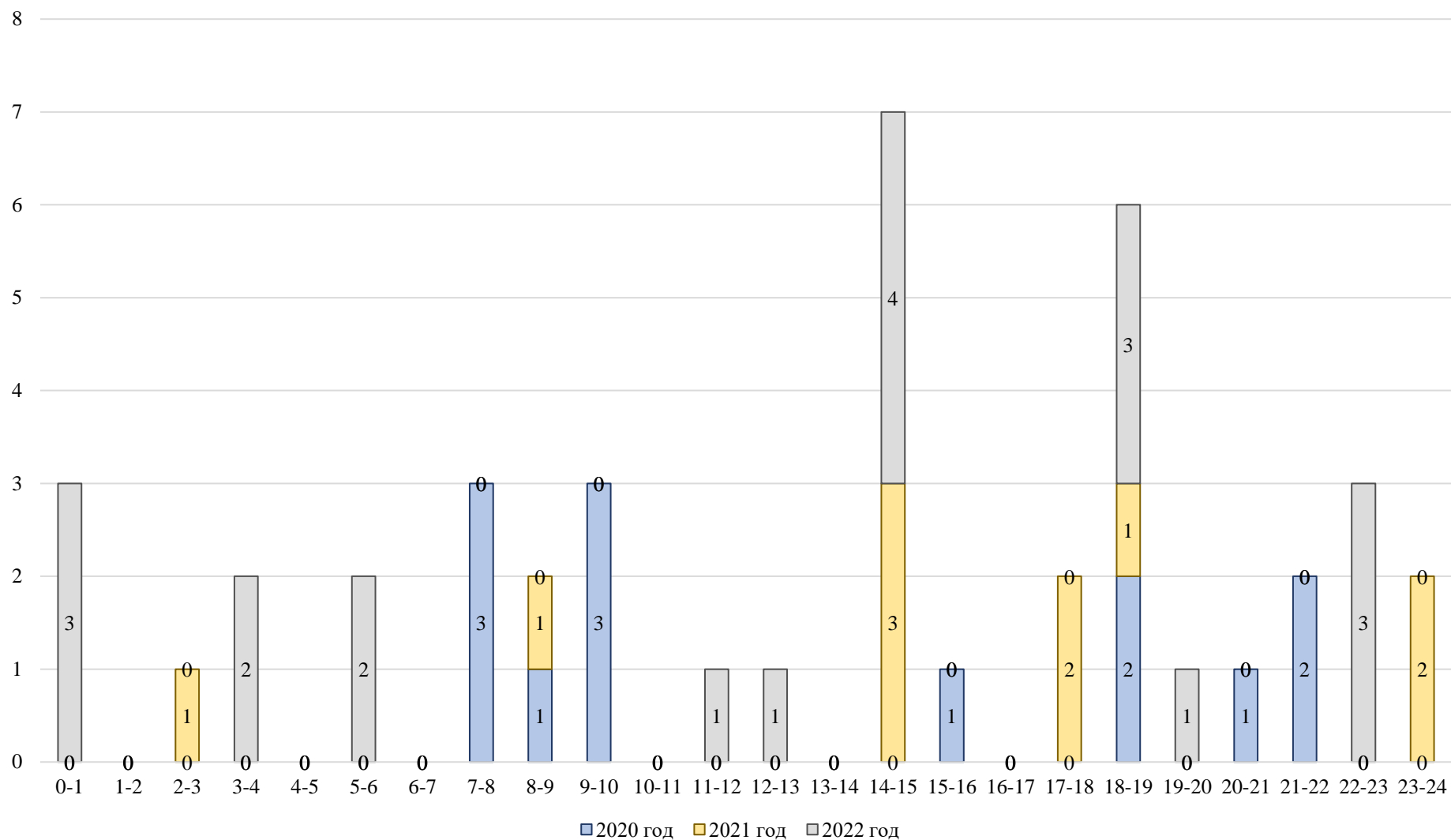


Рисунок 1.9.12 – Распределение числа раненных в ДТП по часам в течение суток за 2020 – 2022 годы на территории городского округа Лотошино

Итоговая статистика по видам нарушения ПДД на территории городского округа Лотошино за 2020 – 2022 годы приведена в таблице 1.9.6.

Таблица 1.9.6 – Итоговая статистика по видам нарушения ПДД на территории городского округа Лотошино за 2020 – 2022 годы

Нарушение	Количество нарушений ПДД
<i>1</i>	<i>2</i>
Несоответствие скорости конкретным условиям движения	16
Несоблюдение очередности проезда	6
Неправильный выбор дистанции	4
Нарушение правил проезда пешеходного перехода	1
Выезд на полосу встречного движения	1
Нарушение правил расположения ТС на проезжей части	1
Нарушение требований сигналов светофора	1
ИТОГО	30

Доминирующим видом нарушения ПДД с тяжкими последствиями на рассматриваемых автомобильных дорогах на протяжении всего рассматриваемого периода является несоответствие скорости конкретным условиям движения, составляющее 53,3% от общего количества ДТП.

Диаграммы распределения пострадавших участников дорожного движения на территории городского округа Лотошино по состоянию за 2020 – 2022 годы показана на рисунках 1.9.13 - 1.9.15.

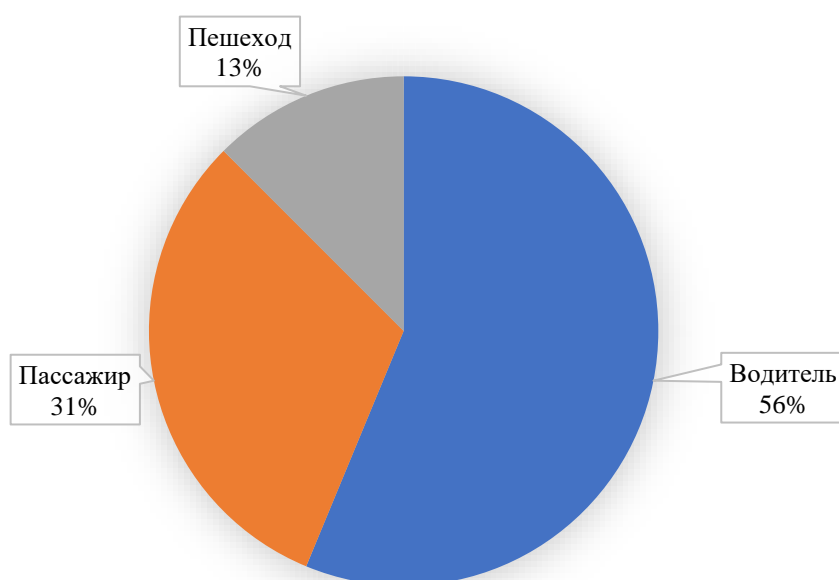


Рисунок 1.9.13 - Диаграмма распределения пострадавших и погибших участников дорожного движения на территории городского округа Лотошино по состоянию за 2020

год

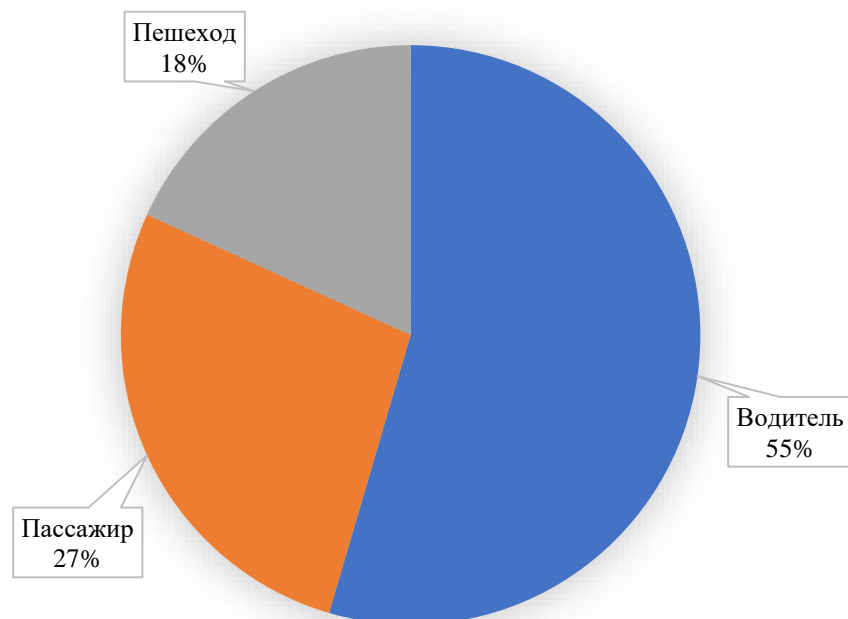


Рисунок 1.9.14 - Диаграмма распределения пострадавших и погибших участников дорожного движения на территории городского округа Лотошино округа по состоянию за 2021 год

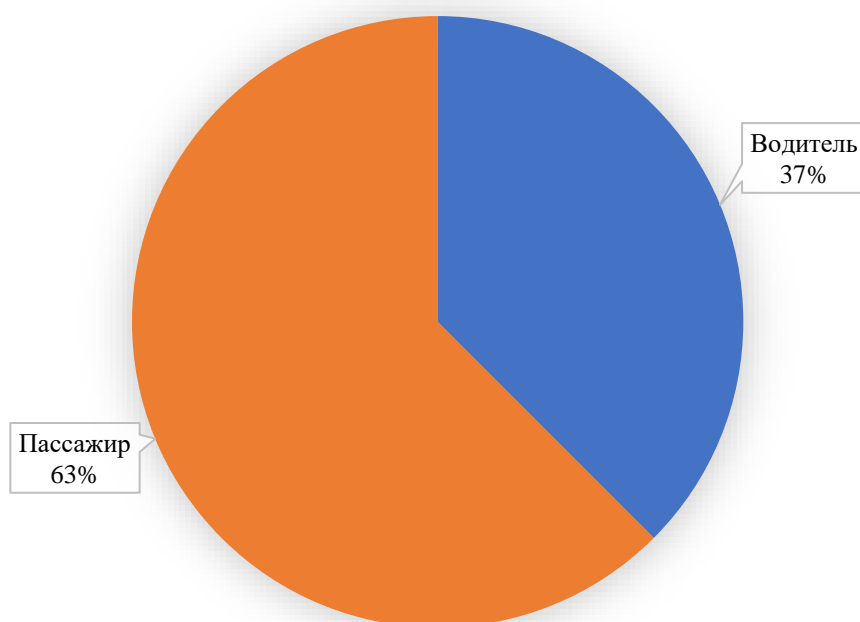


Рисунок 1.9.15 - Диаграмма распределения пострадавших и погибших участников дорожного движения на территории городского округа Лотошино по состоянию за 2022 год

На схеме 1.9.16 представлены места совершения ДТП на территории городского округа Лотошино по состоянию за 2020 – 2022 годы.

В таблице 1.9.7 представлены места совершения ДТП на территории городского округа Лотошино по состоянию за 2020 – 2022 годы с указанием вида ДТП и факторов, влияющих на ДТП.

Картограмма мест совершения ДТП с пострадавшими участниками движения за 2020 - 2022 годы, с использованием условных обозначений для каждого вида ДТП на территории городского округа Лотошино представлены на схеме 1.9.17 – 1.9.19.

Места совершения ДТП на территории городского округа Лотошино за 2020-2022 гг. М 1:90000

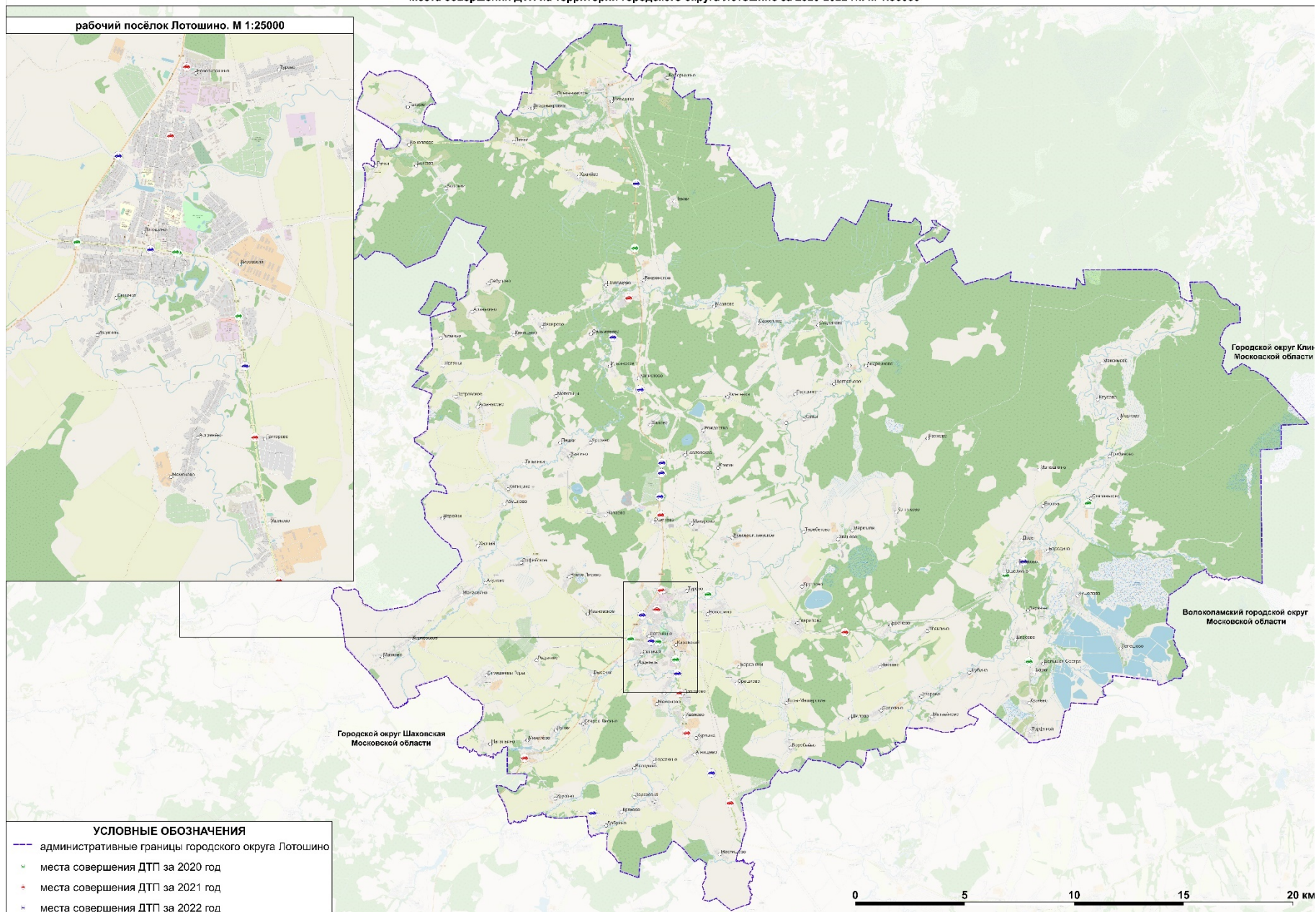


Схема 1.9.16 – Места совершения ДТП на территории городского округа Лотошино за 2020-2022 гг.

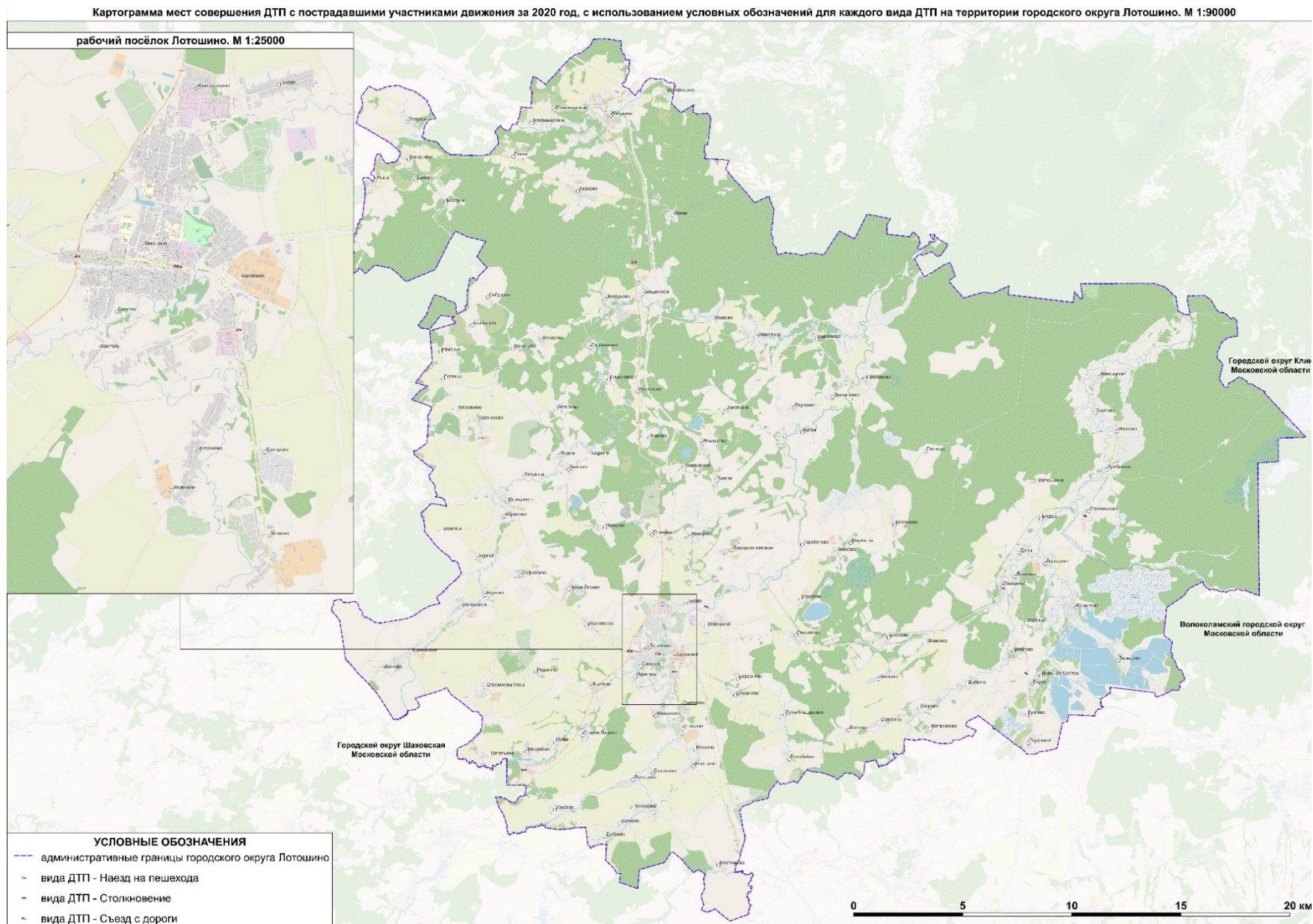


Рисунок 1.9.17 - Картограмма мест совершения ДТП с пострадавшими участниками движения за 2020 год, с использованием условных обозначений для каждого вида ДТП на территории городского округа Лотошино

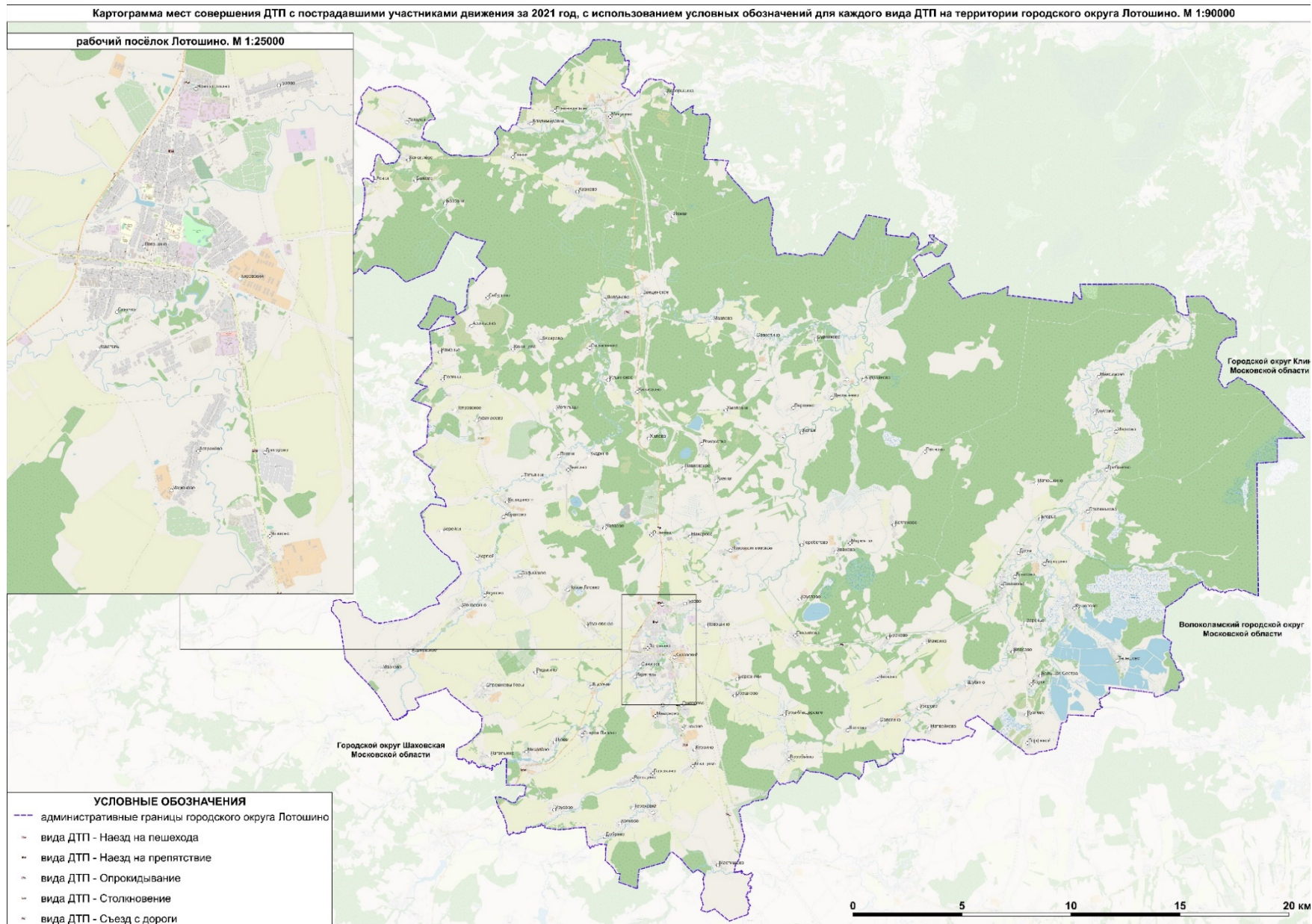


Рисунок 1.9.18 - Картограмма мест совершения ДТП с пострадавшими участниками движения за 2021 год, с использованием условных обозначений для каждого вида ДТП на территории городского округа Лотошино

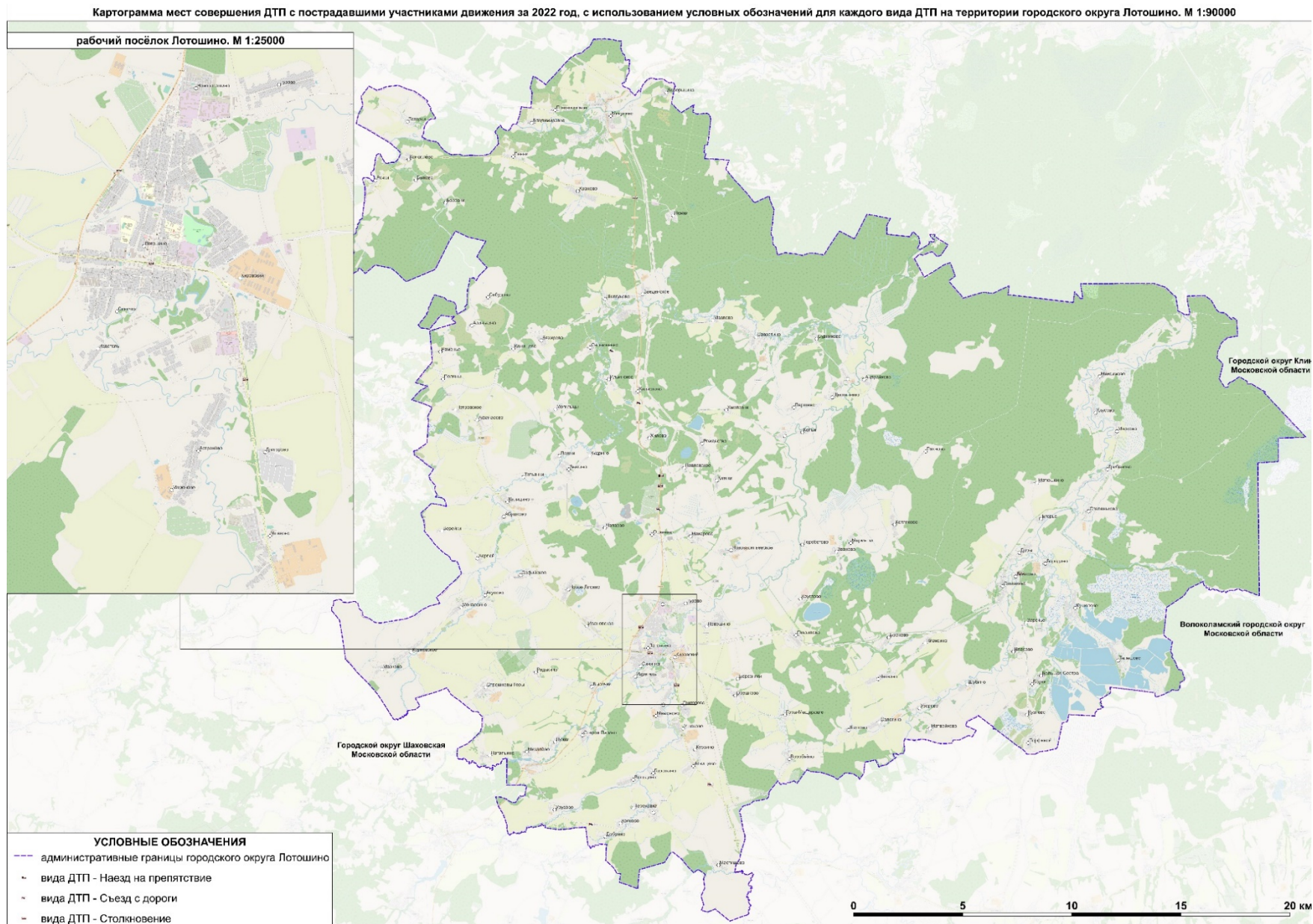


Рисунок 1.9.19 - Картограмма мест совершения ДТП с пострадавшими участниками движения за 2022 год, с использованием условных обозначений для каждого вида ДТП на территории городского округа Лотошино

Таблица 1.9.7 - Статистика ДТП на территории городского округа Лотошино за 2020-2022 гг.

№	Дата ДТП	Время	Вид ДТП	Дорога	КМ	М	Адрес	Погибло	в т.ч. Детей	Ранено	в т.ч. Детей	Недостатки УДС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	12.11.2022	14:07	Столкновение	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	61	40		0	0	2	0	Не установлены
2	26.10.2022	22:20	Столкновение	Лотошино-Суворово-Клин	3	234		0	0	3	0	Отсутствие освещения
3	28.08.2022	18:30	Съезд с дороги	Лотошино-Суворово-Клин	8	100		0	0	1	0	Не установлены
4	27.08.2022	18:05	Съезд с дороги		0	0		0	0	2	0	Неудовлетворительное состояние обочин
5	20.08.2022	05:10	Съезд с дороги	Агнищево-Кульпино-Натальино-Стр.Горы	5	150		0	0	2	0	Не установлены
6	16.07.2022	00:40	Столкновение	Лотошино-Суворово-Клин	0	930		0	0	3	0	Отсутствие дорожных знаков в необходимых местах

№	Дата ДТП	Время	Вид ДТП	Дорога	КМ	М	Адрес	Погибло	в т.ч. Детей	Ранено	в т.ч. Детей	Недостатки УДС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	09.06.2022	03:59	Съезд с дороги	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	75	720		2	0	2	0	Не установлены
8	29.05.2022	19:00	Съезд с дороги	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	70	300		0	0	1	0	Не установлены
9	22.05.2022	14:12	Наезд на препятствие	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	74	0		1	0	2	1	Не установлены
10	02.04.2022	11:40	Столкновение	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	74	400		0	0	1	0	Не установлены
11	22.03.2022	12:52	Столкновение	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	81	125		0	0	1	0	Не установлены
12	13.03.2022	19:55	Столкновение	Суворово-Ошейкино-Максимово	15	700		1	0	0	0	Не установлены

№	Дата ДТП	Время	Вид ДТП	Дорога	КМ	М	Адрес	Погибло	в т.ч. Детей	Ранено	в т.ч. Детей	Недостатки УДС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13	21.11.2021	08:10	Опрокидывание	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	76	350	рп Лотошино	0	0	1	0	Не установлены
14	06.11.2021	23:35	Наезд на пешехода	Лотошино-Суворово-Клин	5	900		1	0	0	0	Отсутствие освещения
15	14.10.2021	14:30	Съезд с дороги	Лотошино-Суворово-Клин	9	750	рп Лотошино	0	0	1	0	Не установлены
16	20.09.2021	14:34	Наезд на препятствие		0	0	рп Лотошино ул Калинина 70	0	0	1	0	Не установлены
17	20.08.2021	14:38	Наезд на пешехода		0	0	п Новолотошино	0	0	1	0	Не установлены
18	11.08.2021	18:36	Опрокидывание		0	0	д Введенское ул Микрорайон 2	0	0	1	0	Дефекты покрытия

№	Дата ДТП	Время	Вид ДТП	Дорога	КМ	М	Адрес	Погибло	в т.ч. Детей	Ранено	в т.ч. Детей	Недостатки УДС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19	21.06.2021	23:40	Столкновение	Лотошино-Суворово-Клин	4	49		0	0	2	0	Не установлены
20	17.03.2021	17:30	Столкновение	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	89	910		0	0	2	0	Не установлены
21	01.01.2021	02:45	Съезд с дороги	Лотошино-Ошейкино	8	440		0	0	1	0	Не установлены
22	22.12.2020	18:20	Съезд с дороги	Новошино-Нововасильевское	1	780		0	0	1	0	Не установлены
23	30.08.2020	08:25	Столкновение		0	0	п Кировский ул Рогова 6	0	0	1	0	Неправильное применение, плохая видимость дорожных знаков
24	10.08.2020	15:11	Съезд с дороги	Лотошино-Ошейкино	16	711	д Ошейкино 62	2	0	1	0	Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)

№	Дата ДТП	Время	Вид ДТП	Дорога	КМ	М	Адрес	Погибло	в т.ч. Детей	Ранено	в т.ч. Детей	Недостатки УДС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25	06.08.2020	22:00	Столкновение	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	89	910		1	0	0	0	Не установлены
26	01.08.2020	20:18	Наезд на пешехода	Лотошино-Суворово-Клин	1	343	рп Лотошино ул Центральная 2	0	0	1	0	Не установлены
27	06.07.2020	18:57	Наезд на пешехода	Лотошино-Суворово-Клин	1	245	рп Лотошино ул Центральная 11	0	0	1	0	Не установлены
28	03.06.2020	21:26	Съезд с дороги	Суворово-Ошейкино-Максимово	11	50		0	0	1	0	Не установлены
29	03.05.2020	09:28	Столкновение	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	82	265	рп Лотошино ул Центральная 83	0	0	3	0	Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)
30	27.04.2020	21:25	Съезд с дороги	Суворово-Ошейкино-Максимово	19	815	д Степаньково 1	0	0	1	0	Отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек)

№	Дата ДТП	Время	Вид ДТП	Дорога	КМ	М	Адрес	Погибло	в т.ч. Детей	Ранено	в т.ч. Детей	Недостатки УДС
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
31	04.04.2020	07:00	Столкновение	Тверь-Лотошино-Шаховская-Уваровка	64	550		0	0	3	0	Не установлены

Итог по результатам анализа ДТП на 2020 – 2022 годы:

1) По итогам 2022 года наблюдается повышение уровня аварийности и тяжести последствий от ДТП по сравнению с 2020 годом. Количество ДТП увеличилось на 20% (+2 ДТП), погибших увеличилось на 33,3% (+1 чел.), раненых увеличилось на 53,8% (+7 чел.).

2) Доминирующим видом ДТП с тяжкими последствиями на рассматриваемых автомобильных дорогах на протяжении всего рассматриваемого периода является:

в 2020 году

- столкновение, 40% от общего количества ДТП;
- съезд с дороги, 40% от общего количества ДТП.

в 2021 году

- столкновение, 22,2% от общего количества ДТП;
- съезд с дороги, 22,2% от общего количества ДТП.

в 2022 году

- столкновение, 50% от общего количества ДТП;
- съезд с дороги, 41,7% от общего количества ДТП.

3) Доминирующим видом нарушения ПДД с тяжкими последствиями на рассматриваемых автомобильных дорогах на протяжении всего рассматриваемого периода является несоответствие скорости конкретным условиям движения, составляющее 53,3% от общего количества ДТП.

4) Наибольшее количество ДТП по итогам 2022 года приходилось на август.

5) Статистика по дням недели по итогам 2022 года показывает, что наибольшее количество ДТП приходилось на субботу и воскресенье.

6) Максимальное количество ДТП по итогам 2022 года приходилось с 14:00 – 15:00 часов и с 18:00 – 20:00.

1.10 Анализ оценки уровня негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения

Исходя из сложившейся планировочной структуры городского округа Лотошино и существующий характер дорожно-транспортной сети, отсутствие крупных федеральных транспортных артерий и дорог с высоким уровнем загрузки в районах жилой застройки, можно сделать вывод о благополучной экологической ситуации в части воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье человека.

Отсутствие участков дорог с интенсивным движением особенно в районах жилой застройки, прохождение маршрутов грузового автотранспорта без захода жилую зону, позволяет снизить загрязнённость воздуха. Повышение уровня загрязнения атмосферного воздуха возможно в

зимний период, что связано с необходимостью прогрева транспорта, а также в периоды изменения направления ветра.

Автомобильный транспорт

Специфика автотранспортных источников загрязнения характеризуется:

- высокими темпами роста количества автомобилей, в первую очередь легковых;
- высокой токсичностью выбросов автотранспорта;
- сложностью технической реализации мер по защите от загрязнения окружающей среды;
- пространственным распределением автомобилей и непосредственной близостью к жилым районам.

В отработавших газах двигателей внутреннего сгорания содержится свыше 200 вредных компонентов. Состав их зависит от ряда факторов: типа двигателя, режимов работы и нагрузки, технического состояния и качества топлива, условий движения автомобиля. В составе выхлопных газов преобладают окислы углерода и азота, сернистый ангидрид, углеводороды, в том числе и ароматические, а также сажа и бенз(а)пирен.

Непосредственно продуцируемые автомобилями окись углерода, оксиды азота, углеводороды или свинец, главным образом накапливаются по соседству с источниками загрязнения, т.е. вдоль шоссе дорог, улиц, в тоннелях, на перекрестках и пр. Таким образом, создаются локальные геоэкологические зоны повышенного риска необратимой потери здоровья. На прилегающей к автомагистралям территории вода, почва и растительность является носителями ряда канцерогенных веществ. По мере удаления от автомагистралей, концентрация канцерогенных веществ снижается.

На территории городского округа Лотошино размещено 13 ГСК на 2180 машино-мест. Основная часть гаражного массива для легковых автомобилей находится на территории городского округа Лотошино.

В стоках с проезжей части автомобильных дорог содержатся взвешенные частицы, нефтепродукты, тяжёлые металлы (свинец, кадмий и др.) и хлориды, которые в зимний период применяются для борьбы с гололёдом, а также сажевые частицы, образующиеся в результате износа автомобильных шин на дорогах.

В весенне-летне-осенний дачный период в лесах района, на прилегающих к автодорогам участках образуются стихийные мусоросвалки, что требует ежегодного их выявления и ликвидации.

Рост числа автомобилей ведёт к пропорциональному увеличению отходов их эксплуатации. Основными отходами автотранспорта являются кузова автомобиля (сталь), автомобильные шины, аккумуляторы (свинец, электролит), обшивка салона (пластмасса), эксплуатационные жидкости и

др.

Свинцово-кислотные аккумуляторные батареи, используемые на автомобилях, являются высокоопасными отходами (II класс опасности). Отработанные автомобильные масла, обтирочный материал, загрязнённый маслами (содержание масел 15% и более), аккумуляторы свинцовые со слитым электролитом являются умеренно-опасными отходами (III класс опасности).

В настоящее время на территории городского округа Лотошино отсутствуют предприятия, занимающиеся утилизацией и переработкой отработанных автомобильных покрышек и аккумуляторов.

Трубопроводный транспорт

Все трассы трубопроводов расположены вне границ жилой застройки городского округа Лотошино.

Аварии на трубопроводах приводят к выбросам газа, воды, вызывают загрязнение больших площадей, обуславливают повышение концентрации вредных веществ в поверхностных водах, почве до экстремально высоких уровней. Основными причинами аварий являются коррозионные разрушения трубопроводов, внешние механические воздействия, нарушения технологии изготовления труб и оборудования. Мощное воздействие на природную среду оказывается также при строительстве трубопроводов, когда уничтожается почвенно-растительный покров, нарушается функционирование экосистем. Для предотвращения подобных аварий необходима своевременная замена изношенных трубопроводов, периодическое проведение диагностики трубопроводов, что позволит избежать аварийных ситуаций и повысить экологическую безопасность трубопроводного транспорта.

На магистральных газопроводах основными причинами аварий являются:

- коррозийный износ труб, запорной и регулирующей арматуры;
- внешние механические воздействия;
- брак при строительно-монтажных работах и отступления от проектных решений.

Серьёзными факторами аварийности на объектах трубопроводного транспорта являются также:

- эксплуатация трубопроводов и оборудования сверх нормативных сроков;
- недостаточное вложение компаниями средств, направленных на реконструкцию и капитальный ремонт оборудования, а также строительство новых.

1.11 Анализ характеристик существующих условий и перспектив развития и размещения транспортной инфраструктуры городского округа Лотошино для функционирования и развития транспортной инфраструктуры городского округа Лотошино

Объекты транспортной инфраструктуры городского округа Лотошино

На территории городского округа Лотошино расположены следующие объекты транспортной инфраструктуры (придорожного сервиса):

- АЗС и МАЗК общей мощностью 20 топливораздаточных колонок – 3 объектка;
- станции технического обслуживания автомобилей (СТО) общей мощностью 10 постов – 9 объектов;

- гаражи индивидуального автотранспорта общей вместимостью 2 406 машино-мест;

Дефицит СТО по городскому округу в целом составил:

- на первую очередь – 10 штук;
- на расчетный срок – 12 штук.

Для удобства обслуживания автотранспорта посты для технического обслуживания и мойки автотранспорта целесообразно размещать в комплексе с планируемыми автозаправочными станциями и гаражами.

Дополнительно к существующим планируются СТО общей мощностью – 12 постов:

- в рп.Лотошино, в районе примыкания автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Издатель» к автомобильной дороге «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», в районе стоянки для большегрузного автотранспорта, мощность – 2 поста;
- в поселке Кировский, вдоль автомобильной дороги «Лотошино – Ошейкино», в районе планируемой АЗС, мощностью – 2 поста;
- в селе Микулино, в районе планируемого МАЗК, мощностью – 2 поста;
- вблизи деревни Афанасово, в районе планируемой АЗС, мощностью – 2 поста.
- в районе д. Ошейкино, в районе планируемой АЗС, мощностью – 2 поста;
- в районе д. Ушаково, в районе планируемого МАЗК, мощностью – 2 поста.

В соответствии со Схемой территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 25.03.2016 № 230/8 (в ред. от 30.12.2020 № 1065/44), разработанной с учетом постановления Правительства Московской области от 17.10.2017 № 863/38 «Об утверждении Государственной программой Московской области «Развитие инженерной инфраструктуры и энергоэффективности» на 2018-2024 годы и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Московской области», на территории городского округа Лотошино

предусмотрено размещение 5 объектов топливозаправочного комплекса.

Количество индивидуальных легковых автомобилей, хранящихся на земельных участках под размещение индивидуальной жилой застройки, принято исходя из численности населения проживающего в ней (6,020 тыс. человек) и уровня автомобилизации (400 автомобилей на 1000 жителей) – 2528 шт.

При существующем количестве индивидуальных легковых автомобилей на территории городского округа Лотошино (6436 шт.), нормативная обеспеченность гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей составляет 5792 машино-места.

Следовательно, учитывая имеющиеся места для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей, количество автомобилей хранящихся на территориях участков индивидуальной жилой застройки, а также приняв, что 10% автомобилей могут храниться на придомовых территориях, дефицит мест для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей составит 857 машино-места.

Для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей планируются:

на территории планировочного района Лотошино

- в рп.Лотошино, вдоль автомобильной дороги «Лотошино – Турово – Новошино», вместимостью 240 машино-мест;
- в п. Кировский, в районе примыкания автомобильной дороги «Лотошино – Горы Мещерские – Марково» к автомобильной дороге «Лотошино – Суворово – Клин», вместимостью 200 машино-мест;
- в рп. Лотошино, вдоль автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», на территории, планируемой под размещение среднеэтажной жилой застройки, вместимостью 240 машино-мест.

на территории планировочного района Микулинское

- в с.Микулино, в районе размещения существующих гаражей (включая их реконструкцию), вместимостью 200 машино-мест;
- в д. Введенское, в районе размещения существующих гаражей (включая их реконструкцию), вместимостью 100 машино-мест;
- в д.Савостино, в районе размещения существующих гаражей (включая их реконструкцию), вместимостью 200 машино-мест.

на территории планировочного района Ошейкинское

- в д. Ушаково, вместимостью 250 машино-мест;
- в д. Доры, вместимостью 100 машино-мест;

- в п. Большая Сестра – в районе размещения существующих гаражей (включая их реконструкцию), вместимостью 100 машино-мест;

- в п. Большая Сестра (новая площадка), вместимостью 100 машино-мест.

Общая вместимость планируемых гаражей составит 1730 машино-места, что обеспечит необходимое количество мест для постоянного хранения индивидуальных легковых автомобилей.

1.12. Оценка нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной системы поселения.

Основными документами, определяющими порядок функционирования и развития транспортной инфраструктуры, являются:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;

- Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ;

- Лесной кодекс Российской Федерации от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ;

- Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ;

- Федеральный закон от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 08 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»;

- Федеральный закон от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Постановление Правительства РФ от 12 апреля 2012 г. № 289 «О федеральной государственной информационной системе территориального планирования»;

- Постановление Правительства РФ от 25 декабря 2015 г. № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»;

- Распоряжение Правительства РФ от 27 ноября 2021 г. № 3363-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 г. с прогнозом на период до 2035 г.»;

- СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2016 г. № 1034/пр;

- СП 34.13330.2021. Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 9 февраля 2021 г. № 53/пр;

- СП 396.1325800.218 Свод правил. Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования, утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 1 августа 2018 г. № 474/пр;

- Приказ Министерства транспорта РФ от 30 июля 2020 г. № 274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;

- Постановления Правительства Московской области от 10.10.2019 г. №707/34.

1.13 Анализ оценки финансирования транспортной инфраструктуры

На реализацию мероприятий муниципальной программой «Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса» на территории городского округа Лотошино в 2022 году предусмотрены плановые ассигнования за счет средств бюджета в размере 75 248,0 тыс. рублей.

Объем финансирования мероприятий, направленных на обеспечение БДД по автомобильным дорогам городского округа Лотошино в 2022 году, составил 34,0 тыс. рублей.

Параметры финансового обеспечения муниципальной программы Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса» на территории городского округа Лотошино на 2023 – 2027 годы представлена в таблице 1.13.1.

Таблица 1.13.1 - Параметры финансового обеспечения муниципальной программы Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса» на территории городского округа Лотошино на 2023 – 2027 годы

№ п/п	Мероприятие подпрограммы	Сроки исполнения мероприятия	Источники финансирования ²	Всего, тыс. руб.	Объем финансирования по годам (тыс. руб.)								Ответственный за выполнение мероприятия подпрограммы	
					2023 год				2024 год	2025 год	2026 год	2027 год		
1	2	3	4	5	6				7	8	9	10	11	
Подпрограмма 1 «Пассажирский транспорт общего пользования»														
1	Основное мероприятие 02. Организация транспортного обслуживания населения	2023-2027	Итого	161 428,00	42 952,0					43 906,0	44 570,0	15 000,0	15 000,0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета Московской области	88 847,0	29 037,0					29 680,0	30 130,0	0	0	
			Средства бюджета городского округа	72 581,0	13 915,0					14 226,0	14 440,0	15 000,0	15 000,0	
			Внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Мероприятие 02.04 Организация транспортного обслуживания населения по муниципальным маршрутам регулярных перевозок по регулируемым тарифам автомобильным транспортом в соответствии с муниципальными контрактами и договорами на выполнение работ по перевозке пассажиров	2023-2027	Итого	161 428,00	42 952,0					43 906,0	44 570,0	15 000,0	15 000,0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета Московской области	88 847,0	29 037,0					29 680,0	30 130,0	0	0	
			Средства бюджета городского округа	72 581,0	13 915,0					14 226,0	14 440,0	15 000,0	15 000,0	
			Внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Соблюдение расписания на маршрутах, %			Всего	Итого 2023 год	В том числе по кварталам				2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	
				85	90	I	II	III	IV	90	90	90	90	
	ИТОГО ПО ПОДПРОГРАММЕ I		Итого	161 428,00	42 952,0					43 906,0	44 570,0	15 000,0	15 000,0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета Московской области	88 847,0	29 037,0					29 680,0	30 130,0	0	0	
			Средства бюджета городского округа	72 581,0	13 915,0					14 226,0	14 440,0	15 000,0	15 000,0	
			Внебюджетные средства	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

№ п/п	Мероприятие подпрограммы	Сроки исполнения мероприятия	Источники финансирования ²	Всего, тыс. руб.	Объем финансирования по годам (тыс. руб.)						Ответственный за выполнение мероприятия подпрограммы			
					2023 год		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год				
1	2	3	4	5	6				7	8	9	10	11	
Подпрограмма 2 «Дороги Подмосковья»														
2.1	Основное мероприятие 02. Строительство и реконструкция автомобильных дорог местного значения	2023-2027	Итого	0	0					0	0	0	0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета Московской области	0	0					0	0	0	0	
			Средства бюджета городского округа	0	0					0	0	0	0	
			Внебюджетные средства	0	0					0	0	0	0	
2.2	Мероприятие 02.01. Строительство (реконструкция) объектов дорожного хозяйства местного значения	2023-2027	Итого	0	0					0	0	0	0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета Московской области	0	0					0	0	0	0	
			Средства бюджета городского округа	0	0					0	0	0	0	
			Внебюджетные средства	0	0					0	0	0	0	
	Объемы ввода в эксплуатацию после строительства (реконструкция) объектов дорожного хозяйства местного значения, км/пог. м			Всего	Итого 2023 год	В том числе по кварталам				2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.4	Основное мероприятие 04. Ремонт, капитальный ремонт сети автомобильных дорог, мостов и путепроводов местного значения	2023-2027	Итого	331 035,70115	87 815,70115					88 297,0	82 823,0	36 000,0	36 000,0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета Московской области ²	139 910,0	47 870,0					45 694,0	46 346,0	0	0	
			Средства бюджета городского округа	191 125,70115	40 045,70115					42 603,0	36 477,0	36 000,0	36 000,0	
			Внебюджетные средства	0	0					0	0	0	0	
2.5	Мероприятие 04.01. Капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения	2023-2027	Итого	163 257,0	55 858,00					53 319,0	54 080,0	0	0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета Московской области ²	139 910,0	47 870,0					45 694,0	46 346,0	0	0	
			Средства бюджета городского округа	23 347,0	7 988,0					7 625,0	7 734,0	0	0	
			Внебюджетные средства	0	0					0	0	0	0	
				Всего	Итого 2023 год	В том числе по кварталам				2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	

№ п/п	Мероприятие подпрограммы	Сроки исполнения мероприятия	Источники финансирования ²	Всего, тыс. руб.	Объем финансирования по годам (тыс. руб.)								Ответственный за выполнение мероприятия подпрограммы	
					2023 год				2024 год	2025 год	2026 год	2027 год		
1	2	3	4	5	6				7	8	9	10	11	
						I	II	III	IV					
	Капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения, км/ м ²			10,839 / 49234,9	10,839 / 49234,9			10,839 / 49234,9		0	0	0	0	
2.7.	Мероприятие 04.03 Финансирование работ по капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог общего пользования местного значения за счет средств местного бюджета	2023-2027	Итого	0	0					0	0	0	0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета городского округа	0	0					0	0	0	0	
			Внебюджетные средства	0	0					0	0	0	0	
	Капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения, км/ м ²			Всего	Итого 2023 год	В том числе по кварталам				2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	
						I	II	III	IV					
2.11	Мероприятие 04.07. Создание и обеспечение функционирования парковок (парковочных мест)	2023-2027	Итого	0	0					0	0	0	0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета городского округа	0	0					0	0	0	0	
			Внебюджетные средства	0	0					0	0	0	0	
	Создание парковочного пространства на улично-дорожной сети, шт.			Всего	Итого 2023 год	В том числе по кварталам ³ :				2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	
				0	0	I	II	III	IV	0	0	0	0	
2.12	Мероприятие 04.08. Дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения в границах городского округа	2023-2027	Итого	160 228,70115	29 007,70115					32 728,0	27 993,0	35 250,0	35 250,0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета городского округа	160 228,70115	29 007,70115					32 728,0	27 993,0	35 250,0	35 250,0	
			Внебюджетные средства	0	0					0	0	0	0	
2.13	Мероприятие 04.09. Мероприятия по обеспечению безопасности дорожного движения	2023-2027	Итого	7 550,0	3 050,0					2 250,0	750,0	750,0	750,0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета городского округа	7 550,0	3 050,0					2 250,0	750,0	750,0	750,0	
			Внебюджетные средства	0	0					0	0	0	0	

№ п/п	Мероприятие подпрограммы	Сроки исполнения мероприятия	Источники финансирования ²	Всего, тыс. руб.	Объем финансирования по годам (тыс. руб.)					Ответственный за выполнение мероприятия подпрограммы				
					2023 год				2024 год		2025 год	2026 год	2027 год	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>				<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
	ИТОГО ПО ПОДПРОГРАММЕ II		Итого	331 035,70115	87 915,70115					88 297,0	82 823,0	36 000,0	36 000,0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи
			Средства бюджета Московской области ²	139 910,0	47 870,0					45 694,0	46 346,0	0	0	
			Средства бюджета городского округа	191 125,70115	40 045,70115					42 603,0	36 477,0	36 000,0	36 000,0	
			Внебюджетные средства	0	0					0	0	0	0	

2. Прогноз транспортного спроса, изменения объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов на территории городского округа Лотошино

2.1 Прогноз социально-экономического и градостроительного развития

Прогноз социально-экономического развития городского округа Лотошино до 2026 года представлен в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Прогноз социально-экономического развития городского округа Лотошино до 2026 года

Показатели	Единицы измерения	Отчет		Оценка	2024		2025		2026	
		2021	2022		2023	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативный)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативный)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
1. Демографические показатели										
Справочно: Численность постоянного населения (на конец года)	человек	22 122	21 919	21 753	21 597	21 602	21 448	21 459	21 308	21 328
Справочно: Число родившихся	человек	105	101	102	102	103	102	104	103	105
Справочно: Число умерших	человек	375	304	293	290	287	285	282	284	278
Справочно: Естественный прирост (убыль) населения	человек	-270	-203	-191	-188	-184	-183	-178	-181	-173
Справочно: Миграционный прирост (убыль) населения	человек	88	-	25	32	33	34	35	41	42
Справочно: Общий прирост населения	человек	-182	-203	-166	-156	-151	-149	-143	-140	-131
Справочно: Численность постоянного населения (среднегодовая)	человек	22 213	22 020	21 836	21 675	21 678	21 523	21 531	21 378	21 394
2. Малое и среднее предпринимательство										
Число малых и средних предприятий, включая	единица	88	99	85	86	87	87	90	89	95

Показатели	Единицы измерения	Отчет		Оценк а	2024		2025		2026	
		2021	2022	2023	Прогноз вариант 1 (консервативны й)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативны й)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативны й)	Прогноз вариант 2 (базовый)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
микропредприятия (на конец года)										
3. Инвестиции										
Справочно: Инвестиции в основной капитал за счет всех источников финансирования по полному кругу организаций	млн.рубле й	499,93	734,10	772,60	813,48	814,95	854,57	859,17	901,59	910,34
4. Строительство										
Объем жилищного строительства	тыс. кв. м общей площади	18,21	20,42	13,60	15,00	15,60	16,50	17,00	16,50	17,00
в том числе:										
5. Труд и заработная плата										
Количество созданных рабочих мест	единица	42	52	30	32	33	33	34	34	36
Численность официально зарегистрированных безработных, на конец года	человек	102	74	80	78	76	76	75	75	73
Среднемесячная номинальная начисленная зарплата работников (по полному кругу организаций)	рубль	40 732,7	41 819,3	43 266,1	45 216,9	45 671,0	47 410,7	48 341,3	50 043,1	51 469,8
6. Образование										
Справочно: Число мест в дошкольных	единица	844	844	844	844	844	844	844	844	844

Показатели	Единицы измерения	Отчет		Оценк а	2024		2025		2026	
		2021	2022	2023	Прогноз вариант 1 (консервативны й)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативны й)	Прогноз вариант 2 (базовый)	Прогноз вариант 1 (консервативны й)	Прогноз вариант 2 (базовый)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
муниципальных образовательных организациях										

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

Согласно прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года ожидается рост мобильности населения и увеличение объёмов перевозок пассажиров всеми видами общественного транспорта при всех сценариях развития, которая представлена в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Показатели развития общественного транспорта (млрд. пассажирокилометров)

Виды транспорта	прогноз 2030	
	1 вариант	2 вариант
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Транспорт общего пользования, в том числе:	820	965
автобусного транспорта	181	206
железнодорожного транспорта	163	203
воздушного транспорта	409	481

Приведённые в таблице 2.2.1 показатели представляют прогноз в целом по Российской Федерации и могут быть приняты в качестве ориентиров для городского округа Лотошино. Вместе с тем, с ростом автомобилизации жителей городского округа возможно некоторое снижение темпов увеличения объёмов перевозок пассажиров на регулярных муниципальных и межмуниципальных автобусных маршрутах.

2.3 Прогноз развития транспортной инфраструктуры по видам транспорта

Объекты придорожного сервиса

Дефицит СТО по городского округа Лотошино составляет:

- на первую очередь – 10 штук;
- на расчетный срок – 12 штук.

Для удобства обслуживания автотранспорта посты для технического обслуживания и мойки автотранспорта целесообразно размещать в комплексе с планируемыми автозаправочными станциями и гаражами.

Дополнительно к существующим планируются СТО общей мощностью – 12 постов:

- в рп. Лотошино, в районе примыкания автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Издатель» к автомобильной дороге «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», в районе стоянки для большегрузного автотранспорта, мощность – 2 поста;

- в поселке Кировский, вдоль автомобильной дороги «Лотошино – Ошейкино», в районе планируемой АЗС, мощностью – 2 поста

- в селе Микулино, в районе планируемого МАЗК, мощностью – 2 поста;

- вблизи деревни Афанасово, в районе планируемой АЗС, мощностью – 2 поста.

- в районе д. Ошейкино, в районе планируемой АЗС, мощностью – 2 поста;

- в районе д. Ушаково, в районе планируемого МАЗК, мощностью – 2 поста.

Необходимость размещения на территории городского округа стоянок для большегрузного автотранспорта обусловлена прохождением по автомобильным дорогам общего пользования регионального значения «Лотошино – Суворово – Клин» и «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» значительного потока транзитного грузового транспорта, следующего в направлении г. Тверь.

В соответствии со Схемой территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 25.03.2016 №230/8 (в ред. от 30.12.2020 №1065/44), при наличии достаточной территории, в комплексе с многофункциональным автозаправочным комплексом могут размещаться стоянки для большегрузного автотранспорта.

На территории городского округа планируются две стоянки большегрузного автотранспорта:

- первая – на территории рабочего поселка Лотошино, вдоль автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», в районе примыкания автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Издатель», земельный участок с кадастровым номером 50:02:0030204:797, справа;

- вторая – на южном въезде в с. Микулино, вдоль автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», справа.

Транспортная инфраструктура воздушного транспорта

В соответствии со Схемой территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 25.03.2016 №230/8 (в ред. от 30.12.2020 №1065/44), на территории городского округа Лотошино планируется размещение трёх вертолетных площадок:

- вертолетная площадка «Кировский», в центральной части п. Кировский, по ул. Кирова, рядом с пожарной частью;

- вертолетная площадка «Брыково», южнее д. Брыково, вдоль автомобильной дороги Суворово – Ошейкино – Максимово;

- вертолетная площадка «Введенское», северо-западнее д. Введенское, на примыкании автомобильной дороги Лотошино – Афанасово – Введенское к автомобильной дороге Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка.

В соответствии с постановлением Правительства Московской области от 17.08.2015 №713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области» (в ред. постановлений Правительства Московской области от 01.08.2017 №623/27) размещение объектов авиации общего назначения – вертолетных площадок осуществляется:

- из расчёта не менее 1 площадки на городской округ с численностью населения до 50 тыс. человек;

- преимущественно на территориях придорожной полосы федеральных и (или) региональных автомобильных дорог.

Размещение трёх вертолетных площадок обусловлено большой площадью городского округа Лотошино.

Размещать вертолётную площадку необходимо в соответствии с требованиями приказа Минтранса Российской Федерации от 4.03.2011 №69 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории».

2.4 Прогноз развития дорожной сети

Учитывая экономическую ситуацию и сложившиеся условия, необходимо разработать и реализовать мероприятия по строительству новых и реконструкции существующих участков улично – дорожной сети исходя из требований организации удобных транспортных связей жилых территорий с местами приложения труда и центрами культурно-бытового обслуживания, с учетом наиболее значительных грузо - и пассажиропотоков, а также пешеходной доступности объектов соцкультбыта и мест приложения труда.

В таблице 2.4.1 представлены показатели развития УДС городского округа Лотошино.

Таблица 2.4.1 - Показатели развития УДС городского округа Лотошино

Показатели	Единица измерения	Существующее положение	Запланировано		Итого
			до 2025 г.	до 2040 г.	
1	2	3	4	5	6
Автомобильные дороги					
Протяжённость дорог общего пользования местного значения,	км	59,04	21,15	6,69	86,88
Улично-дорожная сеть					
Протяжённость магистральных улиц, местного значения (главных улиц)	км	10,42	0,57	0,00	10,99
Улиц местного значения (улиц в жилой застройке)	км	156,11	20,00	15,53	191,64

Показатели	Единица измерения	Существующее положение	Запланировано		Итого
			до 2025 г.	до 2040 г.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Протяжённость велосипедных дорожек	км	0,00	в составе реконструкции и строительства улично-дорожной сети		

Показатели, характеризующие эффективность структурного элемента (основного мероприятия) муниципальной программы городского округа Лотошино «Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса» представлены в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2 - Показатели, характеризующие эффективность структурного элемента (основного мероприятия) муниципальной программы городского округа Лотошино «Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса»

№ п/п	Наименование целевых показателей	Тип показателя	Единица измерения (по ОКЕИ)	Базовое значение	Планируемое значение по годам реализации					Ответственный за достижение показателя	Номер подпрограммы, мероприятий, оказывающих влияние на достижение показателя
					2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
Обеспечение нормативного состояния автомобильных дорог местного значения											
1	Доля автомобильных дорог местного значения, соответствующих нормативным требованиям	Региональный проект «Региональная и местная дорожная сеть»	процент	45	50	55	60	0	0	Отдел по ЖКХ, благоустройству, транспорту и связи	2.04.01 2.04.03 2.04.08

2.5 Прогноз уровня автомобилизации, параметров дорожного движения

В следствие увеличения численности жителей и уровня автомобилизации населения на территории городского округа Лотошино прогнозируется увеличение количества транспортных средств, а вследствие этого увеличение интенсивности движения. Динамика изменения уровня автомобилизации и прогноз количества легковых автомобилей в городского округа Лотошино представлен в таблице 2.5.1 и рисунке 2.5.1.

Таблица 2.5.1 - Динамика изменения уровня автомобилизации и прогноз количества легковых автомобилей в городского округа Лотошино

№	Год	Население, чел.	Легковые авто, ед.	Уровень автомобилизации, авто/1000 чел.
1	2	3	4	5
1.	2020	16 087	5 774	358,9
2.	2021	16 089	5 784	359,5
3.	2022	22 122	7 148	323,1
4.	2025	21 500	7 144	332,3
5.	2030	21 898	7 780	355,3
6.	2035	22 295	8 434	378,3

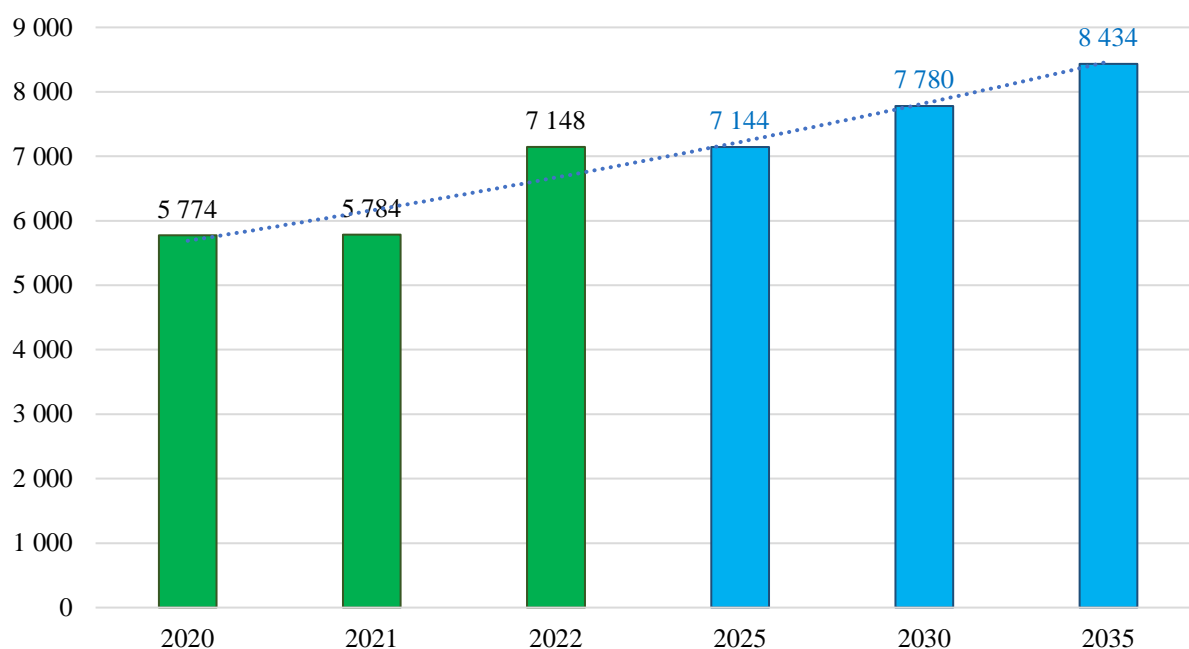


Рисунок 2.5.1 - Динамика изменения уровня автомобилизации и прогноз количества легковых автомобилей в городского округа Лотошино

В последующие годы темп увеличения уровня автомобилизации будет постепенно снижаться, что обусловлено степенью удовлетворения массового платежеспособного спроса населения городского округа на индивидуальный автотранспорт и снижением прироста населения.

2.6 Прогноз показателей безопасности дорожного движения

БДД 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 БДД является составной частью задач обеспечения личной безопасности, решения социальных и экономических проблем, повышения качества жизни и содействия государственному развитию.

На территории городского округа Лотошино прогнозируется увеличение роста аварийности по причине увеличения численности жителей и количества автотранспорта, а вследствие этого увеличение интенсивности движения. Вместе с тем, в условиях повышения интенсивности движения на дорогах может снизиться скорость передвижения транспортных средств и, как следствие, вероятность ДТП с тяжкими последствиями.

Мероприятия по снижению аварийности на территории городского округа Лотошино:

- контроль выполнения мероприятий по обеспечению БДД;
- развитие систем видео фиксации нарушений ПДД;
- развитие целевой системы воспитания и обучения детей безопасному поведению на улицах и дорогах;
- проведение разъяснительной и предупредительно-профилактической работы среди населения по вопросам обеспечения БДД с использованием средств массовой информации.

В ряде стратегических и программных документах вопросы обеспечения БДД определены в качестве приоритетов социально-экономического развития Российской Федерации. Так, в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в 2024 году смертность в результате ДТП необходимо снизить в 3,5 раза по сравнению с 2017 годом. Это не более 4 человек на 100 тысяч населения, а в перспективе стремиться к 2030 году обеспечить нулевой уровень смертности. Кроме того, поставлена задача в 2 раза сократить количество аварийно-опасных участков на автомобильных дорогах общего пользования.

Динамика состояния уровня аварийности на территории городского округа Лотошино за 2020 – 2022 годы и прогноз до 2035 года показаны на рисунке 2.6.1.

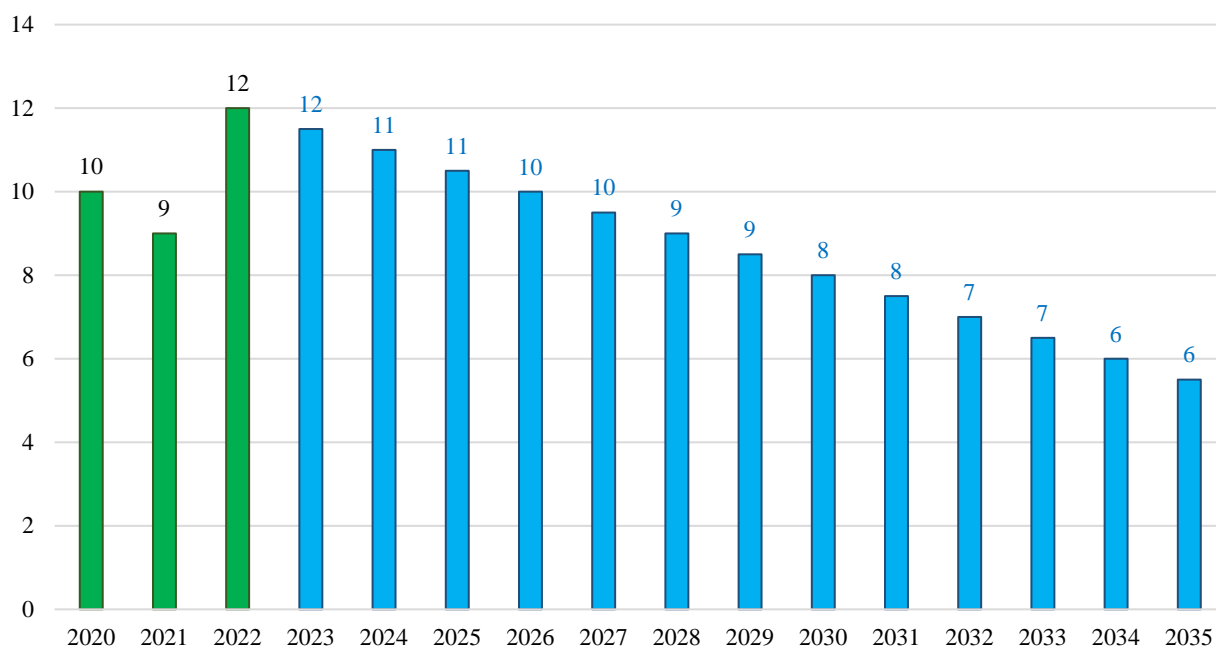


Рисунок 2.6.1 - Динамика состояния уровня аварийности на территории городского округа Лотошино за 2020 – 2022 годы и прогноз до 2035 года

В таблице 2.6.1 представлены целевые показатели по БДД на территории городского округа Лотошино до 2035 года.

Таблица 2.6.1 - Целевые показатели по БДД

№ п/п	Количественные и/или качественные целевые показатели, характеризующие реализацию основных мероприятий	Единица измерения	Базовое значение показателя	Планируемое значение показателя по годам реализации муниципальной программы					
				2023	2024	2025	2026	2030	2035
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Количество ДТП с пострадавшими	шт.	12	12	11	11	10	8	6
2	Количество погибших в ДТП, человек на 100 тысяч населения	чел./100 тыс. населения	4	3	2	2	1	0	0

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

Автомобильный транспорт

По прогнозу, при ожидаемой к расчётному сроку (2035 год) численности населения городского округа Лотошино около 22 295 человек и уровне его автомобилизации 378,3 автомобилей на 1000 жителей, количество легковых автомобилей может составить

ориентировочно 8 434 шт. Количество автобусов, такси, грузового и специального автотранспорта существенно не изменится.

Указанная динамика позволяет утверждать, что автомобильный транспорт по-прежнему останется основным источником загрязнения экосистемы городского округа. Вместе с тем, возможно появление электромобилей, что позволит уменьшить негативное воздействие на экосистему.

Воздушный транспорт

Прогнозируется строительство 3-х вертолетных площадок на территории городского округа Лотошино.

Операции вертолета могут оказывать негативное влияние на окружающую среду. Один из основных аспектов - это шум, создаваемый вертолетными двигателями и вентиляторами. Шум может вызывать дискомфорт и повышенные уровни стресса у людей, оказывать неблагоприятное воздействие на животный и растительный мир.

Ещё одним аспектом является выброс загрязняющих веществ в атмосферу. Вертолеты часто используют керосин в качестве топлива, который является источником выброса углекислого газа и других вредных веществ. Это может приводить к негативным последствиям для качества воздуха. Одним из возможных решений этой проблемы является использование современных технологий и материалов.

Трубопроводный транспорт

В дополнение к существующим объектам трубопроводного транспорта к расчётному сроку на территории городского округа Лотошино планируется строительство объектов местного значения для обеспечения природным газом планируемой и существующей застройки.

К расчётному сроку также вероятно увеличение доли трубопроводов, отработавших нормативный срок, имеющих коррозионный износ труб, запорной и регулирующей арматуры. Указанные обстоятельства могут привести к нарушению герметичности объектов трубопроводного транспорта.

Для предотвращения аварий необходима качественная диагностика состояния объектов и своевременная замена изношенных трубопроводов, что позволит избежать аварийных ситуаций и повысить экологическую безопасность трубопроводного транспорта.

3. Разработка транспортной модели муниципального образования

Транспортная инфраструктура является одной из важнейших инфраструктур, обеспечивающих жизнь крупных городов и регионов. Значительные темпы автомобилизации - увеличение количества транспортных средств как личных, так и общественных, привело к тому, что в современных условиях эффективное решение задач управления транспортными потоками должно осуществляться на очень высоком уровне. Подготовка и принятие любых управленческих решений в области транспортного планирования и организации дорожного движения должны в обязательном порядке включать в себя в качестве обосновывающих материалов элементы моделирования дорожного движения.

Объектом управления в системе управления дорожным движением является транспортный поток, состоящий из технических средств (автомобилей, мотоциклов, автобусов и так далее). Но, даже рассматривая только технические аспекты управления дорожным движением, необходимо иметь в виду, что этот объект весьма своеобразен и сложен с точки зрения управления его свойствами. Дорожное движение представляет собой техно-социальную систему, в которой участники движения по-разному ведут себя на дороге и реагируют на различные события, что значительно усложняет анализ такой системы и определяет специфику объекта управления.

Для поиска эффективных стратегий управления транспортными потоками, а также поиска оптимальных решений по развитию УДС, проектированию элементов сети, организации движения необходимо моделирование и прогнозирование движения. В настоящее время программы имитационного моделирования являются эффективным инструментом, который широко используется при проектировании интеллектуальных транспортных систем.

Структурная схема макроскопической транспортной модели представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих узлов объекта моделирования и связей между ними, а также системой процедур, отражающей целевое предназначение модели.

Система моделирования включает две основных моделей – модели транспортного предложения и модели транспортного спроса.

Модель транспортного предложения – это транспортная сеть, состоящая из узлов (перекрестков, развязок и т.д.) и соединяющих их отрезков (улиц, дорог и т.д.), предоставляющая возможность перемещения участников транспортного движения в соответствии с определённым спросом и учитывающая затраты на данные перемещения.

Модель спроса на транспорт описывает качественно и количественно перемещения участников транспортного движения и учитывает: причины возникновения ТП, выбор цели ТП, выбор транспортных средств (ТС) и выбор пути движения.

Целью разработки транспортной модели объекта моделирования – транспортной системы муниципального образования, является изучение её свойств и обоснованного прогнозирования развития транспортной ситуации с учетом различных факторов, влияющих на состояние транспортной инфраструктуры и изменение социально-экономического развития региона.

В рамках проекта разработана транспортная модель муниципального образования в среде программного комплекса транспортного планирования PTV Vision® VISUM – программное обеспечение, разрабатывать сложные транспортные модели и поддерживать управленческие решения на развитие транспортной системы и прогнозирования её состояния. Оно дополняется системой микроскопического моделирования транспортного движения VISSIM. VISUM позволяет осуществлять содержательную и формальную обработку информации о результатах моделирования.

В отличие от простых ГИС-систем в VISUM есть возможность получать информацию о сложных взаимозависимостях в пределах одной или нескольких систем транспорта и, за счет этого, создавать оптимальную транспортную модель.

3.1 Создание графа УДС: ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов

Создание модели транспортной сети городского округа Лотошино происходило на основе картографических данных, а также результатов натурного обследования.

В качестве основных элементов транспортной модели УДС использовались следующие объекты:

узел – объект модели транспортного предложения, являющийся модельным образом перекрестка, развязки, примыкания а/д, стыковки ж/д и т.д. В узлах учитываются разрешенные/запрещенные повороты для любого вида транспорта, при наличии светофорного регулирования – длительность разрешенных сигналов, задержка на совершение маневра и др.

отрезок – объект модели транспортного предложения, являющийся модельным образом элементарного участка а/д, ж/д и т.д. Каждый отрезок характеризуется рядом геометрических параметров (длина, количество полос для движения ТС, кривизна и др.) и

динамических параметров (максимальная разрешенная скорость, пропускная способность), а также списком систем транспорта, для движения которых открыт данный отрезок;

В результате ввода данных, смоделированная УДС представлена в виде ориентированного графа со следующими геометрическими и техническими параметрами:

- геометрия дороги (пространственное положение и конфигурация изображения автодороги, максимально приближенные к реальному пространственному положению и параметрам плана дороги);

- расположение перекрестков, пересечений, примыканий, переездов в виде точечных объектов;

- конфигурация съездов транспортных развязок;

- длина элемента УДС;

- количество полос движения в каждом направлении;

- расчетная и разрешенная скорости движения по участку сети;

- пропускная способность по каждому направлению перегона улицы или дороги;

- запреты движения по элементу УДС (наличие одностороннего движения, запрет для движения грузовых машин разного типа);

- разрешенные направления движения на перекрестках, примыканиях, пересечениях;

- ранг автомобильной дороги (привлекательность для пользователя).

Для имитации реальных условий движения на пересечении/примыкании учитывались:

- режим регулирования перекрестка (регулируемый, нерегулируемый);

- пропускная способность перекрестка или поворота;

- базовые задержки при проезде перекрестка или поворота;

- приоритетные направления движения.

Ниже, на рисунках 3.1.1, 3.1.2 представлены снимки экрана при работе с программой в момент назначения атрибутов элементов транспортного графа, определяющих транспортно-эксплуатационные показатели и схему ОДД.

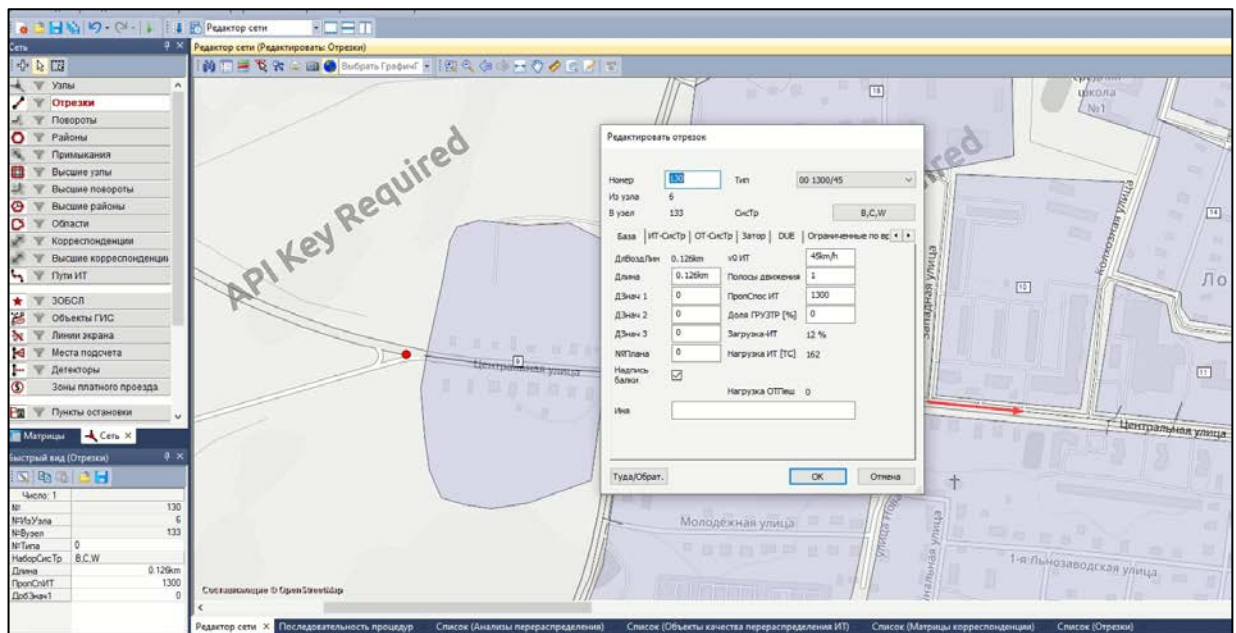


Рисунок 3.1.1 – Ввод атрибутов (характеристик) отрезка

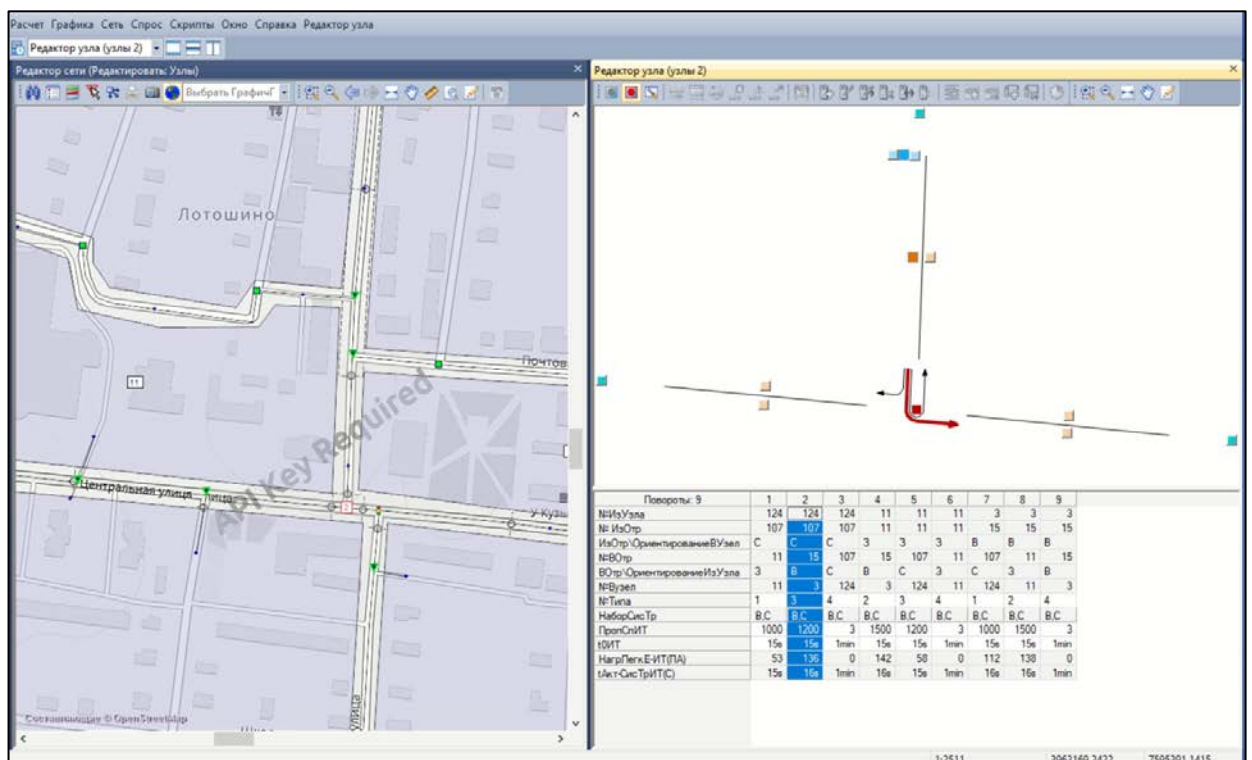


Рисунок 3.1.2 – Ввод атрибутов (характеристик) транспортного узла

В комплексе, данный набор параметров УДС достаточно полно воспроизводит все основные составляющие, оказывающие влияние на динамику транспортных потоков, осуществляющих движение по моделируемому участку автомобильной дороге или улицы, накладывая при этом ограничения на распределение ТП по УДС, воздействуя тем самым на выбор пути следования.

По результатам внесения всех элементов, мы получаем актуальную модель улично-дорожной сети, отражающую дорожную ситуацию и действующие методы ОДД на рассматриваемой территории.

В рамках данного проекта была подробно смоделирована транспортная сеть городского округа Лотошино, его основных дорог и улиц, формирующих транспортную сеть муниципального образования, имеющая следующие количественные характеристики:

- количество узлов – 164;
- количество отрезков – 336;
- количество поворотов – 860;

Готовая модель транспортной сети показана на рисунке 3.1.3.

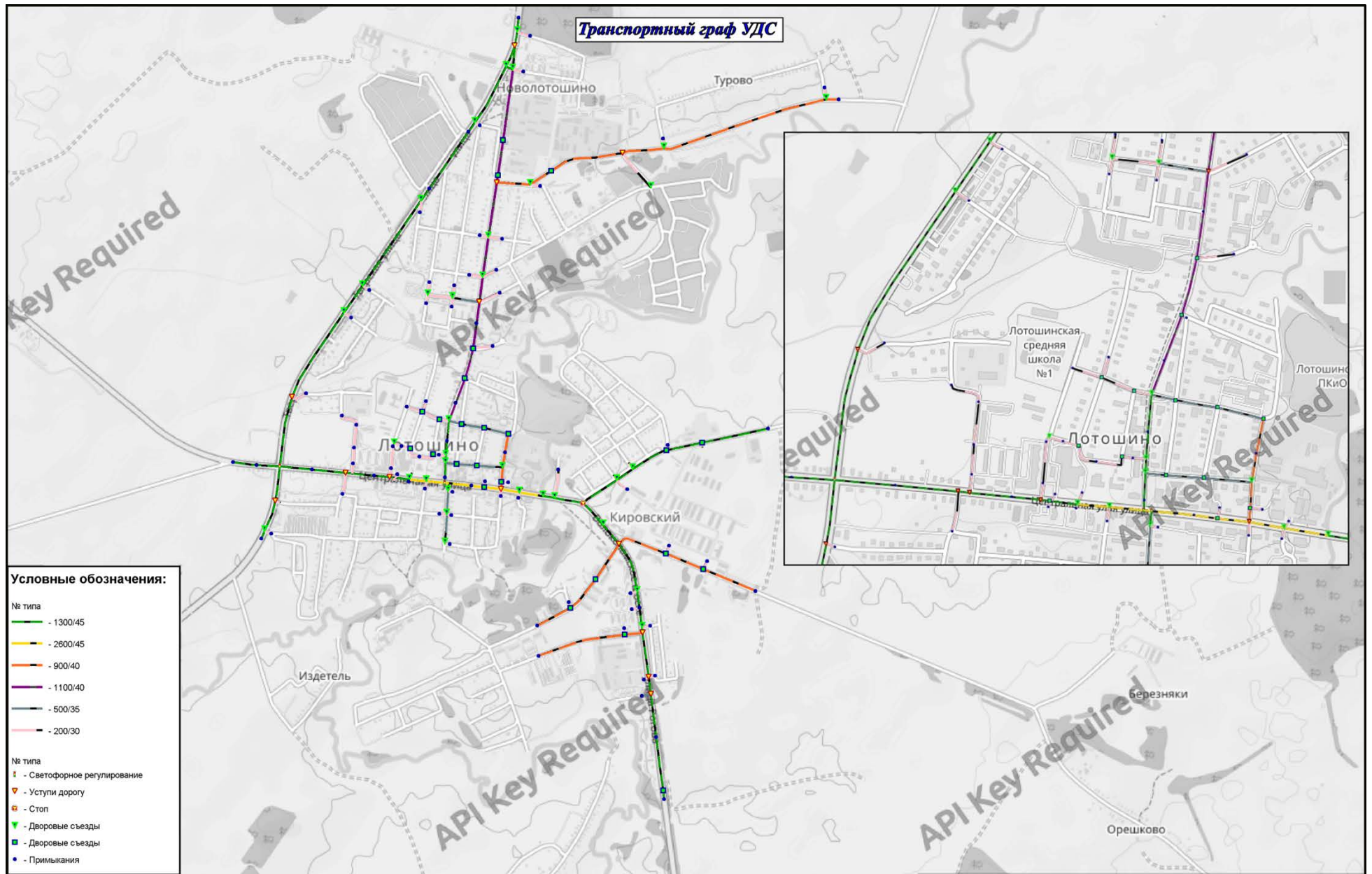


Рисунок 3.1.3– Графическое отображение транспортной модели УДС

3.2 Транспортное районирование территории муниципального образования на базе социально-экономической статистики

Следующим этапом построения математической модели является создание «транспортных районов». Транспортные районы – элементарные единицы пространственной структуры области планирования. Транспортные районы выполняют в модели две основных функции:

- отражают структуру распределения функционально-пространственного потенциала области моделирования;
- формируют основу агрегированного описания состояния транспортной системы области моделирования.

Оптимальным является районирование по функциональному признаку, при этом учитывается административно территориальное деление территории, планировочная структура, а также границы естественных и искусственных преград.

Помимо транспортных районов в модель вносили кордонные районы – транспортные районы, генерирующие/поглощающие транзитный поток относительно рассматриваемой зоны моделирования.

Расположение кордонных транспортных районов было определено исходя из границ территории по основным транспортным магистралям опорной сети района.

По итогам разделения муниципального образования на транспортные районы было выделено 33 района, из них 7 кордонных.

На рисунке 3.2.1 представлен программный снимок модели муниципального образования после осуществления транспортного районирования.

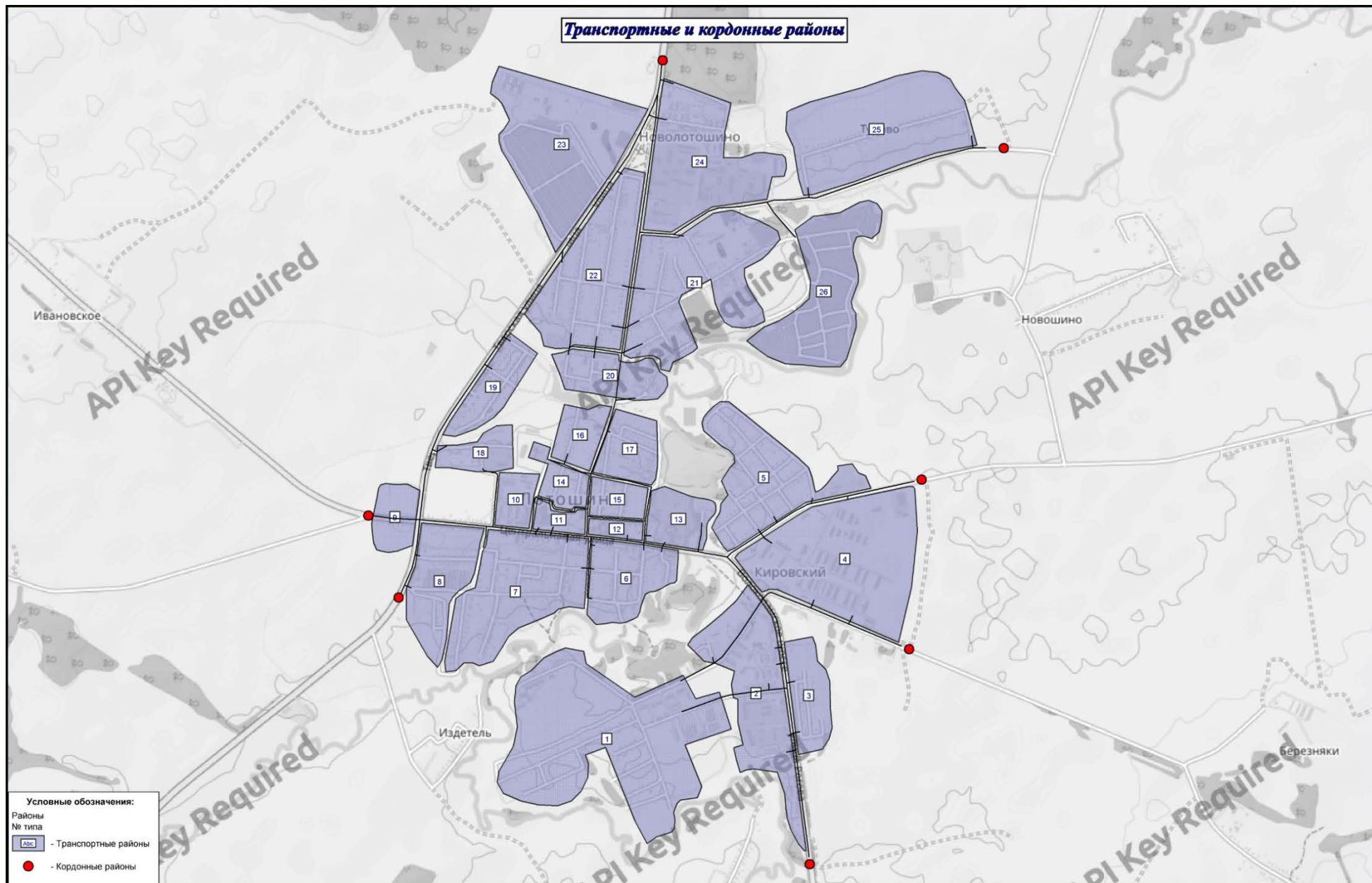
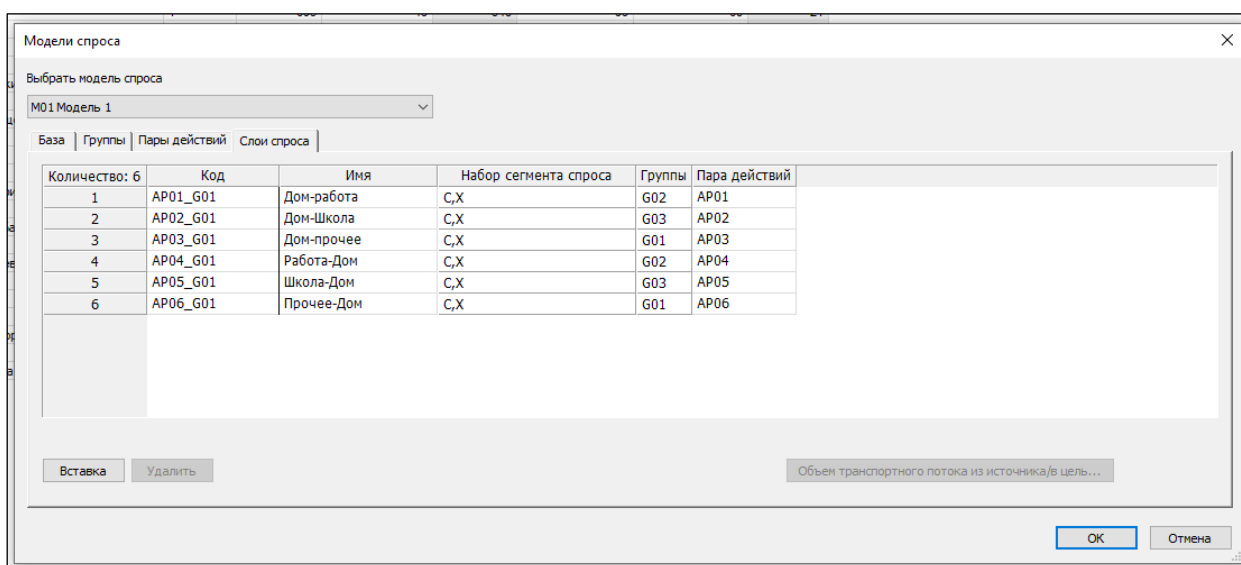


Рисунок 3.2.1 – Транспортное районирование

3.3 Разработка и создание модели расчёта транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений

При разработке транспортной модели была использована стандартная четырёхшаговая модель расчета транспортного спроса. Преимущество использования именно этой модели связаны с тем, что она достаточно точно описывает 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 сценариев в единицу времени. Расчет обычно проводится по отдельным слоям спроса. Результатом работы вычислительного алгоритма модели являются расчетные (модельные) значения интенсивности движения.

При создании транспортной модели муниципального образования было сформировано 6 слоёв спроса, рисунок 3.3.1.



The screenshot shows a software window titled "Модели спроса" (Demand Models). It features a dropdown menu for selecting a model, currently set to "M01 Модель 1". Below the menu are tabs for "База", "Группы", "Пары действий", and "Слои спроса". The "Слои спроса" (Demand Layers) tab is active, displaying a table with 6 rows of data. At the bottom of the window, there are buttons for "Вставка" (Insert), "Удалить" (Delete), and "Объем транспортного потока из источника/в цель..." (Volume of traffic flow from source/to destination...), along with "ОК" and "Отмена" (Cancel) buttons.

Количество: 6	Код	Имя	Набор сегмента спроса	Группы	Пара действий
1	AP01_G01	Дом-работа	С,Х	G02	AP01
2	AP02_G01	Дом-Школа	С,Х	G03	AP02
3	AP03_G01	Дом-прочее	С,Х	G01	AP03
4	AP04_G01	Работа-Дом	С,Х	G02	AP04
5	AP05_G01	Школа-Дом	С,Х	G03	AP05
6	AP06_G01	Прочее-Дом	С,Х	G01	AP06

Рисунок 3.3.1 – Снимок экрана программы с введенными слоями спроса

Создание четырехшаговой модели на следующем шаге состоит из следующих этапов:

Этап 1 – создание (генерация) модели транспортного движения

На данном этапе рассчитываются объемы движения из источника и объемы движения в цель для всех транспортных районов, детализированные по слоям спроса. Например, коэффициент создания для референтных лиц «Трудоспособное население», равный 0,4, будет означать, что 40% проживающих трудоспособных лиц в данном районе будут перемещаться из этого района. Также в этом районе существуют рабочие места,

являющиеся источником притяжения для перемещающихся, коэффициент притяжения 0,4 будет значить, что район притягивает число людей, эквивалентное 40% от количества рабочих мест, причем некоторая часть трудоспособного населения будет притягиваться в свой район проживания, к этим рабочим местам.

Параметры создания транспортного движения				
<input type="checkbox"/> Рассчитать атрибуты только для активных районов				
<input type="checkbox"/> Инициализировать атрибуты пассивных районов с помощью 0				
<input type="checkbox"/> Нормирование сумм только для активных районов				
<input type="checkbox"/> Сложить значения				
	Слой спроса	Нормирование сумм	Определение транспортного потока из источника	Определение транспортного потока в цель
1	AP01_G01 Д-Р	Сумма объема тр. потока в цель	0.4*[TRUDOSPOSOBNOE_NASELENIE]	0.4*[RABOCHIE_MESTA]
2	AP02_G01 Д-Ш	Сумма объема тр. потока в цель	0.6*[SHKOLNIKI]	0.6*[SHKOLNIE_MESTA]
3	AP03_G01 Д-Д\С	Сумма объема тр. потока в цель	0.6*[DOSHKOLNIKI]+0.1*[NASELENIE]	0.6*[DOSHKOLNIE_MESTA]
4	AP04_G01 Д-П	Сумма объема тр. потока в цель	0.1*[NASELENIE]	0.1*[PROCHIE_MESTA]
5	AP05_G01 Р-Д	Сумма объема тр. потока из источника	0.6*[RABOCHIE_MESTA]	0.6*[TRUDOSPOSOBNOE_NASELENIE]
6	AP06_G01 Ш-Д	Сумма объема тр. потока из источника	0.7*[SHKOLNIE_MESTA]	0.7*[SHKOLNIKI]
7	AP07_G01 Д\С-Д	Сумма объема тр. потока из источника	0.6*[DOSHKOLNIE_MESTA]	0.6*[DOSHKOLNIKI]+0.1*[NASELENIE]
8	AP08_G01 П-Д	Сумма объема тр. потока из источника	0.2*[PROCHIE_MESTA]	0.2*[NASELENIE]

Рисунок 3.3.2 – Параметры создания транспортного движения

Этап 2 – распределение транспортного движения по районам. На этапе распределения транспортного движения по районам рассчитываются объемы ТП между всеми транспортными районами, детализированные по слоям спроса, но без детализации по видам транспорта. Результатами расчета являются элементы матриц корреспонденций; для элемента матрицы корреспонденций личного транспорта единицей измерения является «поездка автомобиля», для элемента матрицы корреспонденций пассажирского транспорта – «поездка человека».

Каждый элемент матрицы корреспонденций представляет собой количество необходимых перемещений из транспортного района i в транспортный район j . Матрица корреспонденций относится к интервалу времени (время моделирования) и поэтому содержит только поездки, которые совершаются в пределах этого интервала времени, которым может быть час, сутки, год.

Редактор матрицы (Матрица '10 утро')

Имя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	1	0.00	0.99	0.14	1.01	0.40	1.60	0.61	0.14	0.00	0.60	0.89	0.79	0.24	0.93	0.49	0.00	1.19	0.04	0.00	0.58	0.14	0.06	0.00	0.77	0.00
2	2	0.81	0.00	1.83	11.37	6.03	19.91	13.68	2.66	0.27	8.69	10.25	10.15	2.89	11.06	6.38	0.56	14.31	0.74	0.76	8.27	3.46	3.04	0.61	9.77	0.92
3	3	0.11	1.65	0.00	0.56	0.42	1.11	1.23	0.21	0.04	0.57	0.50	0.59	0.15	0.57	0.38	0.07	0.75	0.05	0.10	0.53	0.32	0.34	0.08	0.53	0.12
4	4	0.83	9.38	0.46	0.00	1.26	1.50	6.45	0.99	0.26	1.74	0.00	1.03	0.15	0.31	0.75	0.54	0.58	0.22	0.76	1.47	1.75	2.34	0.61	0.71	0.93
5	5	0.33	5.52	0.43	1.54	0.00	3.23	3.56	0.64	0.10	1.72	1.53	1.72	0.45	1.72	1.11	0.21	2.24	0.17	0.30	1.62	0.95	1.03	0.24	1.69	0.37
6	6	1.28	16.60	0.98	1.82	2.82	0.00	9.20	1.82	0.42	3.70	1.55	2.61	0.60	2.09	1.88	0.81	2.87	0.45	1.27	3.49	3.14	4.00	1.05	2.83	1.63
7	7	0.48	13.71	1.37	7.83	3.90	11.00	0.00	1.61	0.15	5.27	6.13	6.10	1.96	6.94	3.92	0.31	9.16	0.52	0.49	5.90	2.33	1.99	0.41	7.46	0.62
8	8	0.12	2.61	0.23	1.19	0.68	2.17	1.60	0.00	0.04	0.97	1.07	1.11	0.31	1.19	0.71	0.08	1.55	0.09	0.13	0.99	0.47	0.47	0.11	1.22	0.16
9	9	0.00	0.33	0.04	0.32	0.13	0.52	0.20	0.05	0.00	0.20	0.29	0.26	0.08	0.31	0.16	0.00	0.39	0.02	0.00	0.20	0.05	0.02	0.00	0.29	0.00
10	10	0.48	7.76	0.57	2.11	1.67	4.15	4.67	0.88	0.16	0.00	1.69	2.19	0.59	1.97	1.42	0.32	2.81	0.23	0.50	2.25	1.44	1.66	0.43	2.37	0.62
11	11	0.69	7.94	0.99	0.00	1.18	1.20	4.71	0.83	0.22	1.30	0.00	0.79	0.13	0.22	0.96	0.43	0.45	0.20	0.71	1.28	1.56	2.14	0.59	0.66	0.92
12	12	0.61	8.35	0.52	1.25	1.51	2.66	5.02	0.92	0.20	1.97	1.03	0.00	0.37	1.30	0.99	0.38	1.75	0.23	0.61	1.90	1.57	1.95	0.51	1.71	0.80
13	13	0.19	2.40	0.13	0.19	0.39	0.58	1.54	0.26	0.06	0.51	0.16	0.35	0.00	0.24	0.24	0.12	0.33	0.06	0.19	0.47	0.46	0.59	0.16	0.35	0.24
14	14	0.73	8.90	0.47	0.38	1.42	1.88	5.63	0.96	0.24	1.64	0.29	1.14	0.22	0.00	0.77	0.43	0.87	0.23	0.76	1.60	1.74	2.33	0.63	1.06	1.00
15	15	0.39	5.45	0.35	0.31	1.02	1.36	0.61	0.13	0.33	0.74	1.04	0.26	0.89	0.00	0.23	1.12	0.15	0.39	1.27	1.02	1.26	0.33	1.20	0.52	0.00
16	16	0.00	0.68	0.09	0.66	0.26	1.800399	0.10	0.00	0.40	0.57	0.50	0.15	0.55	0.30	0.00	0.70	0.03	0.00	0.41	0.11	0.04	0.00	0.60	0.00	0.00
17	17	1.04	12.65	0.68	0.70	2.03	2.81	8.12	1.37	0.34	2.57	0.59	1.69	0.33	0.94	1.05	0.59	0.00	0.33	1.03	2.26	2.39	3.20	0.88	1.63	1.42
18	18	0.04	0.72	0.06	0.27	0.18	0.52	0.48	0.09	0.01	0.23	0.25	0.27	0.07	0.28	0.17	0.03	0.37	0.00	0.04	0.25	0.14	0.14	0.04	0.30	0.05
19	19	0.00	0.94	0.13	0.92	0.37	1.59	0.62	0.15	0.00	0.62	0.91	0.79	0.23	0.95	0.49	0.00	1.18	0.05	0.00	0.61	0.16	0.06	0.00	0.92	0.00
20	20	0.48	7.40	0.52	1.78	1.56	3.87	5.16	0.90	0.17	2.23	1.65	2.08	0.53	1.91	1.34	0.33	2.45	0.23	0.50	0.00	1.37	1.57	0.45	2.16	0.73
21	21	0.12	3.53	0.35	2.10	1.05	3.79	2.40	0.49	0.04	1.65	2.02	1.93	0.55	2.17	1.20	0.09	2.72	0.14	0.13	1.58	0.00	0.50	0.12	1.93	0.18
22	22	0.04	3.42	0.41	2.83	1.22	4.93	2.28	0.53	0.02	1.99	2.76	2.47	0.73	2.92	1.54	0.03	3.67	0.17	0.05	1.96	0.54	0.00	0.04	2.48	0.07
23	23	0.00	0.75	0.10	0.74	0.30	1.32	0.53	0.13	0.00	0.53	0.77	0.66	0.19	0.80	0.41	0.00	1.01	0.04	0.00	0.55	0.14	0.05	0.00	0.75	0.00
24	24	0.62	8.20	0.47	0.86	1.48	2.81	6.24	1.04	0.24	2.12	0.86	1.66	0.36	1.18	1.13	0.48	1.66	0.25	0.75	1.95	1.60	2.06	0.61	0.00	1.02
25	25	0.00	1.12	0.15	1.11	0.45	2.02	0.78	0.19	0.00	0.77	1.18	1.02	0.30	1.26	0.65	0.00	1.62	0.06	0.00	0.88	0.23	0.09	0.00	1.27	0.00
26	26	0.00	1.85	0.25	1.83	0.74	3.30	1.28	0.31	0.00	1.26	1.92	1.67	0.49	2.04	1.05	0.00	2.63	0.10	0.00	1.42	0.36	0.15	0.00	1.99	0.00
27	27	0.00	1.73	0.26	1.71	0.72	4.18	1.40	0.27	0.00	1.59	2.73	2.29	0.64	2.55	1.21	0.00	2.08	0.09	0.00	1.63	0.49	0.22	0.00	2.43	0.00
28	28	0.00	7.66	1.14	7.54	3.17	17.60	6.02	1.21	0.00	7.01	11.43	9.51	2.71	10.48	4.96	0.00	8.36	0.41	0.00	6.32	1.75	0.69	0.00	6.62	0.00
29	29	0.00	1.31	0.20	1.27	0.52	2.59	0.80	0.14	0.00	0.92	1.56	1.36	0.41	1.46	0.71	0.00	1.19	0.05	0.00	0.90	0.26	0.12	0.00	1.31	0.00
30	30	0.00	2.92	0.44	2.27	0.95	5.61	1.88	0.36	0.00	2.17	3.57	2.99	0.87	3.25	1.54	0.00	2.57	0.12	0.00	1.95	0.53	0.23	0.00	2.48	0.00
31	31	0.00	1.22	0.18	0.93	0.48	2.41	0.80	0.15	0.00	0.92	1.52	1.28	0.37	1.38	0.66	0.00	1.10	0.05	0.00	0.78	0.22	0.10	0.00	1.04	0.00
32	32	0.00	3.45	0.60	4.33	1.78	8.85	2.88	0.54	0.00	3.25	5.42	4.69	1.38	4.92	2.40	0.00	3.98	0.17	0.00	2.71	0.76	0.33	0.00	3.55	0.00
33	33	0.00	3.27	0.49	3.17	1.31	6.64	2.10	0.30	0.00	2.42	4.06	3.50	1.04	3.78	1.92	0.00	3.04	0.14	0.00	2.27	0.65	0.30	0.00	3.30	0.00

Рисунок 3.3.3 – Матрица корреспонденций

Этап 3 – выбор транспорта. На этапе выбора транспорта рассчитываются матрицы корреспонденций, каждая из которых соответствует поездкам с использованием определенного вида транспорта. Поездки, сведенные в матрицу, могут относиться к системам транспорта (например: пешком, на велосипеде, на пассажирском транспорте, на личном транспорте), к группе людей (например, работающие, учащиеся) или к целям поездки (поездка на работу, свободное время и развлечения).

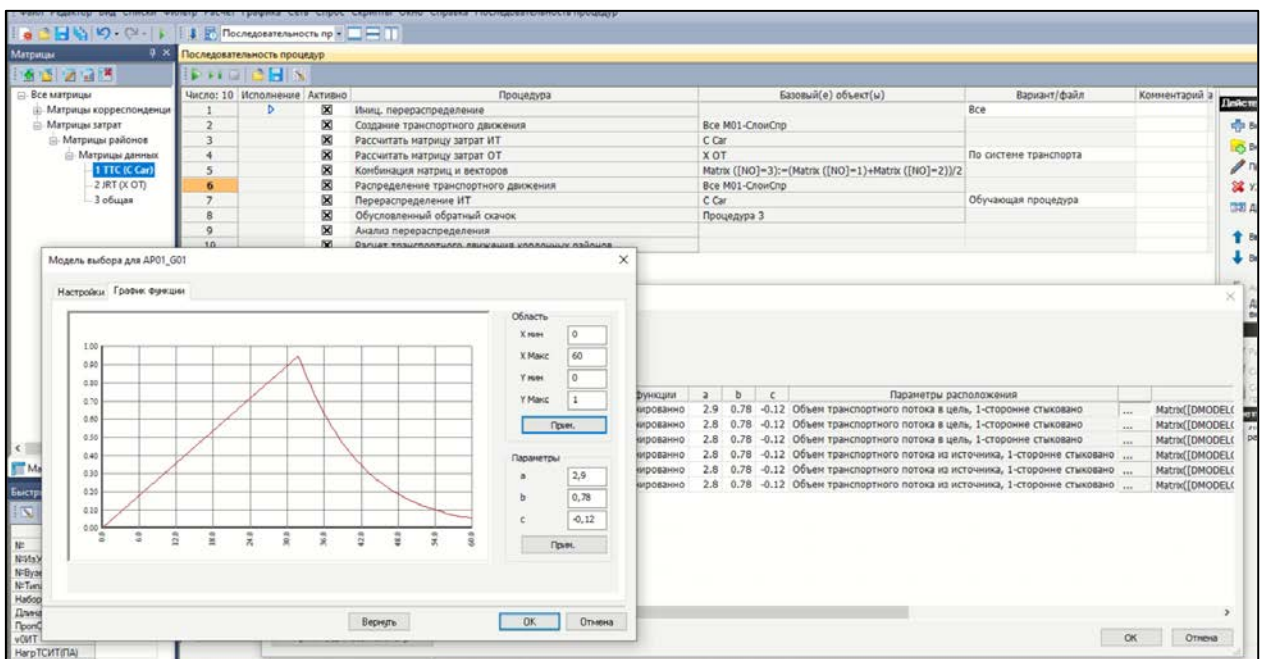


Рисунок 3.3.4 – Параметры распределения ТС

Этап 4 – создание модели перераспределения (выбор пути). Расчет перераспределения, дифференцированный по видам транспорта, позволяет получить модельные значения интенсивности ТП. Полученные матрицы корреспонденций содержат данные о количестве людей, совершающих перемещения на личном транспорте между районами. Так как модель распределяет по сети ТС, а не людей полученную на предыдущем этапе матрицу корреспонденций необходимо разделить на коэффициент наполненности автомобилей, полученный из социологического опроса. Этап перераспределения является завершающим в цикле расчёта спроса. Вид интерфейса отображения последовательности процедур модели показан на рисунке 3.3.5.

Количество: 11	Исполнение	Акт	Процедура	Базовый(е) объект(ы)	Вариант/файл	Messages	Comment	StartTime	Duration	ResultMessage
1	▶	<input checked="" type="checkbox"/>	Иниц. перераспределение		Все	✓		27.11.2011	0min	
2		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	Все МО1-СлойСпр		✓		27.11.2011	0min	
3		<input type="checkbox"/>	Рассчитать матрицу затрат ОТ	ОТ ОТ	По расписанию			21.11.2011	1s	Перераспреде
4		<input checked="" type="checkbox"/>	Рассчитать матрицу затрат ИТ	С Car		✓		27.11.2011	0min	
5		<input checked="" type="checkbox"/>	Рассчитать матрицу затрат ОТ	ОТ ОТ	По системе транспор	✓		27.11.2011	0min	Перераспреде
6		<input checked="" type="checkbox"/>	Комбинация матриц и векторов	Matrix([NO] = 4);=(Mat		✓		27.11.2011	0min	
7		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	Все МО1-СлойСпр		✓		27.11.2011	0min	Сумма матрице
8		<input checked="" type="checkbox"/>	Перераспределение ИТ	С Car	Равновесное перерас	✓		27.11.2011	4s	Распределени
9		<input checked="" type="checkbox"/>	Обусловленный обратный скачок	Процедура 4		✓ 8 сооб		27.11.2011	0min	Итерация 5: Вк
10		<input checked="" type="checkbox"/>	Анализ перераспределения			✓		27.11.2011	0min	
11		<input checked="" type="checkbox"/>	Расчет транспортного движения кордонных районов			✓ 1 сооб		27.11.2011	0min	

Рисунок 3.3.5 – Последовательность процедур четырехшаговой модели

3.4 Создание модели спроса на транспортные предложения по заданным корреспонденциям

На основе данных социально-экономической статистики для каждого транспортного района определены численности различных слоев спроса (население, работающее население, учащиеся, дети дошкольного возраста), а также введены данные о соответствующих этим слоям спроса объектах притяжения (рабочие места, количество мест в школах и детских садах; сведения о наличии крупных торговых центров, рынков и других мест). Учитывая специфику региона, в модель были также внесены данные по туристам и местам туристической направленности.

Далее, была найдена доля людей данного слоя спроса (рабочие места), совершающих перемещение в рассматриваемый среднестатистический день – степень создания. Аналогично рассчитывали показатель, характеризующий количество перемещений в цель (перемещение из одного транспортного района в другой). На данном примере это доля «работающее население», которые заняты в рассматриваемый день. В результате вышеперечисленных действий для каждого района рассчитывали число людей, которые

будут перемещаться из этого района-источника (в т.ч. внутрирайонные перемещения), а также число людей, которые приедут или придут в этот район в качестве цели.

На следующем шаге происходит распределение людей по районам, т.е. определяли в какие именно районы поедут люди из конкретного района и из каких именно районов приедут в данный транспортный район. На последующих этапах моделирования спроса в модели рассчитывали затраты на передвижения между районами с использованием личного транспорта и пассажирского транспорта. Результатом операций этого шага модели являются численности людей для каждого района, перемещающиеся из района-источника в район с целью притяжения (в т. ч. учитываются и внутрирайонные перемещения).

На основе определения вероятностно-временных функций активное население распределяется по местам притяжения в соответствии с заданными слоями модели спроса и системами транспорта. Предусмотрена процедура расчёта матрицы затрат на передвижения между районами с использованием личного транспорта и пассажирского транспорта (матрицы ИТ и ОТ).

Диаграммы перераспределения трудоспособного населения (желтый цвет) 3.4.1. Серым цветом обозначен относительный уровень численности населения транспортного района.

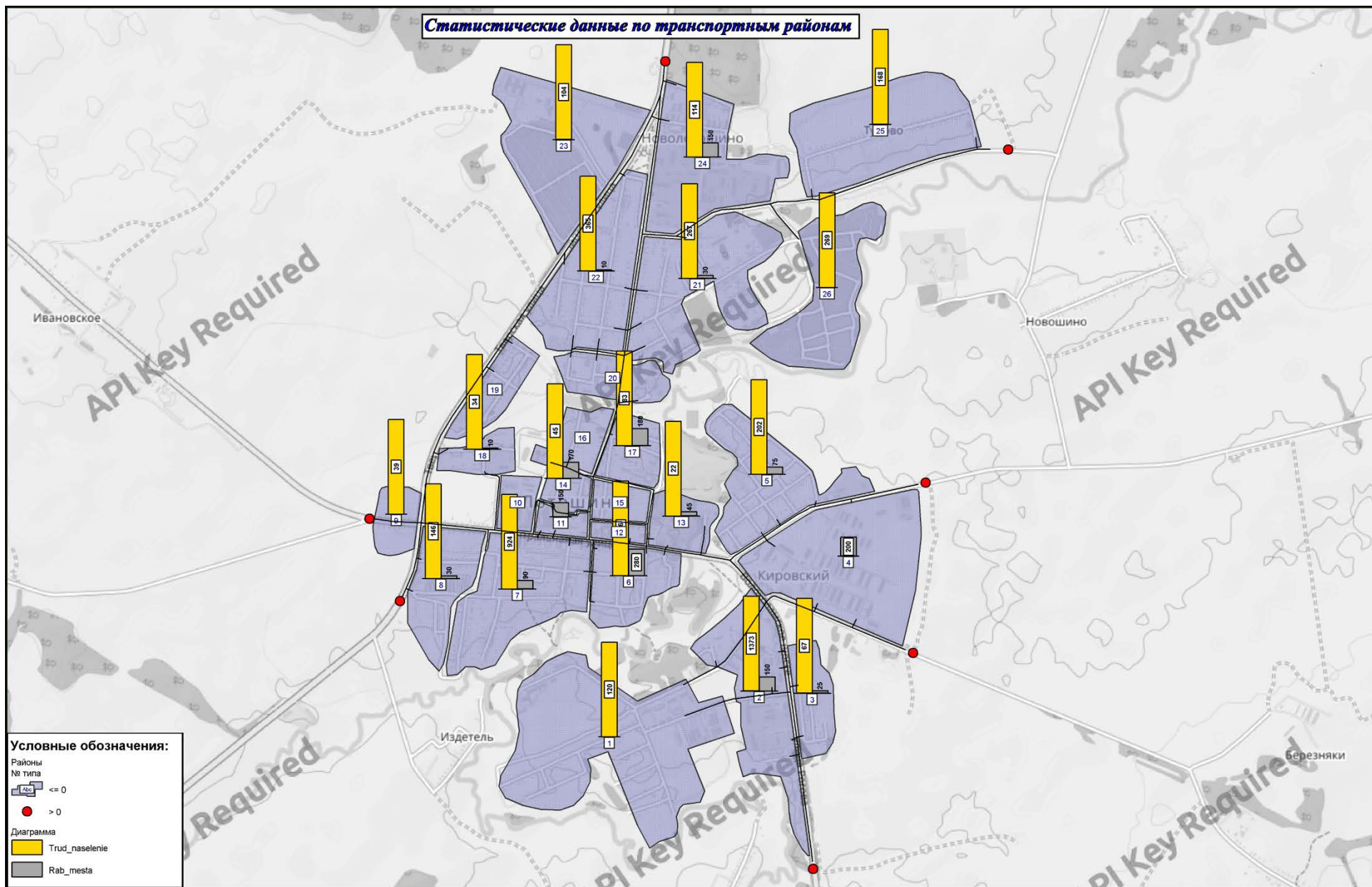


Рисунок 3.4.1 – Транспортное районирование (введение статистических данных)

Для кордонных районов, в отличие от стандартных транспортных районов, данные социально-экономической статистики не вводят. Это связано с тем, что показатели подвижности населения указанных населенных пунктов будут отличаться. Кордонные районы имеют связь с сетью посредством примыканий к магистралям.

Исходными данными для таких районов служит информация о количестве входящих и выходящих транспортных единиц, полученная в ходе проведения транспортного обследования. Эти ТС делят на транзитный трафик, который проходит УДС городского округа насквозь, и трафик, который распределяют между транспортными районами в соответствии с указанным параметром притяжения. Таким параметром притяжения является один из атрибутов транспортных районов, соответствующий данным социально-экономической статистики.

Параметры настройки процедуры расчета транспортного движения между кордонными районами показаны на рисунке 3.4.2.

А+С Консалт. Расчет транспортного движения кордонных районов

Параметры расчета

Учитывать только активные районы

Тип кордонного района	9
Допустимое отклонение	0.01
Количество итераций	100
Затраты на диагонали	999999

Модель генерации транспортного движения кордонных районов

Доля транзита в транспортном потоке по районам: TRANZIT

Объем выходящего транспортного потока по районам: VYHOD

Объем входящего транспортного потока по районам: VYHOD

Данные статистики по районам: RABOCHIE_MESTA

Нормирование сумм

Сумма созданий Минимум обеих сумм Среднее обеих сумм

Сумма притяжений Максимум обеих сумм

Модель распределения транспортного движения кордонных районов

Функция оценки затрат График функции оценки

Тип функции оценки

Logit: $f(U) = e^{(c \cdot U)}$

Kirchhoff: $f(U) = U^c$

ВохСох: $f(U) = e^{(c(U^b-1))/b}$

Комбинир.: $f(U) = a \cdot U^b \cdot e^{(c \cdot U)}$

TModel: $f(U) = 1/(U^a b + c \cdot U^a)$

EVA-1: $f(U) = (1+U)^{-a/(1+e^{(b-c \cdot U)})}$

EVA-2: $f(U) = (1+(U/c)^b)^{-a}$

Параметры функции

a = 1

b = 1

c = -0.01

Матрица затрат

3 | общая | общая

Матрица корреспонденций для сохранения результатов расчета

11 | кордоны | кордоны Инициализировать матрицу перед расчетом

OK Руководство Отмена

Рисунок 3.4.2 – Расчет транспортного движения кордонных районов

В результате получены все перемещения из источника в цель для всех транспортных и кордонных районов, содержащиеся в соответствующих матрицах корреспонденций, но не известны пути следования по этим корреспонденциям.

На заключительном этапе создания четырехшаговой модели расчета транспортного спроса определяются пути движения для каждой корреспонденции – это перераспределение ТП по сети.

Решение осуществляется итерационным методом, т.е. программа поэтапно распределяет потоки сначала по кратчайшим, с точки зрения временных затрат, путям, затем, с учетом появившейся загрузки УДС, по новым путям, которые, с учетом изменившегося уровня загрузки, становятся наиболее привлекательными с точки зрения времени в пути.

Таким образом, в результате множества проходов, ТП распределяются моделью по УДС таким образом, как если бы эта задача стояла перед реальными людьми, которыми движет желание избежать «пробок» и сократить свое время в пути.

Распределение потоков по сети равномерно, если оно удовлетворяет принципу Уордропа (Wardrop), состоящему в том, что нагрузка должна распределяться по сети таким образом, чтобы затраты на передвижение по всем путям, используемым представителями одной корреспонденции, было одинаковым. Другими словами, распределение равномерно, если для каждого участника движения затраты на всех альтернативных путях превосходят или равны затратам на его текущем пути, и любой переход на другой путь не приводил бы к уменьшению личных затрат участника движения.

Аналогичным образом модель перераспределяет людей, совершающих поездки на пассажирском транспорте, учитывая при этом существующий уровень загрузки УДС.

3.5 Калибровка мультимодальной макро модели по интенсивности транспортных и пассажирских потоков

После завершения основных операций построения модели, производится сравнение данных выдаваемых моделью с реальной транспортной ситуацией. Для проведения этой операции, данные по интенсивности движения, полученные из натуральных наблюдений, вносятся в модель и с помощью стандартных статистических показателей (коэффициент корреляции, средняя относительная ошибка) определяется качество результатов расчётов. При отклонении заранее определенных показателей от допустимой нормы – проводится калибровка модели.

Общие параметры, используемые при калибровке транспортной модели, представлены в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 – Параметры, используемые при калибровке транспортной модели

Объект калибровки <i>1</i>	Корректирующий параметр <i>2</i>
Данные структуры пространственного развития	Количество перемещений по слоям и сегментам спроса
Функции оценки – параметры и вид функций, оценивающих вероятность совершения поездки в зависимости от длины и/или времени в пути в моделях распределения транспортного движения и выбора транспорта	Распределение длительности и/или дальности поездок и пропорции между индивидуальным легковым транспортом и пассажирским транспортом
Элементы главных диагоналей матриц затрат	Изменение количеств перемещений внутри района
Скорость и пропускная способность на отрезках	Выбор пути при перераспределении
Функции ограничения пропускной способности: параметры и вид функций, показывающих зависимость задержек в пути от загрузки дороги (отношение интенсивности движения к пропускной способности)	Выбор пути при перераспределении
Местоположение привязки примыканий к сети	Выбор пути при перераспределении
Доли входящих/выходящих потоков, приходящихся на каждое примыкание, в общем потоке транспортного района-источника/района-цели	Изменение пропорций распределения, выходящего и входящего потоков района по примыканиям, изменение путей при перераспределении

Полученные значения показателей качества модели говорят о том, что модель в целом отражает существующую ситуацию с точностью, достаточной для использования построенной модели в целях долгосрочного прогнозирования. Значения коэффициента колеблются в диапазоне от -1 до 1. Чем ближе данное значение к 1, тем точнее транспортная модель показывает распределение нагрузки на УДС.

В процессе калибровки разработанной модели проводилась серия вычислительных экспериментов с целью достижения максимально-возможного уровня соответствия данных натурных обследований расчетным значениям интенсивности.

Результаты анализа перераспределения транспортной модели для городского округа Лотошино Московской области показаны на рисунке 3.5.1.

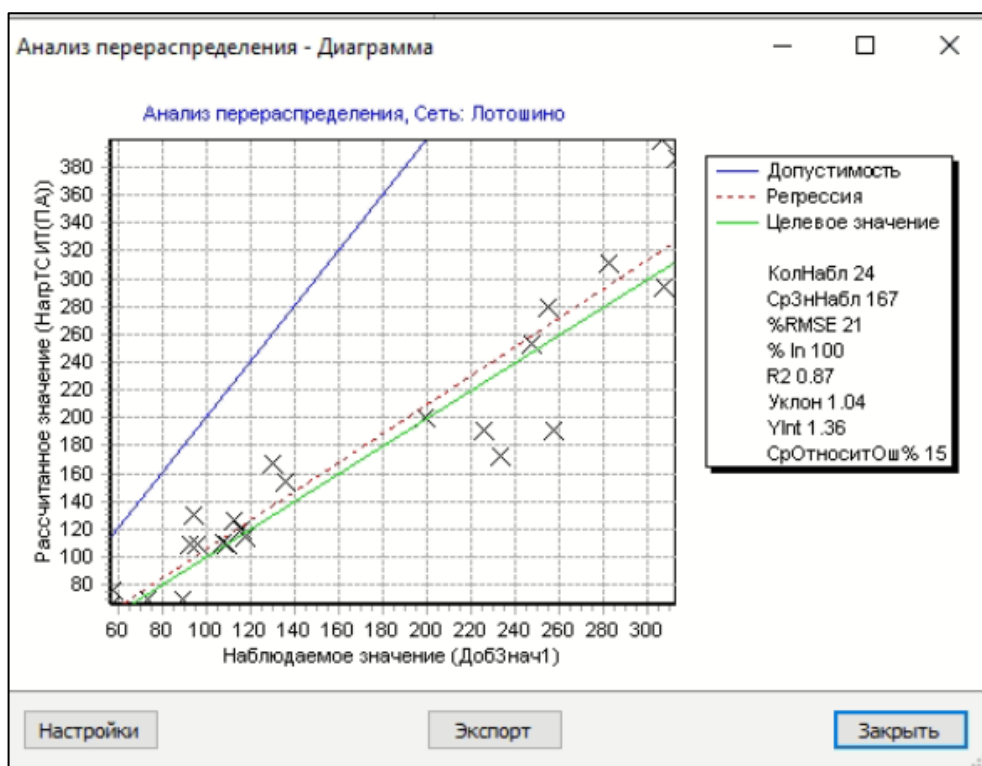


Рисунок 3.5.1 – Анализ перераспределения транспортной модели

Для базовой транспортной модели коэффициент корреляции составил 0,93 (допустимые значения 0,8–1). Средняя относительная ошибка составила 15%. (допустимые значения 0–30%). Все статистические оценки модели входят в сектор допустимости.

Полученные значения показателей качества модели говорят о том, что модель в целом отражает существующую ситуацию с точностью, достаточной для использования построенной модели в целях прогнозирования.

3.6 Анализ результатов моделирования транспортных потоков

Распределение корреспонденций по конкретным путям в сети, производимое для всех видов транспорта с учетом их взаимного влияния, позволяет получить модельные значения интенсивности ТП.

В качестве результатов расчета модели рассмотрены основные показатели, характеризующие транспортные потоки, а именно интенсивность движения и временные оценочные показатели.

Картограмма распределения транспортной нагрузки и уровни загрузки на территории городского округа Лотошино Московской области, показаны на рисунках 3.6.1 – 3.6.2.

Обобщённые данные анализа текущей транспортной ситуации представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Текущая транспортная ситуация по городского округа Лотошино Московской области на 2023 г.

Общее количество корреспонденций	Средние значения				Максимальная загрузка УДС
	Скорость поездки	длина корреспонденции	время поездки	Средняя загрузка УДС	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1824	35,6 км/ч	2,81 км	8мин 2сек	10,9%	30,8%

По результатам предварительного анализа картограмм интенсивности, можно сделать вывод о том, что в целом улично-дорожная сеть муниципального образования справляется с приходящейся нагрузкой, на большей части сети интенсивность движения не превышает 50% от пропускной способности, что соответствует уровню обслуживания А.

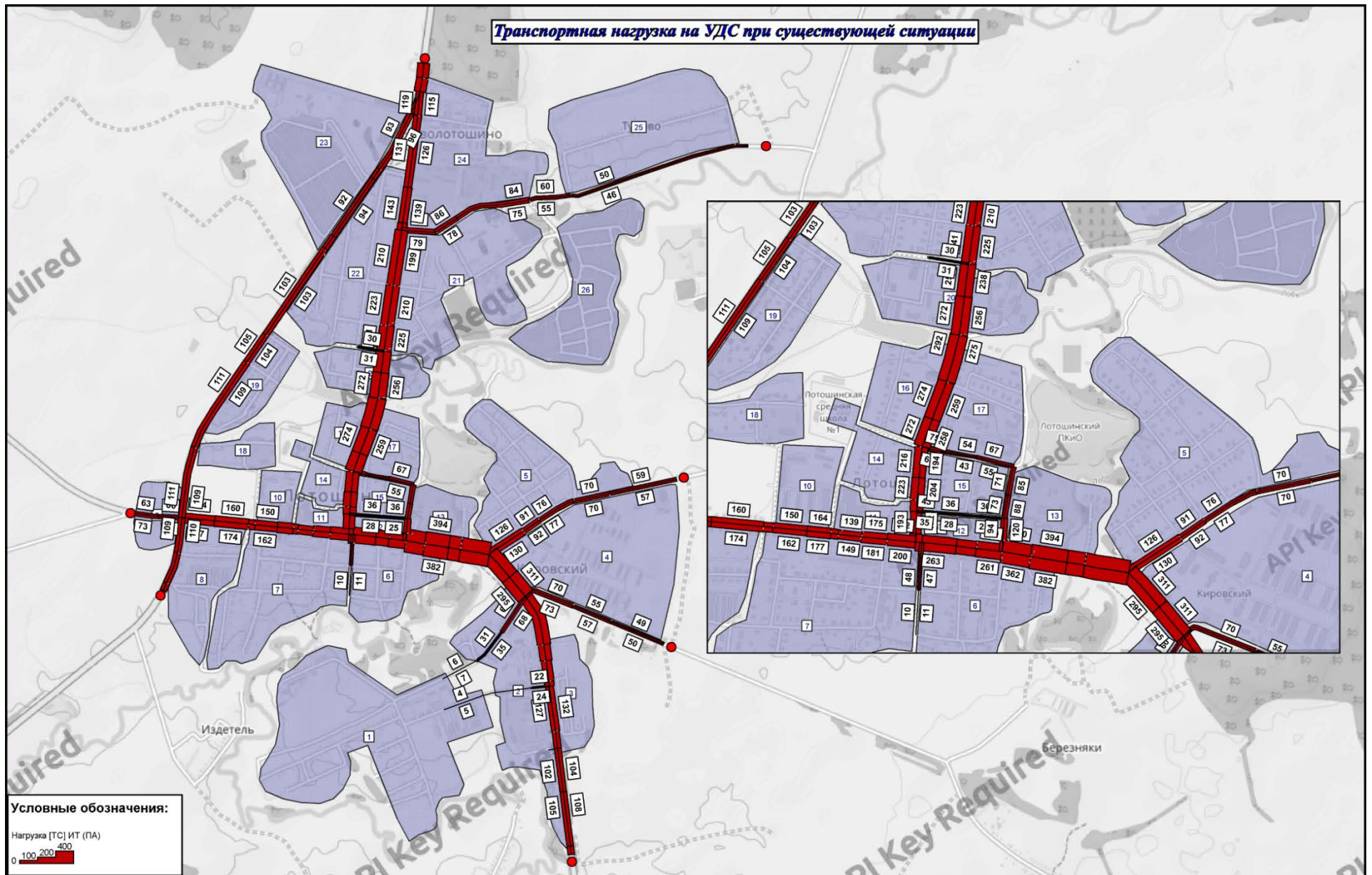


Рисунок 3.6.1 – Картограмма распределения транспортной нагрузки на УДС на 2023 г.

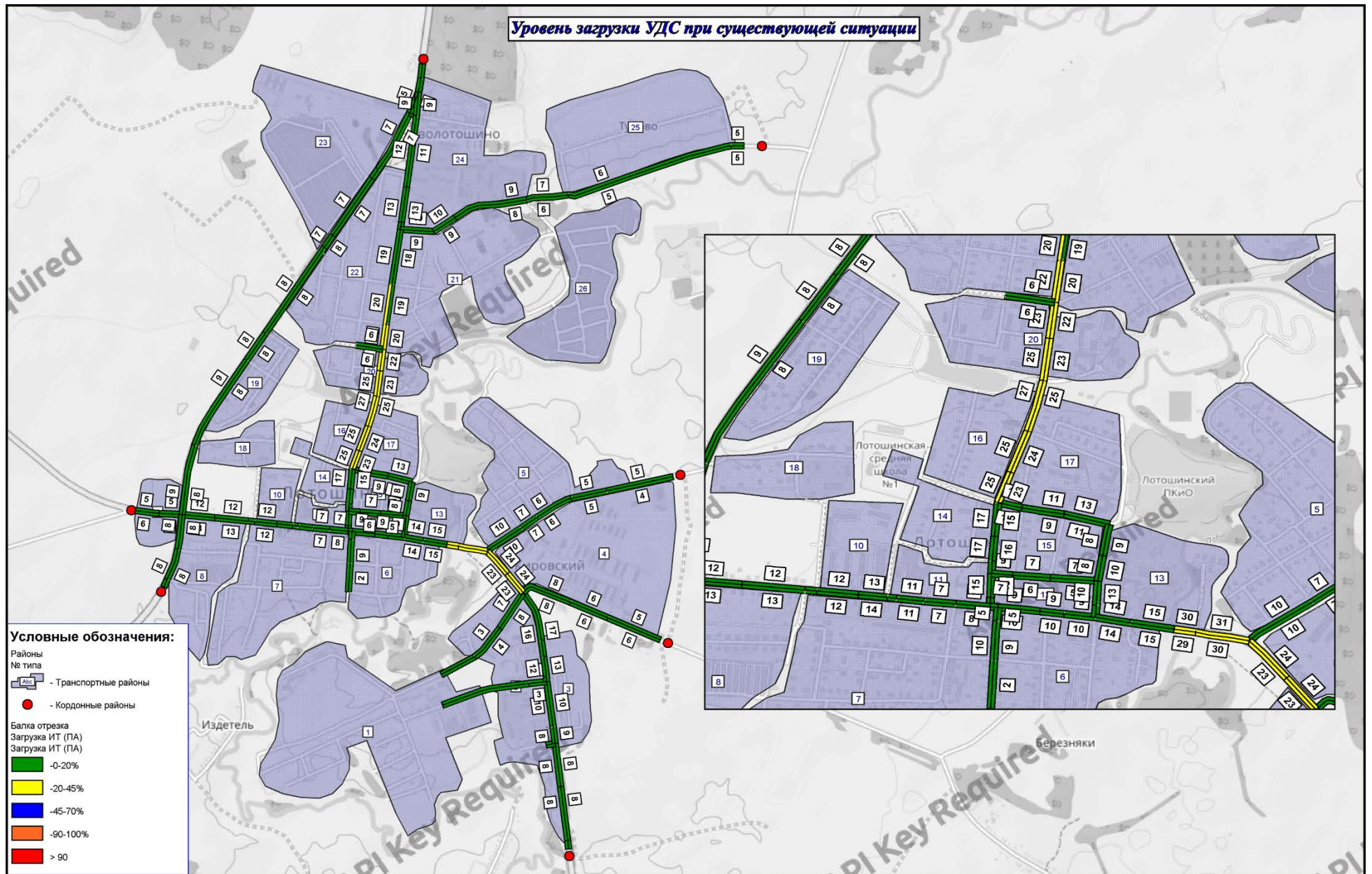


Рисунок 3.6.2 – Картограмма распределения транспортной загрузки УДС на 2023 г.

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

В соответствии с «Правилами определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета», утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2018 г. N 1379 к основным параметрами 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 (средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги; временной индекс; уровень обслуживания дорожного движения; показатель перегруженности дорог, буферный индекс.

В ходе проведения натурного обследования и последующей обработки полученных данных, включая разработанную транспортную макро модель были получены следующие значения основных параметров дорожного движения, характерных для рассматриваемой улично-дорожной сети:

– средневзвешенная интенсивность движения по сети, представляющая собой количеством транспортных средств, проходящих за единицу времени в одном направлении на определенном участке дороги, составляет – 90 авт/ч;

– состав потока преимущественно легковой, количество легковых автомобилей составляет 92,51%

– средняя скорость движения, равная среднему взвешенному значению средних арифметических скоростей движения ТС, проследовавших в одном направлении на различных участка дороги – 35,6 км/ч;

– плотность движения в целом по сети, равная средневзвешенному отношению интенсивности дорожного движения к средней скорости движения транспортных средств, приходящейся на один километр полосы движения на различных участках сети – 4,26 авт/км.

– средневзвешенная пропускная способность участка сети, определённая на основании пропускной способности более ста тридцати отрезков сети – 787 авт/ч;

– средняя задержка транспортных средств в движении, характеризующая потерю времени участниками дорожного движения – 0,014897071 час/км;

– временной индекс сети дорог, характеризующий удельные потери времени участниками дорожного движения на единицу времени движения транспортного средства – 1,456;

– уровень обслуживания дорожного движения, характеризующий среднюю скорость движения транспортных средств и удельные потери времени участниками дорожного движения – А - В;

– буферный индекс, характеризует удельные дополнительные затраты времени движения транспортного средства, обусловленные непредсказуемостью условий движения – 0,339.

Анализ полученных данных движения показывает, что общие средние значения параметров дорожного рассматриваемой улично-дорожной сети находятся на уровне, при котором характерно движение автомобилей в свободных условиях, автомобили движутся малыми группами, обгоны не затруднены, эмоциональная нагрузка водителя нормальная. Экономическая эффективность дорог малоэффективна. В пиковые периоды на наиболее загруженных участках УДС интенсивность движения составляет не более 30,8% от максимальной расчётной пропускной способности.

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

С целью оценки перспективного увеличения и перераспределения по сети потока транспортных средств необходимо произвести модификации, разработанной ранее модели с учётом ряда целевых показателей на прогнозный период. Обработка информации осуществлялась посредством создания в модели дополнительных сценариев.

В качестве основных атрибутов, влияющих на возможные изменения в транспортной ситуации на территории муниципального образования в расчётный период 2023 - 2037 года учитываются следующие пункты развития:

–повышение уровня автомобилизации;

–развитие административной и жилой застройки;

–строительство и организации новых производств, которые будут сказываться на точках тяготения и увеличении рабочих мест.

По каждому транспортному району вводились прогнозные данные социально-экономической статистики в рассматриваемые сроки.

По аналогии с вводом данных социально-экономической статистики на этапе проведения транспортного районирования, в прогнозную модель вносилась та же информация только на прогнозный период.

Результатом моделирования изменения ключевых показателей, стала разработка варианта проектирования, получившего название «базовый», дающего представление об изменении дорожной ситуации на конец прогнозного периода при условии стагнации в развитии транспортной инфраструктуры. В рамках разработки данного варианта делается допущение, что существующая транспортная система достаточно устойчивая и способна обеспечивать требуемый уровень безопасности и обслуживания дорожного движения в условиях минимального финансирования с реализацией точечных мероприятий по устранению «узких» мест и локальных проблем на УДС без оптимизации работы всех действующих транспортных систем.

Сводные результаты транспортного моделирования прогнозируемой ситуации приведены в таблице 3.8.1.

Таблица 3.8.1 - Прогноз состояния транспортной ситуации по муниципальному образованию на 2037 г. без реализации проектных решений

Общее количество транспортных корреспонденций	Максимальная загрузка УДС	Плотность движения, авт/км	Средняя взвешенная пропускная способность участка сети, авт/ч
1	2	3	4
2207	51,4%	4,86	286
Средние удельные значения			
Длина корреспонденции, км	Скорость движения, км/ч	Время поездки	Загрузка УДС
24,2	24,2	17мин 10 сек	17,3%

Оценка предлагаемого к реализации варианта осуществлялась на основе сравнения показателей эффективности с базовым вариантом, за который приняты существующее состояние ОДД на расчетный срок без реализации предлагаемых ПКРТИ мероприятий. С целью определения перспективного изменения параметров транспортного потока и его перераспределения по сети учитывались мероприятия по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов транспортной инфраструктуры на расчетные сроки. Обработка информации осуществлялась посредством создания в модели дополнительных сценариев с вводом вариантов развития перспективной сети.

В рамках каждого из сценариев по рассматриваемой улично-дорожной сети производились модификации элементов транспортного графа, оказывающие наиболее значимое воздействие на основные характеристики транспортных потоков и уровень обслуживания дорожного движения.

Комплексный эффект от реализации предлагаемых мероприятий должен выражаться в сокращении среднего уровня загрузки автомобильных дорог, что обеспечит сокращение затрат времени в пути, снижение транспортно-эксплуатационных затрат и повышение уровня обслуживания дорожного движения, а также в снижении риска возникновения дорожно-транспортных происшествий.

Результатом моделирования развития транспортной ситуации, стала разработка трех вариантов модели, дающих представление об изменении дорожной ситуации на различных этапах внедрения мероприятий. По каждому из вариантов определены величины загрузки участков УДС движением, времени поездки, сводные данные по которым представлены далее по тексту.

Следует учитывать, что на данном этапе итоговые целевые показатели представлены усредненными значениями, определёнными исходя из обобщённых результатов транспортного моделирования в рамках частной концепции КСОДД, результаты анализа приведены в таблицах 3.8.2 – 3.8.4.

Таблица 3.8.2 – Прогноз состояния транспортной ситуации по муниципальному образованию на 2027 г. при реализации проектных решений

Общее количество транспортных корреспонденций	Максимальная загрузка УДС	Плотность движения, авт/км	Средняя взвешенная пропускная способность участка сети, авт/ч
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1951	31,6%	4,96	324
Средние удельные значения			
Длина корреспонденции, км	Скорость движения, км/ч	Время поездки	Загрузка УДС
5,5	35,4	12мин55сек	11,1%

Таблица 3.8.3 – Прогноз состояния транспортной ситуации по муниципальному образованию на 2032 г. при реализации проектных решений

Общее количество транспортных корреспонденций	Максимальная загрузка УДС	Плотность движения, авт/км	Средняя взвешенная пропускная способность участка сети, авт/ч
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
2079	32,6%	4,84	389
Средние удельные значения			
Длина корреспонденции, км	Скорость движения, км/ч	Время поездки	Загрузка УДС
3,99	39,2	12мин 19 сек	11,5%

Таблица 3.8.4 – Прогноз состояния транспортной ситуации по муниципальному образованию на 2037 г. при реализации проектных решений

Общее количество транспортных корреспонденций	Максимальная загрузка УДС	Плотность движения, авт/км	Средняя взвешенная пропускная способность участка сети, авт/ч
1	2	3	4
2207	33,4%	5,15	412
Средние удельные значения			
Длина корреспонденции, км	Скорость движения, км/ч	Время поездки	Загрузка УДС
2,82	43,4	7мин27сек	11,7%

Как и предполагалось на стадии разработки вариантов, в отличие от «базового» варианта, допускающего стагнацию в развитии транспортной инфраструктуры и приводящего к ухудшению основных показателей, а именно увеличению средней и максимальной загрузки сети, увеличению среднего времени поездки, в случаях реализации предлагаемого плана развития, ожидаемо происходит улучшение по всем показателям.

В результате анализа прогнозируемых величин можно видеть, что назначенные мероприятия позволяют стабилизировать ситуацию и выйти на положительную динамику уже в середине рассматриваемого периода, а к 2037 году значительно улучшить транспортную ситуацию, обеспечить требуемые уровни обслуживания и безопасности дорожного движения несмотря на прогнозируемый рост транспортной подвижности населения.

Прогноз параметров, эффективности организации дорожного движения

К основным параметрам эффективности, характеризующим потерю времени (задержку) в движении транспортных средств и (или) пешеходов, относятся:

- средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги;
- временной индекс, выражающий удельные потери времени транспортного средства на единицу времени движения транспортного средства;
- уровень обслуживания дорожного движения, представляющий собой показатель, выражающий отношение средней скорости движения транспортных средств к скорости транспортных средств в условиях свободного движения, согласно приложению;
- показатель перегруженности дорог, выражающий долю времени, в течение которого на участке дороги сохраняются условия движения, соответствующие неудовлетворительному уровню обслуживания дорожного движения (E-F);
- буферный индекс, отражающим удельные дополнительные затраты времени движения транспортного средства, обусловленные непредсказуемостью условий движения и рассчитываемым как отношение времени движения по участку дороги к среднему

времени движения по этому участку дороги, которое не превышает 85 процентов обследованных проездов транспортных средств по этому участку дороги.

Сравнительные значения усреднённых параметров эффективности, характерных в целом для сети на разных этапах развития транспортной инфраструктуры муниципального образования приведены в таблице 3.8.4.

Таблица 3.8.5 – Параметры эффективности организации дорожного движения

Параметры	2023г.	2027	2032г.	2037г.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Задержка ТС, час/км	0,014897071	0,007772406	0,014831569	0,014843373
Временной индекс	1,456	1,466	1,483	1,508
Уровень обслуживания*	A-B	A-B	A-B	A-B
Показатель перегруженности	0,0	0,0	0,0	0,0
Буферный индекс	0,339	0,349	0,364	0,387

*на основании значения средней скорости движения транспортных средств на сети дорог и среднего уровня загрузки

Картограммы прогнозируемого распределения транспортной нагрузки и уровней загрузки представлены на рисунках 3.8.1 – 3.8.6. Сравнительная оценка всех сценариев приведена в таблице 3.8.6

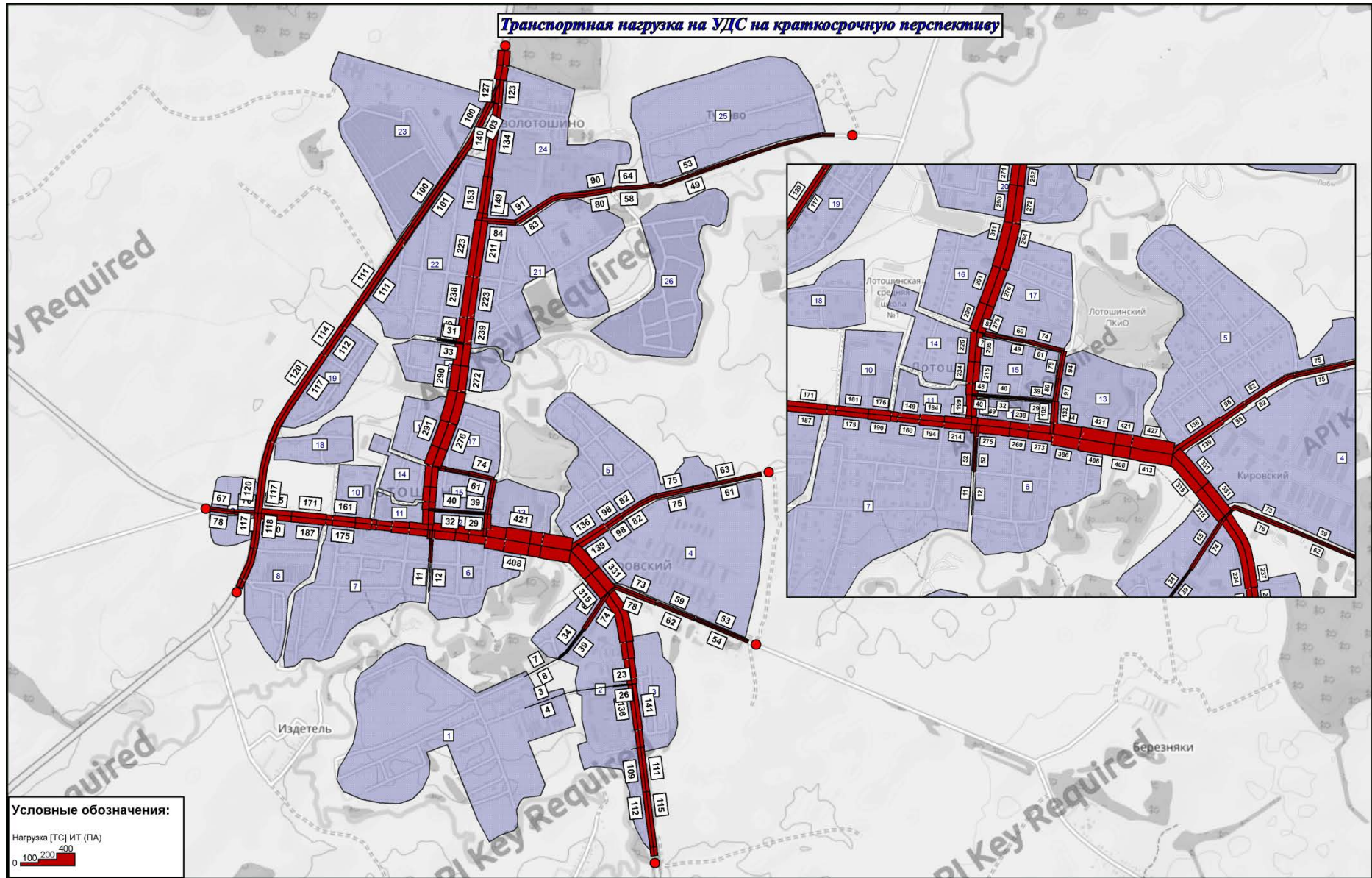


Рисунок 3.8.1 – Картограмма распределения прогнозируемой транспортной нагрузки на УДС на 2027 год при реализации проектных решений

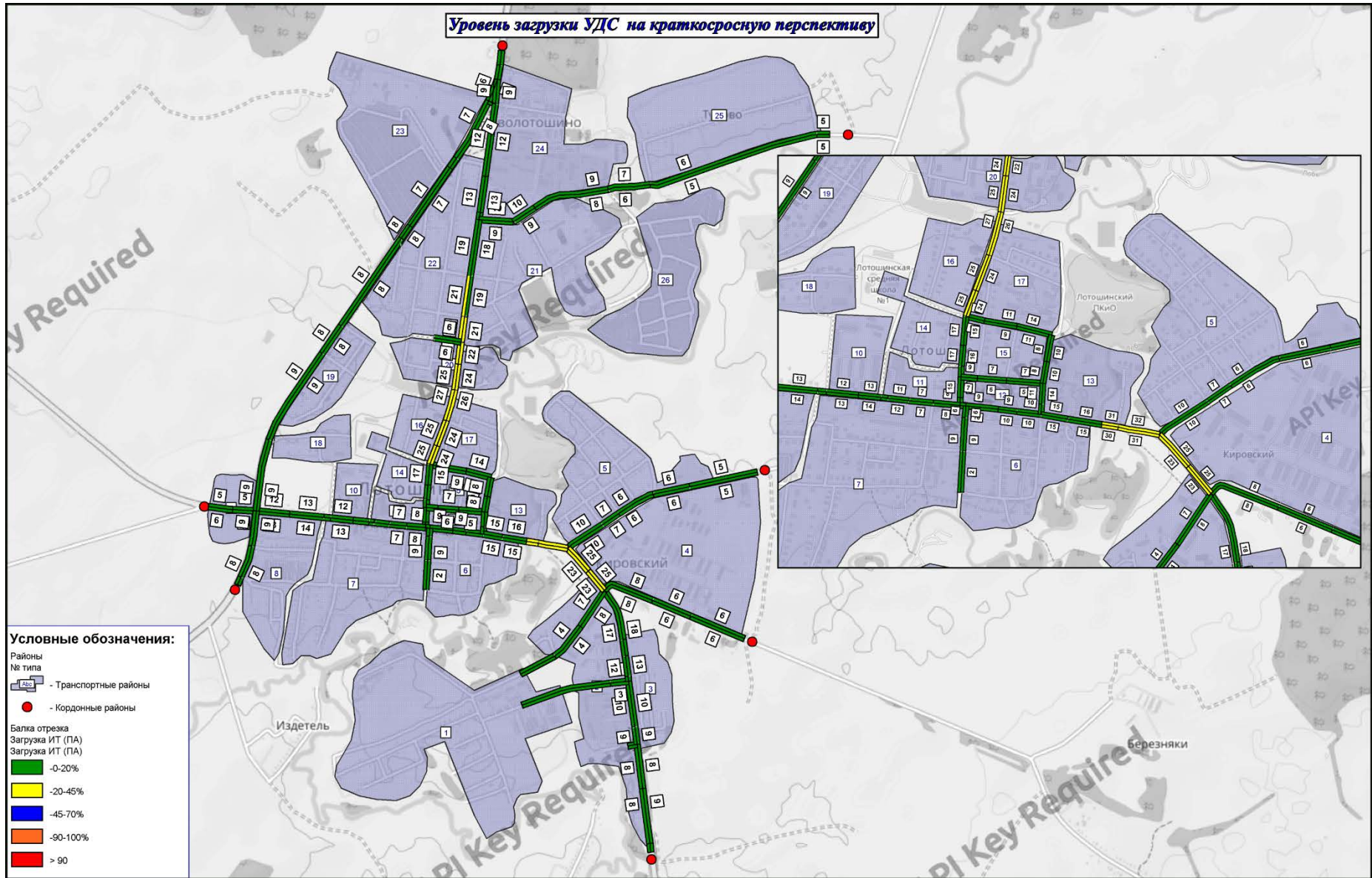


Рисунок 3.8.2 – Картограмма распределения прогнозируемого уровня транспортной загрузки УДС на 2027 год при реализации проектных решений

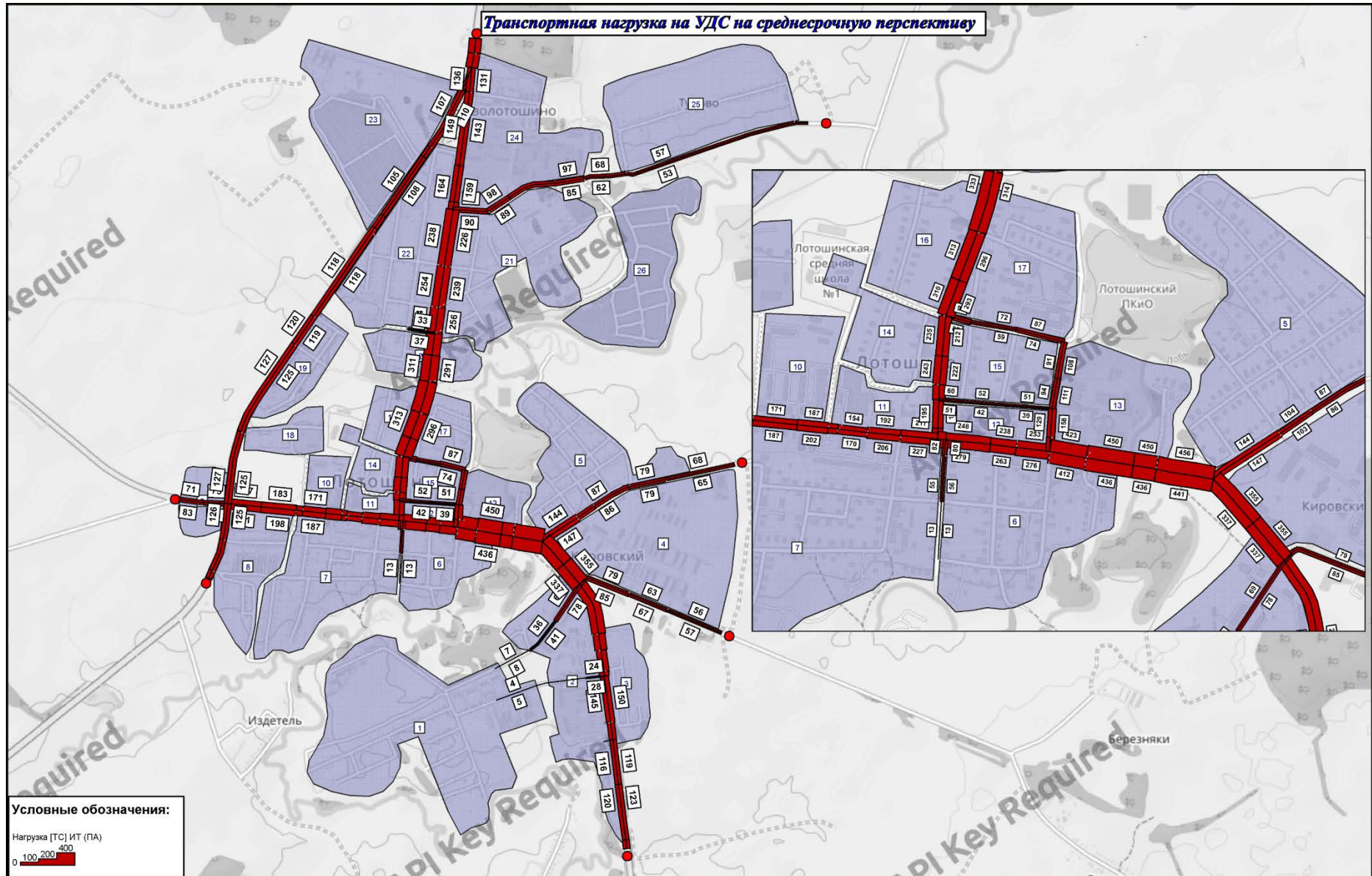


Рисунок 3.8.3 – Картограмма распределения прогнозируемой транспортной нагрузки на УДС на 2032 год при реализации проектных решений

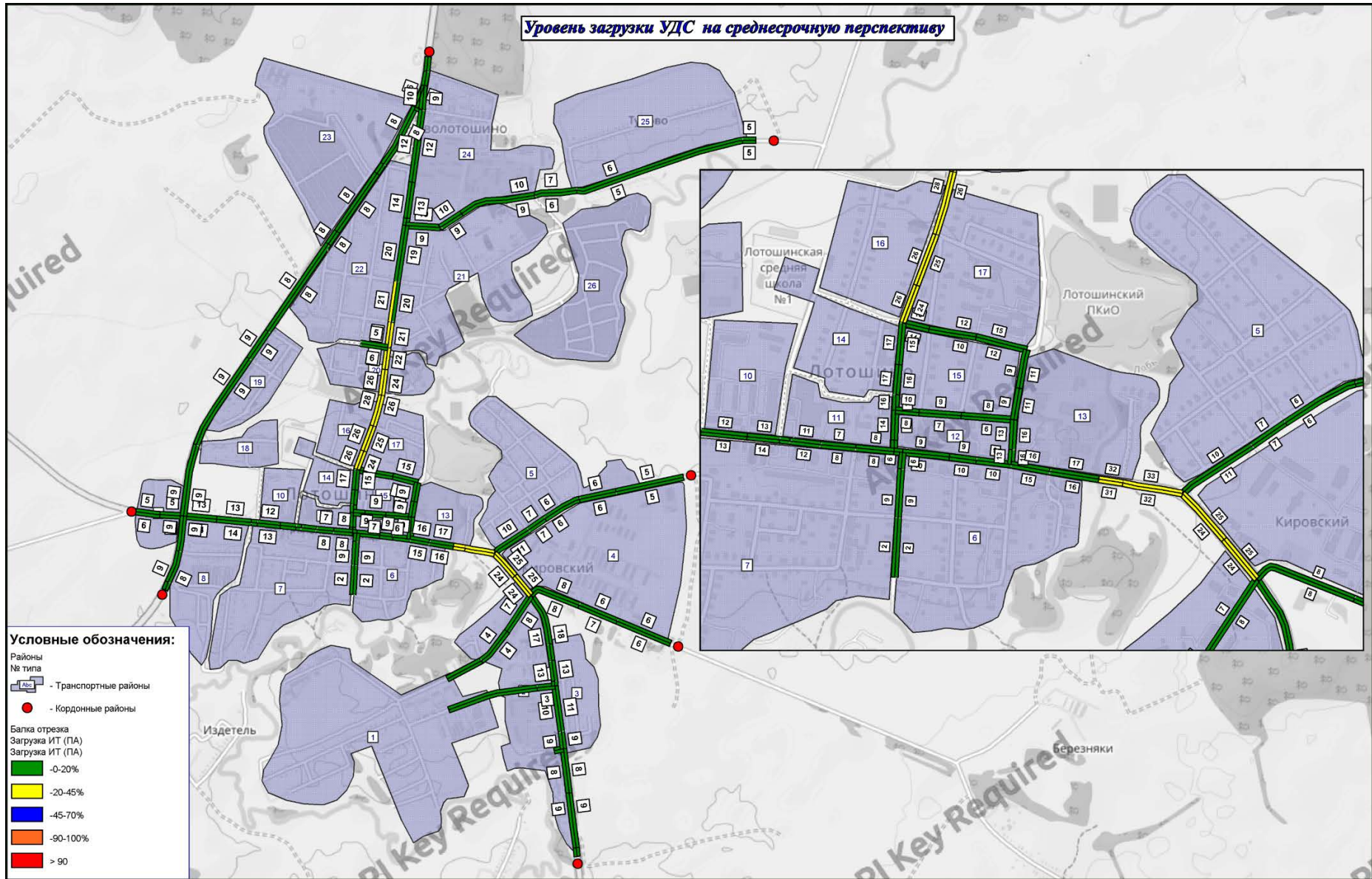


Рисунок 3.8.4 – Картограмма распределения прогнозируемого уровня транспортной загрузки УДС на 2032 год при реализации проектных решений

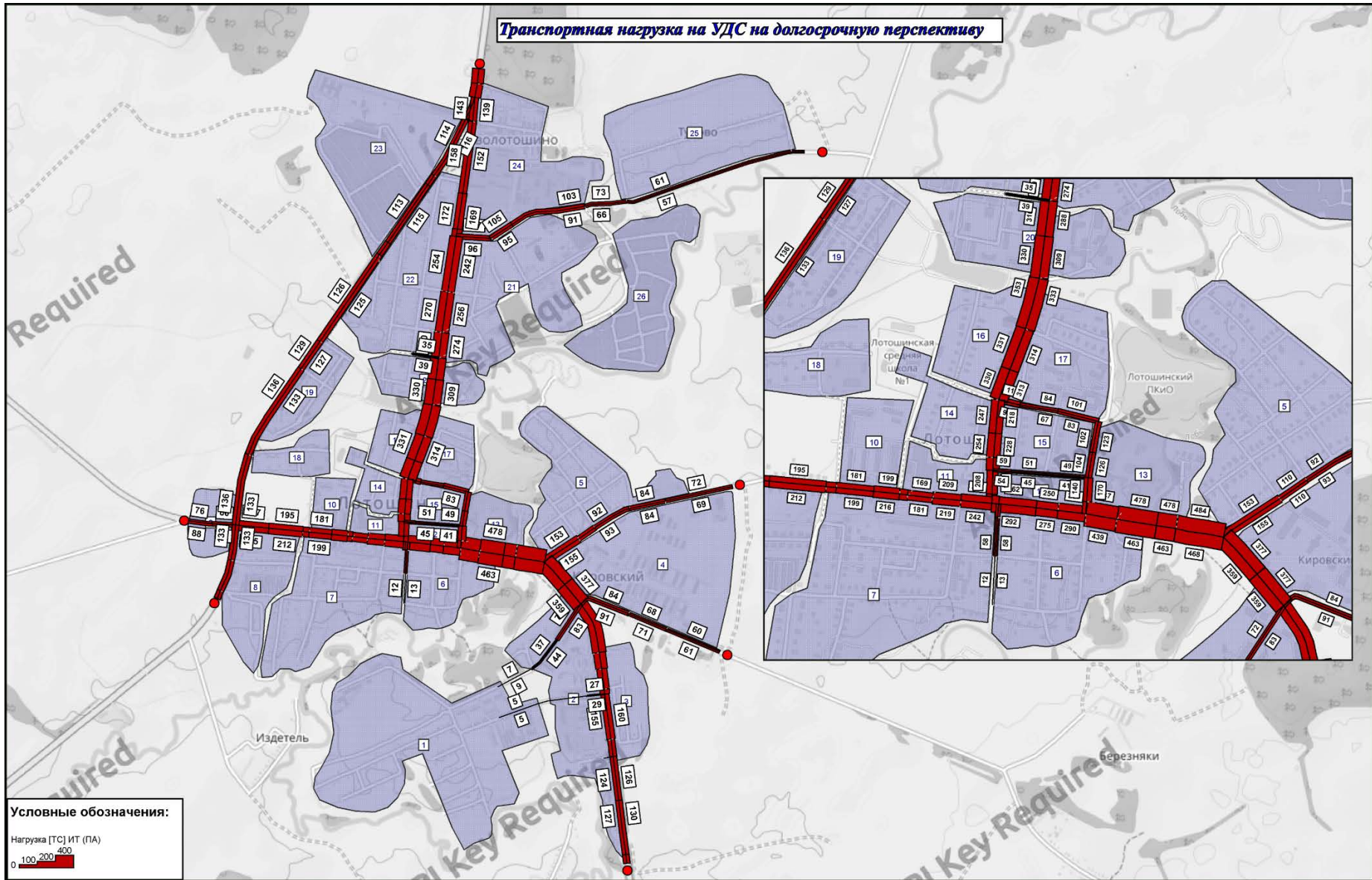


Рисунок 3.8.5 – Картограмма распределения прогнозируемой транспортной нагрузки на УДС на 2037 при реализации проектных решений

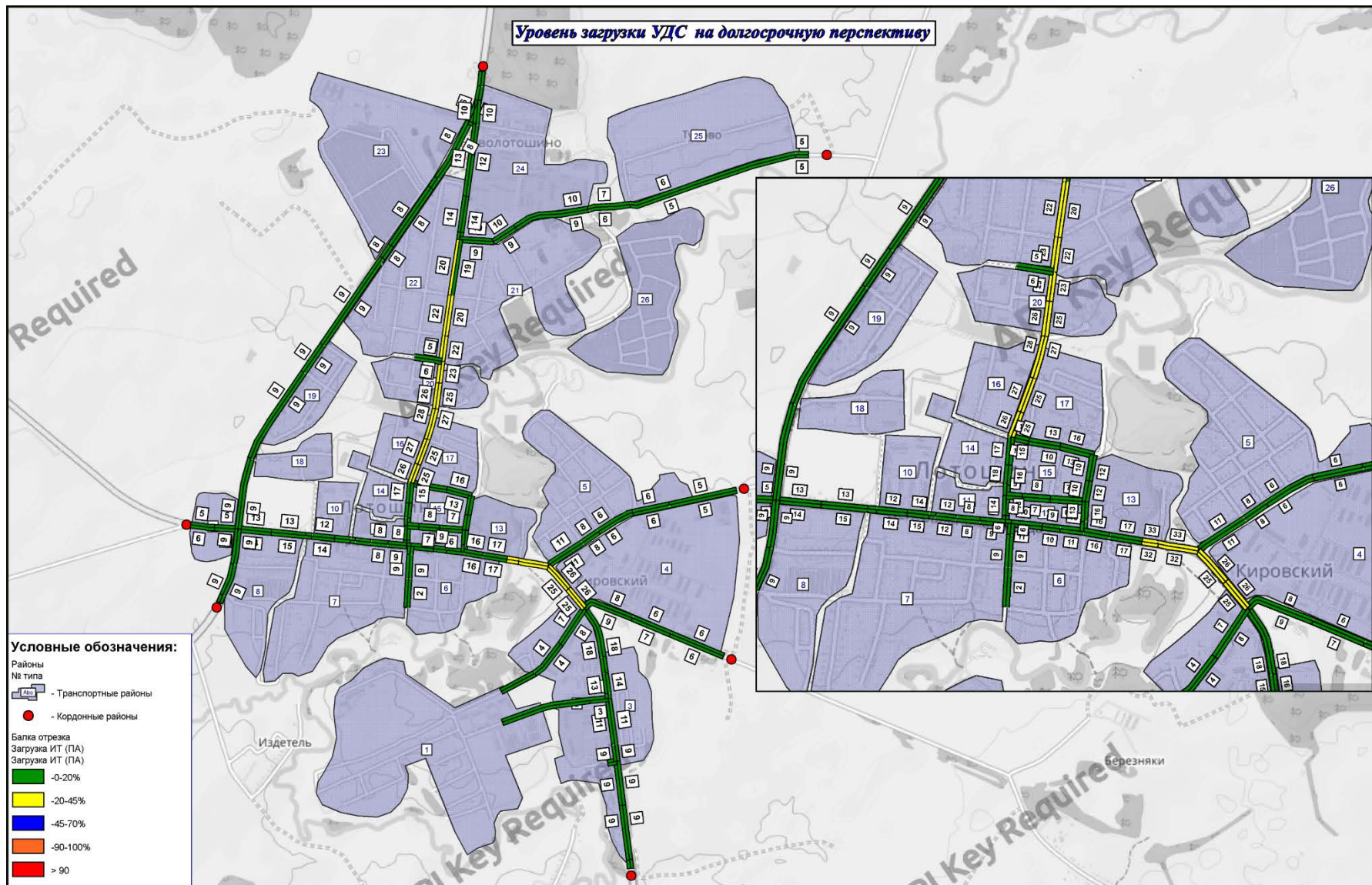


Рисунок 3.8.6 – Картограмма распределения прогнозируемого уровня транспортной загрузки УДС на 2037 год при реализации проектных решений

Таблица 3.8.6 - Сравнительная оценка всех сценариев

Текущая ситуация																			
Кол-во корреспонденций	Интенсивность	ср. Скорость	ср. Длина	ср.Время	Буферный индекс	Временной буфер	Временной индекс	Ср. задержка ТС в движении	Плотность движения	Средняя/макс загрузка УДС	протяженность сети, км	$\sum t_{cp}$	Модельные значения			Вычисление ср. задержки			
													$\sum L$	$\sum t_0$	$\sum t_{акт}$				
1824	1140	35,6	2,81	8min 2s	0,339	2,996	1,456	0,0148 97071	4,26	10,9% /30,8%									
		55									41,47	123 60	5133	10 06 6	14654	4588	76,4 6667	0,01 4897	
													такт i		12,854 38596				
													t0 i		8,8298 24561				
													tcp		10,842 10526				
													Временной буфер		2,996	мин			
													Буферный индекс		0,339				
													Временной индекс		1,456				
													Плотность потока		4,26	модельное знач.			
													Уровень обслуж-я		0,65				
Базовый 2037г.																			
Кол-во корреспонденций	Интенсивность	Скорость	Длина	Время	Буферный индекс	Временной буфер	Временной индекс	Ср. задержка ТС в движении	Плотность движения	Средняя/макс загрузка УДС	протяженность сети, км	$\sum t_{cp}$	Модельные значения			Вычисление ср. задержки			
													$\sum L$	$\sum t_0$	$\sum t_{акт}$				
2207	1379	24,2	4,4	17min 10s	0,630	6,107	1,771	0,0282 72782	4,86	17,3% /51,4%									
		55									41,47	185 38,5	6083	13 37 9	23698	10319	171, 9833	0,02 8273	

														такт i		17,180 24468			
														t0 i		9,6993 20344			
														tcp		13,439 78251			
														Временно й буфер		6,107	мин		
														Буферный индекс		0,630			
														Временно й индекс		1,771			
														Плотност ь потока		4,86	модельн ое знач.		
														Уровень обслуж-я		0,44			

Проектный 2027

Кол-во корреспон денций	Интенс ивность	Скор ость	Дл ина	Вре мя	Буфе рный инде кс	Врем енной буфер	Врем енной индек с	Ср. задер жка ТС в движе нии	Плот ность движ ения	Средня я/макс загрузк а УДС	протяже нность сети, км	$\sum t_{cp}$	Модельные значения			Вычисление ср. задержки			
													$\sum L$	$\sum t_0$	$\sum t_{акт}$				
1951	1219	35,4	5,5	12min 55s	0,349	3,079	1,466	0,0077 72406	4,96	11,1%/ 31,6%									
		55									41,47	132 64	10756	10 75 6	15772	5016	83,6	0,00 7772	
													такт i		12,934 49513				
													t0 i		8,8209 12353				
													tcp		10,877 70374				
													Временно й буфер		3,079	мин			
													Буферный индекс		0,349				
													Временно й индекс		1,466				

													Плотность потока		4,96	модельное знач.		
													Уровень обслуж-я		0,64			
Проектный 2032																		
Кол-во корреспонденций	Интенсивность	Скорость	Длина	Время	Буферный индекс	Временной буфер	Временной индекс	Ср. задержка ТС в движении	Плотность движения	Средняя/макс загрузка УДС	протяженность сети, км	$\sum t_{cp}$	Модельные значения			Вычисление ср. задержки		
													$\sum L$	$\sum t_0$	$\sum t_{акт}$			
2079	1299	39,2	3,99	12min19s	0,364	3,026	1,483	0,014831569	4,84	11,5%/32,6%								
		55									41,47	13406,5	5858	10800	16013	5213	86,88333	0,014832
													такт i		12,32361712			
													t0 i		8,311688312			
													tcp		10,31765272			
													Временной буфер		3,026	мин		
													Буферный индекс		0,364			
													Временной индекс		1,483			
													Плотность потока		4,84	модельное знач.		
													Уровень обслуж-я		0,71			
Проектный 2037																		
Кол-во корреспонденций	Интенсивность	Скорость	Длина	Время	Буферный индекс	Временной буфер	Временной индекс	Ср. задержка ТС в движении	Плотность движения	Средняя/макс загрузка УДС	протяженность сети, км	$\sum t_{cp}$	Модельные значения			Вычисление ср. задержки		
													$\sum L$	$\sum t_0$	$\sum t_{акт}$			
2207	1379	43,4	2,82	7min27s	0,387	3,065	1,508	0,014843373	5,15	11,7%/33,4%								

		55								41,47	136 84	6225	10 91 2	16456	5544	92,4	0,01 4843
												такт i		11,930 04078			
												t0 i		7,9108 2918			
												tср		9,9204 3498			
												Временно й буфер		3,065	мин		
												Буферный индекс		0,387			
												Временно й индекс		1,508			
												Плотност ь потока		5,15	модельн ое знач.		
												Уровень обслуж-я		0,79			

По результатам анализа картограмм интенсивности, можно сделать вывод о том, что проведение запланированных мероприятий позволит избежать проблем с перегрузкой улично-дорожной сети в будущем и стабилизировать уровень обслуживания водителей, пропускная способность улиц и дорог находится в пределах допустимых значений.

4. Перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры

4.1 Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта

Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта

Воздушный транспорт

Предусмотрены мероприятия по развитию воздушного транспорта, которые представлены на рисунке 4.1.1:

- Вертолетная площадка «Кировский» центральная часть поселок Кировский, улица Кирова, рядом с пожарной частью;
- Вертолетная площадка «Брыково» южнее деревни Брыково, автомобильная дорога Суворово – Ошейкино – Максимово;
- Вертолетная площадка «Введенское» северо-западнее деревни Введенское, пересечение автомобильной дороги Лотошино – Афанасово – Введенское и автомобильной дороги Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка.

Мероприятия по развитию воздушного транспорта. М 1:90000

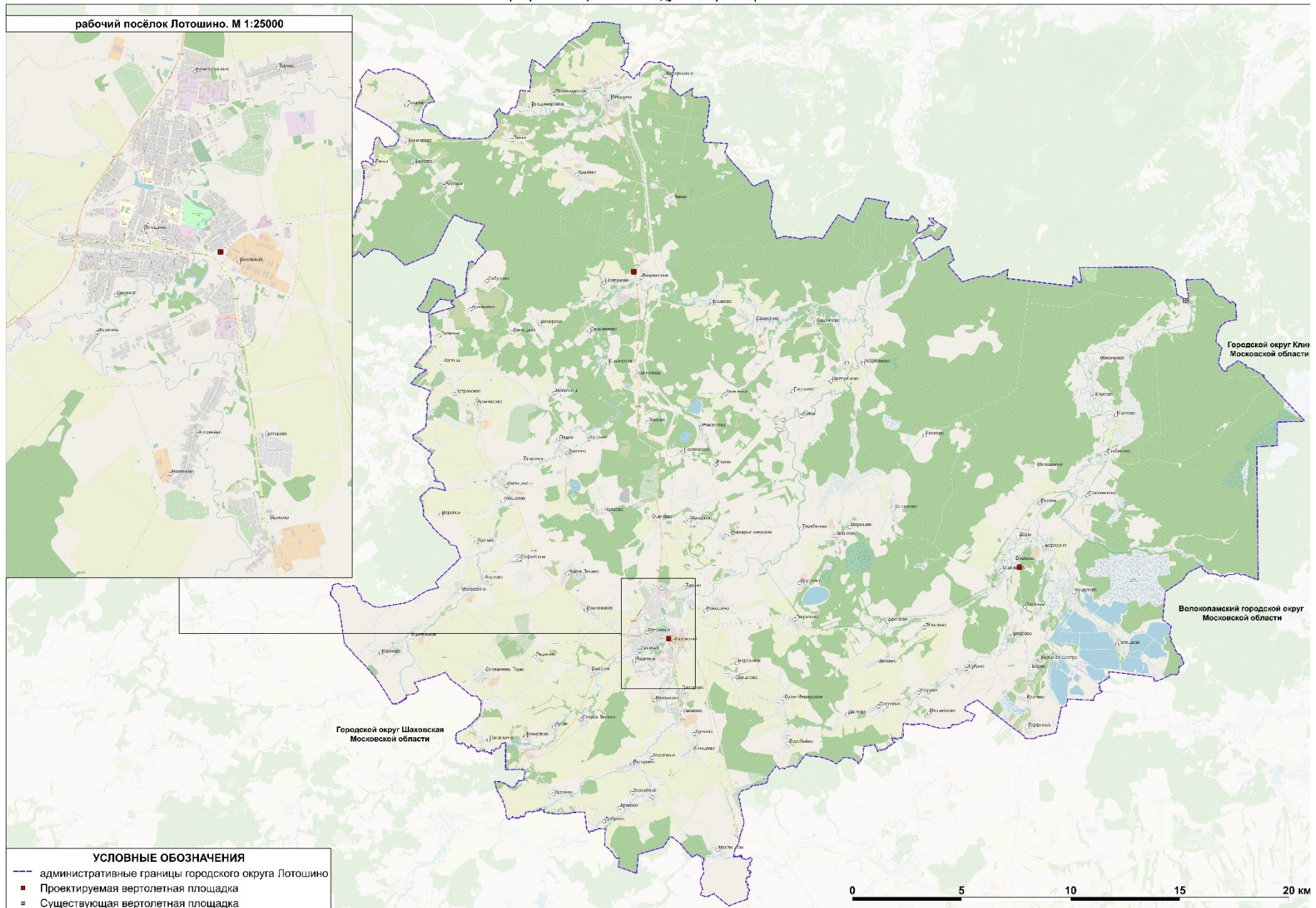


Рисунок 4.1.1 - Мероприятия по развитию воздушного транспорта

Трубопроводный транспорт

На территории городского округа планируется строительство и реконструкция объектов трубопроводного транспорта, указанных в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Мероприятия по строительству и реконструкции объектов трубопроводного транспорта городского округа Лотошино

№	Наименование объекта строительства	Вид работ	Технические параметры	Срок реализации
1	2	3	4	5
1	Магистральные газопроводы «Серпухов-Ленинград»; «Белоусово-Ленинград»	реконструкция	–	2024-2030
2	Закольцовка ГРС «Лотошино-30 » и ГРС «Шаховская» газопроводом высокого давления 1 категории диаметра 219 мм	строительство	–	2024-2030
3	Закольцовка ГРС «Лотошино-30 » и ГРС с-з «Введенский» газопроводом высокого давления 1 категории диаметра 219 мм в район н.п. Вяхирево	строительство	–	2024-2030
4	Закольцовка ГРС «Лотошино-30 » и ГРС с-з «Введенский» газопроводом высокого давления 1 категории диаметра 159 мм в районе н.п. Калицино	строительство	–	2024-2030
5	Реконструкция ГРС с-з «Введенский» или строительство новой ГРС спроектной производительностью не менее 21 тыс. м ³ /час	реконструкция или строительство новой	минимальная проектная производительность не менее 21 тыс. м ³ /час	2038-2043
6	Газификация д. Введенское	строительство	2,8 км газопровод низкого давления	2024-2030
7	Газификация д. Мамоново ид. Астренево	строительство	7,15 км газопровод низкого давления	2024-2030
8	Газопровод высокого давления с. Микулино -д. Храново - д. Коноплево	строительство	13,8 км газопровод низкого давления	2024-2030
9	Газификация д. Храново	строительство	3,6 км газопровод низкого давления	2024-2030
10	Газификация д. Коноплево	строительство	2,0 км газопровод низкого давления	2024-2030

4.2 Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов

Организация линий общественного пассажирского транспорта, дополнительно к существующим, планируется по мере освоения новых территорий городского округа из условия обеспечения рекомендуемой дальности пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта, не более 500 м.

Новые линии общественного пассажирского транспорта дополнительно к существующим планируются, представлены на рисунке 4.2.1:

- по внутрипоселковому участку автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» (ул. Тверская р.п.

Лотошино) (2,71 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Издатель», далее по автомобильным дорогам общего пользования местного значения «Издатель – Кировский» и «Центральная усадьба с/за им. Кирова» (3,20 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Хилово – Палкино – Введенское» – Рождество – Клетки» (3,32 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Афанасово – Раменье» (4,34 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Калистово – Ильинское» (1,60 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Коноплево – Татарки» (3,03 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Гаврилово – Званово – Ошейкино» на участке от д. Званово до д. Котляково (4,37 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Ушаково – Мамоново» (2,60 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Лотошино – Горы Мещерские – Марково» на участке от д. Орешково до д. Воробьёво (4,01 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Воробьёво – Узорово» (5,04 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Суворово – Ошейкино – Максимово» – Кушелово», далее по автомобильной дороге местного значения «Кушелово – Телешово» до д. Телешово (5,45 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Ошейкино – Доры – Егорье» на участке от д. Доры до с. Егорье (1,10 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Лотошино – Ошейкино – Узорово» – Матвейково до д. Матвейково (1,36 км);

- по автомобильной дороге общего пользования регионального значения «Подъезд к д. Бородино» до д. Бородино (0,53 км).

Общая протяжённость линий общественного пассажирского транспорта (с учетом новых линий) в границах городского округа на расчётный срок составит 259,66 км.

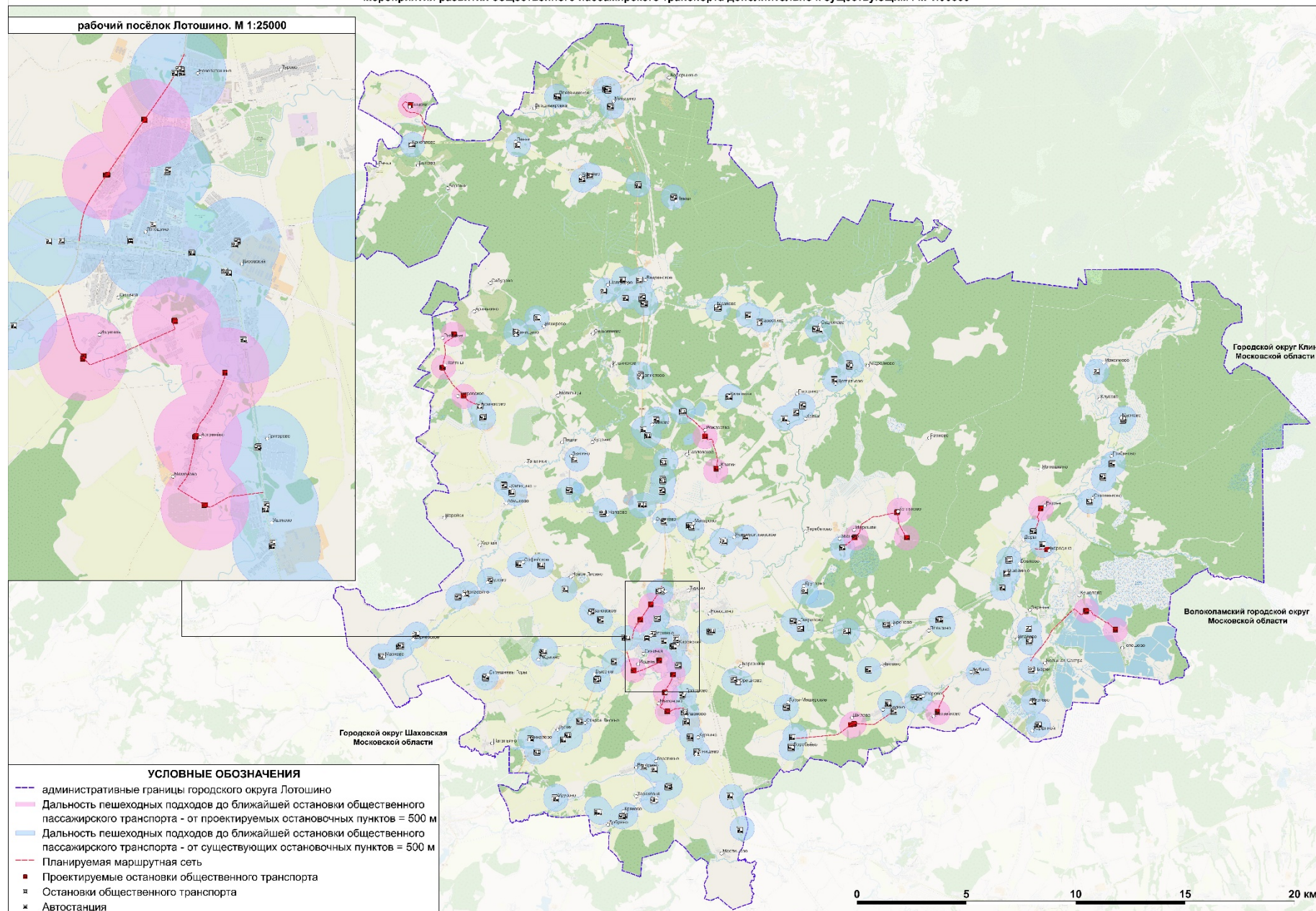


Рисунок 4.2.1 - Мероприятия развития общественного пассажирского транспорта дополнительно к существующим

Объекты транспортной инфраструктуры, планируемые к размещению (проекты планировки) на УДС городского округа Лотошино приведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 – Объекты транспортной инфраструктуры, планируемые к размещению (проекты планировки) на УДС городского округа Лотошино

№	Наименование объектов / ориентация (слева, справа)	Вид работ	Технические параметры	Срок реализации
1	2	3	4	5
1	Автозаправочная станция (АЗС), Лотошино – Ошейкино, п. Кировский / слева	строительство	Площадь участка – 0,45 га	2024-2030
2	Автозаправочная станция (АЗС), Лотошино – Афанасово – Введенское, д. Афанасово / слева	строительство	Площадь участка – 0,70 га	2024-2030
3	Автозаправочная станция (АЗС), Лотошино – Ошейкино, д. Ошейкино / справа	строительство	Площадь участка – 0,70 га	2024-2030
4	Автозаправочная станция (АЗС), Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка, с. Микулино / справа	строительство	Площадь участка – 1,50 га	2024-2030
5	Многотопливный автозаправочный комплекс (МАЗК), Лотошино – Суворово – Клин, д. Ушаково, (новое направление автомобильной дороги – Восточный обход р.п. Лотошино) / справа	строительство	Площадь участка – 0,70 га	2024-2030

4.3 Мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства

Предполагается реализация мероприятий по развитию парковочного пространства указанных в таблице 4.3.1 и на рисунке 4.3.1.

Таблица 4.3.1 - Мероприятия по развитию парковочного пространства городского округа Лотошино

№	Наименование объектов	Вид работ	Технические параметры	Срок реализации
1	2	3	4	5
1	Стоянка большегрузного автотранспорта на территории рабочего поселка Лотошино, вдоль автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», в районе примыкания автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Издатель», земельный участок с кадастровым номером 50:02:0030204:797, справа	строительство	Параметры определяются в документации по планировке территории	2024-2030
2	Стоянка большегрузного автотранспорта южном въезде в с. Микулино, вдоль автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», справа	строительство	Параметры определяются в документации по планировке территории	2024-2030

Мероприятия по развитию парковочного пространства городского округа Лотошино. М 1:90000

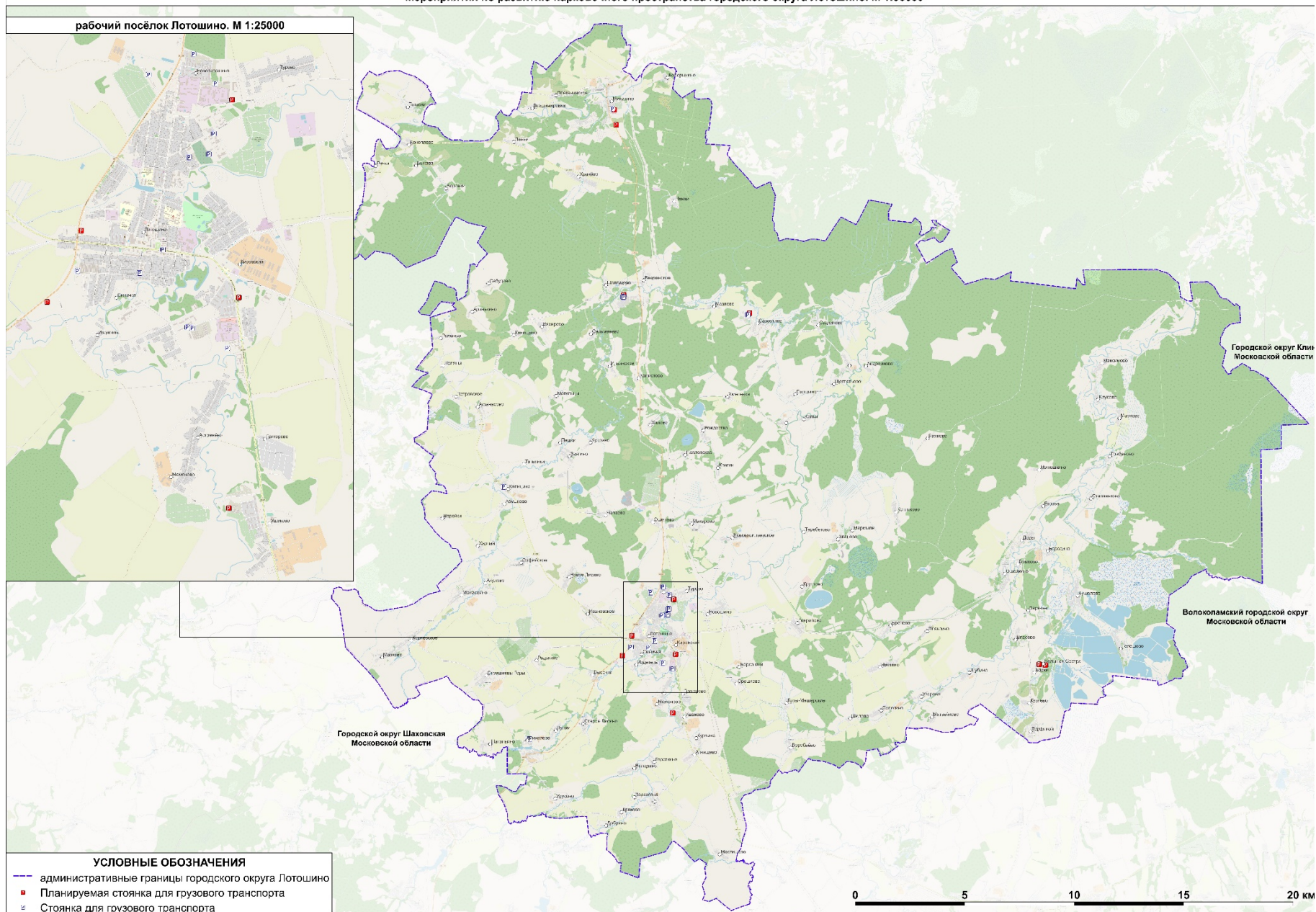


Рисунок 4.3.1 - Мероприятия по развитию парковочного пространства городского округа Лотошино

4.4 Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения

Основные потоки пешеходного движения проходят по взаимоувязанной системе пешеходных улиц и дорожек, тротуаров, пешеходных переходов. Они направлены к местам приложения труда, объектам социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта, зонам отдыха.

Для повышения безопасности движения пешеходов на территории городского округа Лотошино в составе реконструкции улично-дорожной сети в границах населенных пунктов необходимо проводить обустройство тротуаров и велосипедных дорожек, предусматривать пешеходные переходы на расстоянии 200 – 300 м друг от друга.

В лесопарковых и рекреационных зонах городского округа, необходимо предусматривать систему пешеходных и велосипедных дорожек. Трассировка пешеходных и велосипедных дорожек в комплексе со стоянками для хранения велосипедов разрабатывается в составе проектов планировок.

4.5 Мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб

Необходимость размещения на территории городского округа стоянок для большегрузного автотранспорта обусловлена прохождением по автомобильным дорогам общего пользования регионального значения «Лотошино – Суворово – Клин» и «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» значительного потока транзитного грузового транспорта, следующего в направлении г. Тверь.

В соответствии со Схемой территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от от 25.03.2016 № 230/8 (в ред. от 30.12.2020 № 1065/44),, при наличии достаточной территории, в комплексе с многофункциональным автозаправочным комплексом могут размещаться стоянки для большегрузного автотранспорта.

На территории городского округа планируются две стоянки большегрузного автотранспорта:

- первая – на территории рабочего поселка Лотошино, вдоль автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», в районе примыкания автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Издатель», земельный участок с кадастровым номером 50:02:0030204:797, справа;

- вторая – на южном въезде в с. Микулино, вдоль автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», справа.

4.6 Мероприятия по развитию сети дорог.

Предусматривается развитие автомобильных дорог, представленных в таблице 4.6.1 и на рисунке 4.6.1.

Таблица 4.6.1 – Мероприятия по развитию автомобильных дорог городского округа Лотошино

№	Наименование автомобильной дороги общего пользования	Вид работ	Протяженность участка, м	Категория	Срок реализации
1	2	3	4	5	6
Обычные автомобильные дороги общего пользования местного значения					
1	Подъезд к д. Себудово	Реконструкция	2,58	V	2024-2030
2	Подъезд к д. Боборыкино	Реконструкция	1,3	V	2031-2037
3	Подъезд к кладбищу в районе д. Боборыкино	Строительство	0,39	V	2038-2043
4	Подъезд к д. Быково	Реконструкция	0,87	V	2038-2043
5	Подъезд к д. Владимировка	Строительство	0,98	V	2031-2037
6	Плетенинское – Владимировка	Реконструкция	0,92	V	2024-2030
7	Подъезд к кладбищу в районе с. Щеглятьево	Реконструкция	0,6	V	2024-2030
8	Подъезд к СНТ «Боровичок» (в районе д. Боровки)	Реконструкция	0,26	V	2038-2043
9	Введенское – Сельменеве	Строительство	1,05	IV	2024-2030
10	Подъезд к агропарку «Вяхирево» (2 участка)	Строительство	0,52 0,31	IV	2024-2030
11	Межплощадочная автомобильная дорога агропарка «Вяхирево»	Строительство	2,92	-	2031-2037
12	Подъезд к д. Петровское	Реконструкция	0,15	V	2024-2030
13	Подъезд к ферме (в районе деревни Введенское)	Реконструкция	0,57	V	2024-2030
14	Ильинское – Сельменеве	Реконструкция	2,22	IV	2024-2030
15	Подъезд к братской могиле (в районе деревни Афанасово)	Реконструкция	0,25	V	2024-2030
16	Подъезд к кургану (в районе деревни Афанасово)	Реконструкция	0,25	V	2024-2030
17	Подъезд к кладбищу в районе д. Вяхирево	Строительство	0,17	V	2024-2030
18	Подъезд к кладбищу в районе д. Ильинское	Строительство	0,55	V	2024-2030
19	Проектируемая дорога № 1 в районе д. Афанасово, обеспечивающая подъезд к садоводческим некоммерческим товариществам (далее – СНТ) «Раздолье», «Темп» и «Оптимист» с автомобильной дороги «Лотошино – Афанасово – Введенское»	Строительство	1,3	V	2024-2030
20	Проектируемая дорога № 2 в районе д. Раменье, обеспечивающая подъезд к	Строительство	0,82	V	2031-2037

№	Наименование автомобильной дороги общего пользования	Вид работ	Протяженность участка, м	Категория	Срок реализации
1	2	3	4	5	6
	крестьянским (фермерским) хозяйствам				
21	Проектируемая дорога № 3 в районе д. Мазлово, обеспечивающая подъезд к планируемой базе для проведения научно- исследовательских и научно- практических работ по экологической и природоохранной тематике, в том числе: мост на пересечении с рекой Русса	Строительство	3,02	V	2038-2043
22	Проектируемая дорога № 4 к д. Введенское	Строительство	0,92	V	2024-2030
23	Проектируемая дорога № 5 в районе д. Пеньи, обеспечивающая подъезд к объекту рекреационного назначения	Строительство	3,61	V	2024-2030
24	Званово – Терebetово	Строительство	1,14	V	2024-2030
25	Егорье – Матюшкино	Строительство	1,78	V	2024-2030
26	Подъезд к д. Мармыли	Реконструкция	0,2	V	2024-2030
27	Егорье – Грибаново	Строительство	1,91	V	2024-2030
28	Подъезд д. Бородино	Реконструкция	0,54	V	2024-2030
29	Подъезд к д. Грибаново	Строительство	0,7	V	2024-2030
30	Подъезд к д. Березняки	Реконструкция	1	V	2024-2030
31	Подъезд к д. Рахново	Реконструкция	3,06	V	2024-2030
32	Подъезд к п. Большая Сестра	Реконструкция	0,25	IV	2031-2037
33	Подъезд к ЗАО «Доры»	Реконструкция	0,57	V	2038-2043
34	Подъезд к д. Плаксино	Реконструкция	0,45	V	2024-2030
35	Подъезд к кладбищу в районе д. Узорово	Реконструкция	0,29	V	2024-2030
36	Подъезд к туристической базе в районе д. Власово	Реконструкция	0,43	V	2024-2030
37	Подъезд к туристической базе в районе д. Телешово	Реконструкция	3,87	V	2024-2030
37	Подъезд к д. Матвейково	Реконструкция	0,37	V	2024-2030
39	Подъезд к очистным сооружениям в д. Доры	Строительство	0,34	V	2024-2030
40	Подъезд к д. Татьянки	Реконструкция	1,64	V	2024-2030
41	Калицино – Абушково – Харпай	Реконструкция	3,12	V	2024-2030
42	Подъезд к д. Верейки	Реконструкция	1,83	V	2024-2030
43	Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Лужки	Реконструкция	0,52	V	2024-2030
44	Клетки – Нововасильевское	Строительство	2,5	IV	2024-2030
45	«Агнищево – Кульпино – Стрешневы Горы» – Тереховка	Реконструкция	0,6	V	2024-2030
46	Подъезд к д. Добрино	Реконструкция	0,83	V	2024-2030
47	Издетель – Кировский	Строительство	0,3	V	2024-2030
48	Подъезд к агропромышленному комплексу (в районе д. Софийское)	Строительство	0,15	IV	2024-2030
49	Подъезд к кладбищу в районе д. Редькино	Строительство	0,43	V	2031-2037
50	Подъезд к кладбищу в районе д. Володино	Строительство	0,91	V	2031-2037
51	Подъезд к кладбищу в районе д. Акулово	Строительство	0,13	V	2031-2037
52	Подъезд к кладбищу в районе д. Горсткино	Строительство	0,3	V	2031-2037

№	Наименование автомобильной дороги общего пользования	Вид работ	Протяженность участка, м	Категория	Срок реализации
1	2	3	4	5	6
53	Подъезд к кладбищу в районе д. Новошино	Строительство	0,48	V	2031-2037
54	Подъезд к оз. Соколовское	Строительство	0,21	V	2031-2037
55	«Хилово – Палкино – Введенское» – Паршино	Реконструкция	0,54	V	2024-2030
56	«Лотошино – Ошейкино – Узорово» – Матвейково	Реконструкция	1,35	IV	2024-2030
57	Подъезд к кладбищу в районе д. Микулино	Реконструкция	0,54	V	2031-2037
		Реконструкция	32,45		
		Строительство	27,84		
Обычные автомобильные дороги общего пользования регионального значения					
1	Лотошино – Суворово – Клин (Лотошинский район)	Реконструкция	2,3	II	2031-2037
2	Восточный обход д. Михалево (по направлению автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка»)	Строительство	2,1	III	2031-2037
3	Восточный обход р.п. Лотошино	Строительство	14,7	III	2038-2043
4	Суворово – Ошейкино – Максимова (Лотошинский район) (от а/д «Лотошино – Суворово – Клин» до а/д «Лотошино – Ошейкино»)	Реконструкция	8,3	III	2038-2043
5	Восточный обход с. Микулино	Строительство	3	III	2031-2037
6	Южный обход р.п. Лотошино	Строительство	7,4	III	2031-2037
7	Южный обход р.п. Лотошино	Реконструкция	3,4	III	2031-2037
8	Канищево – Аринькино	Реконструкция	2,4	IV	2024-2030
9	Афанасово – Раменье	Реконструкция	4,3	IV	2024-2030
10	«Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Павловское	Реконструкция	0,8	IV	2024-2030
11	«Суворово – Ошейкино – Максимова» – Кушелово	Реконструкция	3,8	IV	2024-2030
12	Агнищево – Кульпино – Стрешневы Горы (на участке от д. Михалево до д. Стрешневы Горы)	Реконструкция	3,3	IV	2024-2030
13	Кельи – Званово (км 0,0 – км 0,42)	Реконструкция	0,4	IV	2024-2030
14	Кушелово - Телешово	Реконструкция	1,6	IV	2031-2037
		Реконструкция	30,6		
		Строительство	27,2		

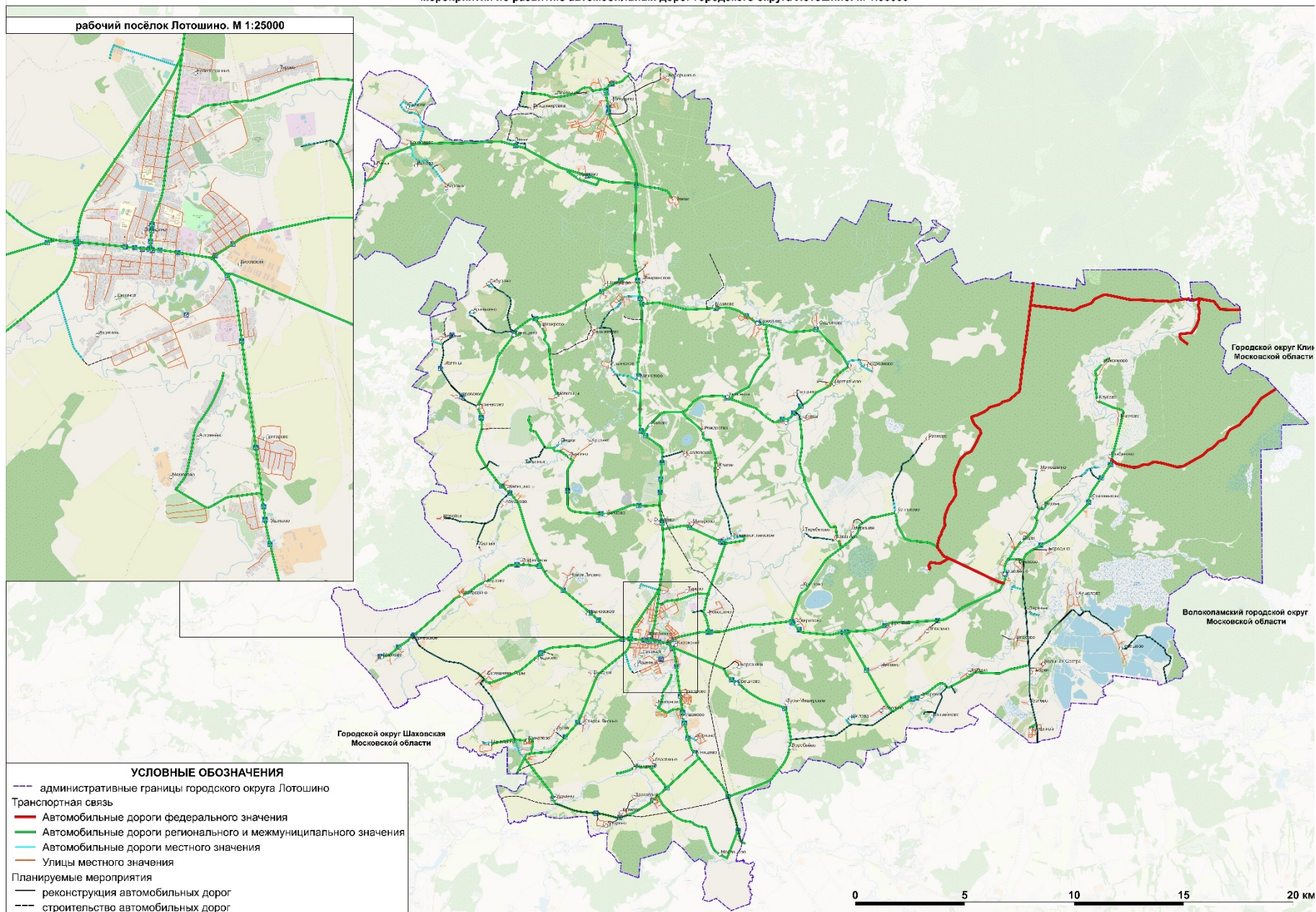


Рисунок 4.6.1 - Мероприятия по развитию автомобильных дорог городского округа Лотошино

5. Перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры должен быть разработан с учетом развития объектов транспортной инфраструктуры регионального и федерального значения.

Перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры должен быть разработан с учетом развития объектов транспортной инфраструктуры регионального и федерального значения, приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры должен быть разработан с учетом развития объектов транспортной инфраструктуры регионального и федерального значения

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Срок реализации
1	2	3	4	5
1. Автомобильный транспорт				
1.1. УДС				
1.1.1 Обычные автомобильные дороги общего пользования местного значения				
1	Подъезд к д. Себудово	Реконструкция	2,58	2024-2030
2	Подъезд к д. Боборыкино	Реконструкция	1,3	2031-2037
3	Подъезд к кладбищу в районе д. Боборыкино	Строительство	0,39	2038-2043
4	Подъезд к д. Быково	Реконструкция	0,87	2038-2043
5	Подъезд к д. Владимировка	Строительство	0,98	2031-2037
6	Плетенинское – Владимировка	Реконструкция	0,92	2024-2030
7	Подъезд к кладбищу в районе с. Щеглятьево	Реконструкция	0,6	2024-2030
8	Подъезд к СНТ «Боровичок» (в районе д. Боровки)	Реконструкция	0,26	2038-2043
9	Введенское – Сельменево	Строительство	1,05	2024-2030
10	Подъезд к агропарку «Вяхирево» (2 участка)	Строительство	0,52	2024-2030
			0,31	
11	Межплощадочная автомобильная дорога агропарка «Вяхирево»	Строительство	2,92	2031-2037
12	Подъезд к д. Петровское	Реконструкция	0,15	2024-2030
13	Подъезд к ферме (в районе деревни Введенское)	Реконструкция	0,57	2024-2030
14	Ильинское – Сельменево	Реконструкция	2,22	2024-2030
15	Подъезд к братской могиле (в районе деревни Афанасово)	Реконструкция	0,25	2024-2030
16	Подъезд к кургану (в районе деревни Афанасово)	Реконструкция	0,25	2024-2030
17	Подъезд к кладбищу в районе д. Вяхирево	Строительство	0,17	2024-2030
18	Подъезд к кладбищу в районе д. Ильинское	Строительство	0,55	2024-2030
19	Проектируемая дорога № 1 в районе д. Афанасово,	Строительство	1,3	2024-2030

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Срок реализации
1	2	3	4	5
	обеспечивающая подъезд к садоводческим некоммерческим товариществам (далее – СНТ) «Раздолье», «Темп» и «Оптимист» с автомобильной дороги «Лотошино – Афанасово – Введенское»			
20	Проектируемая дорога № 2 в районе д. Раменье, обеспечивающая подъезд к крестьянским (фермерским) хозяйствам	Строительство	0,82	2031-2037
21	Проектируемая дорога № 3 в районе д. Мазлово, обеспечивающая подъезд к планируемой базе для проведения научно-исследовательских и научно-практических работ по экологической и природоохранной тематике, в том числе: мост на пересечении с рекой Русса	Строительство	3,02	2038-2043
22	Проектируемая дорога № 4 к д. Введенское	Строительство	0,92	2024-2030
23	Проектируемая дорога № 5 в районе д. Пеньи, обеспечивающая подъезд к объекту рекреационного назначения	Строительство	3,61	2024-2030
24	Званово – Тербетово	Строительство	1,14	2024-2030
25	Егорье – Матюшкино	Строительство	1,78	2024-2030
26	Подъезд к д. Мармыли	Реконструкция	0,2	2024-2030
27	Егорье – Грибаново	Строительство	1,91	2024-2030
28	Подъезд д. Бородино	Реконструкция	0,54	2024-2030
29	Подъезд к д. Грибаново	Строительство	0,7	2024-2030
30	Подъезд к д. Березняки	Реконструкция	1	2024-2030
31	Подъезд к д. Рахново	Реконструкция	3,06	2024-2030
32	Подъезд к п. Большая Сестра	Реконструкция	0,25	2031-2037
33	Подъезд к ЗАО «Дорь»	Реконструкция	0,57	2038-2043
34	Подъезд к д. Плаксино	Реконструкция	0,45	2024-2030
35	Подъезд к кладбищу в районе д. Узорово	Реконструкция	0,29	2024-2030
36	Подъезд к туристической базе в районе д. Власово	Реконструкция	0,43	2024-2030
37	Подъезд к туристической базе в районе д. Телешово	Реконструкция	3,87	2024-2030
38	Подъезд к д. Матвейково	Реконструкция	0,37	2024-2030
39	Подъезд к очистным сооружениям в д. Доры	Строительство	0,34	2024-2030
40	Подъезд к д. Татьянки	Реконструкция	1,64	2024-2030
41	Калицино – Абушково – Харпай	Реконструкция	3,12	2024-2030
42	Подъезд к д. Верейки	Реконструкция	1,83	2024-2030
43	Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Лужки	Реконструкция	0,52	2024-2030
44	Клетки – Нововасильевское	Строительство	2,5	2024-2030
45	«Агницево – Кульпино – Стрешневы Горы» – Тереховка	Реконструкция	0,6	2024-2030
46	Подъезд к д. Добрино	Реконструкция	0,83	2024-2030

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Срок реализации
1	2	3	4	5
47	Издатель – Кировский	Строительство	0,3	2024-2030
48	Подъезд к агропромышленному комплексу (в районе д. Софийское)	Строительство	0,15	2024-2030
49	Подъезд к кладбищу в районе д. Редькино	Строительство	0,43	2031-2037
50	Подъезд к кладбищу в районе д. Володино	Строительство	0,91	2031-2037
51	Подъезд к кладбищу в районе д. Акулово	Строительство	0,13	2031-2037
52	Подъезд к кладбищу в районе д. Горсткино	Строительство	0,3	2031-2037
53	Подъезд к кладбищу в районе д. Новошино	Строительство	0,48	2031-2037
54	Подъезд к оз. Соколовское	Строительство	0,21	2031-2037
55	«Хилово – Палкино – Введенское» – Паршино	Реконструкция	0,54	2024-2030
56	«Лотошино – Ошейкино – Узорово» – Матвейково	Реконструкция	1,35	2024-2030
57	Подъезд к кладбищу в районе д. Микулино	Реконструкция	0,54	2031-2037
1.1.2 Обычные автомобильные дороги общего пользования регионального значения				
1	Лотошино – Суворово – Клин (Лотошинский район)	Реконструкция	2,3	2031-2037
2	Восточный обход д. Михалево (по направлению автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка»)	Строительство	2,1	2031-2037
3	Восточный обход р.п. Лотошино	Строительство	14,7	2038-2043
4	Суворово – Ошейкино – Максимова (Лотошинский район) (от а/д «Лотошино – Суворово – Клин» до а/д «Лотошино – Ошейкино»)	Реконструкция	8,3	2038-2043
5	Восточный обход с. Микулино	Строительство	3	2031-2037
6	Южный обход р.п. Лотошино	Строительство	7,4	2031-2037
7	Южный обход р.п. Лотошино	Реконструкция	3,4	2031-2037
8	Канищево – Аринькино	Реконструкция	2,4	2024-2030
9	Афанасово – Раменье	Реконструкция	4,3	2024-2030
10	«Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Павловское	Реконструкция	0,8	2024-2030
11	«Суворово – Ошейкино – Максимова» – Кушелово	Реконструкция	3,8	2024-2030
12	Агнищево – Кульпино – Стрешневы Горы (на участке от д. Михалево до д. Стрешневы Горы)	Реконструкция	3,3	2024-2030
13	Кельи – Званово (км 0,0 – км 0,42)	Реконструкция	0,4	2024-2030
14	Кушелово - Телешово	Реконструкция	1,6	2031-2037
1.1.3 развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства				
1	Стоянка большегрузного автотранспорта на территории рабочего поселка Лотошино, вдоль автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», в	Строительство	-	2024-2030

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Срок реализации
1	2	3	4	5
	районе примыкания автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Издатель», земельный участок с кадастровым номером 50:02:0030204:797, справа			
2	Стоянка большегрузного автотранспорта на южном въезде в с. Микулино, вдоль автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», справа	Строительство	-	2024-2030
3	Автозаправочная станция (АЗС), Лотошино – Ошейкино, п. Кировский / слева	Строительство		2024-2030
4	Автозаправочная станция (АЗС), Лотошино – Афанасово – Введенское, д. Афанасово / слева	Строительство		2024-2030
5	Автозаправочная станция (АЗС), Лотошино – Ошейкино, д. Ошейкино /справа	Строительство		2024-2030
6	Автозаправочная станция (АЗС), Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка, с. Микулино / справа	Строительство		2024-2030
7	Многотопливный автозаправочный комплекс (МАЗК), Лотошино – Суворово – Клин, д. Ушаково, (новое направление автомобильной дороги – Восточный обход р.п. Лотошино) / справа	Строительство		2024-2030
2. Трубопроводный транспорт				
1	Магистральные газопроводы «Серпухов- Ленинград»; «Белоусово- Ленинград»	Реконструкция	-	2024-2030
2	Закольцовка ГРС «Лотошино-30» и ГРС «Шаховская» газопроводом высокого давления 1 категории диаметра 219 мм	Строительство	-	2024-2030
3	Закольцовка ГРС «Лотошино-30» и ГРС с-з «Введенский» газопроводом высокого давления 1 категории диаметра 219 мм в районе н.п. Вяхирево	Строительство	-	2024-2030
4	Закольцовка ГРС «Лотошино-30» и ГРС с-з «Введенский» газопроводом высокого давления 1 категории диаметра 159 мм в районе н.п. Калицино	Строительство	-	2024-2030
5	Реконструкция ГРС с-з «Введенский» или строительство новой ГРС с проектной производительностью не менее 21 тыс. м ³ /час	Строительство	-	2038-2043

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Срок реализации
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
6	Газификация д. Введенское	Строительство	-	2024-2030
7	Газификация д. Мамоново и д. Астренево	Строительство	-	2024-2030
8	Газопровод высокого давления с. Микулино - д. Храново - д. Коноплево	Строительство	-	2024-2030
9	Газификация д. Храново	Строительство	-	2024-2030
10	Газификация д. Коноплево	Строительство	-	2024-2030
3. Воздушный транспорт				
1	Вертолетная площадка «Кировский» центральная часть поселок Кировский, улица Кирова, рядом с пожарной частью	Строительство	-	2038-2043
2	Вертолетная площадка «Брыково» южнее деревни Брыково, автомобильная дорога Суворово – Ошейкино – Максимово	Строительство	-	2031-2037
3	Вертолетная площадка «Введенское» северо-западнее деревни Введенское, пересечение автомобильной дороги Лотошино – Афанасово – Введенское и автомобильной дороги Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка	Строительство	-	2024-2030

6. Укрупненная оценка объемов и источников финансирования мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры с разбивкой по видам транспорта и дорожному хозяйству, целям и задачам программы, источникам финансирования, включая средства бюджетов всех уровней, внебюджетные средства

Оценка объёмов финансирования проведена на основании укрупнённых нормативов цены строительства:

– Приказ Минстроя России от 24 марта 2022 г. № 190/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-08-2022. Автомобильные дороги»;

– Приказ Минстроя России от 6 марта 2023 г. № 160/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-09-2023. Сборник № 09. Мосты и путепроводы».

Оценка объёмов и источников финансирования мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры городского округа Лотошино предлагаемого к реализации варианта развития инфраструктуры по инвестиционному сценарию на период 2024-2043 годы, приведена в таблице 6.

Таблица 6 - Оценка объёмов и источников финансирования мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры городского округа Лотошино предлагаемого к реализации варианта развития инфраструктуры по инвестиционному сценарию на период 2024-2035 годы

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Укрупненная стоимость, тыс.руб.	Источник финансирования	Годы		
						2024-2030	2031-2037	2038-2043
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Автомобильный транспорт								
1.1. УДС								
1.1.1 Обычные автомобильные дороги общего пользования местного значения								
1	Подъезд к д. Себудово	Реконструкция	2,58	68 184,50	Источник не определён	68 184,50		
2	Подъезд к д. Боборыкино	Реконструкция	1,3	34 356,53	Источник не определён		34 356,53	
3	Подъезд к кладбищу в районе д. Боборыкино	Строительство	0,39	9 904,03	Источник не определён			9 904,03
4	Подъезд к д. Быково	Реконструкция	0,87	22 992,45	Источник не определён			22 992,45
5	Подъезд к д. Владимировка	Строительство	0,98	24 887,06	Источник не определён		24 887,06	
6	Плетенинское – Владимировка	Реконструкция	0,92	24 313,85	Источник не определён	24 313,85		
7	Подъезд к кладбищу в районе с. Щеглятьево	Реконструкция	0,6	15 856,86	Источник не определён	15 856,86		
8	Подъезд к СНТ «Боровичок» (в районе д. Боровки)	Реконструкция	0,26	6 871,31	Источник не определён			6 871,31
9	Введенское – Сельменеве	Строительство	1,05	30 730,55	Источник не определён	30 730,55		
10	Подъезд к агропарку «Вяхирево» (2 участка)	Строительство	0,52 0,31	24 291,77	Источник не определён	24 291,77		
11	Межплощадочная автомобильная дорога агропарка «Вяхирево»	Строительство	2,92	74 153,28	Источник не определён		74 153,28	
12	Подъезд к д. Петровское	Реконструкция	0,15	3 964,22	Источник не определён	3 964,22		
13	Подъезд к ферме (в районе деревни Введенское)	Реконструкция	0,57	15 064,02	Источник не определён	15 064,02		

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Укрупненная стоимость, тыс.руб.	Источник финансирования	Годы		
						2024-2030	2031-2037	2038-2043
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Ильинское – Сельменево	Реконструкция	2,22	84 315,24	Источник не определён	84 315,24		
15	Подъезд к братской могиле (в районе деревни Афанасово)	Реконструкция	0,25	6 607,03	Источник не определён	6 607,03		
16	Подъезд к кургану (в районе деревни Афанасово)	Реконструкция	0,25	6 607,03	Источник не определён	6 607,03		
17	Подъезд к кладбищу в районе д. Вяхирево	Строительство	0,17	4 317,14	Источник не определён	4 317,14		
18	Подъезд к кладбищу в районе д. Ильинское	Строительство	0,55	13 967,23	Источник не определён	13 967,23		
19	Проектируемая дорога № 1 в районе д. Афанасово, обеспечивающая подъезд к садоводческим некоммерческим товариществам (далее – СНТ) «Раздолье», «Темп» и «Оптимист» с автомобильной дороги «Лотошино – Афанасово – Введенское»	Строительство	1,3	33 013,45	Источник не определён	33 013,45		
20	Проектируемая дорога № 2 в районе д. Раменье, обеспечивающая подъезд к крестьянским (фермерским) хозяйствам	Строительство	0,82	20 823,87	Источник не определён		20 823,87	
21	Проектируемая дорога № 3 в районе д. Мазлово, обеспечивающая подъезд к планируемой базе для проведения научно- исследовательских и научно- практических работ по экологической и природоохранной тематике, в том числе:	Строительство	3,02	76 692,78	Источник не определён			76 692,78

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Укрупненная стоимость, тыс.руб.	Источник финансирования	Годы		
						2024-2030	2031-2037	2038-2043
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	мост на пересечении с рекой Русса							
22	Проектируемая дорога № 4 к д. Введенское	Строительство	0,92	23 363,3	Источник не определён	23 363,3		
23	Проектируемая дорога № 5 в районе д. Пеньи, обеспечивающая подъезд к объекту рекреационного назначения	Строительство	3,61	91 675,81	Источник не определён	91 675,81		
24	Званово – Терebetово	Строительство	1,14	28 950,25	Источник не определён	28 950,25		
25	Егорье – Матюшкино	Строительство	1,78	45 203,03	Источник не определён	45 203,03		
26	Подъезд к д. Мармыли	Реконструкция	0,2	5 285,62	Источник не определён	5 285,62		
27	Егорье – Грибаново	Строительство	1,91	48 504,37	Источник не определён	48 504,37		
28	Подъезд д. Бородино	Реконструкция	0,54	14 271,17	Источник не определён	14 271,17		
29	Подъезд к д. Грибаново	Строительство	0,7	17 776,47	Источник не определён	17 776,47		
30	Подъезд к д. Березняки	Реконструкция	1	26 428,10	Источник не определён	26 428,10		
31	Подъезд к д. Рахново	Реконструкция	3,06	80 869,99	Источник не определён	80 869,99		
32	Подъезд к п. Большая Сестра	Реконструкция	0,25	9 494,96	Источник не определён		9 494,96	
33	Подъезд к ЗАО «Доры»	Реконструкция	0,57	15 064,02	Источник не определён			15 064,02
34	Подъезд к д. Плаксино	Реконструкция	0,45	11 892,65	Источник не определён	11 892,65		
35	Подъезд к кладбищу в районе д. Узорово	Реконструкция	0,29	7 664,15	Источник не определён	7 664,15		
36	Подъезд к туристической базе в районе д. Власово	Реконструкция	0,43	11 364,08	Источник не определён	11 364,08		
37	Подъезд к туристической базе в районе д. Телешово	Реконструкция	3,87	102 276,75	Источник не определён	102 276,75		

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Укрупненная стоимость, тыс.руб.	Источник финансирования	Годы		
						2024-2030	2031-2037	2038-2043
1	2	3	4	5	6	7	8	9
38	Подъезд к д. Матвейково	Реконструкция	0,37	9 778,40	Источник не определён	9 778,40		
39	Подъезд к очистным сооружениям в д. Доры	Строительство	0,34	8 634,29	Источник не определён	8 634,29		
40	Подъезд к д. Татьянки	Реконструкция	1,64	43 342,08	Источник не определён	43 342,08		
41	Калицино – Абушково – Харпай	Реконструкция	3,12	82 455,67	Источник не определён	82 455,67		
42	Подъезд к д. Верейки	Реконструкция	1,83	48 363,42	Источник не определён	48 363,42		
43	Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Лужки	Реконструкция	0,52	13 742,61	Источник не определён	13 742,61		
44	Клетки – Нововасильевское	Строительство	2,5	73 167,98	Источник не определён	73 167,98		
45	«Агнищево – Кульпино – Стрешневы Горы» – Тереховка	Реконструкция	0,6	15 856,86	Источник не определён	15 856,86		
46	Подъезд к д. Добрино	Реконструкция	0,83	21 935,32	Источник не определён	21 935,32		
47	Издатель – Кировский	Строительство	0,3	7 618,49	Источник не определён	7 618,49		
48	Подъезд к агропромышленному комплексу (в районе д. Софийское)	Строительство	0,15	4 390,08	Источник не определён	21 935,32		
49	Подъезд к кладбищу в районе д. Редькино	Строительство	0,43	10 919,83	Источник не определён		10 919,83	
50	Подъезд к кладбищу в районе д. Володино	Строительство	0,91	23 109,41	Источник не определён		23 109,41	
51	Подъезд к кладбищу в районе д. Акулово	Строительство	0,13	3 301,34	Источник не определён		3 301,34	
52	Подъезд к кладбищу в районе д. Горсткино	Строительство	0,3	7 618,49	Источник не определён		7 618,49	
53	Подъезд к кладбищу в районе д. Новошино	Строительство	0,48	12 189,58	Источник не определён		12 189,58	

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Укрупненная стоимость, тыс.руб.	Источник финансирования	Годы		
						2024-2030	2031-2037	2038-2043
1	2	3	4	5	6	7	8	9
54	Подъезд к оз. Соколовское	Строительство	0,21	5 332,94	Источник не определён		5 332,94	
55	«Хилово – Палкино – Введенское» – Паршино	Реконструкция	0,54	14 271,17	Источник не определён	14 271,17		
56	«Лотошино – Ошейкино – Узорово» – Матвейково	Реконструкция	1,35	51 272,78	Источник не определён	51 272,78		
57	Подъезд к кладбищу в районе д. Микулино	Реконструкция	0,54	14 271,17	Источник не определён		14 271,17	
					Строительство	473 149,45	182 335,80	86 596,81
					Реконструкция	785 983,57	58 122,66	44 927,78
					Всего	1 259 133,02	240 458,46	131 524,59
1.1.2 Обычные автомобильные дороги общего пользования регионального значения								
1	Лотошино – Суворово – Клин (Лотошинский район)	Реконструкция	2,3	170 221,44	Источник не определён		170 221,44	
2	Восточный обход д. Михалево (по направлению автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка»)	Строительство	2,1	126 984,61	Источник не определён		126 984,61	
3	Восточный обход р.п. Лотошино	Строительство	14,7	888 892,24	Источник не определён			888 892,24
4	Суворово – Ошейкино – Максимово (Лотошинский район) (от а/д «Лотошино – Суворово – Клин» до а/д «Лотошино – Ошейкино»)	Реконструкция	8,3	558 486,58	Источник не определён			558 486,58
5	Восточный обход с. Микулино	Строительство	3	181 406,58	Источник не определён		181 406,58	
6	Южный обход р.п. Лотошино	Строительство	7,4	447 469,56	Источник не определён		447 469,56	
7	Южный обход р.п. Лотошино	Реконструкция	3,4	228 777,64	Источник не определён		228 777,64	
8	Канищево – Аринькино	Реконструкция	2,4	91 151,62	Источник не определён	91 151,62		

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Укрупненная стоимость, тыс.руб.	Источник финансирования	Годы		
						2024-2030	2031-2037	2038-2043
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Афанасово – Раменье	Реконструкция	4,3	163 313,31	Источник не определён	163 313,31		
10	«Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Павловское	Реконструкция	0,8	30 383,87	Источник не определён	30 383,87		
11	«Суворово – Ошейкино – Максимово» – Кушелово	Реконструкция	3,8	144 323,39	Источник не определён	144 323,39		
12	Агнищево – Кульпино – Стрешневы Горы (на участке от д. Михалево до д. Стрешневы Горы)	Реконструкция	3,3	125 333,47	Источник не определён	125 333,47		
13	Кельи – Званово (км 0,0 – км 0,42)	Реконструкция	0,4	15 191,94	Источник не определён	15 191,94		
14	Кушелово - Телешово	Реконструкция	1,6	60 767,74	Источник не определён		60 767,74	
					Строительство		755860,75	888892,24
					Реконструкция	569697,6	459766,82	558486,58
					Всего	569697,6	1215627,57	1447378,82
1.1.3 развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства								
1	Стоянка большегрузного автотранспортана территории рабочего поселка Лотошино, вдоль автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка», в районе примыкания автомобильной дороги «Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка» – Издетель», земельный участок с кадастровым номером 50:02:0030204:797, справа	Строительство	-	По проекту	Источник не определён	По проекту		
2	Стоянка большегрузного автотранспортана южном въезде в с. Микулино, вдоль автомобильной	Строительство	-	По проекту	Источник не определён	По проекту		

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Укрупненная стоимость, тыс.руб.	Источник финансирования	Годы		
						2024-2030	2031-2037	2038-2043
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	дороги общего пользования регионального значения «Тверь – Лотошино – Шаховская –Уваровка», справа							
3	Автозаправочная станция (АЗС), Лотошино – Ошейкино, п. Кировский / слева	Строительство		По проекту	Источник не определен	По проекту		
4	Автозаправочная станция (АЗС), Лотошино – Афанасово – Введенское, д. Афанасово / слева	Строительство		По проекту	Источник не определен	По проекту		
5	Автозаправочная станция (АЗС), Лотошино – Ошейкино, д. Ошейкино /справа	Строительство		По проекту	Источник не определен	По проекту		
6	Автозаправочная станция (АЗС), Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка, с. Микулино / справа	Строительство		По проекту	Источник не определен	По проекту		
7	Многотопливный автозаправочный комплекс (МАЗК), Лотошино – Суворово – Клин, д. Ушаково, (новое направление автомобильной дороги – Восточный обход р.п. Лотошино) / справа	Строительство		По проекту	Источник не определен	По проекту		
2. Трубопроводный транспорт								
1	Магистральные газопроводы «Серпухов-Ленинград»; «Белоусово-Ленинград»	Реконструкция	-	По проекту	Источник не определен	По проекту		
2	Закольцовка ГРС «Лотошино-30 » и	Строительство	-	По проекту	Источник не определен	По проекту		

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Укрупненная стоимость, тыс.руб.	Источник финансирования	Годы		
						2024-2030	2031-2037	2038-2043
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ГРС «Шаховская» газопроводомвысокого давления 1 категории диаметра 219 мм							
3	Закольцовка ГРС «Лотошино-30 » и ГРС с-з «Введенский» газопроводомвысокого давления 1 категории диаметра 219 мм в районе н.п. Вяхирево	Строительство	-	По проекту	Источник не определён	По проекту		
4	Закольцовка ГРС «Лотошино-30 » и ГРС с-з «Введенский» газопроводомвысокого давления 1 категории диаметра 159 мм в районе н.п. Калицино	Строительство	-	По проекту	Источник не определён	По проекту		
5	Реконструкция ГРС с-з «Введенский» или строительство новой ГРС спроектной производительностью не менее 21 тыс. м ³ /час	Строительство	-	По проекту	Источник не определён			По проекту
6	Газификация д. Введенское	Строительство	-	По проекту	Источник не определён	По проекту		
7	Газификация д. Мамоново ид. Астренево	Строительство	-	По проекту	Источник не определён	По проекту		
8	Газопровод высокого давления с. Микулино -д. Храново - д. Коноплево	Строительство	-	По проекту	Источник не определён	По проекту		
9	Газификация д. Храново	Строительство	-	По проекту	Источник не определён	По проекту		
10	Газификация д. Коноплево	Строительство	-	По проекту	Источник не определён	По проекту		
3. Воздушный транспорт								
1	Вертолетная площадка «Кировский» центральная	Строительство	-	По проекту	Источник не определён			По проекту

№	Мероприятие	Вид работ	Протяженность, км	Укрупненная стоимость, тыс.руб.	Источник финансирования	Годы		
						2024-2030	2031-2037	2038-2043
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	часть поселок Кировский, улица Кирова, рядом с пожарной частью							
2	Вертолетная площадка «Брыково» южнее деревни Брыково, автомобильная дорога Суворово – Ошейкино – Максимова	Строительство	-	По проекту	Источник не определён		По проекту	
3	Вертолетная площадка «Введенское» северо- западнее деревни Введенское, пересечение автомобильной дороги Лотошино – Афанасово – Введенское и автомобильной дороги Тверь – Лотошино – Шаховская – Уваровка	Строительство	-	По проекту	Источник не определён	По проекту		
					ИТОГО	1 828 830,62	1 456 086,03	1 578 903,41

7. Укрупненная оценка эффективности мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры, включающая оценку социально-экономической эффективности и соответствия нормативам градостроительного проектирования, в том числе с разбивкой по видам транспорта, целям и задачам программы

Комплексная оценка эффективности реализации мероприятий программы осуществляется ежегодно в течение всего срока ее реализации и по окончании реализации и включает в себя оценку степени выполнения мероприятий программы и оценку эффективности реализации программы.

Оценка эффективности реализации программы осуществляется ежегодно по итогам ее исполнения за отчетный финансовый год и в целом после завершения ее реализации координатором совместно с ответственным исполнителем и соисполнителями.

Достижение целей и решение задач программы обеспечивается путем реализации мероприятий, которые разрабатываются исходя из целевых индикаторов, представляющих собой доступные наблюдению и измерению характеристики состояния и развития системы транспортной инфраструктуры городского округа Лотошино. Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации. Стоимость мероприятий определена ориентировочно, основываясь на стоимости уже проведенных аналогичных мероприятий.

Механизм реализации программы включает в себя систему мероприятий, проводимых по обследованию, содержанию, ремонту, паспортизации автомобильных дорог общего пользования местного значения в городского округа Лотошино, проектированию и строительству тротуаров, мероприятия по обеспечению БДД (установка дорожных знаков обустройство пешеходных переходов), мероприятия по организации транспортного обслуживания населения. Перечень мероприятий по ремонту дорог, мостов по реализации Программы формируется администрацией городского округа по итогам обследования состояния дорожного покрытия не реже одного раза в год, в начале осеннего или в конце весеннего периодов и с учетом решения первостепенных проблемных ситуаций, в том числе от поступивших обращений (жалоб) граждан.

Перечень и виды работ по содержанию и текущему ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений на них определяются муниципальным контрактом (договором) в соответствии с классификацией, устанавливаемой федеральным органом исполнительной

власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере дорожного хозяйства, а также в случае капитального ремонта, реконструкции и строительства проектно-сметной документацией, разработанной на конкретный участок автомобильной дороги.

Представленные исходные данные, согласно разделу 1.4, по интенсивности движения всех видов ТС послужили основой для расчета перспективной интенсивности движения. Анализ и прогноз интенсивности выполнены согласно ОДМ «Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах» № ОС-555-р от 19 июня 2003 года.

Интенсивность движения на 2030, 2037 и 2043 годы была определена с помощью экстраполяции, с учётом темпов роста интенсивности движения, которые приведены в таблице 7.1.

В таблице 7.2 отражена предлагаемая система показателей, характеризующих эффективность Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы ОДД на территории городского округа Лотошино.

Так, реализация мероприятий, отраженных в ПКРТИ и программных документах по развитию УДС в долгосрочной перспективе (до 2043 года) позволит увеличить долю протяженности автодорог общего пользования местного значения городского округа Лотошино, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям и составит к 2043 г. – 100%.

Таблица 7.1 - Перспективная среднесуточная интенсивность движения до 2043 год

№	Наименование транспортного узла	Грузовое движение, автомобилей/сутки				Пассажирское движение, автомобилей/сутки				Приведенная интенсивность, автомобилей/сутки			
		2023 год	2030 год	2037 год	2043 год	2023 год	2030 год	2037 год	2043 год	2023 год	2030 год	2037 год	2043 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Примыкание автомобильной дороги 46Н-05006 к автомобильной дороге 46К-9251	427,1	553,8	695,1	844,6	177,4	230,0	288,7	350,8	3619,5	4693,0	5890,5	7157,4
2	Пересечение автомобильной дороги 46Н-05012 и автомобильной дороги 46К-1121	1027,7	1332,5	1672,5	2032,2	150,9	195,7	245,6	298,4	2186,5	2835,0	3558,4	4323,7
3	Пересечение ул. Школьная - 1-я Льянозаводская ул. - Советский пр-д, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	40,5	52,5	65,9	80,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1689,4	2190,5	2749,4	3340,7
4	Примыкание автомобильной дороги 46Н-05003 к автомобильной дороге 46Н-05001	27,6	35,8	44,9	54,6	18,4	23,9	29,9	36,4	123,7	160,4	201,3	244,6
5	Пересечение ул. Парковая - ул. Заводская, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	52,7	68,3	85,8	104,2	5,0	6,5	8,1	9,9	2510,5	3255,1	4085,7	4964,4
6	Пересечение ул. Калинина - ул. Спортивная, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	110,1	142,8	179,2	217,7	11,2	14,5	18,2	22,1	2247,7	2914,3	3658,0	4444,7
7	Примыкание автомобильной дороги 46Н-05005 к автомобильной дороге 46К-1121	1079,4	1399,5	1756,7	2134,5	209,8	272,0	341,4	414,9	4370	5666,1	7111,9	8641,5
8	Пересечение автомобильной дороги 46Н-05001 и автомобильной дороги 46К-1121	1146,9	1487,1	1866,5	2267,9	164,5	213,3	267,7	325,3	2384,4	3091,6	3880,5	4715,0
9	Пересечение автомобильной дороги 46Н-05009 и автомобильной дороги 46К-1121	1012,5	1312,8	1647,8	2002,2	179,6	232,9	292,3	355,2	2245	2910,8	3653,6	4439,4
10	Примыкание ул. Заречная к ул. Садовая, село Микулино, городской округ Лотошино, Московская область	1568,7	2034,0	2553,0	3102,0	165,9	215,1	270,0	328,1	3606,3	4675,9	5869,0	7131,3
11	Примыкание автомобильной дороги 46Н-05002 к ул. Центральная, деревня Гаврилово, городской округ Лотошино, Московская область	343,8	445,8	559,5	679,8	80,4	104,2	130,8	159,0	1386,2	1797,3	2256,0	2741,1
12	Пересечение ул. Тверская - ул. Калинина - Петровские Дачи, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	1860,8	2412,7	3028,3	3679,6	275,5	357,2	448,4	544,8	6121,2	7936,7	9961,9	12104,4

№	Наименование транспортного узла	Грузовое движение, автомобилей/сутки				Пассажирское движение, автомобилей/сутки				Приведенная интенсивность, автомобилей/сутки			
		2023 год	2030 год	2037 год	2043 год	2023 год	2030 год	2037 год	2043 год	2023 год	2030 год	2037 год	2043 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13	Перекресток ул. Центральная - ул. Тверская, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	1547,0	2005,8	2517,6	3059,1	294,4	381,7	479,1	582,2	6263,3	8120,9	10193,1	12385,4
14	Перекресток ул. Центральная - ул. Калинина, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	805,1	1043,9	1310,3	1592,0	688,7	893,0	1120,8	1361,9	9700,4	12577,4	15786,8	19182,1
15	Перекресток ул. Центральная - Волоколамское ш. - ул. Кирова, рабочий посёлок Лотошино, Московская область	1236,3	1603,0	2012,0	2444,7	559,3	725,2	910,2	1106,0	9811,9	12722,0	15968,3	19402,6
16	Перекресток ул. Центральная, рабочий посёлок Лотошино, Московская область - д. Ивановское	111,0	143,9	180,6	219,5	60,7	78,7	98,8	120,0	850,7	1103,0	1384,5	1682,2

Таблица 7.2 - Показатели развития УДС городского округа Лотошино

Показатели	Единица измерения	Существующее положение	Запланировано		Итого
			до 2025 г.	до 2040 г.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Автомобильные дороги					
Протяжённость дорог общего пользования местного значения,	км	59,04	21,15	6,69	86,88
Улично-дорожная сеть					
Протяжённость магистральных улиц, местного значения (главных улиц)	км	10,42	0,57	0,00	10,99
Улиц местного значения (улиц в жилой застройке)	км	156,11	20,00	15,53	191,64
Протяжённость велосипедных дорожек	км	0,00	в составе реконструкции и строительства улично-дорожной сети		

Таблица 7.3 – Параметры эффективности организации дорожного движения

Параметры	2023г.	2027	2032г.	2037г.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Задержка ТС, час/км	0,014897071	0,007772406	0,014831569	0,014843373
Временной индекс	1,456	1,466	1,483	1,508
Уровень обслуживания*	А-В	А-В	А-В	А-В
Показатель перегруженности	0,0	0,0	0,0	0,0
Буферный индекс	0,339	0,349	0,364	0,387

8. Разработка предложений по институциональным преобразованиям, совершенствованию правового и информационного обеспечения деятельности в сфере проектирования, строительства, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на территории городского округа Лотошино

Для реализации мероприятий, запланированных в рамках настоящей Программы, необходимо решение приоритетной задачи институциональных преобразований: формирование нормативной правовой базы, обеспечивающей взаимодействие различных органов власти (региональных и местных), а также заинтересованных организаций, распределение их полномочий и ответственности при осуществлении деятельности в сфере проектирования, строительства, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на территории городского округа Лотошино.

Во исполнение федерального закона от 29 декабря 2017 года №443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» органы местного самоуправления муниципальных районов и городских поселений в области ОДД обязаны:

- 1) осуществлять мониторинг дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования местного значения;
- 2) разработать реестр парковок общего пользования на автомобильных дорогах общего пользования местного значения.

Разработка документации по ОДД осуществляется в соответствии с приказом Министерства транспорта РФ от 30 июля 2020 г. № 274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».

Осуществление мониторинга дорожного движения, периодичность и правила проведения обследований дорожного движения на дорогах, порядок предоставления учетных сведений об основных параметрах дорожного движения устанавливается приказом Министерства транспорта РФ от 18 апреля 2019 года № 114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения».

В соответствии федеральным законом от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ решение 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.

Таким образом, на территории городского округа Лотошино необходима разработка и утверждение в установленном порядке вышеуказанных документов в соответствии с федеральным законом от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Генеральный план сельского поселения Ошейкинское Лотошинского муниципального района Московской области, согласованный Советом депутатов Лотошинского муниципального района Московской области от 26.10.2017 №383-41;
- 2 Генеральный план городского поселения Лотошино Лотошинского муниципального района Московской области, согласованный Советом депутатов Лотошинского муниципального района Московской области от 26.10.2017 №382-41;
- 3 Генеральный план сельского поселения Микулинское Лотошинского муниципального района Московской области, согласованный Советом депутатов Лотошинского муниципального района Московской области от 26.10.2017 №384-41;
- 4 Генеральный план городского округа Лотошино Московской области, согласованный Советом депутатов городского округа Лотошино Московской области от 26.05.2021 г. №245/24;
- 5 О внесении изменений в муниципальную программу «Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса» на 2023-2027 годы городского округа Лотошино, утвержденную постановлением Главы городского округа Лотошино от 14.11.2022 №1391;
- 6 Прогноз социально-экономического развития городского округа Лотошино на 2024 – 2026 годы;
- 7 Стратегия социально-экономического развития городского округа Лотошино Московской области на 2020-2025 и до 2030 года, утвержденная постановлением главы городского округа Лотошино от 28.11.2019 №1139;
- 8 О внесении изменений в Схему территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, утвержденная Постановлением правительства Московской области № 72/23 от 07.07.2022 г.;
- 9 СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Приказ Минстроя России от 30 декабря 2016 г. № 1034/пр);
- 10 Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок по регулярным тарифам по городскому округу Лотошино Московской области, согласованная администрацией городского округа Лотошино Московской области постановлением № 75 от 21.01.2023 г.
- 11 Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

- 12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- 13 Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 06.10.2021 N 2816-р;
- 14 Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года, объявленной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.06.2008 года № 877-р;
- 15 Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог, объявленного распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.03.2013 года № 384-р;
- 16 ГОСТ Р 51004-96. «Услуги транспортные. Пассажирские перевозки. Номенклатура показателей качества». Принят постановлением Госстандарта России от 25 декабря 1996 года № 701;
- 17 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2014 года № 2446-р;
- 18 ГОСТ Р 51825-2001 «Услуги пассажирского автомобильного транспорта. Общие требования»;
- 19 ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения»;
- 20 Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления»;
- 21 Указ Президента Российской Федерации от 28 апреля 2008 года № 607 «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов» (с изменениями на 14.10.2012 год);
- 22 Постановление Правительства Российской Федерации от 12 декабря 2012 года №1284 «Об оценке гражданами эффективности деятельности руководителей территориальных органов федеральных органов исполнительной власти (их структурных подразделений) с учётом качества предоставления ими государственных услуг, а также о применении результатов указанной оценки как основания для принятия решений о досрочном прекращении исполнения соответствующими руководителями своих должностных обязанностей» с дополнением от 6 марта 2015 года было № 197;
- 23 Приказ Минстроя России от 24 марта 2022 г. № 190/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-08-2022. Автомобильные дороги»;

- 24 Приказ Минстроя России от 6 марта 2023 г. № 160/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства «Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-09-2023. Сборник № 09. Мосты и путепроводы»;
- 25 ОДМ «Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах» № ОС-555-р от 19 июня 2003 года;
- 26 Приказ Министерства транспорта РФ от 18 апреля 2019 года № 114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения»;
- 27 Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- 28 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»;
- 29 Федеральный закон от 8.11.2007 года №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- 30 Федеральный закон от 10.12.1995 №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»;
- 31 Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 №827 «О принятии технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»;
- 32 Постановление Правительства Российской Федерации от 25.12.2015 №1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- 33 Постановление Правительства РФ от 28.09.2009 №767 «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации»;
- 34 Приказ Министерства транспорта РФ от 30.07.2020 №274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Методика проведения обследования интенсивностей движения и состава транспортных потоков на ключевых транспортных узлах

1 Общие положения

1.1 Данная методика содержит рекомендации по подготовке, проведению и оформлению результатов обследования интенсивности движения и состава транспортных потоков на обследуемых транспортных узлах, устанавливает состав и время проведения обследований.

1.2 Настоящая методика разработана в соответствии с положениями приказа Министерства транспорта РФ от 18.04.2019 г. №114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения».

1.3 Целью обследования является получение фактической и достоверной информации о характеристиках транспортных потоков на обследуемых транспортных узлах:

- выявление распределения интенсивностей движения в узлах сети по направлениям движения в часы «пик»;
- выявление состава (структуры) транспортного потока;
- определение длины очереди на пересечениях и примыканиях (при наличии);
- составление схемы движения автомобильного транспорта на пересечениях;
- определение закономерностей распределения транспортных потоков на пересечениях и примыканиях (определение преобладающих маневров с целью выявления основных маршрутов движения ТС, анализ действующих режимов светофорного регулирования при наличии и др.).

1.4 В задачи обследования входят:

- выбор ключевых транспортных узлов для проведения обследования;
- проведение подготовительных работ (подготовка необходимого количества учетчиков, выбор места проведения обследования, определение и подготовка оборудования для выполнения мониторинга транспортных потоков и др.);
- полевое обследование в сечениях и/или узлах дорожной сети;
- камеральные работы по итогам выездного обследования, включающие обработку видеоматериалов и формирование сводной электронной базы данных о параметрах транспортных потоков на обследованных узлах.

1.5 Результаты обследований необходимы для:

- анализа текущей дорожно-транспортной ситуации, выявления «узких мест» и загруженных участков дорожной сети;
- моделирования транспортных потоков;
- разработки эффективных мероприятий по ОДД и БДД в рамках ПКРТИ, в том числе основанных на результатах моделирования.

1.6 Обследование транспортных потоков должно проводиться в периоды пиковых транспортных нагрузок в утренний и вечерний часы «пик».

1.7 В качестве пунктов учета выбираются ключевые пересечения (примыкания) на автомобильных дорогах регионального и межмуниципального значения, а также на автомобильных дорогах местного значения.

1.8 Все сечения на одном пункте учета должны обследоваться одновременно. Не допускается проводить обследование одного пункта учета в разные дни.

2. Организация проведения транспортного обследования

2.1 Комплекс транспортного обследования включает 3 (три) этапа:

I этап – подготовительные работы (рекогносцировочные работы и подготовка оборудования);

II этап – полевые работы;

III – камеральные работы по обработке результатов полевых работ.

2.2 Подготовительный этап обследования включает следующие работы:

- ознакомление с настоящей методикой;
- выбор транспортных узлов, подлежащих обследованию;
- первичный объезд транспортных узлов, подлежащих обследованию, установление объемов работ и необходимого количества средств видеомониторинга;
- подготовка необходимого инструментария для проведения полевых работ (средств видеомониторинга, карта-схема расположения пунктов учета, схемы направлений движения на пересечениях и примыканиях).

2.3 В период полевых работ учет интенсивностей движения и состава транспортных потоков производится учетчиками путем видеомониторинга проезда каждого транспортного средства в зоне пересечения.

2.4 Учетчики располагаются в пункте учета таким образом, чтобы визуально контролировать все возможные направления движения ТС на пересечении. На пересечениях со сложной конфигурацией или с недостаточным обзором всех направлений движения обследуемые сечения группируются в «створы регистрации» с учетом возможности проведения обследования каждого створа одним прибором учета либо с применением квадрокоптера.

2.5 В ходе обследования собирают информацию о следующих параметрах:

- интенсивностях транспортных и пешеходных потоков в выбранных узлах обследования;

- состав транспортных потоков с разбиением на категории:

➤ легковые автомобили, небольшие грузовики (фургоны) и другие автомобили с прицепом и без него,

➤ двухосные грузовые автомобили,

➤ трехосные грузовые автомобили,

➤ четырехосные грузовые автомобили,

➤ четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом),

➤ пятиосные автопоезда (трехосный грузовой автомобиль с прицепом),

➤ трехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом),

➤ четырехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом),

➤ пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом).

➤ пятиосные седельные автопоезда (трехосный седельный тягач с полуприцепом),

➤ шестиосные седельные автопоезда,

➤ автомобили с семью и более осями и другие,

➤ автобусы малой вместимости (МВ),

➤ автобусы средней вместимости (СВ),

➤ автобусы большой вместимости (БВ),

➤ мотоциклы,

➤ велосипеды.

2.6 В период камеральных работ полученные видеоматериалы по каждому обследованному узлу обрабатываются, производится подсчет ТС по направлениям и по составу транспортных потоков, подсчет пешеходов.

2.7 В ходе обработки видеоматериалов должны быть зафиксированы особенности места проведения измерений (например, расположение вблизи железнодорожного переезда, проведение дорожных работ, возникновение ДТП и т.п.).

2.8 Результаты обследования интенсивностей и состава транспортных потоков вносятся в Электронную базу данных в формате .xls, которая должна содержать:

- информацию об интенсивностях, составе и распределении транспортных потоков по направлениям в каждом обследованном транспортном узле;

- информацию о приведенных интенсивностях транспортных потоков по направлениям;

- процентное соотношение транспорта по типам ТС для периода пиковых нагрузок;
- информацию об интенсивностях пешеходных потоков в каждом обследованном транспортном узле;
- схемы движения транспорта на пересечениях (регулируемых/нерегулируемых) по направлениям по каждому транспортному узлу.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок по регулируемым тарифам по городскому округу Лотошино																		
№ маршрута	Регулируемый номер маршрута	Периодичность маршрута	Наименование маршрута	Наименование промежуточных остановочных пунктов	Улицы и автомобильные дороги в прямом направлении	Протяженность маршрута, км	Периоды посадки и высадки пассажиров	Вид регулярных перевозок	Вид в классе ТС, эксплуатационное время ТС в классе класса	Земельный участок, на котором осуществляется перевозка	Дата начала осуществления перевозок	Наименование перевозчика	Юридический адрес (фактический адрес) перевозчика	Планируемые расширения	Иные требования предусмотренные законодательством об организации регулярных перевозок между субъектами РФ, Федерацией или законом субъекта РФ			
									СК	МК	БК							
1	510	37	Лотошино-Масляево	с/с Лотошино, д/с Корона, п-т Никольная, Гвардиско 1, Гвардиско 2, п-т Чесноки, Брасско, Павловское, Осибяно 1, Осибяно 2, Доры, Доры-2, Брылово, Бороздино, Стенцельево, Грибавско, Марово, Куково, Мыслиново	Лотошино-Осибяно, Осибяно-Доры, Суворово-Куково-Казарца	69,2 (Прямой 34,6 Обратный 34,6)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	0	3	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	32,77
2	511	38	Лотошино-Павловское	с/с Лотошино, Микрорайон, с/с Лотошинский, Осибяно, Павловское д/сч 1, Павловское д/сч 2, п-т Хитово, Хитово, Родненский п-т, Хмелева, Волково, Селья, Паршино, Щетатинско, Павлово, Совхозско, Судавино, Савостино 1, Савостино 2	Тверь-Лотошино-Шаловская-Уваровка, Введенское-Савостино-Судавино-Павлово, Хитово-Павлово	55 (Прямой 27,5 Обратный 27,5)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	0	3	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	34,05
3	64	39	Лотошино-Милутино	с/с Лотошино, Микрорайон, с/с Лотошинский, Осибяно, Павловское д/сч 1, Павловское д/сч 2, п-т Хитово, Калостово, с/с Волотовский, д/сч Введенское, п-т Яковл, Милутино 1, Милутино 2	Тверь-Лотошино-Шаловская-Уваровка, Введенское-Савостино-Судавино-Павлово, Хитово-Павлово	73,6 (Прямой 26,8 Обратный 46,8)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	0	7	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	52,67
4	513	40	Лотошино-с/с Введенский	с/с Лотошино, Яковлевское 1, Яковлевское 2, Н. Лосино, п-т Софийское, Калинин 1, Калинин 2, Афанасово, Кавшино, Векерово, Палагуново, Кургановское, д/сч Введенское, с/с Введенский	Лотошино-Афанасово-Введенское	52,8 (Прямой 26,4 Обратный 26,4)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	0	2	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	25,71
5	514	47	Введенско-Завитино	с/с Лотошино, Уд. Корона, Новотина, Гвардиско 1, Кружоло, Завитино	Лотошино-Осибяно, Лотошино-Осибяно-Завитино	22,6 (Прямой 11,3 Обратный 11,3)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	0	3	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	9,48
6	515	52	Лотошино-Торфяной	с/с Лотошино, Уд. Корона, Павловское, Гвардиско 1, Гвардиско 2, П-т Чесноки, Чесноки, Савостино, Уварово, Шубино 1, Шубино 2, Рыбково, Куково, Торфяной	Лотошино-Осибяно-Уварово, Лотошино-Осибяно, Суворово-Куково-Казарца	54 (Прямой 27 Обратный 27)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	1	3	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	21,43
7	517	54	Лотошино-Осибяно	с/с Лотошино, Уд. Корона, п-т Никольная, Гвардиско 1, Гвардиско 2, п-т Чесноки, Чесноки, Савостино, Уварово, Шубино 1, Шубино 2, Введенское, Бороздино, Брылово, Брасско, Павловское, Осибяно, Доры-1, Доры-2	Лотошино-Осибяно, Лотошино-Осибяно-Уварово, Осибяно-Доры	41,4 (Прямой 20,7 Обратный 20,7)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	0	2	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	16,74
8	683	58	Лотошино-Ковалево	с/с Лотошино, Микрорайон, с/с Лотошинский, Осибяно, Павловское д/сч 1, Павловское д/сч 2, п-т Хитово, Хитово, Кавшино, с/с Введенский, д/сч Введенское, п-т Немчи, д/сч Яковл, Хранско, д/сч Писка, Колодезско	Тверь-Лотошино-Шаловская-Уваровка, Яковл-Ковалево,	67 (Прямой 33,5 Обратный 33,5)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	0	2	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	36,74
9	519	61	Лотошино-Михалово	с/с Лотошино, с/с Корона, АТХ, Григорьево, Ушаково 1, Ушаково 2, Агишино, Гурчино, Волково, Владыкино 2, Куково, Куково, Уварово, Мыслиново, Лукино, Ст. Лосино, Введенское, Правый/Левый, Патаганто, Куршино, Мыслиново мп-с/п	Тверь-Лотошино-Шаловская-Уваровка, Агишино-Куково-Наталино	36 (Прямой 18 Обратный 18)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	1	4	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	22,35
10	521	65	Лотошино-Орестово	с/с Лотошино, с/с Корона, П-т Березовый, Орестово, Гора Мещеряков, Воробьево	Лотошино-Суворово-Кавл, Лотошино-Березинка-Гора Мещеряков	19 (Прямой 9,5 Обратный 9,5)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	1	0	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	2,72
11	523	70	Лотошино-Владыкино	с/с Лотошино, с/с Корона, АТХ, Григорьево, Ушаково 1, Ушаково 2, Агишино, Куково/Гурчино, Владыкино, Куково	Агишино-Куково-Наталино	25,4 (Прямой 13,5 Обратный 11,9)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	1	1	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	8,52
12	516	53	Лотошино-Марово	с/с Лотошино, Мыслиново 1, Мыслиново 2, Н. Лосино, Кипитино, п-т Софийское, Софийское, Азулово, Мыслиново 1, Мыслиново 2, Корневское 1, Корневское 2, Марово	Лотошино-Стр. Гора Корневское, Лотошино-Афанасово-Введенское-Софийское-Мыслиново-Корневское	39 (Прямой 15,2 Обратный 23,8)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	1	4	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	26,74
13	518	56	Лотошино-Новокоптево	с/с Лотошино, Микрорайон, с/с Лотошино, Магарово, Новосельское 1, Новосельское 2	Тверь-Лотошино-Шаловская-Уваровка, Завитино-Чашево-Ново-Васильевское	19,4 (Прямой 9,7 Обратный 9,7)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	1	3	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	9,91
14	520	64	Лотошино-Завитино	с/с Лотошино, Микрорайон, с/с Лотошинский, Осибяно, АБЗ, Чашево, Ожоро, Савостино, Завитино	Тверь-Лотошино-Шаловская-Уваровка, Завитино-Чашево-Ново-Васильевское	26,8 (Прямой 13,4 Обратный 13,4)	в установленных оставочных пунктах	регулируемый тариф	0	1	3	Евро 3	01.01.2022	АО "Мосстрэлсито"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143600, Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленин, д. 42)	Установлено	периодичность - круглогодичный, регулярность - ежедневная	9,85

15	522	68	Лотошино-Стрешневские Горы	А/е Лотошино, П-т на Стрешневские Горы, Рязань-Стрешневские Горы	Апостолю-Кульчи-Стр. Горы	итальяно-16,6 (Прямой-8,3 Обратный-8,3)	в установленные установленные пунктах	регулярный тариф	0	0	3	Евро 1	01.01.2022	АО "Мострансавто"	г. Химки, ул. Пролетарская, д. 18 (143500), Московская обл., г. Волоколамск, ул. Ленина, д. 42)	Установлено	принадлежность - круглогодичный; регулярность - ежедневно.	6,Ц
				УСЛОВИЯ СОСТАВЛЕНИЯ: УСД - Указатель стоимости проезда А - автобус СК - большой класс транспортных средств; СК - средний класс транспортных средств; МК - малый класс транспортных средств.														