

РАЗРАБОТАНО

Генеральный директор
ООО «ГЕОКОМ-СТРОЙ»

УТВЕРЖДЕНО

Глава
Городского округа Фрязино

Яковлева Ю.Ю.

Воробьев Д.Р.

от «__» _____ 2025 года

от «__» _____ 2025 года

**КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ФРЯЗИНО
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ТОМ №1

Количество томов 2

СОГЛАСОВАНО

Министерство жилищной политики МО

от «__» _____ 2025 года

Министерство экологии и природопользования
МО

от «__» _____ 2025 года

Комитет по архитектуре и градостроительству
МО

от «__» _____ 2025 года

**г. Москва
2025 г.**

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ
КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ФРЯЗИНО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В соответствии с приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 18 февраля 2025 года №49 «Об установлении требований к составу и содержанию документации по организации дорожного движения» и Федеральным законом от 29 декабря 2017 года № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции от 20 марта 2025 года), комплексная схема организации дорожного движения согласована:

Ф.И.О. лица, согласующего проект	Должность лица согласующего проект	Дата согласования	Результат согласования	Личная подпись

СОДЕРЖАНИЕ

Утверждаемая часть.....	11
Характеристика дорожного движения.....	11
Паспорт КСОДД.....	14
Обосновывающая часть.....	17
1. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации	17
1.1. Результаты анализа имеющихся документов стратегического и территориального планирования	17
1.1.1. Анализ имеющихся документов территориального планирования.....	17
1.1.2. Анализ документов стратегического планирования	18
1.2. Оценка социально-экономической деятельности.....	21
1.3. Оценка технического состояния автомобильных дорог	27
1.4. Оценка существующей организации движения, включая организацию движения маршрутных транспортных средств, организацию движения грузовых автомобилей, организацию движения пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности.....	33
1.4.1. Общая характеристика существующей организации движения	33
1.4.2. Оценка организации светофорного регулирования	37
1.4.3. Оценка применения одностороннего движения	40
1.4.4. Оценка организации запрета стоянки и остановки транспортных средств	42
1.4.5. Оценка организации движения грузовых транспортных средств.....	42
1.4.6. Оценка организации пешеходов и велосипедистов	45
1.4.7. Оценка организации транспортных средств общего пользования	64
1.4.8. Оценка организации движения на пересечениях линий транспорта с железнодорожными путями	70
1.5. Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ развития парковочного пространства, а также параметров размещения парковок общего пользования (в том числе виды парковок, количество парковочных мест, их назначение, обеспеченность, заполняемость)	73
1.6. Данные об эксплуатационном состоянии ТСОДД.....	75
1.6.1. Дорожные знаки.....	77
1.6.2. Дорожная разметка	78
1.6.3. Иные ТСОДД.....	78
1.7. Анализ состава парка транспортных средств	83
1.8. Оценка основных параметров дорожного движения	84
1.9. Оценка параметров, характеризующих движение маршрутных транспортных средств по участкам дорог, движение по которым связано с потерей времени (задержками).....	99
1.10. Основные показатели состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения ДТП.....	112
1.11. Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения.....	115
2. Варианты проектирования КСОДД.....	118
2.1. Перечень мероприятий по организации дорожного движения.....	118
2.1.1. Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределение по времени движения транспортных средств	119

2.1.2.	Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности ..	120
2.1.3.	Оптимизация циклов светофорного регулирования	125
2.1.4.	Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров).....	126
2.1.5.	Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов, велосипедных дорожек и велосипедных полос	128
2.1.6.	Организация движения маршрутных транспортных средств, в том числе введение приоритета движения маршрутных транспортных средств.....	138
2.1.7.	Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог)	139
2.1.8.	Введению временных ограничений или прекращения движения транспортных средств	146
2.1.9.	Организация реверсивного движения и (или) одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках	148
2.1.10.	Введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог	151
2.1.11.	Организация движения грузовых автомобилей.....	155
2.1.12.	Установление скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах.....	156
2.1.13.	Обеспечение безопасности на маршрутах движения детей к детским учреждениям.....	158
2.1.14.	Развитие дорог или их участков, направленное на повышение эффективности функционирования совокупности дорог и улиц, расположенных на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД.....	164
2.1.15.	Расстановка работающих в автоматическом режиме стационарных и передвижных специальных технических средств, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи для фиксации нарушений ПДД	167
2.1.16.	Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий	169
2.1.17.	Организация движения маршрутных транспортных средств.....	170
2.1.18.	Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения	176
2.1.19.	Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения	179
2.1.20.	Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов.....	183
3.	Обоснование выбора утверждаемого варианта проектирования КСОДД	192
3.1.	Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения вариантов проектирования КСОДД	192
3.1.1.	Оценка эффективности основных показателей состояния безопасности дорожного движения	192
3.1.2.	Оценка эффективности параметров, характеризующих дорожное движение.....	193
3.1.3.	Прогноз параметров эффективности организации дорожного движения.....	194
3.1.4.	Оценка негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду и здоровье населения.....	195
4.	Очередность реализации мероприятий по организации дорожного движения утверждаемого варианта проектирования КСОДД	198
5.	Оценка объемов финансирования мероприятий по организации дорожного движения утверждаемого варианта проектирования КСОДД	202

Приложение №1: Перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения, находящихся в собственности городского округа Фрязино	238
Приложение №2: Карточки учета интенсивности	242
Приложение №3: Карта-схемы мероприятий по развитию улично-дорожной сети городского округа Фрязино.....	303
Заключение.....	307
Список используемой литературы	309

РЕЕСТР ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Численность населения по переписным данным и данным текущего учета, чел.	21
Таблица 1.2 - Численность населения на 01.01.2025.....	22
Таблица 1.3 - Перечень автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, проходящих по городскому округу Фрязино.....	30
Таблица 1.4 - Места размещения камер фотовидеофиксации.....	34
Таблица 1.5 - Параметры искусственных неровностей на территории городского округа Фрязино.....	36
Таблица 1.6 - Расположение светофоров на территории городского округа Фрязино	37
Таблица 1.7 - Расположение пешеходных переходов на территории городского округа Фрязино	47
Таблица 1.8 - Обустройство пешеходных переходов и участков УДС, проходящих по территории детских учреждений, ТСОДД.....	58
Таблица 1.9 - Перечень маршрутов пассажирского транспорта на территории г. о. Фрязино.....	64
Таблица 1.10 - Обустройство ООТ на территории на территории г. о. Фрязино	67
Таблица 1.11 – Инженерные сооружения на пересечении железнодорожных путей с автомобильными дорогами и водными объектами	71
Таблица 1.12 – Перечень парковок общего пользования в г. о. Фрязино	73
Таблица 1.13 - Уровень автомобилизации Московской области (автомобилей/1000 человек населения)	83
Таблица 1.14 - Показатели, характеризующие дорожное движение.....	85
Таблица 1.15 - Параметры дорожного движения для г. о. Фрязино	87
Таблица 1.16 - Обследуемые транспортные узлы городского округа Фрязино	88
Таблица 1.17 - Интенсивность движения на узлах замеров (приведенные единицы в час)	95
Таблица 1.18 - Характеристика автобусов, обслуживающих маршруты регулярных перевозок г. о. Фрязино	104
Таблица 1.19 - Соответствие ООТ нормам доступности и комфортности	108
Таблица 1.20 - Значения ценовой доступности поездок по маршрутам регулярных перевозок в г.о. Фрязино	109
Таблица 1.21 - Показатели качества транспортного обслуживания.....	110
Таблица 1.22 - Шкала оценки качества ТОН.....	111
Таблица 2.1 - Локальные мероприятия, направленные на приведение параметров элементов УДС к нормативным требованиям, обеспечивающим безопасность дорожного движения	121
Таблица 2.2 - Расчетные параметры велодорожек и велополос	130
Таблица 2.3 - Параметры проектируемых тротуаров.....	134
Таблица 2.4 - Мероприятия по обустройству УДС наружным освещением на территории г. о. Фрязино.....	137
Таблица 2.5 - Условия выделения крайней правой полосы для движения ТООП (тип А)	139
Таблица 2.6 - Перечень мероприятий по организации парковочного пространства вблизи объектов притяжения.....	141
Таблица 2.7 - Интенсивность движения транспортных потоков пересекающихся направлений.....	152
Таблица 2.8 - Интенсивность движения транспортных потоков на нерегулируемых пересечениях.....	154
Таблица 2.9 - Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных средств	156
Таблица 2.10 - Мероприятия по установлению скоростного режима движения	158
Таблица 2.11 - Мероприятия по обустройству пешеходных переходов ТСОДД вблизи детских учреждений	160
Таблица 2.12 - Итоговый перечень мероприятий по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям	162
Таблица 2.13 - Расширенный перечень мероприятий по обустройству остановок общественного транспорта	173
Таблица 2.14 – Общий перечень мероприятий по общественному транспорту.....	176
Таблица 2.15 - Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по ОДД	178
Таблица 2.16 - Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения	182
Таблица 2.17 - Перечень мероприятий по обеспечению благоприятных условий движения МГН, в том числе инвалидов	189

Таблица 3.1 - Прогнозные показатели безопасности дорожного движения на территории городского округа Фрязино	193
Таблица 3.2 - Показателей аварийности на территории городского округа Фрязино	193
Таблица 3.3 - Прогнозные значения параметров дорожного движения на УДС городского округа Фрязино	194
Таблица 3.4 - Сравнительные параметры эффективности ОДД в утренний час пик	194
Таблица 3.5 - Прогноз негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду	196
Таблица 4.1 - Очередность реализации мероприятий	200
Таблица 5.1 - Оценка объемов финансирования мероприятий по ОДД в городском округе Фрязино	203
Таблица 5.2 - Оценка объемов финансирования мероприятий в городском округе Фрязино	227

РЕЕСТР РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Положение городского округа Фрязино в структуре Московской области.....	11
Рисунок 1.1 – Численность населения по переписным данным и данным текущего учета	22
Рисунок 1.2 – Автомобильные дороги общего пользования и искусственные сооружения в г. о. Фрязино	31
Рисунок 1.3 – Расположение камер фотовидеофиксации нарушений в г. о. Фрязино	35
Рисунок 1.4 – Расположение светофоров в г. о. Фрязино	39
Рисунок 1.5 – Участки одностороннего движения в г. о. Фрязино	41
Рисунок 1.6 – Маршруты движения грузовых ТС в г. о. Фрязино	44
Рисунок 1.7 – Маршрутная сеть общественного транспорта в г. о. Фрязино.....	66
Рисунок 1.8 – Карта-схема расположения железнодорожных переездов городского округа Фрязино	72
Рисунок 1.9 – Знаки 2.1 «Главная дорога», 5.22 «Конец жилой зоны» на ул. Горького находятся за ветками деревьев, затруднен обзор	77
Рисунок 1.10 – Горизонтальная дорожная разметка 1.1 не соответствует требованиям ГОСТ 51256-2018	78
Рисунок 1.11 – Горизонтальная дорожная разметка 1.25 не соответствует требованиям ГОСТ 51256-2018	79
Рисунок 1.12 – Состав транспортного потока.....	84
Рисунок 1.13 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей	89
Рисунок 1.14 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 1,3,9	90
Рисунок 1.15 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 2, 4, 12-14.....	91
Рисунок 1.16 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 5, 6, 8, 10	92
Рисунок 1.17 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 7, 11	93
Рисунок 1.18 – Карта-схема расположения точки съемки интенсивности 15.....	94
Рисунок 1.19 – Интенсивность движения на узлах замеров в разное время суток	96
Рисунок 1.20 – Интенсивность движения на узлах замеров в часы утреннего «пика»	97
Рисунок 1.21 – Интенсивность движения на узлах замеров в межпиковый период	97
Рисунок 1.22 – Интенсивность движения на узлах замеров в часы вечернего «пика»	97
Рисунок 1.23 – Среднесуточная межинтервальная интенсивность движения на узлах замеров	98
Рисунок 1.24 – Динамика ДТП с пострадавшими в городском округе Фрязино	113
Рисунок 1.25 – Распределение ДТП по видам в городском округе Фрязино за 2022-2024 год	114
Рисунок 2.1 – Схема локальных мероприятий на пересечении ул. Вокзальная и ул. Ленина.....	123
Рисунок 2.2 – Схема локально-реконструктивных мероприятий на пересечении проезда Московский – ЗПП и проезда к заводу «Исток»	124
Рисунок 2.3 – Схема локально-реконструктивных мероприятий на пересечении ул. Вокзальная – ул. Центральная	124
Рисунок 2.4 – Схема локально-реконструктивных мероприятий на участке с разворотным кругом по ул. Чкалова	125
Рисунок 2.5 – Схема локально-реконструктивных мероприятий по ул. Первомайская д.19	125
Рисунок 2.6 – Принцип формирования веломаршрутов	130
Рисунок 2.7 – Рекомендуемые размеры велопарковки.....	132
Рисунок 2.8 – Схема мероприятий по развитию пешеходной и велосипедной инфраструктуры	135
Рисунок 2.9 – Организация платной парковки в границах площади «Фрязино – Пассажирская»	142
Рисунок 2.10 – Организация платной парковки вблизи ТЦ «Третий Рим».....	142
Рисунок 2.11 – Организация платной парковки вблизи д. 3 по ул. 60 лет СССР	143
Рисунок 2.12 – Организация платной парковки вблизи д. 9 по ул. Октябрьская	143
Рисунок 2.13 – Организация платной парковки вблизи д. 3 по ул. Полевая	144
Рисунок 2.14 – Организация платной парковки вблизи д. 6 по ул. Полевая	144
Рисунок 2.15 – Организация платной парковки вблизи д. 15 по ул. Полевая	145
Рисунок 2.16 – Организация платной парковки вблизи д. 5 по ул. Центральная	145
Рисунок 2.17 – Организация платной парковки вблизи д. 1 по ул. Школьная.....	146
Рисунок 2.18 – Схема организации альтернативного маршрута подъезда к ул. Нахимова д.31	147
Рисунок 2.19 – Схема участка УДС с предлагаемым введением одностороннего движения	151
Рисунок 2.20 – Примеры успокоения трафика путем установления ступенчатого понижения скорости и искусственных неровностей.....	157

<i>Рисунок 2.21 – Схема мероприятий по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям.....</i>	<i>163</i>
<i>Рисунок 2.22 – Схема развития сети дорог, дорог или участков дорог.....</i>	<i>166</i>
<i>Рисунок 2.23 – Схема развития сети ООТ.....</i>	<i>171</i>
<i>Рисунок 2.24 – Система сбора данных об интенсивности дорожного движения на основе видеодетектора транспорта.....</i>	<i>177</i>
<i>Рисунок 2.25 – Общая схема установки детектора транспорта.....</i>	<i>177</i>
<i>Рисунок 2.26 – Пример ЗМО 4-го уровня, пр-д Окружной</i>	<i>180</i>
<i>Рисунок 2.27 – Пример ЗМО 3-го уровня, ул. Полевая</i>	<i>180</i>
<i>Рисунок 2.28 – Пример ЗМО 1-го уровня, пр. Мира.....</i>	<i>181</i>
<i>Рисунок 2.29 – Пример, как может быть адаптирована входная группа в здание – объект притяжения МГН.....</i>	<i>186</i>
<i>Рисунок 2.30 – Отделение Почты России, ул. Полевая, д. 3. Входная группа</i>	<i>186</i>
<i>Рисунок 2.31 – СОШ № 2, корпус № 2, ул. Нахимова, д. 1. Входная группа</i>	<i>187</i>
<i>Рисунок 2.32 – СОШ № 3, ул. Дудкина, д. 12. Входная группа</i>	<i>187</i>
<i>Рисунок 2.33 – Кардиологическое отделение им. М. В. Гольца, ул. Московская, д.7к1. Входная группа.....</i>	<i>188</i>
<i>Рисунок 2.34 – Судебный участок № 284, д. 7. Входная группа</i>	<i>188</i>
<i>Рисунок 2.35 – Парковка вблизи детской поликлиники.....</i>	<i>191</i>

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АСУДД	–	автоматизированная система управления дорожным движением
БДД	–	безопасность дорожного движения
ГИБДД	–	государственная инспекция безопасности дорожного движения
ГО	–	городской округ
ДТП	–	дорожно-транспортное происшествие
ЗМО	–	знак маршрутного ориентирования
ИДН	–	искусственная дорожная неровность
ИТС	–	интеллектуальные транспортные системы
КСОДД	–	комплексная схема организации дорожного движения
МБОО	–	муниципальная бюджетная общеобразовательная организация
МГН	–	маломобильные группы населения
МЖД	–	Московская железная дорога
МУДО	–	муниципальное учреждение дополнительного образования
ПОДД	–	проект организации дорожного движения
ОДД	–	организация дорожного движения
ПДД	–	правила дорожного движения
ПКРТИ	–	программа комплексного развития транспортной инфраструктуры
СО	–	светофорный объект
СОШ	–	средняя общеобразовательная школа
ТОП	–	транспорт общего пользования
ТП	–	транспортный поток
ТС	–	транспортное средство
ТСОДД	–	технические средства организации дорожного движения
УДС	–	улично-дорожная сеть

Характеристика дорожного движения

Дорожное хозяйство Московской области является одним из элементов транспортной инфраструктуры, который обеспечивает конституционные гарантии граждан на свободу передвижения и делает возможным свободное перемещение товаров и услуг. Наличием и состоянием сети автомобильных дорог общего пользования определяется территориальная целостность и единство экономического пространства.

Городской округ Фрязино расположен к северо-востоку от Москвы. Городской округ Фрязино со всех сторон окружён территорией городского округа Щёлково.

Городской округ Фрязино относится к числу динамично развивающихся территорий Московской области и обладает значительным внутренним потенциалом в плане земельных и энергетических ресурсов, а также наличия высококвалифицированных специалистов. Округ обеспечен транспортно-коммуникационной, инженерной и производственной инфраструктурой, имеет выгодное географическое положение.

Производственный комплекс округа является центром научно-исследовательских и опытных производств электронной промышленности.

Наиболее интенсивно освоенные и активно развивающиеся территории городского округа расположены к югу от промышленной зоны в виде комплекса многоэтажной и малоэтажной застройки. Жилая застройка получила развитие в южном и в восточном направлении, будучи ограничена: с севера – поймой р. Любосеевки, с запада – лесным массивом и Московской железной дороги (далее – МЖД), с юга – коридором высоковольтных линий электропередач, с востока – сельскохозяйственными землями и д. Гребнево.

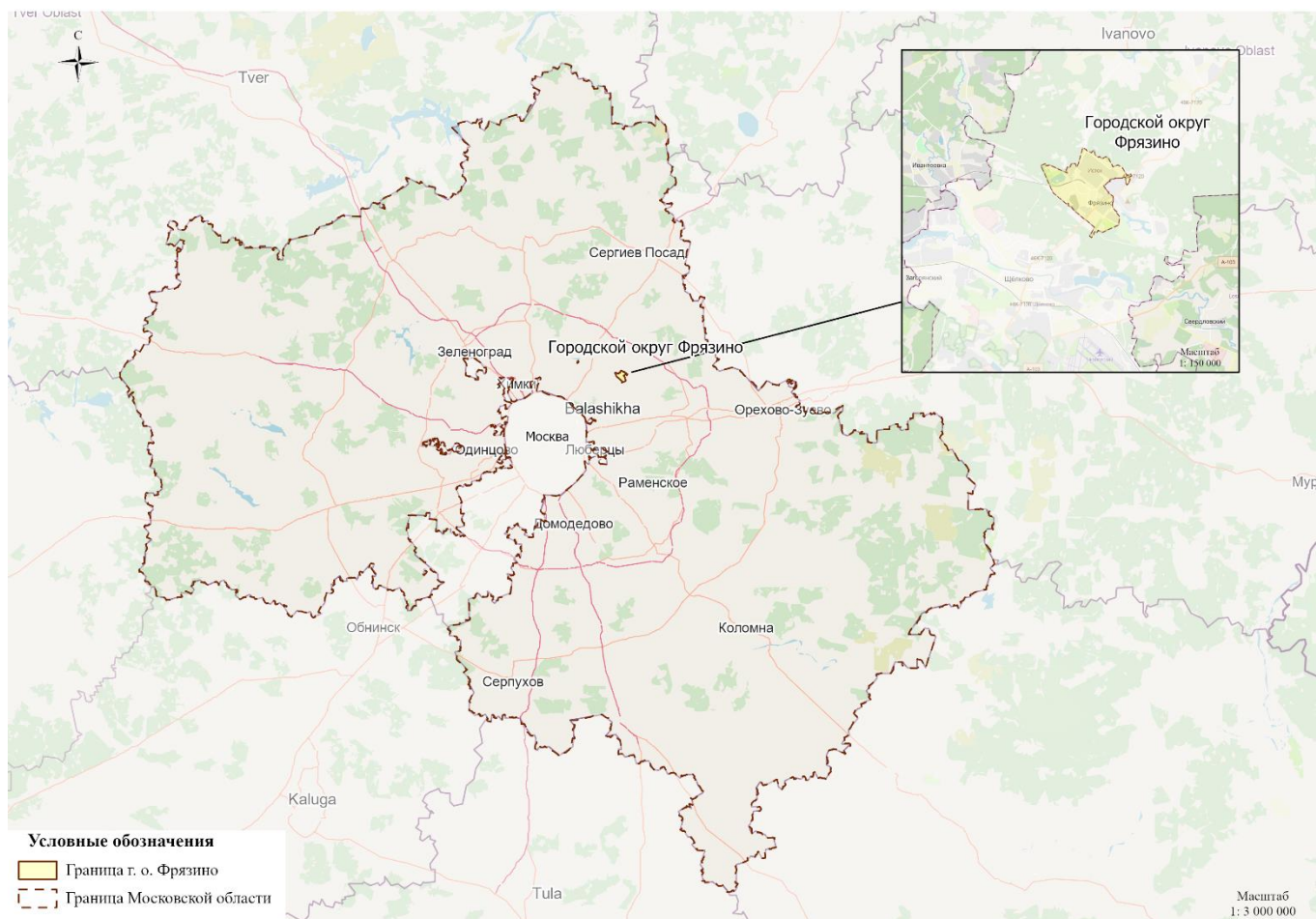


Рисунок 1 - Положение городского округа Фрязино в структуре Московской области

Комплексная схема организации дорожного движения (далее – КСОДД) городского округа Фрязино:

- это системный план мер организации дорожного движения, направленный на проведение единой государственной и муниципальной политики в области дорожного движения и обеспечения его безопасности в пределах полномочий местных исполнительных и распорядительных органов.

Цель проекта – разработать комплексную схему организации дорожного движения, с применением сбора и анализа исходных данных, необходимых для разработки мероприятий направленных на сохранение, модернизацию и развитие транспортной инфраструктуры городского округа Фрязино с использованием комплексных решений по организации дорожного движения (далее – ОДД), реализующих долгосрочные стратегические направления развития и совершенствования деятельности в сфере ОДД, в том числе, направленные на снижение аварийности, негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения от автомобильного транспорта, развитие пешеходной и велосипедной инфраструктуры.

Настоящая работа разработана в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов, в том числе с требованиями Приказа Минтранса Российской

Федерации от 18 февраля 2025 года № 49 «Об установлении требований к составу и содержанию документации по организации дорожного движения».

Задачи разработки КСОДД:

- определение приоритетных направлений развития системы организации дорожного движения, обоснование выбора оптимального варианта развития улично-дорожная сеть (далее – УДС) и системы организации дорожного движения;
- определение и обоснование состава мероприятий по организации дорожного движения по основным направлениям (система организации дорожного движения, городской пассажирский (общественный и индивидуальный), грузовой, транзитный транспорт; УДС, включая пешеходную и велосипедную инфраструктуру, с определением приоритетности их реализации);
- определение ориентировочных объемов капиталовложений на реализацию мероприятий по организации дорожного движения, с разбивкой по объектам и этапам;
- определение социально-экономической эффективности от внедрения мероприятий КСОДД.

Паспорт КСОДД

Наименование КСОДД	Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) городского округа Фрязино Московской области
Основания для разработки КСОДД	Пункт 4 «б» Перечня поручений Президента РФ от 11 апреля 2016 года № Пр-637ГС по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации, состоявшегося 14 марта 2016 г.; Ст. 17 Федерального закона от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Приказ Минтранса Российской Федерации от 18 февраля 2025 года № 49 «Об установлении требований к составу и содержанию документации по организации дорожного движения».
Наименование заказчика КСОДД	Администрация городского округа Фрязино Московской области
Место нахождения заказчика КСОДД	141190, Московская область, г. Фрязино, проспект Мира, д.15а
Разработчик КСОДД	Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОКОМ-СТРОЙ»
Место нахождения разработчика КСОДД	109652, г. Москва
Цели и задачи КСОДД	<p>Цели КСОДД:</p> <p>Выделение основных направлений совершенствования организации дорожного движения на УДС городского округа Фрязино, обеспечивающих повышение стабильности, бесперебойности, вариативности и безопасности работы транспортного комплекса городского округа Фрязино путем предупреждения возникновения заторовых ситуаций, снижения нагрузки на УДС, повышения безопасности дорожного движения, повышения качества транспортного обслуживания жителей городского округа в условиях продолжающегося роста уровня автомобилизации, с минимальными издержками и максимальным снижением воздействия на окружающую среду.</p> <p>Задачи КСОДД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение групп мероприятий, повышающих эффективность работы транспортного комплекса за счет роста его пропускных и провозных возможностей, повышения уровня координации в функционировании и развитии всех видов транспорта, обеспечения их рационального участия в перевозках для уменьшения транспортных издержек, сокращения времени пассажирских сообщений и доставки грузов потребителям, повышения качества транспортных услуг, комплексного развития интеллектуальных транспортных систем (далее – ИТС) на всех видах транспорта;

	<ul style="list-style-type: none"> – переориентация транспортной политики на преимущественное развитие общественного пассажирского транспорта; – развитие системы парковок; – повышение уровня безопасности транспортной деятельности и снижение негативного влияния транспорта на окружающую среду; – совершенствование законодательно-правовой и нормативной базы, регламентирующей транспортную деятельность; – повышение мобильности жителей городского округа, улучшение транспортной доступности для населения других субъектов РФ. 				
Показатели оценки эффективности организации дорожного движения	Наименование показателя	2025 г.	2029 г.	2035 г.	2041 г.
	средняя задержка ТС в движении, ч/км	0,0083	0,0082	0,0081	0,0079
	временной индекс	1,36	1,35	1,33	1,31
	уровень обслуживания дорожного движения	С	С	С	С
	буферный индекс	0,23	0,22	0,21	0,18
	показатель перегруженности дорог	0,51	0,5	0,47	0,45
Этапы и сроки реализации КСОДД	Срок реализации КСОДД 2025 – 2041 гг. I этап: 2025 – 2029 гг. – краткосрочный период; II этап: 2030 – 2035 гг. – среднесрочный период; III этап: 2036 – 2041 гг. – долгосрочный период.				
Описание запланированных мероприятий по организации дорожного движения	1. Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог включают предложения по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий, ожидаемого развития прилегающих территорий, по распределению транспортных потоков (далее – ТП) по сети дорог и др. – 5,2 км; 2. Мероприятия по ОДД включают организацию одностороннего движения и др. – 190 м; 3. Мероприятия по формированию единого парковочного пространства включают предложения по формированию новых и реорганизации старых парковочных мест – 14 812 машино-мест; 4. Мероприятия по организации пешеходного движения – 3,93 км; 5. Мероприятия по организации велосипедного движения включают предложения по организации и развитию велодорожек/велополос, организации велопарковок – 19,47 км; 6. Мероприятия по обеспечению безопасности дорожного движения включают предложения по установке дорожных ограждений, повышению видимости, принудительному соблюдению скоростного режима и др. – 389 м, 32 ед.				
Сведения об объемах и источниках финансирования	Объем финансирования запланированных мероприятий по организации дорожного движения составляет 6 538 972,37 тыс.				

мероприятий организации движения	по дорожного	руб. с учетом уровня индексации цен на соответствующий период реализации. Источники финансирования запланированных мероприятий по организации дорожного движения: - федеральный бюджет – 0,00 тыс. руб. - областной бюджет – 1 965 296,36 тыс. руб. - местный бюджет – 4 573 676,01 тыс. руб. - внебюджетные источники – 0,00 тыс. руб.
--	-----------------	--

Обосновывающая часть

1. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации

1.1. Результаты анализа имеющихся документов стратегического и территориального планирования

В соответствии с передовыми тенденциями в области организации дорожного движения документацией по организации дорожного движения являются комплексные схемы организации дорожного движения и (или) проекты организации дорожного движения. Документация по организации дорожного движения разрабатывается на основе документов территориального планирования, документации по планировке территорий, подготовка и утверждение которых осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, планов и программ комплексного социально-экономического развития городских округов (при их наличии), долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городских округов, материалов инженерных изысканий, результатов исследования существующих и прогнозируемых параметров дорожного движения, статистической информации.

1.1.1. Анализ имеющихся документов территориального планирования

Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации документами территориального планирования городского округа являются:

- Внесение изменений в генеральный план городского округа Фрязино Московской области, утвержденные решением Совета депутатов г. о. Фрязино от 12.12.2023 № 413/71;
- Внесение изменений в Схему территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, утвержденная постановлением Правительства Московской области от 12.05.2025 № 499-ПП.

Документы территориального планирования городского округа устанавливают границы городского округа, размещение объектов местного значения, границы населенных пунктов, границы и параметры функциональных зон (зон, для которых определены границы и функциональное назначение).

Согласно внесением изменений в генеральный план городского округа Фрязино:

Мероприятия по организации пешеходного движения:

- Организация велосипедной инфраструктуры на территории г. Фрязино, общей протяженностью веломаршрутов не менее 2,5 км.

Согласно Внесениям изменений в Схему территориального планирования транспортного обслуживания Московской области:

- Реконструкция автомобильной дороги регионального значения «Ивантеевка – Фрязино – А-103 «Щелковское шоссе»», протяженностью в границах городского округа Фрязино – 1,0 км;
- Строительство автомобильной дороги регионального значения «Ивантеевка – Фрязино – А-103 «Щелковское шоссе»», протяженностью в границах городского округа Фрязино – 0,2 км;
- Реконструкция автомобильной дороги регионального значения ул. Полевая в г. Фрязино, протяженностью в границах городского округа Фрязино – 1,4 км;
- Реконструкция автомобильной дороги регионального значения ул. Московская в г. Фрязино, протяженностью в границах городского округа Фрязино – 0,8 км;
- Реконструкция автомобильной дороги регионального значения «Щелково – Фряново», протяженностью в границах городского округа Фрязино – 1,8 км;
- Размещение транспортно-пересадочного узла на основе железнодорожного транспорта на станциях Фрязино Ярославском направлении МЖД;
- Размещение вертолетной площадки авиации общего назначения в центральной части г. Фрязино, ул. Вокзальная.

Указания из документов территориального планирования Российской Федерации:

1. Схемой территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения, утвержденной Правительством Российской Федерации от 19.03.2013 № 384-р (с изм. на 27 ноября 2024 г.):

- в сфере развития железнодорожного транспорта предусмотрено:
 - 1) строительство II главного железнодорожного пути общего пользования на участке Подлипки - Фрязино, общей протяженностью 19,1 км.

1.1.2. Анализ документов стратегического планирования

В целях проведения анализа документов стратегического планирования в части, касающейся городского округа Фрязино, были рассмотрены соответствующие нормативные акты федерального, регионального и местного уровня.

Стратегическое планирование в Российской Федерации осуществляется на основании норм Федерального закона от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» на федеральном уровне, уровне субъектов Российской Федерации и уровне городского округа.

К полномочиям органов местного самоуправления в сфере стратегического планирования относятся:

- определение долгосрочных целей и задач муниципального управления и социально-экономического развития городских округов, согласованных с приоритетами и целями социально-экономического развития Российской Федерации и субъектов Российской Федерации;
- разработка, рассмотрение, утверждение (одобрение) и реализация документов стратегического планирования по вопросам, отнесенным к полномочиям органов местного самоуправления;
- мониторинг и контроль реализации документов стратегического планирования, утвержденных (одобренных) органами местного самоуправления;
- иные полномочия в сфере стратегического планирования, определенные федеральными законами и муниципальными нормативными правовыми актами.

Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, основанного на Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (Далее – Прогноз) — это национальная социально-политическая государственная концепция, целью которой является проведение комплекса мероприятий по улучшению уровня жизни граждан страны, укреплению системы обороны, развития и унификации экономических методов производства.

Цель разработки Прогноза - определение путей и способов обеспечения в долгосрочной перспективе устойчивого повышения благосостояния российских граждан, национальной безопасности, динамического развития экономики, укрепления позиций России в мировом сообществе.

В соответствии с этой целью в Прогнозе сформулированы:

- основные направления долгосрочного социально-экономического развития страны с учетом вызовов предстоящего периода;
- стратегия достижения поставленных целей, включая способы, направления и этапы; формы и механизмы стратегического партнерства государства, бизнеса и общества; цели, целевые индикаторы, приоритеты и основные задачи долгосрочной государственной политики в социальной сфере, в сфере науки и технологий, а также структурных преобразований в экономике.

К документам планирования регионального уровня в области транспортной инфраструктуры относится Внесение изменений в Схему территориального планирования транспортного обслуживания Московской области, утвержденная постановлением Правительства Московской области от 12.05.2025 № 499-ПП.

Автомобильные дороги, обеспечивающие транспортное обслуживание существующих и планируемых объектов федерального и регионального значения на территории Московской области представляют собой пространственно и функционально связанные с такими объектами локальные сети автомобильных дорог. Задачей развития локальных сетей автомобильных дорог, обеспечивающих транспортное обслуживание существующих и планируемых объектов федерального и регионального значения, является обеспечение их (объектов) транспортно-коммуникационной связности с федеральными и региональными скоростными и обычными автомобильными дорогами.

Мероприятия, направленные на решение этой задачи, включают:

- реконструкцию или строительство обычных автомобильных дорог, обеспечивающих подъезд к существующим и планируемым объектам федерального и регионального значения от скоростных и обычных автомобильных дорог;
- строительство обычных автомобильных дорог в обход населенных пунктов в случаях если функционирование существующих и планируемых объектов федерального и регионального значения связано с значительными объемами грузового автомобильного движения или движением большегрузных средств автомобильного транспорта;
- организацию по локальным сетям автомобильных дорог движения наземного пассажирского транспорта;
- организацию на локальных сетях автомобильных дорог инфраструктуры дорожного сервиса.

Планирование развития локальных сетей автомобильных дорог осуществляется одновременно с планированием строительства или реконструкции объектов федерального и регионального значения.

К документам стратегического планирования на уровне муниципального образования относится муниципальная программа городского округа Фрязино Московской области «Развитие и функционирование дорожно-транспортного комплекса» на 2023-2027 годы», утвержденная постановлением Глава городского округа Фрязино от 01.01.2023.

Цель муниципальной программы – развитие и обеспечение устойчивого функционирования сети автомобильных дорог и транспортного обслуживания населения, а также обеспечение содержания, ремонта и реконструкции автомобильных дорог, создание условий для обеспечения безопасности дорожного движения на муниципальных автомобильных дорогах, увеличение доли маршрутов муниципальных регулярных перевозок по регулируемым тарифам.

Для достижения цели Программы разработаны такие мероприятия как:

- Увеличение доли автомобильных дорог местного значения, соответствующих нормативным требованиям до 78,67% к 2027 году.
- Капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения, общей протяженностью 7,241 км к 2027 году
- Создание парковочного пространства на улично-дорожной сети – 103 машино-места.

Вывод: Мероприятия программы, приняты в увязке с генеральным планом городского округа, на данный момент актуальны и целесообразны.

Реализация вышеуказанных мероприятий и принципов развития транспортной системы позволит обеспечить выполнение основных требований по приведению дорог городского округа в нормативное состояние. Приведение дорог в нормативное состояние имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение: возрастут скорость и безопасность движения автотранспорта, сократятся пробеги. Все это даст возможность снизить себестоимость перевозок грузов и пассажиров, обеспечить своевременное оказание медицинской помощи и проведение противопожарных мероприятий.

1.2. Оценка социально-экономической деятельности

Социально-экономическая деятельность на территории городского округа Фрязино характеризуется положительной динамикой развития основных секторов экономики и позитивными изменениями индикаторов, отражающих уровень жизни населения.

Социально-экономическое развитие г. о. Фрязино определяется совокупностью внешних и внутренних условий, рассмотрим каждый в отдельности.

Демография

Численность постоянного населения г. о. Фрязино по данным Росстата на 01.01.2025 составила 58 554 человек. В целом, численность населения остаётся стабильной, не показывая значительных изменений в большую или меньшую сторону. Численность населения за период с 2020 по 2025 года представлена в таблице 1.1, а также на рисунке 1.1.

Таблица 1.1 - Численность населения по переписным данным и данным текущего учета, чел.

Годы	Все население, человек
01.01.2020	59 538
01.01.2021	58 942
01.01.2022	58 543
01.01.2023	59 622
01.01.2024	58 677
01.01.2025	58 554

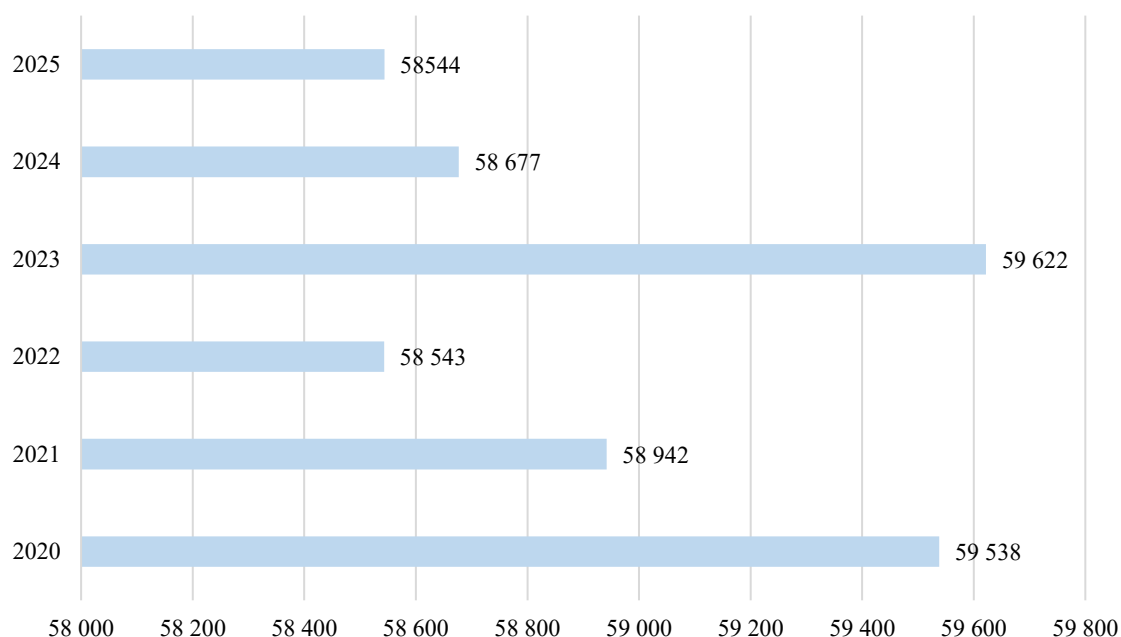


Рисунок 1.1 – Численность населения по переписным данным и данным текущего учета

Согласно Внесениям изменений в генеральный план городского округа Фрязино, прирост численности населения на расчётный срок генерального плана (2043 год) составит 72,30 тыс. человек.

На 01.01.2025 в состав городского округа Фрязино входят 2 населенных пункта: город Фрязино и деревня Чигово. В таблице 1.2 приведена актуальная информация по численности населения в указанных населенных пунктах округа.

Таблица 1.2 - Численность населения на 01.01.2025

№	Населенный пункт	Население, чел.
1	г. Фрязино	58 528
2	д. Чигово	16

Анализ развития экономики

На территории городского округа Фрязино находятся крупные предприятия, такие как:

- ООО «Исток-Аудио-Трейдинг» – производство слуховых аппаратов;
- АО «НПП «Магратеп» – Разработка и производство магнетронов;
- ООО «Май» – производство чая;
- ООО «ФИРМА «ВИПС-Мед»» – производство оборудования для фармацевтических предприятий;
- АО «НИИ «Платан» с заводом при НИИ» – разработка приборов и систем отображения информации;
- ООО «Веза» – производство кондиционеров;
- АО «Фрязинский экспериментальный завод» – производство профилей из легких сплавов и сталей, изготовление металлоконструкций;

- ООО «Производственно-Коммерческая Фирма «Экотон»» – разработка и производство профессиональных аккумуляторных фонарей;
- ООО «Торговый дом «ФОКУС»» – производство светодиодных систем освещения;
- Фрязинский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова Российской академии наук – научные исследования и прикладные разработки в области радиотехники, радиофизики, электроники и информатики, телекоммуникаций и радиолокации;
- Федеральное государственное унитарное предприятие Специальное конструкторское бюро Института радиотехники и электроники РАН – создание космической техники, космических материалов и технологий;
- ООО «Научно-Промышленная Корпорация «Дельта-Тест»» – разработка и производство оборудования для электроэрозионной обработки;
- ООО «ЛАЗЕРПАК» – производство вырубной оснастки (штанцформ) для плоской высечки упаковки;
- ООО «НПП «РЕФЛЕКТ»» – изготовление зеркальных элементов.

Согласно Внесениям изменений в генеральный план городского округа Фрязино, в будущем планируется создание новых рабочих мест, что приведёт к увеличению до 36,89 тыс. чел. на расчётный срок (2043 год).

Социальная сфера

Образование – на территории округа функционируют учреждения дошкольного и школьного образования, учреждения дополнительного образования, а также филиалы вузов и организаций профессионального образования. В городском округе расположено порядка 7 общеобразовательных учреждений, 14 дошкольных учреждений, а также 5 учреждений дополнительного образования. В последние годы наблюдается тенденция к обновлению материально-технической базы школ и детских садов.

Здравоохранение – в г. о. Фрязино представлены поликлиники, медицинские амбулатории и стационарные учреждения. Здравоохранение представлено сетью государственных и частных медицинских учреждений, обеспечивающих широкий спектр медицинских услуг для жителей города. К основным медицинским учреждениям можно отнести Центральную городскую больницу им. М.В. Гольца, Щелковскую больницу и Фрязинскую стоматологическую поликлинику.

Культура, спорт и досуг – в г. о. Фрязино функционируют учреждения культуры и спорта, проводятся массовые культурные и спортивные мероприятия. Ведётся работа по благоустройству общественных пространств, развитию спортивной инфраструктуры.

Градостроительная деятельность

Согласно данным Внесениям изменений в генеральный план, средняя жилищная обеспеченность по району составляет 23,71 кв. м. на человека. Многоквартирный жилищный фонд по району составляет 1416,9 тыс. кв. м, индивидуальные жилые дома – 20,0 тыс. кв. м. К 2043 году объем нового жилищного строительства составит 368,8 тыс кв.м., общая площадь жилищного фонда – 1744,4 тыс. кв. м, средняя жилищная обеспеченность – 24,13 кв. м на человека.

Деятельность в сфере транспорта, дорожная деятельность

Дорожная деятельность в г. о. Фрязино производится в соответствии с ежегодным планом. По информации Администрации г. о. Фрязино затраты на ремонт 2023-2024 года составили:

2023 год – 21 000 тыс. руб;

2024 год – 44 265 тыс. руб.

На 2025 год планируется освоить 21 137 тыс. руб. на ремонт дорог.

Вывод: согласно представленным данным ремонт дорог в городском округе Фрязино ведется активно, затрагивая как главные артерии населенных пунктов, так и второстепенные, финансирование ремонта осуществляется стабильно ежегодно приблизительно в одном ценовом диапазоне. Данный факт указывает на заинтересованность Администрации в улучшении дорожной ситуации, что благотворно отражается на жизни округа в целом.

В настоящее время социально-экономическое развитие городского округа во многом сдерживается из-за ограничений при эксплуатации автомобильных дорог, так как исчерпана пропускная способность и высока степень износа значительной их части. Низкий технический уровень дорог обуславливает высокий размер транспортной составляющей в себестоимости продукции.

Общественный автомобильный транспорт является одним из важных факторов обеспечения жизнедеятельности городского округа Фрязино, базовой инфраструктурой экономического роста и значимым фактором повышения уровня жизни в районе. Его устойчивое, сбалансированное и эффективное развитие служит необходимым условием обеспечения темпов экономического роста, повышения качества жизни населения, создания социально ориентированной экономики.

Согласно Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 года № 3363-р, общественный транспорт должен перейти в качественное новое целевое состояние, обеспечивающее доступность и высокое качество транспортных услуг в соответствии с социальными стандартами.

Достижение данной цели означает удовлетворение в полном объеме растущих потребностей населения в перевозках, обеспечение устойчивой связи населенных пунктов

городского округа с магистральной сетью транспортных коммуникаций и ценовой доступности услуг общественного автомобильного транспорта, имеющих социальную значимость.

Основная цель муниципальной политики в области общественного пассажирского автомобильного транспорта - его сохранение и развитие, поддержание стоимости проезда на социально приемлемом уровне, повышение безопасности и качества транспортных услуг.

Регулирование цен, а также высокий уровень социальной нагрузки привели к низкой рентабельности и убыточности пассажирских перевозок. Это обусловлено снижением объемов предоставляемых услуг при сохранении всей инфраструктуры автомобильного общественного транспорта и незначительном снижении численности производственного персонала, отставанием роста доходов от роста цен на потребляемые транспортом топливо, материалы и технические средства.

В этих условиях сохранение и формирование устойчиво функционирующей и доступной для всех слоев населения единой системы общественного транспорта требует повышения эффективности расходования бюджетных средств на основе совершенствования системы среднесрочного планирования, программно-целевого подхода к решению этих вопросов.

Районная политика в области обеспечения доступности и качества транспортных услуг для населения предполагает использование механизмов компенсации потерь в доходах транспортных компаний, возникающих в результате государственного регулирования тарифов на пассажирские автомобильные перевозки.

Одним из основных направлений деятельности Администрации городского округа, ориентированной на получение дополнительных доходов, создание новых рабочих мест, решение социальных задач, является деятельность по развитию инвестпроводящей сети и активизации инвестиционного развития муниципалитета.

В рамках градостроительной деятельности уделяется особое внимание благоустройству городского округа. В соответствии с планами строятся новые торговые, жилые, производственные и культурно-развлекательные объекты, обустраиваются тротуары, дороги, разбиты клумбы.

Наиболее важным звеном в деятельности по экономическому развитию и повышению благосостояния населения городского округа является участие городского округа в государственных программах по строительству и ремонту дорог. Состояние дорожной сети городского округа может быть сдерживающим фактором социально-экономического роста и повышения мобильности трудовых ресурсов. Проблемными вопросами развития транспортной инфраструктуры городского округа является:

- высокий процент износа второстепенных дорог;

- несоответствия транспортно-эксплуатационных характеристик автодорог на территории городского округа требуемым в условиях развития АПК городского округа и роста доли и интенсивности грузовых ТС в общем ТП;
- прохождение основных автодорог регионального значения по территории города, что способствует повышению аварийности и снижению экологической безопасности;
- пешеходное и велосипедное движение в городском округе Фрязино происходит по проезжим частям УДС, повышающие риски возникновения дорожно-транспортных происшествий.

В этой связи Администрацией городского округа развернута деятельность по следующим расширенным приоритетным направлениям:

- мониторинг технического состояния всех инженерных сооружений автомобильных дорог и УДС, корректировка объемов необходимой реконструкции или строительства объектов дорожной сферы, организация проектно-изыскательских работ;
- приведение технического уровня существующих автомобильных дорог общего пользования к нормативным требованиям, с учетом расширения объема и разнообразия автомобильного парка, роста интенсивности движения;
- проведение изыскательских работ в сфере дорожного строительства и строительство объездных дорог для грузовых и транзитных транспортных средств с учётом планируемых градостроительных мероприятий;
- обустройство инфраструктуры УДС в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ, СП, ОДМ).

Анализ и обобщение мероприятий генерального плана определяет актуальные задачи текущей деятельности органов местного самоуправления:

- строительство и капитальный ремонт, реконструкция и содержание существующей сети автодорог местного значения и УДС округа;
- устройство пешеходных дорожек (тротуаров) и пешеходных переходов, что приводит к возникновению дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) на улицах населенных пунктов;
- устройство парковочных мест и стоянок около значимых объектов населенных пунктов со значительной концентрацией людей и автомобилей;
- оборудование остановочных площадок и павильонов для маршрутного пассажирского транспорта.

Таким образом, социально-экономическое развитие городского округа Фрязино характеризуется стабильной демографической ситуацией, наличием значительного научно-

технического и промышленного потенциала, а также высоким уровнем вовлечённости в государственные и региональные программы.

К основным проблемам относятся: износ транспортной и коммунальной инфраструктуры, кадровый дефицит в социальной сфере, недостаточный уровень экологической безопасности.

Перспективы развития связаны с укреплением статуса наукограда, поддержкой высокотехнологичных производств, развитием малого и среднего бизнеса, модернизацией транспортной сети и повышением качества городской среды.

1.3. Оценка технического состояния автомобильных дорог

Автомобильные дороги подразделяются на дороги общего пользования и дороги необщего пользования. Дороги общего пользования предназначены для движения транспортных средств неограниченного круга лиц. Дороги необщего пользования – находящиеся в собственности, во владении или в пользовании исполнительных органов государственной власти, местных администраций, физических или юридических лиц и используемые ими исключительно для обеспечения собственных нужд либо для государственных или муниципальных нужд.

Основными элементами автомобильных дорог являются пересечения и примыкания в одном и разных уровнях. Доступ на автомобильную дорогу – возможность въезда на автомобильную дорогу и съезда с нее ТС, определяемая типом пересечений и примыкания.

Основной особенностью пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне является наличие в их пределах значительного числа конфликтных точек, образуемых разветвлением, слиянием и пересечением ТП разных направлений. Общее количество конфликтных точек заметно возрастает с увеличением числа полос движения в каждом из направлений.

По назначению и расчетным скоростям улицы и дороги городского округа, делятся на следующие категории:

- автомобильные дороги федерального значения;
- автомобильные дороги регионального значения;
- муниципальные автомобильные дороги общего пользования местного значения.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Московской области по территории городского округа Фрязино составляет 9,12 км. Протяженность дорог местного значения составляет ориентировочно 31,524 км.

Всего протяженность сети автомобильных дорог общего пользования по территории городского округа Фрязино составляет 40,644 км.

Ключевым элементом транспортной системы Московской области является

автомобильный транспорт, который в настоящее время выполняет более 80% объемов перевозок грузов и пассажиров. Для обеспечения потребности населения и экономики Московской области в автомобильных перевозках требуется создание сети скоростных автомагистралей, повышение пропускной способности существующих автомобильных дорог за счет их реконструкции с увеличением числа полос движения, сооружение обходов городов и транспортных развязок в разных уровнях на пересечениях с основными автомобильными дорогами и железными дорогами, строительство в дополнение к радиальным магистралям соединительных и хордовых дорог (или реконструкция существующих) по направлениям основных ТП в целях ликвидации перепробегов и разгрузки транспортных узлов.

В условиях высокой плотности застройки, обуславливающей сложность трассирования новых автомобильных дорог, в качестве основной концепции формирования перспективной схемы автомобильных дорог Московской области выдвигается совершенствование существующих автомобильных дорог. Основными принципами развития сети дорог при этом принимались совершенствование существующих дорог и строительство обходов городов и населенных пунктов.

Однако необходимо отметить, что придерживаться такой концепции повсеместно не всегда целесообразно. Необходимо рассматривать не только техническое состояние автомобильных дорог, но и их развитость. Увеличение парка легковых автомобилей и грузовых автотранспортных средств, подвижности населения и объемов грузовых перевозок, обуславливаемых ростом экономического развития области, будут сопровождаться дальнейшим ростом интенсивности движения на автомобильных дорогах. В этих условиях расширение проезжей части головных участков основных автомобильных дорог до 10 полос движения не позволит обеспечить нормальную работу автомобильного транспорта. Потребности в автомобильных перевозках в этих условиях не могут быть обеспечены без строительства новых дорог, т.е. без развития их сети.

Дальнейшее развитие и совершенствование сети региональных автомобильных дорог Московской области должно обеспечивать устойчивое и надежное круглогодичное обслуживание населения и хозяйственного комплекса, а также предусматривать переход к согласованному развитию магистральных улиц Москвы и автодорожной сети Московской области.

Одной из приоритетных задач Московской области является увеличение пропускной способности основных радиальных направлений, разработка природоохранных мероприятий, снижающих отрицательное воздействие автодорог на окружающую среду, резервирование территорий под реконструкцию существующих и строительство новых автодорог, строительство обходов городов и других населенных пунктов.

Внешние транспортные связи городского округа Фрязино осуществляются железнодорожным и автомобильным транспортом.

Железнодорожное сообщение городского округа Фрязино обеспечивается участком «Фрязино - Зеленый Бор» МЖД.

По территории городского округа проходят автомобильные дороги регионального значения: «Сабурово – Богослово», «Щелково - Фряново».

Автомобильная дорога регионального значения «Щелково – Фряново» обеспечивает выход в южном направлении на автомобильную дорогу федерального значения А-103 «Щелковское шоссе», в северном направлении на автомобильную дорогу федерального значения А-107 «Московское малое кольцо». На северо-восточной границе г. Фрязино автомобильная дорога пересекает реку Любосеевка и имеет мостовое сооружение. На всем протяжении автомобильной дороги организовано движение общественного пассажирского транспорта. Все остановочные пункты оборудованы заездными «карманами». На дороге организованы пешеходные переходы, нанесена разметка на проезжей части, установлены дорожные знаки. Дорога имеет IА техническую категорию, 4 полосы движения с разделительной полосой и металлическим барьерным ограждением, ширина проезжей части составляет 14 м. В черте города Фрязино – проспект Мира.

Автомобильная дорога регионального значения «Сабурово – Богослово» обеспечивает выход в городской округ Щелково к населенным пунктам Сабурово, Богослово. На всем протяжении автомобильной дороги организовано движение общественного пассажирского транспорта. Все остановочные пункты оборудованы заездными «карманами». На дороге организованы пешеходные переходы, нанесена разметка на проезжей части, установлены дорожные знаки. Дорога имеет IV техническую категорию, 2 полосы движения, ширина проезжей части составляет 7,0 м. В черте города Фрязино – автомобильная дорога примыкает к Окружному проезду.

Перечень и технические характеристики автомобильных дорог общего пользования, проходящих по территории городского округа Фрязино, числящихся в Перечне автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Московской области (утв. постановлением Правительства Московской области от 5 августа 2008 г. N 653/26 (с изменениями от 11 декабря 2024 года) приведены в таблице 1.3. На рисунке 1.2 представлена схема автомобильных дорог общего пользования и искусственных сооружений, расположенных на территории г. о. Фрязино.

Таблица 1.3 - Перечень автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, проходящих по городскому округу Фрязино

№	Название дороги	Идентификационный номер	Протяженность в границах г. о., км	По типам покрытия, км			А/д с твердым покрытием по категориям				
				Асфальто бетон	Переходное	Грунтовое	1	2	3	4	5
1	Сабурово – Богослово	46 ОП МЗ 46Н-13025	0,17	0,17						0,17	
2	Щелково - Фряново	46 ОП РЗ 46К-7120	1,84	1,84			1,84				
3	г. Фрязино, пл. автостанции	46 ОП МЗ 46Н-12314	0,087	0,087							0,087
4	г. Фрязино, ул. Полевая	46 ОП МЗ 46Н-12313	1,456	1,456						1,456	
5	г. Фрязино, проезд Окружной	46 ОП ММЗ 46Н-12312	2,955	2,955						2,955	
6	г. Фрязино, ул. Московская	46 ОП МЗ 46Н-12311	0,834	0,834						0,834	
7	г. Фрязино, проезд от ж/д переезда до трансформаторной подстанции	46 ОП МЗ 46Н-12310	1,767	1,767						1,767	

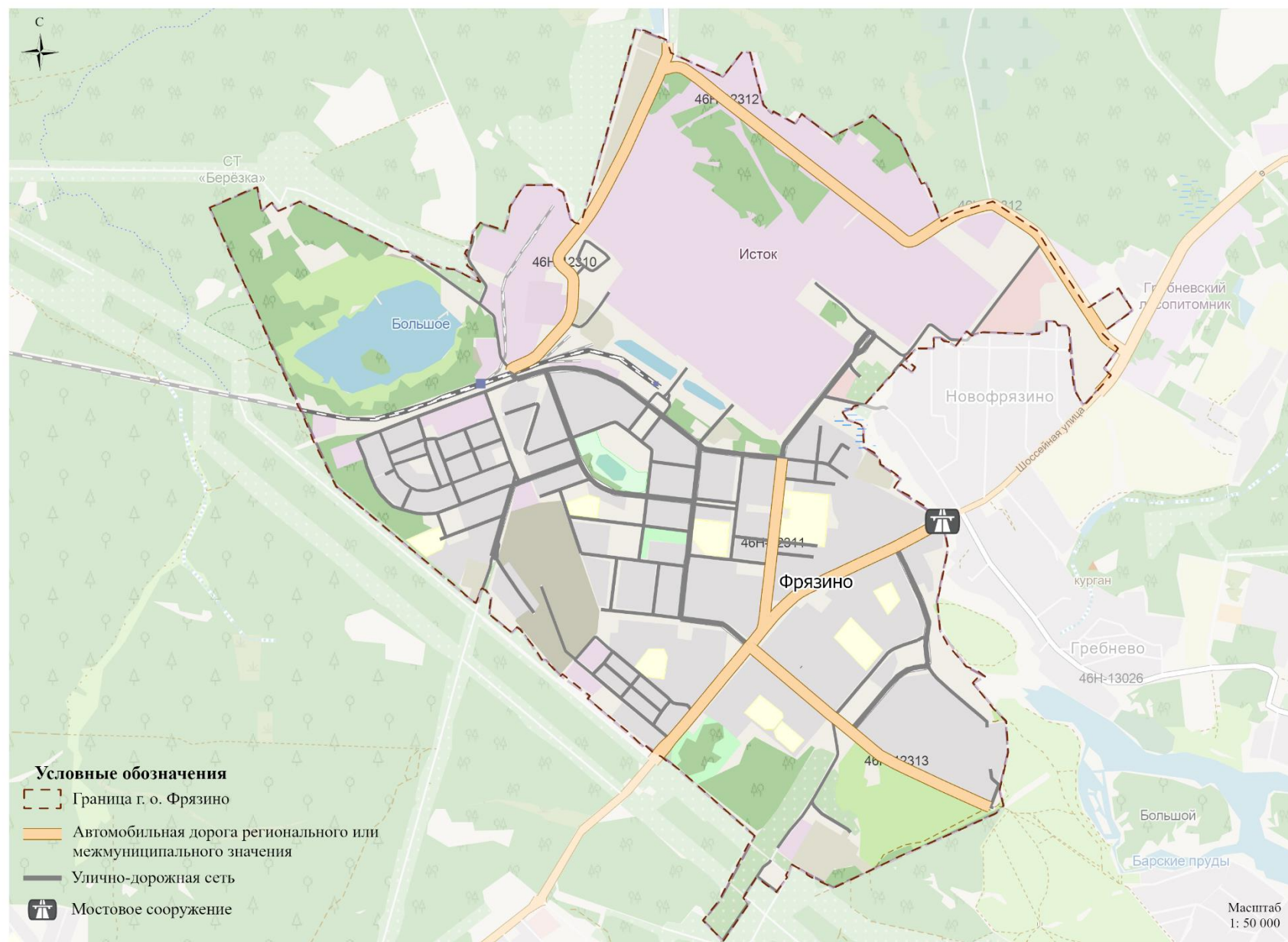


Рисунок 1.2 – Автомобильные дороги общего пользования и искусственные сооружения в г. о. Фрязино

В соответствии с постановлением Администрации городского округа Фрязино Московской области от 19 марта 2025 г. № 243 «Об утверждении перечня автомобильных дорог общего пользования местного значения городского округа Фрязино Московской области», автомобильные дороги местного значения представлены в Приложении 1.

Исходя из общей протяжённости автомобильных дорог общего пользования (40,644 км), составляющих транспортный каркас и площади городского округа (9,184 км²), плотность сети автомобильных дорог общего пользования составляет 4,426 км/км², что соответствует нормативному показателю (в соответствии с постановлением Правительства Московской области от 17.08.2015 № 713/30 (ред. от 20.06.2023) «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области», плотность сети дорог общего пользования должна быть не менее 0,44 км/км²).

Механизированная уборка дорог предусматривает работы по поддержанию в чистоте и порядке дорожных покрытий. Работы, обеспечивающие чистоту дорог с твердым покрытием в летний период, производятся организациями, выбираемыми в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» в ред. от 1 июля 2025 года (далее - Федеральный закон № 44-ФЗ) на конкурсной основе.

Зимой производятся работы по расчистке дорог от снега. Своевременное выполнение указанных работ позволяет поддерживать нормальное эксплуатационное состояние дорог без резкого снижения скоростей движения транспорта.

Текущее состояние автомобильных дорог общего пользования местного значения во Фрязино демонстрирует положительную динамику развития и улучшения эксплуатационных характеристик: доля дорог, не соответствующих нормативным требованиям, постепенно снижается, а покрытие большинства участков находится в удовлетворительном или хорошем состоянии.

Основная часть дорожной сети обеспечивает свободное и безопасное движение транспорта, имеет достаточный резерв пропускной способности, однако на некоторых участках, особенно в населённых пунктах, на подходах к ним и на маршрутах с транзитным движением, наблюдается перегруженность.

Устранение опасных участков, строительство обходов населенных пунктов, транспортных развязок, плановая реконструкция дорог с учетом перспективной интенсивности движения транспорта позволит обеспечить высокий уровень удобства и безопасность движения.

В то же время, сохраняется проблема несоответствия объёмов финансирования и роста транспортных потоков, что приводит к ускоренному износу покрытия и дорожной инфраструктуры, требующему плановых ремонтных работ и системного подхода к реконструкции и модернизации сети для обеспечения долгосрочного повышения уровня удобства и безопасности движения.

На границе г. о. Фрязино и г. о. Щелково на автомобильной дороге «Щелково – Фряново» расположено мостовое сооружение, через р. Любосеевка. Мостовое сооружение имеет общую протяженность 0,502 км и ширину 20 м.

1.4. Оценка существующей организации движения, включая организацию движения маршрутных транспортных средств, организацию движения грузовых автомобилей, организацию движения пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности

Организация движения транспортных средств различного назначения, пешеходов и велосипедистов это сложный, многоступенчатый процесс. В трактовке федерального законодательства под организацией дорожного движения понимается деятельность по упорядочению движения транспортных средств и (или) пешеходов на дорогах, направленная на снижение потерь времени (задержек) при движении транспортных средств и (или) пешеходов, при условии обеспечения безопасности дорожного движения. В современных условиях для достижения этой цели применяется значительное количество различных методических решений, технических средств и организационных мероприятий.

1.4.1. Общая характеристика существующей организации движения

В соответствии с данными, полученными в ходе натурного обследования, транспортная инфраструктура городского округа Фрязино включает в себя: дороги, улицы с асфальтобетонным и гравийным покрытием, а также тротуары, активно используемые населением городского округа. В пределах городского округа для перемещения используется индивидуальный автомобильный транспорт, грузовой транспорт, задействуются пешие маршруты и велосипедный транспорт. Транспорт общего пользования активно задействован на межмуниципальных маршрутах.

Организация движения транспортных средств на территории городского округа осуществляется на основе общепринятых правил дорожного движения с применением широкого спектра технических средств, которые регулируют порядок движения транспортных средств и пешеходов, а также обеспечивают распределение ТП по проезжей части и направлениям движения, позволяют осуществлять разновременный пропуск ТП. Используются методы регулирования скоростного режима и устанавливающие локальные ограничений на передвижение транспортных средств, их остановку и стоянку.

Количество полос движения для безрельсовых транспортных средств определяется горизонтальной разметкой 1.1, 1.3 и 1.5, а в её отсутствие самими водителями с учётом ширины проезжей части, габаритов транспортных средств и необходимых интервалов между ними. Пересечения автомобильных дорог преимущественно выполнены в одном уровне, на наиболее сложных пересечениях установлены знаки приоритета 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 и 8.13.

Согласно открытым данным Государственной инспекции безопасности дорожного движения (далее – ГИБДД), размещенным на сайте «госавтоинспекция.рф/milestones», а также информации предоставленной Администрацией г. о. Фрязино, для фотовидеофиксации нарушений правил дорожного движения (далее – ПДД) на автомобильных дорогах городского округа Фрязино применяются стационарные комплексы фотовидеофиксации нарушений (таблица 1.4). На рисунке 1.3 представлена схема расположения камер фотовидеофиксации нарушений.

Таблица 1.4 - Места размещения камер фотовидеофиксации

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Населенный пункт	Тип
1	а/д Р-110 "Щелково-Фряново", 9км+960м	г.о. Фрязино	Азимут 4
2	а/д "Щелково-Фряново", 10км+980м	г.о. Фрязино	АвтоУраган-ВСМ2
3	пр-т Мира, 20б	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
4	ул. Центральная д.12, пересечение ул. Школьная и ул. Центральная	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
5	ул. Советская, д. 8В, пересечение ул. Центральная и ул. Советская	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
6	ул. Московская, д. 6, пересечение ул. Московская и ул. Вокзальная	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
7	пр. Мира, д. 9А, пересечение пр. Мира и ул. Советская	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
8	ул. Московская, д. 1А-1, пересечение ул. Московская и ул. Школьная	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
9	ул. Московская, д.1А-1	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
10	пр. Мира, д. 13	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
11	ул. Центральная д. 27, пересечение ул. Центральная и ул. Вокзальная	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
12	ул. Горького, д. 14, пересечение ул. Горького и ул. Нахимова	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
13	ул. Вокзальная, д. 18, пересечение ул. Озерная и ул. Вокзальная	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
14	пр. Мира, д. 29, пересечение пр. Мира и пр-д Десантников	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
15	ул. Барские пруды, д. 2А, пересечение ул. 60-лет СССР и пр-д Десантников	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
16	ж-д переезд, пересечение ул. Озерная и ул. Вокзальная	г.о. Фрязино	ГРЗ (Тип 2)
17	ул. Московская, д. 3	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
18	ул. Вокзальная д. 17	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)
19	Пересечение пр-т Мира и ул. Полевая	г.о. Фрязино	ММС (Тип 1)

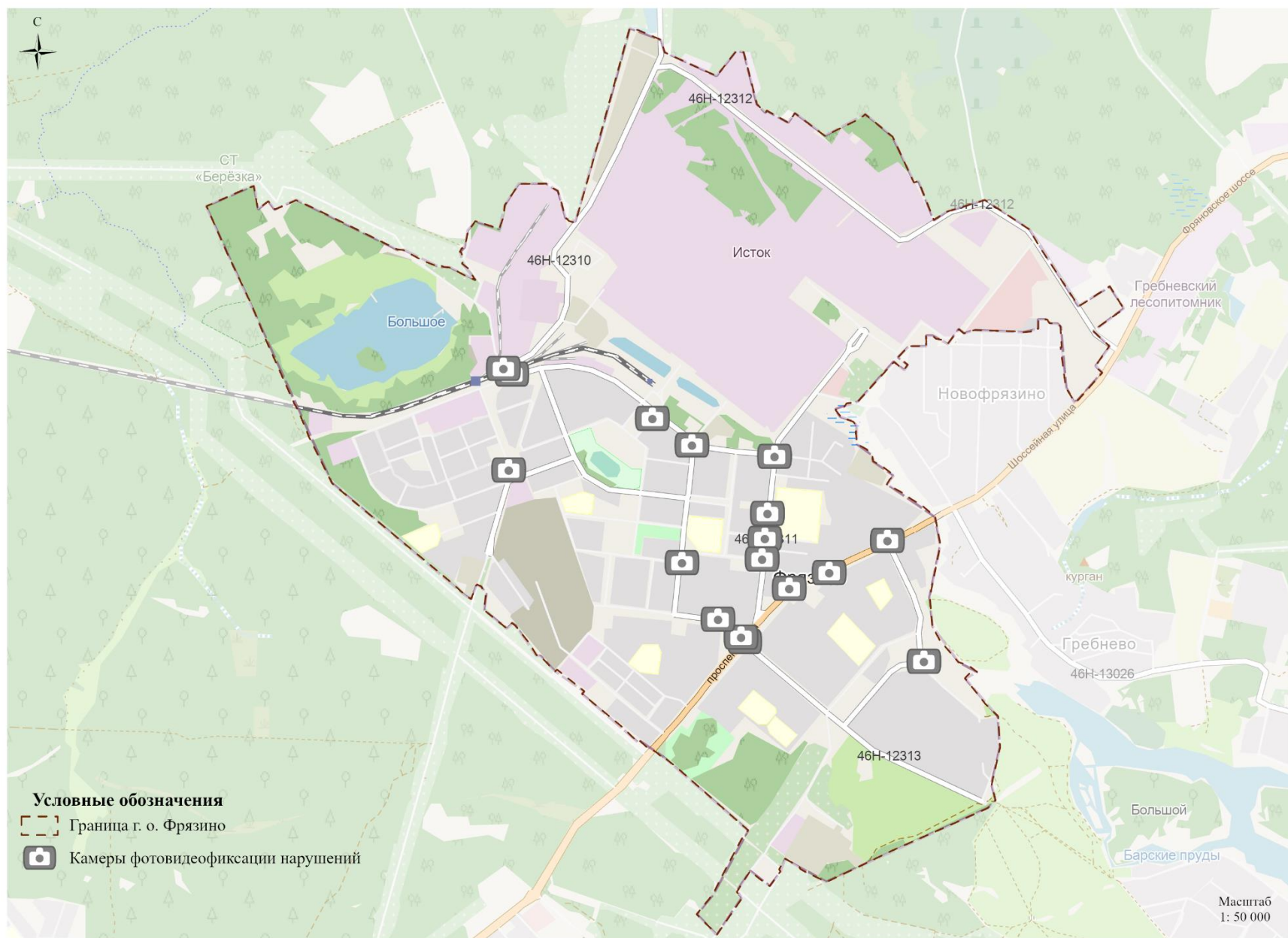


Рисунок 1.3 – Расположение камер фотовидеофиксации нарушений в г. о. Фрязино

Для принудительного снижения скорости на территории городского округа Фрязино применены искусственные дорожные неровности (далее – ИДН). Их параметры приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 - Параметры искусственных неровностей на территории городского округа Фрязино

№ п/п	Населенный пункт	Улица	Ограничение скоростного режима, км/ч	GPS координаты	Тип ИДН
1	г. Фрязино	ул. Октябрьская	20 км/ч	55.955782, 38.040700	монолитный
3	г. Фрязино	ул. Октябрьская	20 км/ч	55.955670, 38.042529	сборно-разборный
4	г. Фрязино	ул. Садовая	30 км/ч	55.948937, 38.042805	монолитный
5	г. Фрязино	ул. Садовая	30 км/ч	55.950147, 38.040237	монолитный
6	г. Фрязино	ул. Горького	30 км/ч	55.958591, 38.022526	сборно-разборный
7	г. Фрязино	ул. Горького	30 км/ч	55.958182, 38.023288	сборно-разборный
8	г. Фрязино	ул. Горького	30 км/ч	55.957978, 38.023820	сборно-разборный
9	г. Фрязино	ул. Горького	30 км/ч	55.957808, 38.024718	сборно-разборный
10	г. Фрязино	ул. Горького	30 км/ч	55.957838, 38.027545	монолитный
11	г. Фрязино	ул. Горького	30 км/ч	55.958038, 38.028527	монолитный
12	г. Фрязино	ул. Горького	30 км/ч	55.958337, 38.029932	монолитный
13	г. Фрязино	ул. Горького	20 км/ч	55.959337, 38.034564	монолитный
14	г. Фрязино	ул. Горького	20 км/ч	55.959699, 38.036395	монолитный
15	г. Фрязино	ул. Центральная	50 км/ч	55.953068, 38.046097	монолитный
16	г. Фрязино	ул. Центральная	50 км/ч	55.955880, 38.046637	монолитный
17	г. Фрязино	ул. Центральная	30 км/ч	55.955880, 38.046637	монолитный
18	г. Фрязино	ул. Дудкина	20 км/ч	55.957482, 38.038795	монолитный
19	г. Фрязино	ул. Дудкина	20 км/ч	55.957220, 38.042991	монолитный
20	г. Фрязино	ул. Дудкина	20 км/ч	55.957158, 38.043845	монолитный
21	г. Фрязино	ул. Первомайская	30 км/ч	55.959842, 38.057737	монолитный
22	г. Фрязино	ул. Первомайская	30 км/ч	55.960065, 38.054984	монолитный
23	г. Фрязино	ул. Школьная	20 км/ч	55.955817, 38.047897	монолитный
24	г. Фрязино	ул. Советская	40 км/ч	55.953241, 38.044030	монолитный
25	г. Фрязино	ул. Советская	40 км/ч	55.953322,	монолитный

№ п/п	Населенный пункт	Улица	Ограничение скоростного режима, км/ч	GPS координаты	Тип ИДН
				38.042824	
26	г. Фрязино	ул. Луговая	20 км/ч	55.950650, 38.042924	монолитный
27	г. Фрязино	ул. Ленина	20 км/ч	55.959641, 38.038488	монолитный
28	г. Фрязино	ул. Ленина	20 км/ч	55.958544, 38.042221	монолитный
29	г. Фрязино	проезд Десантников	30 км/ч	55.953717, 38.065079	монолитный
30	г. Фрязино	проезд Десантников	30 км/ч	55.955332, 38.063905	монолитный
31	г. Фрязино	ул. Вокзальная	20 км/ч	55.960330, 38.051131	монолитный
32	г. Фрязино	ул. Вокзальная	20 км/ч	55.960455, 38.049068	монолитный
33	г. Фрязино	ул. Вокзальная	20 км/ч	55.960792, 38.047449	монолитный
34	г. Фрязино	ул. Вокзальная	20 км/ч	55.961285, 38.046331	монолитный
35	г. Фрязино	ул. Вокзальная	20 км/ч	55.961969, 38.044761	монолитный
36	г. Фрязино	ул. Вокзальная	20 км/ч	55.962647, 38.043183	монолитный
37	г. Фрязино	пр. Мира	20 км/ч	55.947741, 38.045419	монолитный
38	г. Фрязино	проезд Окружной	20 км/ч	55.967796, 38.076755	монолитный
39	г. Фрязино	ул. Московская	20 км/ч	55.963777, 38.058489	монолитный

1.4.2. Оценка организации светофорного регулирования

Метод светофорного регулирования позволяет разделять ТП во времени, что снижает аварийность, но вместе с тем снижает пропускную способность пересечения. В таблице 1.6 и на рисунке 1.4 приведены светофорные объекты, состоящие на балансе г. о. Фрязино.

Таблица 1.6 - Расположение светофоров на территории городского округа Фрязино

№ п/п	Адрес местоположения	Населенный пункт	Тип светофора	GPS координаты
1	ул. 60 лет СССР	г. Фрязино	T.1	55.949727, 38.061825
2	пересечение ул. Ленина и ул. Комсомольская	г. Фрязино	T.1	55.958466, 38.043417
3	пересечение ул. Московская, ул. Первомайская и ул. Вокзальная	г. Фрязино	T.1	55.960108, 38.054132
4	пересечение ул. Полевая и ул. 60 лет СССР	г. Фрязино	T.1	55.948154, 38.059445
5	пересечение ул. Полевая и проезд Котельный	г. Фрязино	T.1	55.948767, 38.058113
6	пересечение пр. Мира, ул. Советская и ул. Полевая	г. Фрязино	T.1	55.951880, 38.051488

№ п/п	Адрес местоположения	Населенный пункт	Тип светофора	GPS координаты
7	пр. Мира	г. Фрязино	T.1	55.948652, 38.046713
8	пересечение ул. Московская и пр. Мира	г. Фрязино	T.1	55.952886, 38.052888
9	пересечение пр. Мира и пр-д Десантников	г. Фрязино	T.1	55.956283, 38.062981
10	пересечение ул. Советская и ул. Центральная	г. Фрязино	T.1	55.9531160, 38.0460844

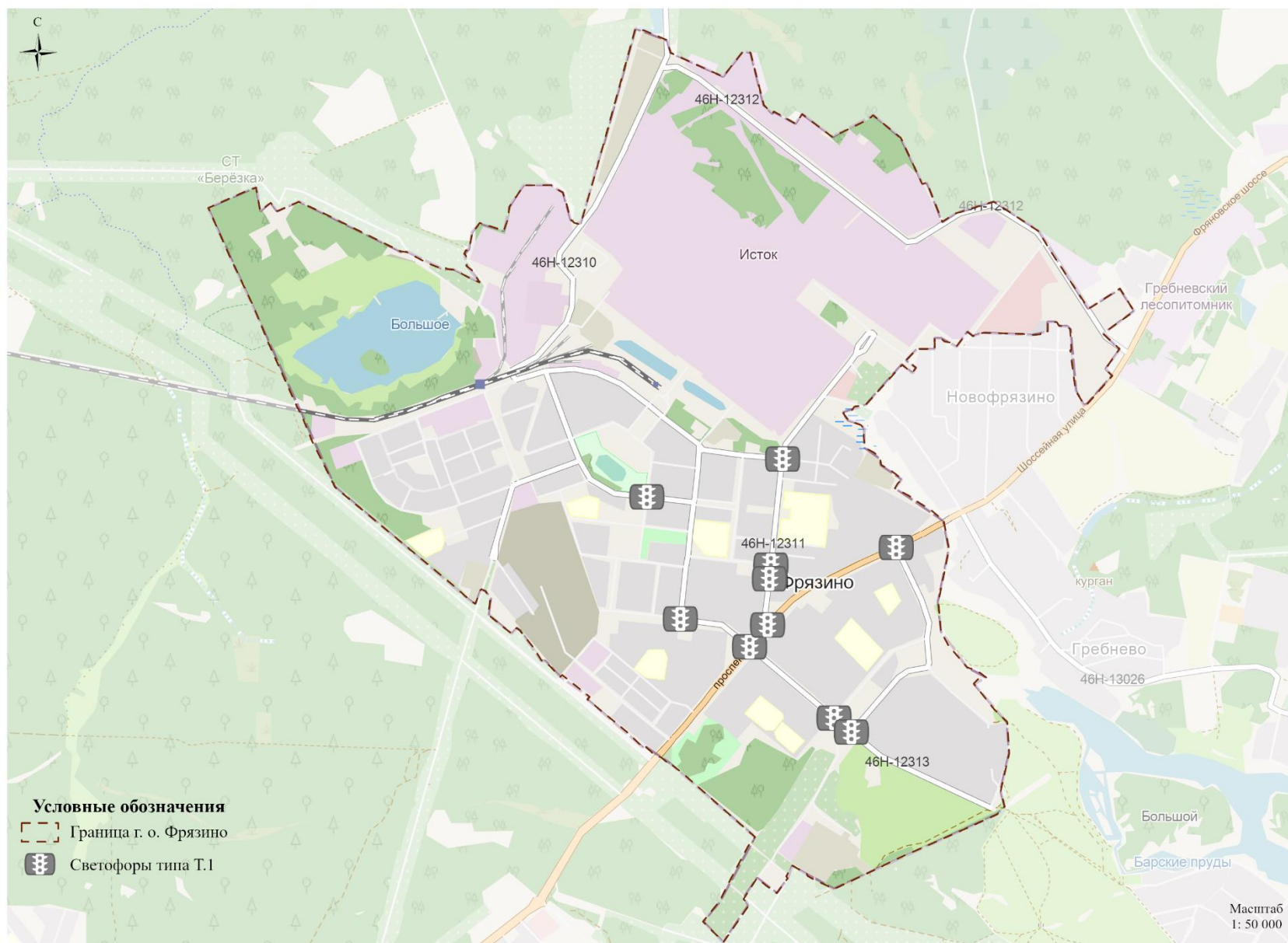


Рисунок 1.4 – Расположение светофоров в г. о. Фрязино

1.4.3. Оценка применения одностороннего движения

Одностороннее движение применяется для повышения пропускной способности, а также для исключения конфликта встречных ТП при недостаточной ширине проезжей части. Наряду с описанными преимуществами, режим одностороннего движения обладает рядом недостатков, прежде всего, вынуждает участников дорожного движения совершать перепробеги, иногда весьма существенные. Это особенно актуально для жителей, проживающих на этих улицах, поскольку им приходится совершать перепробеги ежедневно.

При слабом контроле соблюдения этого режима со стороны органов ГИБДД, именно жители городского округа в первую очередь становятся нарушителями. «Одностороннее движения», «Запрет движения или въезда», «Запрет движения» может вводиться на улицах с узкой проезжей частью, где движение транспортных средств (далее – ТС) возможно только в одном направлении, а также обозначать зону, не предназначенную для движения ТС.

Однако существуют проблемы контроля за соблюдением данного режима в связи с рядом случаев, на которые требования знака не распространяются. «Запрет въезда» применяется для предотвращения движения во встречном направлении на дороге с односторонним движением, а также может быть установлен при въезде на обособленную территорию.

Одностороннее движение как метод организации движения на территории городского округа Фрязино применяется на следующих автомобильных дорогах:

- г. Фрязино, площадь Победы (вдоль ул. Вокзальная, 17);
- г. Фрязино, площадь Победы (вдоль ул. Вокзальная, 19);
- г. Фрязино, ул. Нахимова (от д. 3 до ул. Клубная).

На рисунке 1.5 представлена схема расположения участков одностороннего движения в г. о. Фрязино.

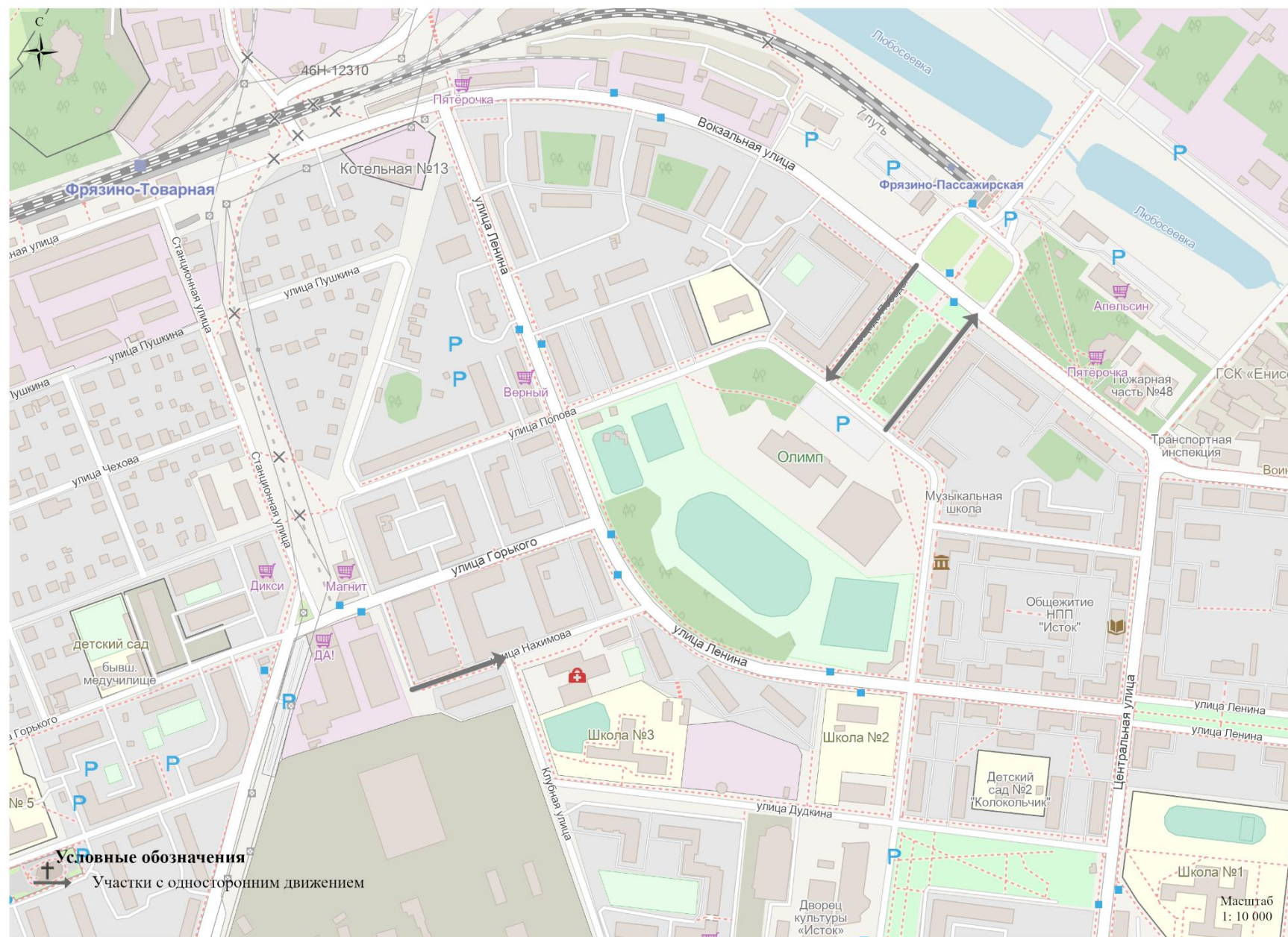


Рисунок 1.5 – Участки одностороннего движения в г. о. Фрязино

1.4.4. Оценка организации запрета стоянки и остановки транспортных средств

Метод запрета стоянки и остановки ТС, применяется при недостаточной ширине проезжей части дороги, а также при высокой интенсивности движения ТС, или в случае парковки машин около площадки для сбора мусора, что мешает подъезду специализированной техники и выполнению ими своей работы. Введение данного метода позволяет повысить пропускную способность автомобильной дороги и безопасность дорожного движения. При введении данного метода следует учитывать альтернативную возможность совершения парковки на близлежащей территории, а при недостаточных размерах территории или высоком спросе на парковочные места проводить мероприятия по организации платных парковок.

Необходимость введения знака 3.27 «Остановка запрещена» объясняется наличием крупного места притяжения, где остановка необходима для высадки посетителей. Требования знаков, запрещающих остановку ТС иногда не соблюдаются жителями и гостями городского округа, что значительно сужает проезжую часть и провоцирует выезд ТС на полосу встречного движения при совершении объезда припаркованных автомобилей. Совершение данных правонарушений может быть связано с недостаточным контролем органов ГИБДД и редкой или отсутствующей работой эвакуатора.

1.4.5. Оценка организации движения грузовых транспортных средств

На территории г. о. Фрязино основные маршруты движения грузовых транспортных средств осуществляется по автомобильным дорогам регионального и местного значений.

Число грузовых магистралей в районе не должно быть большим. В этой связи работы по созданию таких магистралей должны проводиться параллельно с упорядочиванием перемещений грузов по территории городского округа. Необходимо при этом решить две основные задачи: определить экономически и экологически рациональную локализацию грузовых перевозок по УДС города и уменьшить отрицательные последствия совмещения грузового движения с движением других видов городского транспорта.

Основными объектами притяжения грузовых транспортных средств являются следующие предприятия: ООО «Исток-Аудио-Трейдинг», ООО «ФИРМА «ВИПС-Мед»». АО «НИИ «Платан», АО «Фрязинский экспериментальный завод», ООО «Производственно-Коммерческая Фирма «Экотон»» и ООО «ЛАЗЕРПАК».

Выбор направлений грузовых перевозок зависит от количества и вида груза и схемы УДС. Наиболее притягательным является организация таких перевозок по кратчайшему направлению. Основными маршрутами движения грузового транспорта являются следующие участки УДС: а/д «Сабурово – Богослово», а/д «Щелково – Фряново», ул. Московская, пр-д Окружной, пр-д Заводской.

Ограничения движения грузовых ТС представлены с помощью знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено», 3.32 «Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено», 3.2 «Движение запрещено» совместно с 8.4.1 «Вид ТС», 4.8.1 - 4.8.3 «Направление движения транспортных средств с опасными грузами».

Знаки 3.4 установлены на следующих пересечениях:

- г. Фрязино, ул. Советская (пересечение с пр. Мира);
- г. Фрязино, ул. Станционная (пересечение с ул. Пушкина);
- г. Фрязино, ул. Центральная (пересечение с ул. Советская);
- г. Фрязино, ул. Центральная (пересечение с ул. Вокзальная);
- г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 17 (пересечение с ул. Комсомольская);
- г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 19 (пересечение с ул. Комсомольская);
- г. Фрязино, ул. Институтская (пересечение с ул. Вокзальная);
- г. Фрязино, ул. Ленина (пересечение с ул. Вокзальная);
- г. Фрязино, ул. Луговая;
- г. Фрязино, ул. Первомайская (пересечение с пр. Мира);
- г. Фрязино, ул. Центральная (пересечение с ул. Ленина).

На рисунке 1.6 представлены маршрут движения грузового транспорта и дорожные знаки, ограничивающие движение грузовых ТС.

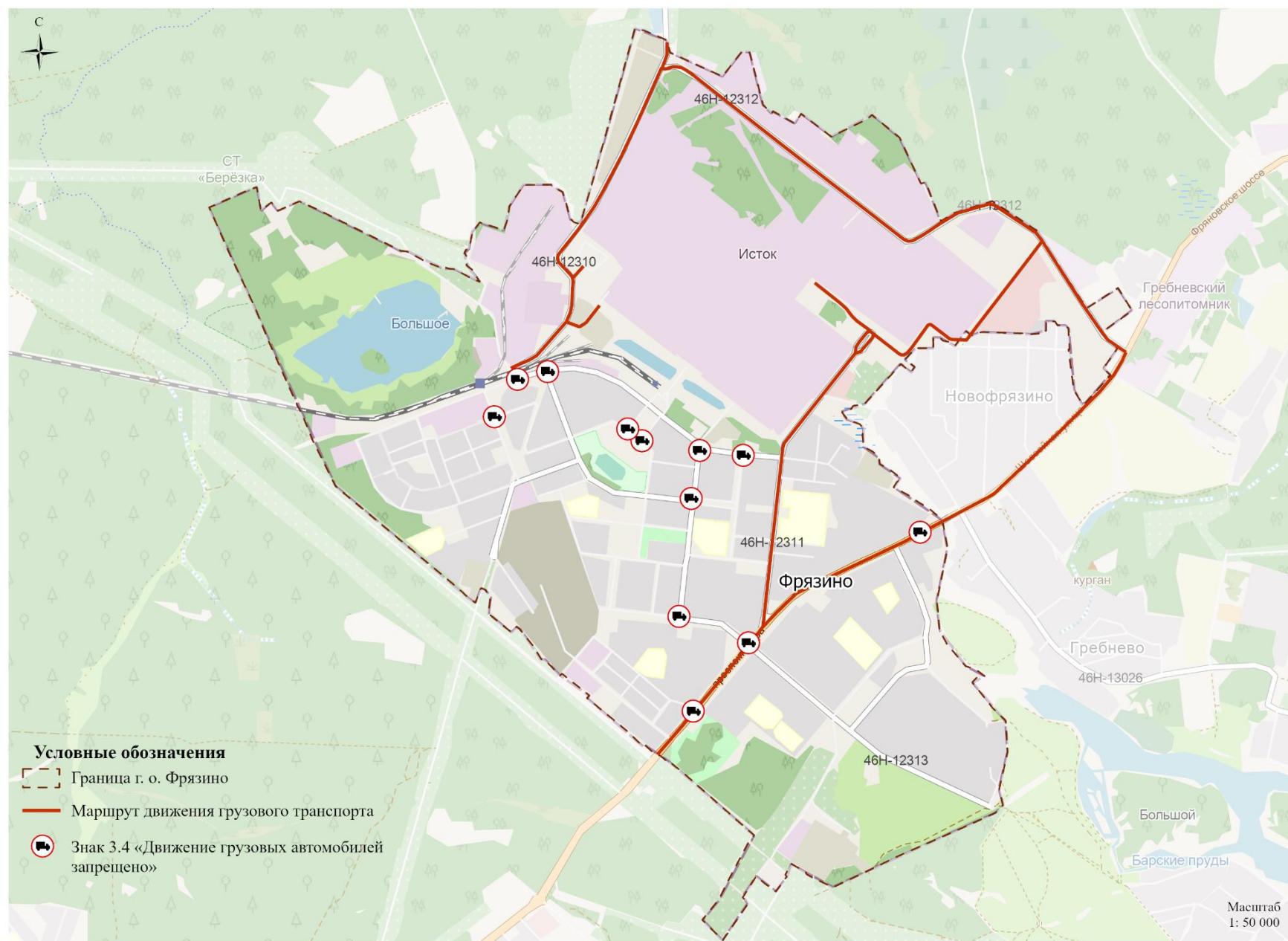


Рисунок 1.6 – Маршруты движения грузовых ТС в г. о. Фрязино

Грузовой транспорт, осуществляющий свое движение по УДС городского округа, является одним из основных источников негативных факторов, таких как: загрязнение атмосферного воздуха, повышенный уровень шума, разрушение дорожного покрытия, увеличение ДТП и заторов. С целью снижения негативных факторов необходима эффективная организация движения грузового транспорта.

Вынесение крупных промышленных объектов на окраину городского округа позволит эффективно организовать движение грузового транспорта и исключить его заезд в их центральную часть и жилые районы. Оптимальная схема движения грузового транспорта предполагает максимальный вывод грузового транспорта за пределы округа.

1.4.6. Оценка организации пешеходов и велосипедистов

Основные потоки пешеходного движения на территории городского округа Фрязино организованы по тротуарам вдоль улиц, взаимоувязанной системе пешеходных дорожек, набережных, тротуаров и наземных пешеходных переходов. Они направлены к местам приложения труда, социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта и зонам отдыха.

В лесопарковых и рекреационных зонах городского округа необходимо предусматривать систему пешеходных и велосипедных дорожек.

Для повышения безопасности движения пешеходов необходимо предусматривать пешеходные переходы в одном уровне на расстоянии 200 – 300 м друг от друга, где они отсутствуют.

Эффективная организация пешеходного движения и развитие пешеходной инфраструктуры способствует повышению спроса на пешие перемещения и обеспечивает безопасность пешеходов. Это, в свою очередь, позволяет добиваться снижения автомобилепользования и связанных с ним негативных эффектов.

На рассматриваемой территории городского округа можно выделить следующие типичные ошибки организации движения пешеходов:

- отсутствие обеспечения самостоятельных путей для передвижения людей вдоль улиц и дорог; недостаточное оборудование пешеходных переходов;
- отсутствие ограждений предотвращающих внезапный для водителей выход пешеходов на проезжую часть, малое количество пешеходных (бестранспортных) зон;
- отсутствие выделенных жилых зон и комплексной организация движения на специфических постоянных пешеходных маршрутах;
- недостаточный учет наличия средств информирования незрячих людей, для которых обычные средства организации резко теряют свою эффективность.

Вдоль основных транспортных магистралей ширина имеющихся тротуаров в целом соответствует СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и

сельских поселений». В тоже время, отсутствие либо неудовлетворительное состояние тротуаров у большей части улиц городского округа, создает неудобства для жителей, а также повышает вероятность возникновения ДТП с участием пешеходов.

Основным средством организации движения пешеходов на территории городского округа являются обустройство наземных переходов соответствующими техническими средствами (дорожными знаками и горизонтальной разметкой).

В таблице 1.7 представлен перечень пешеходных переходов, расположенных в г. о. Фрязино, находящихся в муниципальной и региональной собственности, по информации Администрации.

Таблица 1.7 - Расположение пешеходных переходов на территории городского округа Фрязино

№	Автомобильная дорога	Тип собственности	Количество полос движения	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Тип перехода (регулируемый / нерегулируемый)	В радиусе 200 м от образовательного учреждения (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Обустроен подход (да / нет / частично)
1	Щелково-Фряново	региональная	4	50	55.948667, 38.046730	регулируемый	нет	да	частично
2	Щелково-Фряново	региональная	4	50	55.951776, 38.051364	регулируемый	да	да	частично
3	Щелково-Фряново	региональная	4	50	55.954023, 38.054953	регулируемый	нет	да	частично
4	Щелково-Фряново	региональная	4	50	55.954245, 38.055453	регулируемый	нет	да	частично
5	Щелково-Фряново	региональная	4	50	55.955115, 38.058589	регулируемый	нет	да	частично
6	Щелково-Фряново	региональная	4	50	55.956238, 38.062843	регулируемый	нет	да	частично
7	ул. Московская	региональная	4	50	55.954118, 38.052937	нерегулируемый	нет	да	да
8	ул. Московская	региональная	4	50	55.954863, 38.053061	регулируемый	нет	да	частично
9	ул. Московская	региональная	4	50	55.955579, 38.053207	регулируемый	нет	да	частично
10	ул. Московская	региональная	4	50	55.957323, 38.053546	нерегулируемый	нет	да	частично
11	ул. Московская	региональная	4	50	55.959027, 38.053924	нерегулируемый	нет	да	частично
12	ул. Московская	региональная	4	50	55.960042, 38.054119	регулируемый	нет	да	частично
13	ул. Полевая	региональная	4	50	55.951800, 38.051736	регулируемый	нет	да	частично
14	ул. Полевая	региональная	4	50	55.950442, 38.054570	нерегулируемый	да	да	частично
15	ул. Полевая	региональная	4	50	55.949796, 38.055923	нерегулируемый	нет	да	частично

№	Автомобильная дорога	Тип собственности	Количество полос движения	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Тип перехода (регулируемый / нерегулируемый)	В радиусе 200 м от образовательного учреждения (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Обустроен подход (да / нет / частично)
16	ул. Полевая	региональная	4	50	55.948859, 38.057926	регулируемый	нет	да	частично
17	ул. Полевая	региональная	4	50	55.947525, 38.060804	нерегулируемый	нет	да	частично
18	ул. Полевая	региональная	4	50	55.945602, 38.067300	нерегулируемый	нет	да	частично
20	ул. 60 лет СССР	муниципальная	4	40	55.948234, 38.059599	регулируемый	нет	да	да
21	ул. 60 лет СССР	муниципальная	4	40	55.949728, 38.061855	регулируемый	да	да	да
22	ул. 60 лет СССР	муниципальная	4	40	55.950987, 38.065266	нерегулируемый	да	да	да
23	проезд Десантников, уч.1	муниципальная	4	40	55.951694, 38.065448	нерегулируемый	да	да	да
24	проезд Десантников, уч.1	муниципальная	2	40	55.953188, 38.065405	нерегулируемый	нет	да	да
25	проезд Десантников, уч.1	муниципальная	2	40	55.953955, 38.064925	нерегулируемый	нет	да	да
26	проезд Десантников, уч.1	муниципальная	2	40	55.954153, 38.064799	нерегулируемый	нет	да	да
27	проезд Десантников, уч.1	муниципальная	2	40	55.955344, 38.063922	нерегулируемый	нет	да	да
28	проезд Десантников, уч.1	муниципальная	2	40	55.956121, 38.063150	регулируемый	нет	да	да
29	Окружной проезд	региональная	2	60	55.967819, 38.076774	нерегулируемый	да	да	частично
30	проезд Введенского	региональная	2	60	55.969292, 38.036845	нерегулируемый	нет	нет	нет
31	ул. Озерная, уч.1	муниципальная	2	60	55.964153, 38.032617	нерегулируемый	нет	нет	да

№	Автомобильная дорога	Тип собственности	Количество полос движения	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Тип перехода (регулируемый / нерегулируемый)	В радиусе 200 м от образовательного учреждения (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Обустроен подход (да / нет / частично)
32	ул. Дачная	муниципальная	2	60	55.963062, 38.030691	нерегулируемый	нет	да	да
33	ул. Вокзальная	муниципальная	2	60	55.963522, 38.032787	нерегулируемый	нет	да	да
34	ул. Вокзальная	муниципальная	2	40	55.964055, 38.035815	нерегулируемый	нет	да	да
35	ул. Вокзальная	муниципальная	2	40	55.963591, 38.040805	нерегулируемый	нет	да	да
36	ул. Вокзальная	муниципальная	2	40	55.962583, 38.043387	нерегулируемый	нет	да	да
37	ул. Вокзальная	муниципальная	2	40	55.962268, 38.044111	нерегулируемый	нет	да	да
38	ул. Вокзальная	муниципальная	2	40	55.961966, 38.044785	нерегулируемый	нет	да	да
39	ул. Вокзальная	муниципальная	2	40	55.961288, 38.046342	нерегулируемый	нет	да	да
40	ул. Вокзальная	муниципальная	2	40	55.960793, 38.047457	нерегулируемый	нет	да	да
41	ул. Вокзальная	муниципальная	2	40	55.960482, 38.048583	нерегулируемый	нет	да	да
42	ул. Вокзальная	муниципальная	2	40	55.960325, 38.051106	нерегулируемый	нет	да	да
43	ул. Вокзальная	муниципальная	2	40	55.960124, 38.053990	регулируемый	нет	да	да
44	ул. Первомайская	муниципальная	2	60	55.960103, 38.054254	регулируемый	нет	да	да
45	ул. Первомайская	муниципальная	2	60	55.959848, 38.057707	нерегулируемый	нет	да	да
46	проезд Московская-ЗПП	муниципальная	2	60	55.960171, 38.054173	регулируемый	нет	да	да

№	Автомобильная дорога	Тип собственности	Количество полос движения	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Тип перехода (регулируемый / нерегулируемый)	В радиусе 200 м от образовательного учреждения (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Обустроен подход (да / нет / частично)
47	проезд Московская-ЗПП	муниципальная	2	60	55.964693, 38.059673	нерегулируемый	нет	да	да
48	ул. Институтская	муниципальная	2	40	55.960267, 38.050940	нерегулируемый	да	да	да
49	ул. Институтская	муниципальная	2	40	55.959280, 38.050779	нерегулируемый	да	да	да
50	ул. Институтская	муниципальная	2	40	55.958211, 38.050576	нерегулируемый	да	да	да
51	ул. Институтская	муниципальная	2	40	55.958046, 38.050511	нерегулируемый	да	да	да
52	ул. Институтская	муниципальная	2	40	55.956659, 38.050243	нерегулируемый	да	да	да
53	ул. Институтская	муниципальная	2	40	55.955738, 38.050109	нерегулируемый	да	да	да
54	ул. Школьная	муниципальная	2	40	55.955512, 38.053024	регулируемый	нет	да	да
55	ул. Школьная	муниципальная	2	40	55.955667, 38.050251	нерегулируемый	да	да	да
56	ул. Школьная	муниципальная	2	40	55.955709, 38.049642	нерегулируемый	да	да	да
57	ул. Школьная	муниципальная	2	40	55.955817, 38.047896	нерегулируемый	да	да	да
58	ул. Школьная	муниципальная	2	40	55.955885, 38.046844	нерегулируемый	да	да	да
59	ул. Центральная	муниципальная	2	40	55.952734, 38.046051	нерегулируемый	нет	да	да
60	ул. Центральная	муниципальная	2	40	55.953203, 38.046136	нерегулируемый	нет	да	да
61	ул. Центральная	муниципальная	2	40	55.955814, 38.046606	нерегулируемый	да	да	да

№	Автомобильная дорога	Тип собственности	Количество полос движения	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Тип перехода (регулируемый / нерегулируемый)	В радиусе 200 м от образовательного учреждения (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Обустроен подход (да / нет / частично)
62	ул. Центральная	муниципальная	2	40	55.956873, 38.046869	нерегулируемый	да	да	да
63	ул. Центральная	муниципальная	2	40	55.958146, 38.047110	нерегулируемый	нет	да	да
64	ул. Центральная	муниципальная	2	40	55.958441, 38.047180	регулируемый	нет	да	да
65	ул. Центральная	муниципальная	2	40	55.960457, 38.047544	нерегулируемый	нет	да	да
66	Спортивный проезд	муниципальная	2	40	55.959740, 38.047276	нерегулируемый	нет	да	да
67	Спортивный проезд	муниципальная	2	40	55.959970, 38.043882	нерегулируемый	нет	да	да
68	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.957925, 38.050156	нерегулируемый	да	да	да
69	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.958035, 38.048732	нерегулируемый	да	да	да
70	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.958166, 38.047256	нерегулируемый	да	да	да
71	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.958187, 38.050194	нерегулируемый	да	да	да
72	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.958267, 38.048770	нерегулируемый	да	да	да
73	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.958365, 38.047309	нерегулируемый	да	да	да
74	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.958242, 38.046970	нерегулируемый	нет	да	да
75	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.958373, 38.045011	нерегулируемый	нет	да	да
76	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.958470, 38.043579	регулируемый	да	да	да

№	Автомобильная дорога	Тип собственности	Количество полос движения	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Тип перехода (регулируемый / нерегулируемый)	В радиусе 200 м от образовательного учреждения (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Обустроен подход (да / нет / частично)
77	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.958470, 38.043579	регулируемый	да	да	да
78	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.958470, 38.043579	нерегулируемый	да	да	да
79	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.959641, 38.038480	нерегулируемый	нет	да	да
80	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.960913, 38.037583	нерегулируемый	нет	да	да
81	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.961095, 38.037485	нерегулируемый	нет	да	да
82	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.961916, 38.036966	нерегулируемый	нет	да	да
83	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.962372, 38.036589	нерегулируемый	нет	да	да
84	ул. Ленина	муниципальная	2	40	55.963961, 38.035579	нерегулируемый	нет	да	да
85	ул. Попова	муниципальная	2	60	55.961053, 38.037593	нерегулируемый	нет	да	да
86	ул. Попова	муниципальная	2	60	55.961005, 38.037325	нерегулируемый	нет	да	да
87	ул. Попова	муниципальная	2	60	55.959986, 38.032590	нерегулируемый	нет	да	да
88	ул. Нахимова	муниципальная	2	40	55.959986, 38.032590	нерегулируемый	нет	да	да
89	ул. Нахимова	муниципальная	2	40	55.959229, 38.038840	нерегулируемый	да	да	да
90	ул. Нахимова	муниципальная	2	40	55.958720, 38.036535	нерегулируемый	нет	да	да
91	ул. Клубная	муниципальная	2	40	55.958671, 38.036666	нерегулируемый	да	да	да

№	Автомобильная дорога	Тип собственности	Количество полос движения	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Тип перехода (регулируемый / нерегулируемый)	В радиусе 200 м от образовательного учреждения (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Обустроен подход (да / нет / частично)
92	ул. Дудкина	муниципальная	2	40	55.957489, 38.038795	нерегулируемый	да	да	да
93	ул. Дудкина	муниципальная	2	40	55.957489, 38.038795	нерегулируемый	нет	да	да
94	ул. Дудкина	муниципальная	2	40	55.957198, 38.043280	нерегулируемый	да	да	да
95	ул. Дудкина	муниципальная	2	40	55.957150, 38.043848	нерегулируемый	нет	да	да
96	ул. Дудкина	муниципальная	2	40	55.956969, 38.046734	нерегулируемый	нет	да	да
97	проезд Институтская-гараж больница (ул. Гольца)	муниципальная	2	40	55.956690, 38.050386	нерегулируемый	нет	да	да
98	проезд Институтская-гараж больница (ул. Гольца)	муниципальная	2	40	55.956481, 38.053247	нерегулируемый	нет	да	да
99	проезд Институтская-гараж больница (ул. Гольца)	муниципальная	2	40	55.956472, 38.053557	нерегулируемый	нет	да	да
100	ул. Октябрьская	муниципальная	2	40	55.955425, 38.046365	нерегулируемый	да	да	да
101	ул. Октябрьская	муниципальная	2	40	55.955425, 38.046365	нерегулируемый	да	да	да
102	ул. Октябрьская	муниципальная	2	40	55.955659, 38.042627	нерегулируемый	нет	да	да

№	Автомобильная дорога	Тип собственности	Количество полос движения	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Тип перехода (регулируемый / нерегулируемый)	В радиусе 200 м от образовательного учреждения (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Обустроен подход (да / нет / частично)
103	ул. Октябрьская	муниципальная	2	40	55.955659, 38.042627	нерегулируемый	нет	да	да
104	ул. Лесная	муниципальная	2	40	55.955663, 38.041068	нерегулируемый	нет	да	да
105	ул. Лесная	муниципальная	2	40	55.953582, 38.040639	нерегулируемый	нет	да	да
106	ул. Пионерская	муниципальная	2	60	55.953351, 38.043987	нерегулируемый	нет	да	да
107	ул. Советская	муниципальная	4	60	55.951978, 38.051302	регулируемый	да	да	да
108	ул. Советская	муниципальная	4	60	55.952890, 38.049356	регулируемый	да	да	да
109	ул. Советская	муниципальная	4	60	55.953074, 38.046267	регулируемый	нет	да	да
110	ул. Советская	муниципальная	2	40	55.953138, 38.045946	регулируемый	нет	да	да
111	ул. Советская	муниципальная	2	40	55.953268, 38.043604	нерегулируемый	да	да	да
112	ул. Советская	муниципальная	2	40	55.953315, 38.042816	нерегулируемый	нет	да	да
113	ул. Советская	муниципальная	2	40	55.953425, 38.041054	нерегулируемый	нет	да	да
114	ул. Луговая	муниципальная	2	40	55.950658, 38.042918	нерегулируемый	да	да	да
115	ул. Луговая	муниципальная	2	40	55.949316, 38.045823	нерегулируемый	нет	да	да
116	проезд Десантников, уч.2	муниципальная	2	40	55.948871, 38.058258	регулируемый	да	да	да
117	проезд Десантников, уч.2	муниципальная	2	40	55.950355, 38.060520	нерегулируемый	нет	да	да

№	Автомобильная дорога	Тип собственности	Количество полос движения	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Тип перехода (регулируемый / нерегулируемый)	В радиусе 200 м от образовательного учреждения (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Обустроен подход (да / нет / частично)
118	проезд Десантников, уч.2	муниципальная	2	40	55.952321, 38.065251	нерегулируемый	нет	да	да
119	пл.перед 1-ой проходной ГНПП Исток	муниципальная	2	60	55.964049, 38.046690	нерегулируемый	нет	да	да
120	пл.перед 1-ой проходной ГНПП Исток	муниципальная	2	60	55.964160, 38.046497	нерегулируемый	нет	да	да
121	пр.пожарная часть, 2 проходная ГНПП Исток	муниципальная	2	60	55.960812, 38.047589	нерегулируемый	нет	да	да
122	пл. у ж/д ст. Фрязино-Пассажирская	муниципальная	2	40	55.962848, 38.044939	нерегулируемый	нет	да	да
123	пл. у ж/д ст. Фрязино-Пассажирская	муниципальная	2	40	55.962848, 38.044677	нерегулируемый	нет	да	да
124	ул. Горького	муниципальная	2	40	55.960027, 38.038040	нерегулируемый	нет	да	да
125	ул. Горького	муниципальная	2	40	55.959726, 38.036439	нерегулируемый	нет	да	да
126	ул. Горького	муниципальная	2	40	55.959339, 38.034509	нерегулируемый	нет	да	да
127	ул. Горького	муниципальная	2	40	55.958950, 38.032765	регулируемый	нет	да	да
128	ул. Горького	муниципальная	2	40	55.958688, 38.031500	нерегулируемый	нет	да	да
129	ул. Горького	муниципальная	2	40	55.958314, 38.029879	нерегулируемый	да	да	да

№	Автомобильная дорога	Тип собственности	Количество полос движения	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Тип перехода (регулируемый / нерегулируемый)	В радиусе 200 м от образовательного учреждения (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Обустроен подход (да / нет / частично)
130	ул. Рабочая	муниципальная	2	40	55.955429, 38.031997	нерегулируемый	нет	да	да
131	ул. Чкалова, уч.2	муниципальная	2	60	55.956441, 38.031618	нерегулируемый	нет	да	да
132	ул. Чкалова, уч.3	муниципальная	2	60	55.958891, 38.032851	нерегулируемый	нет	да	да
133	ул. Ленинская Слобода	муниципальная	2	60	55.962869, 38.057417	нерегулируемый	нет	да	да

Для обеспечения безопасности на участках дорог, проходящих вблизи детских учреждений, применяются следующие технические средства организации дорожного движения (далее – ТСОДД):

- пешеходный переход, обустроенный дорожными знаками 5.19.1/5.19.2 «Пешеходный переход» и горизонтальной дорожной разметкой 1.14.1;
- знак 1.23 «Дети»;
- знак 3.24 «Ограничение максимальной скорости»;
- ИДН, обустроенные дорожными знаками 5.20 «Искусственная неровность», 1.17 «Искусственная неровность» и горизонтальной дорожной разметкой 1.25;
- светофор типа Т.7;
- ограничивающие пешеходные ограждения перильного типа.

В таблице 1.8 представлена информация об обустройстве пешеходных переходов г. о. Фрязино, расположенных вблизи детских учреждений.

Таблица 1.8 - Обустройство пешеходных переходов и участков УДС, проходящих по территории детских учреждений, ТСОДД

№	Наименование детского учреждения	Автомобильная дорога	Тип собственности	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Оборудован светофором Т.1 (да / нет)	Оборудован светофором Т.7 (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Установлено пешеходное ограждение (да / нет / частично)	Установлен ИДН (да / нет)
1	Фрязинская детская школа искусств	Щелково-Фряново	региональная	50	55.951776, 38.051364	да	нет	да	нет	нет
2	Гимназия, дошкольное отделение № 8, корпус № 1	ул. Полевая	региональная	50	55.950442, 38.054570	нет	да	да	нет	да
3	СОШ № 1, корпус Б	ул. 60 лет СССР	муниципальная	40	55.949728, 38.061855	да	нет	да	да	нет
4	Детский сад № 14	ул. 60 лет СССР	муниципальная	40	55.950987, 38.065266	нет	да	да	да	да
5	Детский сад № 14	проезд Десантников, уч.1	муниципальная	40	55.951694, 38.065448	нет	нет	да	да	нет
6	Кадетская школа-интернат с первоначальной лётной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А. И. Покрышкина	Окружной проезд	региональная	60	55.967819, 38.076774	нет	да	да	нет	да
7	«Центр культуры и досуга «Факел»	ул. Институтская	муниципальная	40	55.960267, 38.050940	нет	нет	да	нет	нет
8	СОШ № 1	ул. Институтская	муниципальная	40	55.958211, 38.050576	нет	нет	да	нет	нет

№	Наименование детского учреждения	Автомобильная дорога	Тип собственности	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Оборудован светофором Т.1 (да / нет)	Оборудован светофором Т.7 (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Установлено пешеходное ограждение (да / нет / частично)	Установлен ИДН (да / нет)
9	СОШ № 1	ул. Институтская	муниципальная	40	55.958046, 38.050511	нет	нет	да	нет	нет
10	СОШ № 1	ул. Институтская	муниципальная	40	55.956659, 38.050243	нет	нет	да	нет	нет
11	Детский сад № 6 «Чебурашка»	ул. Институтская	муниципальная	40	55.955738, 38.050109	нет	нет	да	нет	нет
12	Детский сад № 6 «Чебурашка»	ул. Школьная	муниципальная	40	55.955667, 38.050251	нет	нет	да	нет	нет
13	СОШ № 1	ул. Школьная	муниципальная	40	55.955709, 38.049642	нет	нет	да	нет	нет
14	СОШ № 1	ул. Школьная	муниципальная	40	55.955817, 38.047896	нет	да	да	да	да
15	СОШ № 1	ул. Школьная	муниципальная	40	55.955885, 38.046844	нет	нет	да	нет	нет
16	СОШ № 1	ул. Центральная	муниципальная	40	55.955814, 38.046606	нет	нет	да	да	нет
17	СОШ № 1	ул. Центральная	муниципальная	40	55.956873, 38.046869	нет	нет	да	да	да
18	МУДО Центр детского творчества города Фрязино Московской области	ул. Ленина	муниципальная	40	55.957925, 38.050156	нет	нет	да	нет	нет
19	МУДО Центр детского творчества города Фрязино Московской области	ул. Ленина	муниципальная	40	55.958035, 38.048732	нет	нет	да	нет	да

№	Наименование детского учреждения	Автомобильная дорога	Тип собственности	Разрешенная максимальная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Оборудован светофором Т.1 (да / нет)	Оборудован светофором Т.7 (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Установлено пешеходное ограждение (да / нет / частично)	Установлен ИДН (да / нет)
20	МУДО Центр детского творчества города Фрязино Московской области	ул. Ленина	муниципальная	40	55.958166, 38.047256	нет	нет	да	нет	нет
21	МУДО Центр детского творчества города Фрязино Московской области	ул. Ленина	муниципальная	40	55.958187, 38.050194	нет	нет	да	нет	нет
22	МУДО Центр детского творчества города Фрязино Московской области	ул. Ленина	муниципальная	40	55.958267, 38.048770	нет	нет	да	нет	нет
23	МУДО Центр детского творчества города Фрязино Московской области	ул. Ленина	муниципальная	40	55.958365, 38.047309	нет	нет	да	нет	нет
24	СОШ № 2, корпус № 1	ул. Ленина	муниципальная	40	55.958470, 38.043579	да	нет	да	да	нет
25	СОШ № 2, корпус № 1	ул. Ленина	муниципальная	40	55.958470, 38.043579	да	нет	да	да	нет
26	СОШ № 2, корпус № 1	ул. Ленина	муниципальная	40	55.958470, 38.043579	нет	да	да	да	да

№	Наименование детского учреждения	Автомобильная дорога	Тип собствен ности	Разрешенная максималь ная скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Оборудован светофором Т.1 (да / нет)	Оборудован светофором Т.7 (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Установлено пешеходное ограждение (да / нет / частично)	Установле н ИДН (да / нет)
27	СОШ № 2, корпус № 2	ул. Нахимова	муниципа льная	40	55.959229, 38.038840	нет	нет	да	нет	нет
28	СОШ № 2, корпус № 2	ул. Клубная	муниципа льная	40	55.958671, 38.036666	нет	нет	да	нет	нет
29	СОШ № 3	ул. Дудкина	муниципа льная	40	55.957489, 38.038795	нет	да	да	да	да
30	Детско- юношеская спортивная школа	ул. Дудкина	муниципа льная	40	55.957198, 38.043280	нет	нет	да	нет	нет
31	СОШ № 1	ул. Октябрьская	муниципа льная	40	55.955425, 38.046365	нет	нет	да	да	нет
32	СОШ № 1	ул. Октябрьская	муниципа льная	40	55.955425, 38.046365	нет	нет	да	нет	да
33	Фрязинская детская школа искусств	ул. Советская	муниципа льная	60	55.951978, 38.051302	да	нет	да	да	нет
34	Фрязинская детская школа искусств	ул. Советская	муниципа льная	60	55.952890, 38.049356	да	нет	да	нет	нет
35	Детский сад № 4 «Василёк»	ул. Советская	муниципа льная	40	55.953268, 38.043604	нет	нет	да	нет	да
36	СОШ № 4	ул. Луговая	муниципа льная	40	55.950658, 38.042918	нет	да	да	да	да
37	МБОУ «Гимназия»	проезд Десантников, уч.2	муниципа льная	40	55.948871, 38.058258	да	нет	да	нет	нет
38	Детский сад № 15	ул. Горького	муниципа льная	40	55.958314, 38.029879	нет	да	да	нет	да

№	Наименование детского учреждения	Автомобильная дорога	Тип собствен ности	Разрешенная максимальн ая скорость на участке дороги, км/ч	Координаты пешеходного перехода	Оборудован светофором Т.1 (да / нет)	Оборудован светофором Т.7 (да / нет)	Имеется линия наружного освещения (да / нет)	Установлено пешеходное ограждение (да / нет / частично)	Установле н ИДН (да / нет)
39	Детский сад № 11 «Голубок»	ул. Полевая	муниципа льная	40	55.947034, 38.061876	нет	нет	да	нет	нет
40	Детский сад № 11 «Голубок»	ул. Полевая	муниципа льная	40	55.947524, 38.060828	нет	нет	да	нет	да
41	Детский сад № 13 «Березка»	ул. Ленина	муниципа льная	40	55.961904, 38.036952	нет	нет	да	нет	нет
42	Детский сад № 3 «Ландыш»	пл. Победы	муниципа льная	40	55.961423, 38.042084	нет	нет	да	нет	нет
43	Детский сад № 10 «Журавлик»	пр-д Десантников	муниципа льная	40	55.954150, 38.064795	нет	нет	да	нет	да
44	Детский сад № 12	пр. Мира	региональ ная	50	55.956253, 38.062817	да	нет	да	да	нет
45	Детский сад № 2	ул. Ленина	муниципа льная	40	55.958374, 38.045018	нет	нет	да	нет	нет
46	Детский сад № 2	ул. Дудкина	муниципа льная	40	55.957159, 38.043825	нет	нет	да	нет	да
47	Детский сад № 2	ул. Дудкина	муниципа льная	40	55.956966, 38.046723	нет	нет	да	нет	нет

На основании таблицы 1.8 пешеходные маршруты вблизи детских образовательных учреждений обустроены следующими элементами:

- 47% – знаки 1.23 «Дети»;
- 31% – ограждениями перильного типа;
- 18% – светофорами типа Т.7;
- 18% – светофорами типа Т.1;
- 59% – знаками ограничения максимальной скорости;
- 31% – ИДН;
- 100% – освещением.

Все вышеперечисленные пешеходные переходы расположены в радиусе 200 м от детского образовательного учреждения, однако, не все из них являются главными пешеходными переходами или расположены непосредственно на участке проезжей части, проходящей вдоль детского учреждения. Следовательно, не ко всем пешеходным переходам в равной мере можно применить требования ГОСТ Р 52289-2019. В ходе исследования не было выявлено грубых нарушений, однако, некоторые участки УДС, проходящие вдоль ДОУ необходимо привести в соответствие требований действующего законодательства. Дополнительно стоит отметить, что согласно п. 5.5.4.4 ГОСТ Р 70716-2023, для улучшения видимости пешеходов, пешеходный переход должен быть обустроен опорами искусственного освещения со стороны приближающихся ТС со смещением от границ на расстоянии от 2 до 4 метров. В ходе исследования выявлено, что лишь некоторые пешеходные переходы обустроены опорами освещения с обеих сторон проезжей части, а 49% пешеходных переходов не обустроены опорами освещения вовсе. Устранение этого нарушения приведет к повышению безопасности движения пешеходов в г.о. Фрязино.

Велосипедное движение:

Велосипедное движение на рассматриваемой территории городского округа Фрязино развито слабо. Передвижение на велосипедном транспорте осуществляется по тротуарам, в границах существующей линии застройки. Система улиц городского округа Фрязино сформирована, преимущественно, с пешеходным движением.

В г. о. Фрязино велосипедной движение организовано в Фрязинском лесопарке. В остальной части г. о. Фрязино движение велосипедистов осуществляется совместно по тротуарам без разделения на зоны для движения посредством дорожной разметки.

Велосипедное движение является наиболее эффективными и перспективным видом транспорта в виду его малозатратности, полезности для здоровья, отсутствия вредного влияния на окружающую среду.

Для оптимальной организации велотранспортной инфраструктуры необходимо устройство велополос или велодорожек, велопарковок, технических средств, повышающих удобство движения велосипедистов.

1.4.7. Оценка организации транспортных средств общего пользования

Транспорт общего пользования удовлетворяет потребности всех видов деятельности и населения в перевозках грузов и пассажиров, перемещая различные виды продукции между потребителями и производителями, осуществляя общедоступное транспортное обслуживание населения. К перевозкам транспорта общего пользования относятся перевозки на коммерческой основе за плату пассажиров или грузов.

Маршрутная сеть г. о. Фрязино разработана с учетом сложившегося пассажиропотока в пределах средств бюджета и обеспечивает транспортное обслуживание населения по социально значимым направлениям.

Режим движения ТС общего пользования подчиняется общей динамике ТП, возникающие заторы оказывают непосредственное влияние на время движения по маршруту.

Оснащенность мест остановок транспорта является приоритетным направлением при обеспечении безопасности и комфорта пешеходов (пассажиров), т.к. в силу специфики являются местами притяжения и скопления людей.

Всего в городском округе действует 18 маршрутов регулярных перевозок, из них:

- 4 – муниципальных маршрутов,
- 12 – пригородных маршрутов,
- 2 – межрегиональных маршрутов.

Всего задействовано 107 автобуса, из них:

- 44 – малого класса,
- 7 – среднего класса,
- 56 – большого класса.

Перечень маршрутов пассажирского транспорта на территории г. о. Фрязино представлен в таблице 1.9.

Таблица 1.9 - Перечень маршрутов пассажирского транспорта на территории г. о. Фрязино

Регистрационный номер	Порядковый номер маршрута	Наименование маршрута	Протяженность маршрута, км	Вид сообщения
1436	13	ул. Полевая - ст. Фрязино - ул. Нахимов	8,77	Городское
1436	13Б			
1436	13А			
1980	14	ул. Полевая - Торговый центр - ул. Нахимов	3,90	Городское
1438	20	Орлово - Щелково (платф. Воронок)	20,90	Пригородное

Регистрационный номер	Порядковый номер маршрута	Наименование маршрута	Протяженность маршрута, км	Вид сообщения
1574	50	Звездный городок - Питомник	24,90	Пригородное
1585	37	Щелково - Петровское	31,80	Пригородное
1587	23	Н. Слобода - Щелково (ст. Воронок)	12,10	Пригородное
1589	29	Фрязино - д/о «Щелково»	26,00	Пригородное
1591	33	Фрязино - Мишнево	19,30	Пригородное
1592	54	Фрязино - Богослово	13,70	Пригородное
1593	35	ст. Щелково - Фряново	49,90	Пригородное
1594	39	Фрязино - Алексеевка	24,10	Пригородное
2740	43	Фрязино - Новая Слобода - Фрязино	17,60	Пригородное
1439	22к	Богослово - ст. Щелково	21,20	Пригородное
2014	49к	Щелково (платф. Воронок) - Мишнево	21,00	Пригородное
1600	361	Фрязино - Москва (м. Щелковская)	38,5	Межрегиональное
1596	335к	Фряново - Москва (Щелковский автовокзал)	61,7	Межрегиональное

В таблице 1.10 приведен перечень остановок общественного транспорта (далее – ООТ) на территории г. о. Фрязино. На рисунке 1.7 представлена маршрутная сеть общественного транспорта, проходящего по территории г. о. Фрязино.



Рисунок 1.7 – Маршрутная сеть общественного транспорта в г. о. Фрязино

Таблица 1.10 - Обустройство ООТ на территории на территории г. о. Фрязино

№	Наименование ООТ	Местоположение	Расположение	Знак 5.16	Павильон	Посадочная площадка	Остановочная площадка	ПП	Заездной карман	Светофор типа Т.7	ПСП	Освещение
1	Детская поликлиника	Прямое	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 31	+	+	+	+	+	-	-	-	+
2	Детская поликлиника	Обратное	55.959821, 38.038393	+	+	+	+	+	-	-	-	+
3	ст. Фрязино	Прямое	г. Фрязино, аллея Героев Труда	+	+	+	+	+	-	-	-	+
4	ст. Фрязино	Обратное	55.962180, 38.044290	+	+	+	+	+	-	-	-	+
5	ул. Нахимова	Прямое	г. Фрязино, ул. Нахимова, д. 14А	+	+	+	+	+	+	-	-	+
6	ул. Горького	Обратное	г. Фрязино, ул. Горького, д. 10Ас1	+	+	+	+	+	+	-	-	-
7	магазин «Овощной»	Прямое	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 10с2	+	+	+	-	+	-	-	-	+
8	магазин «Овощной»	Обратное	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 27А	+	+	+	+	+	-	-	-	+
9	Станция Фрязино- Пассажирская	Прямое	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2/1	+	+	+	+	+	+	-	-	-
10	Торговый центр	Прямое	г. Фрязино, ул. Советская, д. 1В	+	+	+	+	+	-	-	-	+
11	Торговый центр	Обратное	г. Фрязино, ул. Советская, д. 4	+	+	+	+	-	-	-	-	-
12	пр. Десантников	Прямое	г. Фрязино, пр-д Десантников, д.2	+	+	+	+	-	+	-	-	-
13	а/с Фрязино	Прямое	г. Фрязино, Полевая ул., д. 9А	+	+	+	+	+	+	-	-	-
14	Ресторан	Прямое	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 1	+	+	+	-	+	-	-	-	-
15	Ресторан	Обратное	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2	+	+	+	-	-	-	-	-	-
16	Стадион	Прямое	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 17	+	+	+	+	+	+	+	-	+

№	Наименование ООТ	Местоположение	Расположение	Знак 5.16	Павильон	Посадочная площадка	Остановочная площадка	ПП	Заездной карман	Светофор типа Т.7	ПСП	Освещение
17	Стадион	Обратное	г. Фрязино, ул. Комсомольская, д. 19/1	+	+	+	+	+	-	+	-	+
18	Магазин № 5	Прямое	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 37	+	+	+	-	+	-	-	-	-
19	Магазин № 5	Обратное	г. Фрязино, ул. Попова, д. 5А	+	+	+	+	+	+	-	-	-
20	Школа № 1	Прямое	г. Фрязино, ул. Центральная, д. 14	+	+	+	+	+	+	-	+	-
21	Школа № 1	Обратное	55.956541, 38.046832	+	+	+	+	-	+	-	+	-
22	Больница	Прямое	г. Фрязино, ул. Московская, д. 2	+	+	+	-	+	-	-	-	+
23	Больница	Обратное	г. Фрязино, ул. Московская, д. 7к1	+	+	+	+	-	+	-	-	-
24	ул. Московская	Прямое	г. Фрязино, ул. Московская, д. 2В	+	+	+	+	+	+	-	-	+
25	ул. Московская	Обратное	г. Фрязино, ул. Московская, д. 1А/1	+	+	+	+	+	+	-	-	+
26	Чижово	Прямое	г. Фрязино, пр. Мира, д. 20	+	+	+	+	+	+	-	+	+
27	Чижово	Обратное	г. Фрязино, пр. Мира, д. 15	+	+	+	+	+	+	-	-	+
28	ул. Полевая, 29	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 29	+	+	+	-	+	-	-	-	+
29	ул. Полевая, 29	Обратное	55.945460, 38.067430	+	+	+	-	+	+	-	-	-
30	Кооператор	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 15	+	+	+	+	+	+	-	+	+
31	Кооператор	Обратное	55.947389, 38.060921	+	+	+	+	+	+	-	+	-

№	Наименование ООТ	Местоположение	Расположение	Знак 5.16	Павильон	Посадочная площадка	Остановочная площадка	ПП	Заездной карман	Светофор типа Т.7	ПСП	Освещение
32	Универсам	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 3	+	-	+	+	+	-	+	-	+
33	Универсам	Обратное	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 6	+	+	+	+	+	+	+	-	-
34	ул. Полевая, 2	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 1	+	+	+	+	-	+	-	-	+
35	ул. Полевая, 2	Обратное	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 2	+	+	+	+	-	+	-	-	-
36	Поворот на кладбище	Прямое	55.971346, 38.070925	+	+	+	+	-	+	-	+	-
37	Поворот на кладбище	Обратное	55.971205, 38.070266	+	+	+	+	-	+	-	+	-
38	ул. Полевая	Прямое	55.944809, 38.070958	+	+	+	+	-	-	-	-	-
39	ГСК	Прямое	55.977745, 38.045138	+	-	+	-	-	-	-	-	-
40	ГСК	Обратное	55.977399, 38.044629	+	-	+	-	-	-	-	-	-
41	ФИРЭ	Прямое	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 2	+	+	+	-	+	-	-	-	-
42	ФИРЭ	Обратное	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 9	+	+	+	-	+	+	-	-	-
43	Дачная	Прямое	г. Фрязино, пр. Мира, вл2А	+	+	+	+	+	+	-	+	+
44	Дачная	Обратное	55.948319, 38.045923	+	+	+	+	-	+	-	+	+
45	Проспект Мира	Прямое	г. Фрязино, пр. Мира, д. 6Б	+	+	+	+	-	-	-	+	+
46	Проспект Мира	Обратное	г. Фрязино, пр. Мира, д. 5А	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Итого:				46	43	46	35	31	26	4	11	23

На основании таблицы 1.10 ООТ обустроены следующими элементами:

- 94% – павильонами;
- 100% – знаки 5.16 «Место остановки автобуса и (или) троллейбуса»;
- 57% – заездными карманами;
- 74% – остановочной площадкой;
- 98% – посадочной площадкой;
- 66% – пешеходными переходами;
- 9% – светофорами типа Т.7;
- 22% – переходно-скоростными полосами;
- 51% – освещением.

В результате анализа было выявлено, что около 63,3% остановок находятся в нормативном состоянии.

1.4.8. Оценка организации движения на пересечениях линий транспорта с железнодорожными путями

Современные стандарты определяющие правила проектирования, строительства и реконструкции пересечений железнодорожных линий общего пользования и железнодорожных путей необщего пользования с автомобильными дорогами и пешеходными дорожками, исходят из того, что пересечения вновь строящихся железнодорожных линий и железнодорожных путей необщего пользования с магистральными дорогами городских и сельских поселений и магистральными улицами общегородского значения по СП 42.13330.2016.

Подобный подход обусловлен тем, что железнодорожные переезды являются местами повышенной опасности. ДТП, происходящие на переездах, как правило, отличаются чрезвычайной тяжестью последствий.

В тоже время, изменение типов, существующих пересечений, является капиталоемким мероприятием, требующим тщательного обоснования невозможности или технико-экономической нецелесообразности сохранения существующего типа пересечения для эксплуатации железнодорожной линии. По этой причине, пересечения магистралей с железнодорожными путями во многих случаях являются «узкими» местами в системе организации движения, резко ограничивающими пропускную способность дороги. Как правило, железнодорожные переезды являются местами длительных задержек ТС, как на внегородских, так и на городских магистралях. В связи с этим пересечения одном уровне дорог с железнодорожными путями требуют самого пристального внимания служб, отвечающих за организации дорожного движения.

Для обеспечения безопасности переезды должны быть оборудованы соответствующими средствами сигнализации, информации и контроля. Пересечения железных дорог автомобильными дорогами должны осуществляться преимущественно под прямым углом.

Одним из основных требований, предъявляемых к железнодорожным переездам – это их исправное состояние и хорошая видимость. Для существующих переездов удовлетворительной считается видимость, при которой с ТС, находящегося от крайнего рельса на расстоянии 50 м и менее, приближающийся с любой из сторон поезд (при скорости движения поездов 121 - 140 км/ч) виден не менее чем за 500 м. В случаях, движения поездов с более низкими скоростями предельное расстояние видимости может быть уменьшено.

Железнодорожное сообщение г. о. Фрязино обеспечивается Ярославским направлением МЖД. По территории г. о. Фрязино проходит однопутный электрифицированный участок «Фрязино - Зеленый Бор».

В г. о. Фрязино расположена тупиковая железнодорожная станция Фрязино-Пассажирская и остановочный пункт Фрязино-Товарная.

Протяжённость железнодорожных путей по территории городского округа составляет 1,87 км.

На территории городского округа построены железнодорожные переезды. Перечень инженерные сооружения на пересечении железнодорожных путей с автомобильными дорогами представлен в таблице 1.11 и на рисунке 1.8.

Таблица 1.11 – Инженерные сооружения на пересечении железнодорожных путей с автомобильными дорогами и водными объектами

Вид транспортного инженерного сооружения	Железнодорожная магистраль, ж/д пути	Пересечение	Местоположение
железнодорожный переезд	ж/д ветка Болшево - Фрязево Ярославского направления МЖД	ул. Озерная	55.963914, 38.032939
железнодорожный переезд	Подъездной железнодорожный путь к коммунально-складским объектам	ул. Озерная	55.963719, 38.033140

Основной проблемой при содержании железнодорожных путей являются обеспечение требований безопасности дорожного движения.

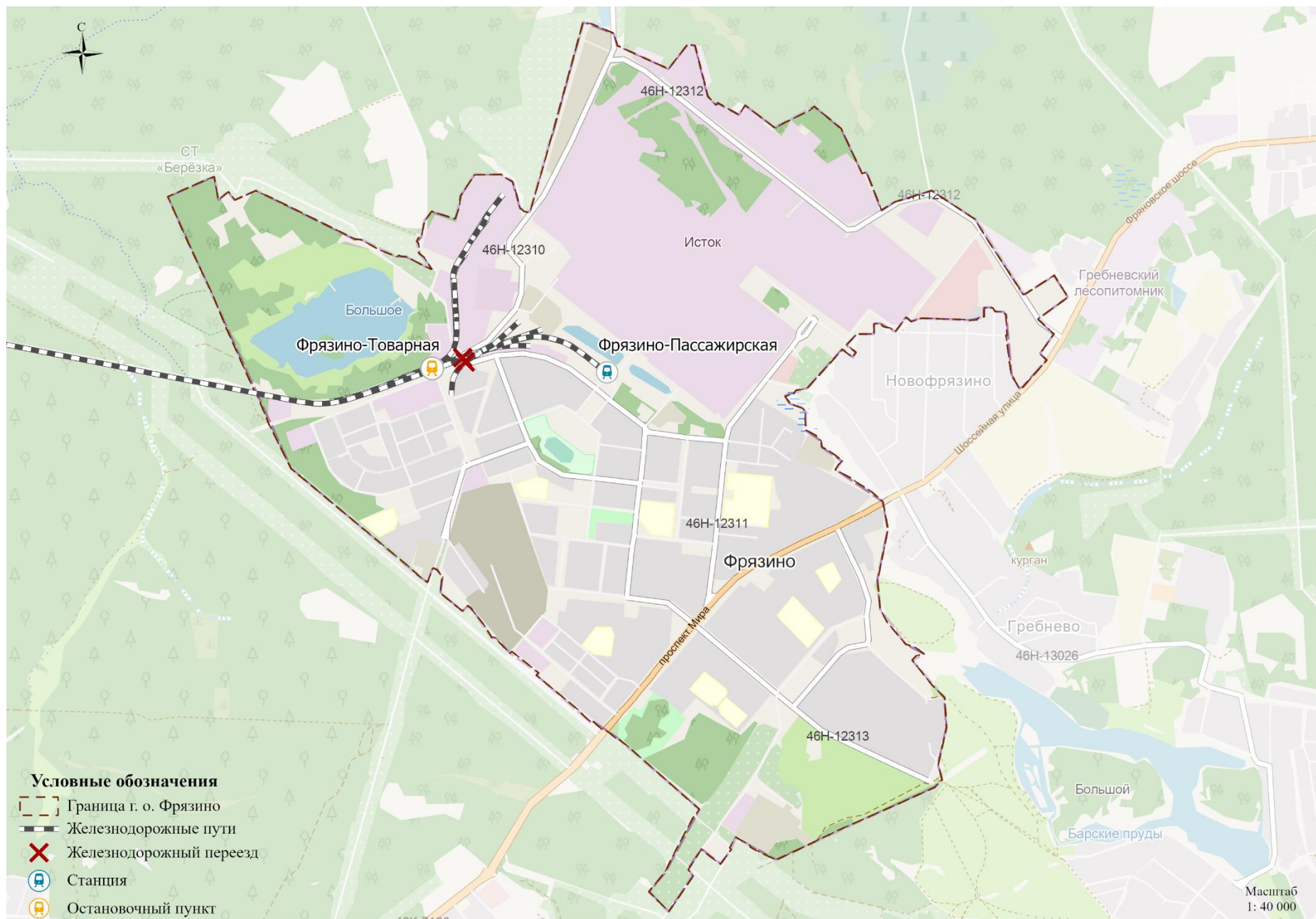


Рисунок 1.8 – Карта-схема расположения железнодорожных переездов городского округа Фрязино

1.5. Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ развития парковочного пространства, а также параметров размещения парковок общего пользования (в том числе виды парковок, количество парковочных мест, их назначение, обеспеченность, заполняемость)

Стоянка ТС на территории г. о. Фрязино может осуществляться вдоль улиц, на специально отведенных местах (карманы для парковки, специально отведенные места для стоянки), а также на придомовых территориях в зонах жилой застройки.

Около 85% мест для стоянки и остановки ТС сосредоточено в зонах жилой застройки, на парковки вдоль улиц и в местах общего скопления людей (магазины, рестораны, торговые центры и т.д.) приходится около 15%.

В городском округе Фрязино открытые стоянки для хранения индивидуальных транспортных средств и гаражные кооперативы являются основным местом хранения личного автотранспорта населения. Хранение индивидуальных легковых автомобилей жителей, проживающих в многоквартирных жилых домах с приусадебными участками и многоквартирных жилых домах с приквартирными участками, осуществляется на территориях приусадебных и приквартирных участков. Автотранспорт, принадлежащий предприятиям (юридическим лицам), хранится на территории этих предприятий. В таблице 1.12 представлен перечень парковок общего пользования в г. о. Фрязино, полученный из открытых источников.

Таблица 1.12 – Перечень парковок общего пользования в г. о. Фрязино

№ п/п	Адрес	Вместимость, машино-мест
1.	г. Фрязино, ул. Клубная	70
2.	г. Фрязино, ул. Лесная, вблизи д. 2	14
3.	г. Фрязино, ул. Лесная, вблизи д. 3	13
4.	г. Фрязино, ул. Лесная, вблизи д. 4	25
5.	г. Фрязино, ул. Нахимова, вблизи д. 1А	31
6.	г. Фрязино, ул. Октябрьская, вблизи д. 7	25
7.	г. Фрязино, ул. Октябрьская, вблизи д. 9	20
8.	г. Фрязино, ул. Пионерская	31
9.	г. Фрязино, площадь у ж/д ст. Фрязино-Пассажирская	77
10.	г. Фрязино, площадь Победы	60
11.	г. Фрязино, пр-д Заводской, вблизи д. 2к1	50
12.	г. Фрязино, ул. Советская, вблизи д. 12А	10
13.	г. Фрязино, ул. Центральная, вблизи д. 10	15
14.	г. Фрязино, ул. Школьная, вблизи д. 1	16
15.	г. Фрязино, а/д между проезжей частью пр-да Окружного и пр-дом Заводским	8
16.	г. Фрязино, ул. Первомайская	50
17.	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 4а, ГСК Москвич	1400
18.	г. Фрязино, а/д Сабурово-Богослово, ГСК Спутник	300
19.	г. Фрязино, пл. Введенского, д. 1, ГСК Ока	25
20.	г. Фрязино, пр. Введенского, ГСК Юпитер	545
21.	г. Фрязино, пр. Десантников, д. 2, ГСК Чижово	300
22.	г. Фрязино, пр. Десантников, вблизи д. 7	160

23.	г. Фрязино, ул. Павла Блинова, вблизи ул. Полевая, д. 27В	100
24.	г. Фрязино, пр. Котельный, ГСК Волга	1100
25.	г. Фрязино, пр. Котельный, ГПК Бобр	275
26.	г. Фрязино, ул. Нахимова, д. 33а, ГСК Лесной	385
27.	г. Фрязино, ул. Попова, ГК Фрязинец	50
28.	г. Фрязино, ул. Вокзальная, ГК Енисей	210
29.	г. Фрязино, пр. Мира, д. 19, стр. 4, ГК Марс	50
30.	г. Фрязино, ул. Вокзальная, ГСК Магистраль	200
31.	г. Фрязино, пр. Мира, д. 33к1, ГПК Айсберг	500
	Итого:	6115

В рамках настоящей КСОДД были выполнены натурные обследования условий движения на УДС г. о. Фрязино. Была собрана и систематизирована информация по парковочному пространству на предмет соответствия существующих парковочных мест требованиям ГОСТ 52289-2019. «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» и выявлены места с нарушением правил осуществления стоянки. Собранная информация в дальнейшем также использовалась для оценки влияния припаркованного автотранспорта на условия движения.

В настоящий момент ввиду наличия достаточного количества свободных земельных участков, население городского округа самостоятельно устраивает парковки в удобном для них месте. Самостоятельное устройство парковок может повлечь за собой затруднение выезда с дворовой территории, нарушение правил парковки, нерегламентированное использование участков может стать причиной, нарушения границ линий отвода различных видов коммуникаций (газопроводы, водопроводы, линии электропередач и т.д.), автомобили, припаркованные на самостоятельно устроенных парковках, могут мешать движению пешеходов и велосипедистов.

Парковка на газонах приводит к распространению загрязняющих частиц по УДС городского округа, что негативно складывается на здоровье жителей, также необустроенные парковки могут располагаться вблизи детских площадок, что негативно сказывается на безопасности детей, так и самих автомобилей.

В целом анализ парковочного пространства показал, что на сегодняшний день в городском округе проблема нехватки организованных мест временного и постоянного хранения автотранспорта не выявлена.

В частности, наблюдаются:

- нарушения правил остановки или стоянки ТС на проезжей части, где остановка или стоянка запрещена дорожными знаками 3.27 «Остановка запрещена», 3.28 «Стоянка запрещена»;
- расположение ТС способом, не соответствующим требованию п.12.2 Правил дорожного движения;
- остановка или стоянка ТС ближе 15 метров от мест остановки маршрутных ТС;

- размещение ТС на газонах.

Пешеходная доступность до мест постоянного хранения индивидуального легкового автотранспорта не должна превышать 800 м.

Открытые стоянки для временного хранения автотранспорта следует предусматривать на придомовых территориях, на стоянках при общегородских центрах, при торговых центрах, при въезде или на территории предприятий, при других центрах тяготения населения. Вместимость стоянок (количество машино-мест) определяется на стадии проекта планировки.

Планируемые к размещению стоянки для большегрузного автотранспорта, предусмотрены на территориях существующих и планируемых объектов производственно-складского назначения.

В городском округе ведется система ведения учёта парковочного пространства общего пользования на автомобильных дорогах местного значения городского округа, предусмотренная Федеральным законом от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Приведенные негативные моменты ведут к ухудшению условий движения и снижению уровня безопасности для всех участников движения – пешеходов, общественного транспорта и владельцев ТС. В целом, сложившаяся ситуация не в полной мере соответствует требованиям СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», ГОСТ 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» и нуждается в принятии действенных мер по улучшению парковочного пространства на территории городского округа.

1.6. Данные об эксплуатационном состоянии ТСОДД

Для анализа эксплуатационного состояния ТСОДД выполнено обследование УДС городского округа Фрязино.

Нормативными документами при анализе эксплуатационного состояния ТСОДД являются:

- ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» (далее – ГОСТ-Р 52289-2019);
- ГОСТ Р 51256-2018 «Разметка дорожная. Классификация. Технические требования» (далее – ГОСТ-Р 51256-2018);
- ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования» (далее – ГОСТ-Р 52290-2004);

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

Согласно ГОСТ Р 52289-2019, ТСОДД – дорожный знак, разметка, светофор, дорожное ограждение и направляющее устройство.

ТСОДД выполняют следующие функции:

- информируют участников ДД о рекомендуемых или обязательных режимах движения;
- обеспечивают наиболее благоприятные траектории движения ТС и пешеходов для предотвращения опасных ситуаций, связанных с выездом ТС за пределы проезжей части;
- информируют участников движения о месте нахождения наиболее существенных объектов тяготения транспортных и пешеходных потоков.

Все ТСОДД по степени воздействия на участников движения можно разделить на две группы (категории):

- непосредственно взаимодействующие с участниками дорожного движения с целью формирования требуемых параметров транспортных и пешеходных потоков (исполнительные);
- обеспечивающие работу исполнительных ТСОДД (вспомогательные).

Исполнительные ТСОДД разделяются на следующие виды:

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

К вспомогательным ТСОДД относятся:

- устройства для установки дорожных знаков;
- оборудование АСУДД (линии связи и оборудование для их работы, оборудование ЦУП АСУД, детекторы транспорта, указатели скорости).

ТСОДД устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019.

1.6.1. Дорожные знаки

В ходе проведения обследования эксплуатационного состояния дорожных знаков определялось состояние поверхности и читаемость символов на знаке. Предварительную оценку состояния дорожных знаков производят путем визуального осмотра при проезде на автомобиле в темное (с включенным ближним светом фар) и светлое время суток. В процессе визуального контроля фиксируют дорожные знаки, на которых визуально наблюдаются нарушения видимости и различимости изображения.

Согласно нормам ГОСТ Р 50597–2017, замену поврежденных дорожных знаков (кроме знаков приоритета) следует производить в течение 3 суток после обнаружения повреждений и недостатков, а знаков приоритета, в целях обеспечения безопасности движения, в течение суток.

По полученным данным, дорожные знаки, расположенные на территории городского округа Фрязино, находятся в состоянии, соответствующем нормативным требованиям. Поверхность знаков чистая, без видимых следов разрушений, обрывов и отслоений световозвращающей пленки, затрудняющих восприятие символа, однако не исключены единичные случаи, в которых необходима замена знака. На второстепенных дорогах некоторые знаки расположены вблизи деревьев и кустарников, что затрудняет их читабельность (рисунок 1.9).



Рисунок 1.9 – Знаки 2.1 «Главная дорога», 5.22 «Конец жилой зоны» на ул. Горького находятся за ветками деревьев, затруднен обзор

1.6.2. Дорожная разметка

Проверка эксплуатационного состояния вертикальной и горизонтальной дорожной разметки производилась в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51256-2018. В процессе визуального контроля фиксировались участки разметки, на которых визуально наблюдались нарушение видимости и сохранности по площади. На рисунке 1.10 представлена горизонтальная разметка, не соответствующая требованиям ГОСТ Р 51256-2018.



Рисунок 1.10 – Горизонтальная дорожная разметка 1.1 не соответствует требованиям ГОСТ 51256-2018

По результатам натурного обследования установлено, что на основных транспортных магистралях состояние разметки оценивается как удовлетворительное, в тоже время на второстепенных дорогах и улицах выявлены факты полного отсутствия дорожной разметки либо плохая её читаемость вследствие высокой степени износа.

1.6.3. Иные ТСОДД

На опорной сети городского округа Фрязино установлены искусственные неровности для снижения скорости проезда ТС. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289 – 2019. «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств». В ходе обследования выявлено эпизодическое нарушение требований стандарта, в виде отсутствия знаков 5.20 «Искусственная

неровность», горизонтальной дорожной разметки 1.25, обозначающих границы искусственной неровности, так же на некоторых дорогах отсутствуют предупреждающие знаки 1.17 «Искусственная неровность».

Проверка эксплуатационного состояния искусственных неровностей проводилась в разрезе соответствия требованиям ГОСТ Р 52605–2006. «Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения». Техническое состояние ИДН контролировалось визуально. Контроль световозвращающих элементов осуществлялся по ГОСТ Р 51256–2018 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования».

При осмотре ИДН сборно-разборной конструкции проверялось наличие всех элементов, их состояние и плотность прилегания к покрытию дороги. В ходе осмотра монолитной конструкции ИДН проверялось отсутствие просадок, выбоин, иных повреждений. Соответствие геометрических параметров нормативным. По результатам обследования конструкций ИДН установлено общее удовлетворительное состояние. Отсутствие, либо плохая читаемость нанесенной разметки выявлена на 30% обследуемых объектов. На рисунке 1.11 представлена горизонтальная разметка, не соответствующая требованиям ГОСТ.



Рисунок 1.11 – Горизонтальная дорожная разметка 1.25 не соответствует требованиям ГОСТ 51256-2018

На автомобильных дорогах городского округа Фрязино в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019 п. 8 установлены боковые дорожные ограждения и пешеходные удерживающие ограждения.

Согласно п. 8.1.2 Дорожные удерживающие боковые ограждения для автомобилей устанавливают:

- на обочинах автомобильных дорог;
- на газоне, полосе между тротуаром и бровкой земляного полотна, тротуаре городской дороги или улицы;
- на разделительной полосе автомобильной дороги, городской дороги или улицы, мостового сооружения;
- с обеих сторон проезжей части мостового сооружения;
- в населенных пунктах на четырехполосных автомобильных дорогах и улицах в целях разделения ТП противоположных направлений.

Установленные дорожные боковые ограждения должны соответствовать ГОСТ Р 52721-2007 «Методы испытаний дорожных ограждений». В ходе осмотра проверялось соответствие ограждений требованиям к удерживающей способности согласно ГОСТ 33128-2014 «Ограждения дорожные». По результатам обследования выявлено общее удовлетворительное состояние дорожных удерживающих ограждений.

Согласно п. 8.1.29 ГОСТ Р 52289-2019 ограничивающие пешеходные ограждения применяют:

- перильные или сетчатые на разделительных полосах шириной не менее 1 м между основной проезжей частью и местным проездом - напротив остановок маршрутных ТС с пешеходными переходами в разных уровнях с проезжей частью в пределах длины остановочной площадки, на протяжении не менее 20 м в каждую сторону за ее пределами, при отсутствии на разделительной полосе удерживающих ограждений для автомобилей;
- перильные на газонах шириной 1 м и менее, отделяющих проезжую часть от тротуара (при отсутствии сплошной посадки кустарника по ГОСТ Р 52766), или тротуарах на протяжении не менее 50 м в каждую сторону:

1) от всех регулируемых наземных пешеходных переходов;

2) от нерегулируемых наземных пешеходных переходов, расположенных на участках

дорог или улиц:

- проходящих вдоль детских учреждений;
- местах концентрации ДТП, связанных с наездом на пешехода.

Протяженность ограничивающих пешеходных ограждений допускается уменьшать, если в пределах 50 м находится начало остановочной площадки, остановки маршрутных ТС, парковка, въезды (выезды) на прилегающие территории и т. п. При отсутствии возможности установки

непрерывного ограждения на протяжении 30 м от указанных в перечислении пешеходных переходов ограждение не устанавливается.

Ограничивающие пешеходные ограждения на расстоянии не менее 0,3 м от лицевой поверхности бордюрного камня или от кромки проезжей части устанавливаются:

- перильные или сетчатые - на разделительной полосе между основной проезжей частью и местным проездом;
- перильные - на краю тротуара или газона.

Высота ограничивающих пешеходных ограждений перильных должна быть от 0,8 до 1,0 м, сеток - от 1,2 до 1,5 м. При наличии двух и более перекладин нижняя перекладина должна быть на высоте не менее 0,4 м. Ограждения перильные высотой 1,0 м должны иметь не менее двух перекладин.

В ходе обследования проверялось наличие пешеходных ограждений в местах, необходимых для организации безопасности пешеходов, их высота и конструкция. В результате установлено полное соответствие нормам ГОСТ всех существующих пешеходных ограждений и отсутствие необходимости установки дополнительных ограждений на территориях, проходящих вдоль детских учреждений, а также в местах концентрации ДТП.

Пункт 7.2 ГОСТ Р 52289-2019 устанавливает условия введения светофорного регулирования.

Пункт 7.4 ГОСТ Р 52289-2019 утверждает правила установки светофоров:

- а) перед пересечением проезжих частей (пешеходным переходом) справа от проезжей части;
- б) в пределах перекрестка (пешеходного перехода) над проезжей частью;
- в) перед пересечением проезжих частей (пешеходным переходом) слева от проезжей части, на выделенных дорожным ограждением или конструктивно выделенных разделительной полосе, направляющем островке или островке безопасности;
- г) перед пересечением проезжих частей (пешеходным переходом) слева от дороги; это место может использоваться на дорогах с односторонним движением ТС;
- д) на перекрестке слева на конструктивно выделенных разделительной полосе, направляющем островке или островке безопасности, расположенных на пересекающей дороге;
- е) на перекрестке справа на конструктивно выделенных разделительной полосе, направляющем островке или островке безопасности, расположенных на пересекающей дороге;
- ж) непосредственно за пересечением проезжих частей, на конструктивно выделенных разделительной полосе, направляющем островке или островке безопасности;
- з) непосредственно за пересечением проезжих частей слева от дороги; при этом установка дублирующего светофора слева за перекрестком допускается, если проезжая часть во встречном

направлении имеет не более трех полос движения, а интенсивность движения по каждой полосе составляет не более 500 ед./ч;

и) непосредственно за пересечением проезжих частей справа от дорог; при этом установка дублирующего светофора справа за перекрестком допускается, если число полос в попутном направлении не более трех, а интенсивность движения по каждой полосе составляет не более 500 ед./ч.

В ходе обследования выявлено наличие светофорных объектов, расположенных согласно требованиям ГОСТ Р 52289-2019, находящиеся в удовлетворительном состоянии, а также необходимость установки светофоров Т7 на пешеходных переходах, расположенных вблизи детских учреждений.

На основании вышеизложенного, в процессе обследования были выявлены следующие недостатки:

- несоответствие обеспечения улиц и дорог дорожными знаками согласно требованиям ГОСТ Р 52289-2019;
- на участках проезжей части автомобильной дороги наблюдаются выбоины, просадки, иные повреждения (п. 5.2.4 ГОСТ Р 50597-2017);
- ряд остановок транспорта общего пользования (далее – ТОП), частично либо полностью, не соответствует ГОСТ Р 52766-2007 пункт 5.3 – отсутствует остановочная площадка, посадочная площадка, заездной «карман», тротуары и пешеходные дорожки, автопавильоны, пешеходные переходы, скамья, урна для мусора, технические средства организации дорожного движения;
- вблизи детских учреждений частично отсутствуют ТСОДД, необходимые для обеспечения безопасности: ИДН, светофоры Т.7, дорожные знаки;
- частичное или полное отсутствие горизонтальной дорожной разметки на второстепенных дорогах.

Содержание автомобильных дорог в части установки, снятия и эксплуатации ТСОДД должно производиться в соответствии с утвержденными проектами организации дорожного движения (далее – ПОДД).

Исходя из анализа данных, можно сделать вывод, что свыше 90% ТСОДД находятся в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, проведенное обследование территории показало, что, в целом, большая часть применяемых ТСОДД на УДС городского округа Фрязино находится в удовлетворительном состоянии. В то же время имеются ряд отступлений от требований ГОСТ в части правил размещения и соответствия эксплуатационных параметров нормативным значениям, свидетельствующие о необходимости проведения дополнительных мероприятий,

направленных на усиление контроля за эксплуатационным состоянием с целью обеспечения требуемого уровня безопасности дорожного движения.

1.7. Анализ состава парка транспортных средств

Уровень автомобилизации для Московской области определен в соответствии с данными Федеральной службы государственной статистики. Данные об уровне автомобилизации за 2014-2024 годы приведен в таблице 1.13.

Таблица 1.13 - Уровень автомобилизации Московской области (автомобилей/1000 человек населения)

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Автомобилизация	337,8	336,8	336,4	341,1	346,3	355,3	358,9	359,5	323,1	323,1	321,6

Согласно данным с 2012 по 2021 годы наблюдался рост числа личных автомобилей, в 2022 году – снижение автомобилизации, в 2023 году – увеличение числа автомобилей.

Исходя из численности населения г. о. Фрязино и уровню автомобилизации Московской области (321,6 авт./1000 чел.), численность зарегистрированного автотранспорта ориентировочно составляет 18 866 ед.

По результатам натурного обследования интенсивности и состава ТП на территории г. о. Фрязино, определен состав парка эксплуатируемых ТС в потоке от общего количества в % (рисунок 1.12):

- легковые автомобили – 87,8%;
- легкие грузовые (двухосные) и автобусы особо малого класса – 4,1%;
- средние грузовые и автобусы среднего класса – 2,3%;
- большие грузовые – 2,8%;
- автобусы большого класса – 3,0%.

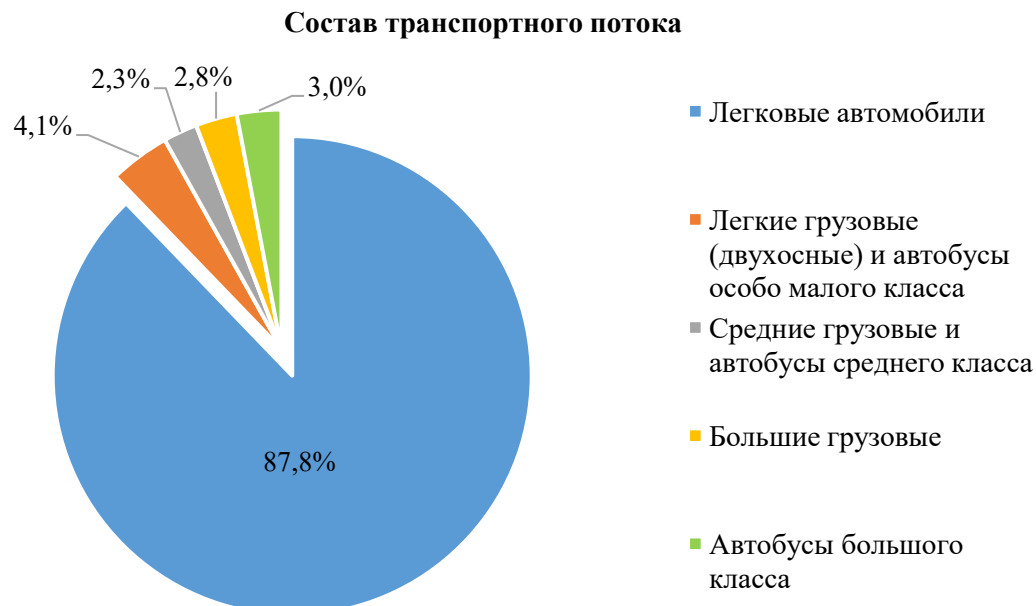


Рисунок 1.12 – Состав транспортного потока

Анализируя состав ТП, видно, что в составе потока преобладают легковые автомобили.

1.8. Оценка основных параметров дорожного движения

Основные параметры, характеризующие организацию дорожного движения, определяются в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения в части расчета значений основных параметров дорожного движения», утвержденными приказом Минтранса России от 26.12.2018 г. № 479.

Перечень показателей, характеризующих дорожное движение и способ их определения приведен в таблице 1.14.

Таблица 1.14 - Показатели, характеризующие дорожное движение

№ п/п	Показатель	Способ определения
1	Средняя задержка транспортных средств в движении, час/километр	<p>Расчет средней задержки транспортных средств в движении (τ) осуществляется между следующими друг за другом по одной полосе движения транспортными средствами во временном интервале, превышающем 10 секунд (далее - условия свободного движения) для фактически наблюдаемых условий движения средняя задержка транспортных средств в движении на километр сети</p> <p>дорог (τ_s) рассчитывается по формуле:</p> $\tau_s = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \cdot \tau_i}{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i}$ <p>где:</p> <p>τ_i - средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги, час;</p> <p>m_i - число полос движения в одном направлении для i-го участка дороги;</p> <p>l_i - протяженность i-го участка дороги, километр.</p> <p>Средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги (τ_i) рассчитывается по формуле:</p> $\tau_i = \bar{T} - \bar{T}_{св}, \text{ час,}$ <p>где:</p> <p>$\bar{T}_{св}$ - среднее время движения транспортных средств по участку дороги в условиях свободного движения, час.</p> <p>Среднее время движения транспортных средств по участку дороги в условиях свободного движения рассчитывается по формуле:</p> $\bar{T}_{св} = \frac{\sum_{i=1}^n t_i^{св}}{n}, \text{ час,}$ <p>где:</p> <p>$t_i^{св}$ - время проезда участка дороги в условиях свободного движения, зафиксированное при i-м проезде транспортного средства, час.</p>
2	Временной индекс, ед.	<p>Расчет временного индекса (I_T) осуществляется для фактически наблюдаемых условий движения и условий свободного движения для фактически наблюдаемых условий движения временной индекс на сети дорог (I_{Ts}) рассчитывается по формуле:</p> $I_{Ts} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i \cdot I_{Ti}}{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i},$ <p>где:</p> <p>I_{Ti} - временной индекс на участке дороги.</p> <p>Временной индекс на участке дороги (I_{Ti}) рассчитывается по формуле:</p>

№ п/п	Показатель	Способ определения														
		$I_{Ti} = \frac{\bar{T}}{\bar{T}_{св}}$														
3	Уровень обслуживания дорожного движения	<p>Уровень обслуживания дорожного движения на сети дорог оценивается по шестиуровневой шкале, в соответствии с наблюдаемыми значениями основных параметров дорожного движения (таблица).</p> <table><tr><th>Уровень обслуживания дорожного движения</th><th>Средняя скорость движения транспортных средств на сети дорог (доля скорости свободного движения, %)</th></tr><tr><td>A</td><td>≥90</td></tr><tr><td>B</td><td>70-90</td></tr><tr><td>C</td><td>55-70</td></tr><tr><td>D</td><td>40-55</td></tr><tr><td>E</td><td>30-40</td></tr><tr><td>F</td><td><30</td></tr></table> <p>Среднее значение уровня обслуживания для сети дорог определяется на основе значения средней скорости движения транспортных средств на сети дорог.</p> <p>Средняя скорость движения транспортных средств на сети дорог рассчитывается по формуле:</p> $\bar{V}_s = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i \cdot \bar{V}_i}{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i}, \text{ километр/час,}$ <p>где:</p> <p>\bar{V}_i - значение средней скорости движения транспортных средств на i-м участке дороги, километр/час.</p>	Уровень обслуживания дорожного движения	Средняя скорость движения транспортных средств на сети дорог (доля скорости свободного движения, %)	A	≥90	B	70-90	C	55-70	D	40-55	E	30-40	F	<30
Уровень обслуживания дорожного движения	Средняя скорость движения транспортных средств на сети дорог (доля скорости свободного движения, %)															
A	≥90															
B	70-90															
C	55-70															
D	40-55															
E	30-40															
F	<30															
4	Показатель перегруженности дорог	<p>Показатель перегруженности дорог для участка дороги (I_{Pi}) рассчитывается по формуле:</p> $I_{Pi} = \frac{t^{EF}}{t_n},$ <p>где:</p> <p>t^{EF} - суммарная продолжительность сохранения условий движения, соответствующих неудовлетворительным уровням обслуживания дорожного движения E-F на участке дороги, час;</p> <p>t_n - продолжительность наблюдения за участком дороги, час.</p> <p>Показатель перегруженности дорог для сети дорог (I_{Ps}) рассчитывается по формуле:</p> $I_{Ps} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i \cdot I_{Pi}}{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i}$														
5	Буферный индекс, ед.	<p>Буферный индекс для участка дороги (I_{bi}) рассчитывается по формуле:</p> $I_{bi} = \frac{T_{85\%} - \bar{T}}{\bar{T}},$ <p>где:</p>														

№ п/п	Показатель	Способ определения
		\bar{T} - среднее время движения по участку дороги, час; $T_{85\%}$ - время движения по участку дороги, которое равно или которое превышает время, зафиксированное у 85% транспортных средств, проехавших по данному участку дороги, час. Среднее значение буферного индекса для сети дорог (\bar{I}_{bs}) рассчитывается по формуле: $\bar{I}_{bs} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i \cdot I_{bi}}{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i}$
6	Число погибших при ДТП, человек на 100 тысяч человек	Другим примером апостериорных оценок социального риска, обычно представляемых в относительной форме (относительно группы людей определенной численностью), является количество погибших в ДТП на 100 тыс. жителей: $RC = N * \frac{100000}{L}$ где N – общее число погибших в ДТП; L – средняя численность населения страны (региона) за рассматриваемый период времени.

Расчетные значения показателей дорожного движения для г. о. Фрязино приведены в таблице 1.15.

Таблица 1.15 - Параметры дорожного движения для г. о. Фрязино

№ п/п	Индикаторы и показатели	2025 год
1	Средняя скорость движения транспортных средств, км/ч	34,34
2	Среднее время в пути, мин	11,5
3	Плотность движения, авт./километр	30,0
4	Средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги, ч/км	0,0083
5	Уровень обслуживания дорожного движения	С
6	Временной индекс на участке дороги	1,36
7	Буферный индекс для сети дорог	0,23

В рамках разработки проекта КСОДД городского округа Фрязино сотрудниками ООО «ГЕОКОМ-СТРОЙ» в мае 2025 г. было проведено комплексное обследование интенсивности движения автотранспорта на УДС.

Для получения данных производилась видеосъемка утреннего, дневного и вечернего пиков. Обработка полученной информация проводилась при помощи программного комплекса TrafficData.

Места проведения обследований были отобраны на основе анализа плотности населения по городскому округу, предварительного анализа мест концентрации ДТП, текущего уровня загрузки дорог ТС, а также по согласованию с Заказчиком.

Перечень узлов для проведения натурного обследования, приведен в таблице 1.16 и на рисунках 1.13-1.18.

Таблица 1.16 - Обследуемые транспортные узлы городского округа Фрязино

№ точки замера	Название дороги
1	Пересечение а/д «ул. Вокзальная – ул. Озёрная»
2	Пересечение а/д «ул. Вокзальная – ул. Центральная»
3	Пересечение а/д около железнодорожной станции города Фрязино
4	Пересечение а/д «ул. Ленина – ул. Комсомольская»
5	Пересечение а/д «просп. Мира – ул. Советская»
6	Пересечение а/д «а/д «просп. Мира – ул. Садовая»
7	Пересечение а/д «ул. 60 лет СССР – ул. Барские пруды»
8	Пересечение а/д «ул. Центральная – ул. Советская»
9	Пересечение а/д «ул. Попова – пл. Победы»
10	Пересечение а/д «просп. Мира– ул. Московская»
11	Пересечение а/д «просп. Мира – пр-д Десантников»
12	Пересечение а/д «ул. Московская – ул. Первомайская»
13	Пересечение а/д «ул. Центральная - ул. Ленина»
14	Пересечение а/д «ул. Школьная – ул. Московская»
15	Пересечение а/д «проезд Введенского - Окружной проезд»

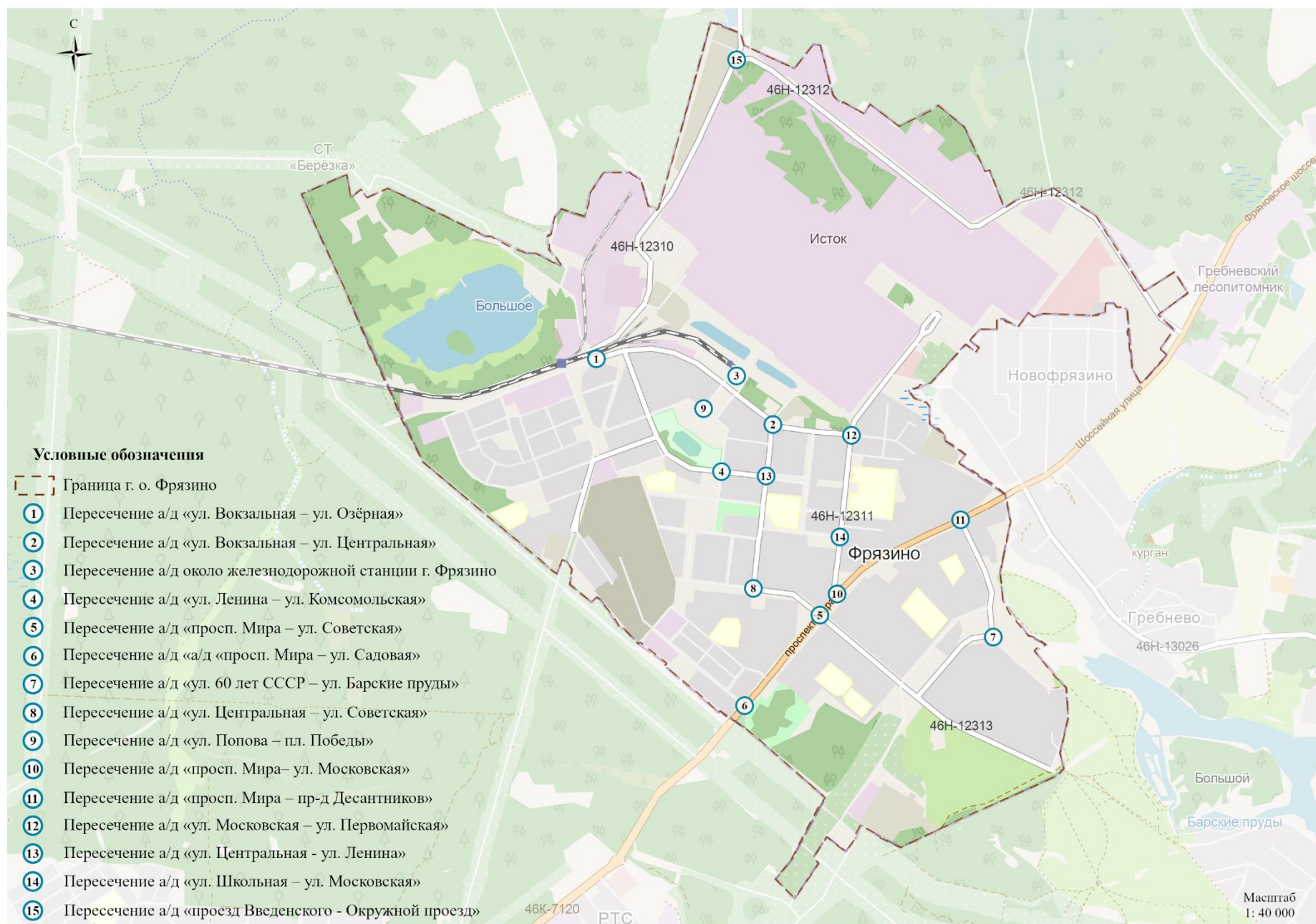


Рисунок 1.13 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей

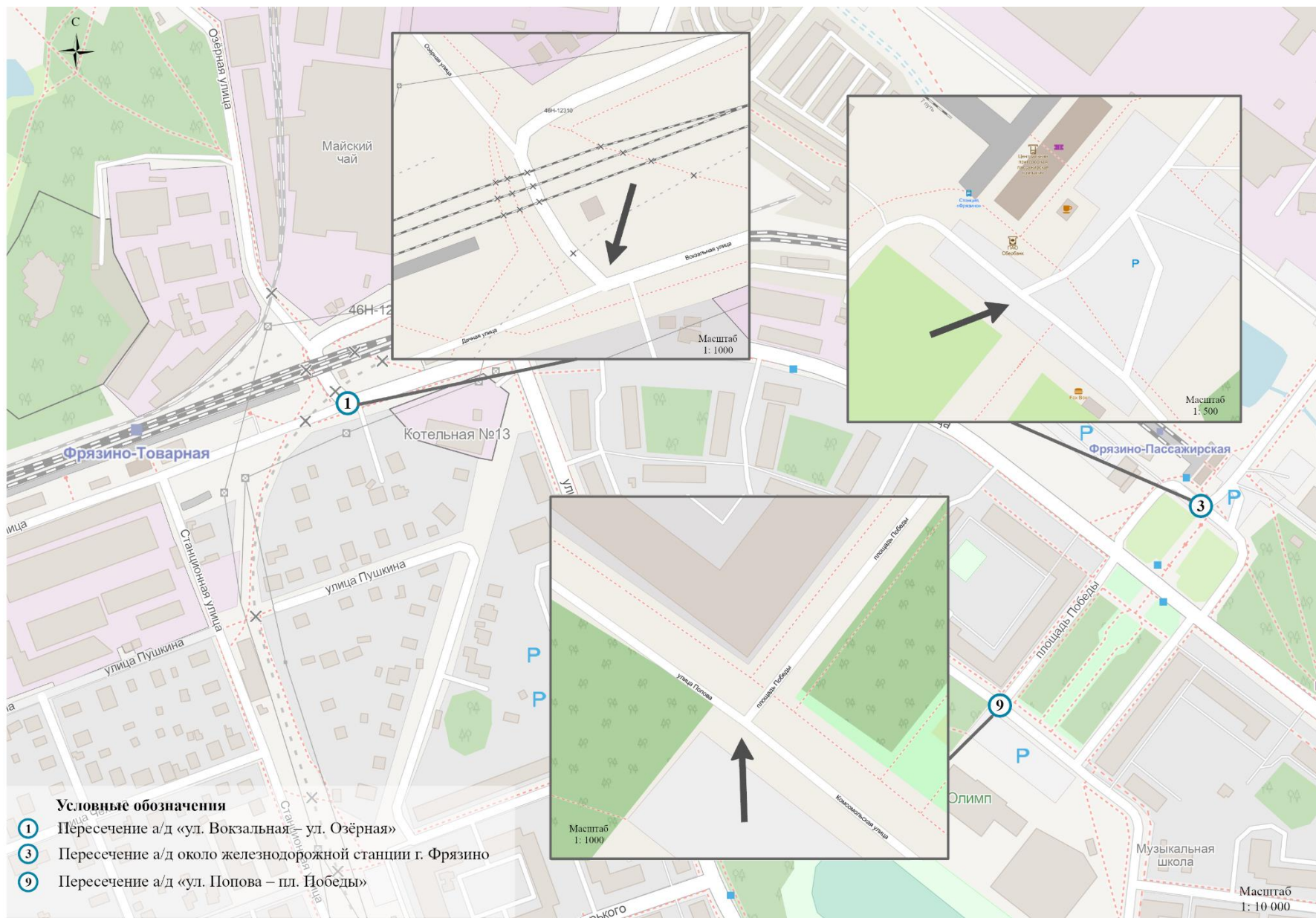


Рисунок 1.14 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 1,3,9



Рисунок 1.15 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 2, 4, 12-14

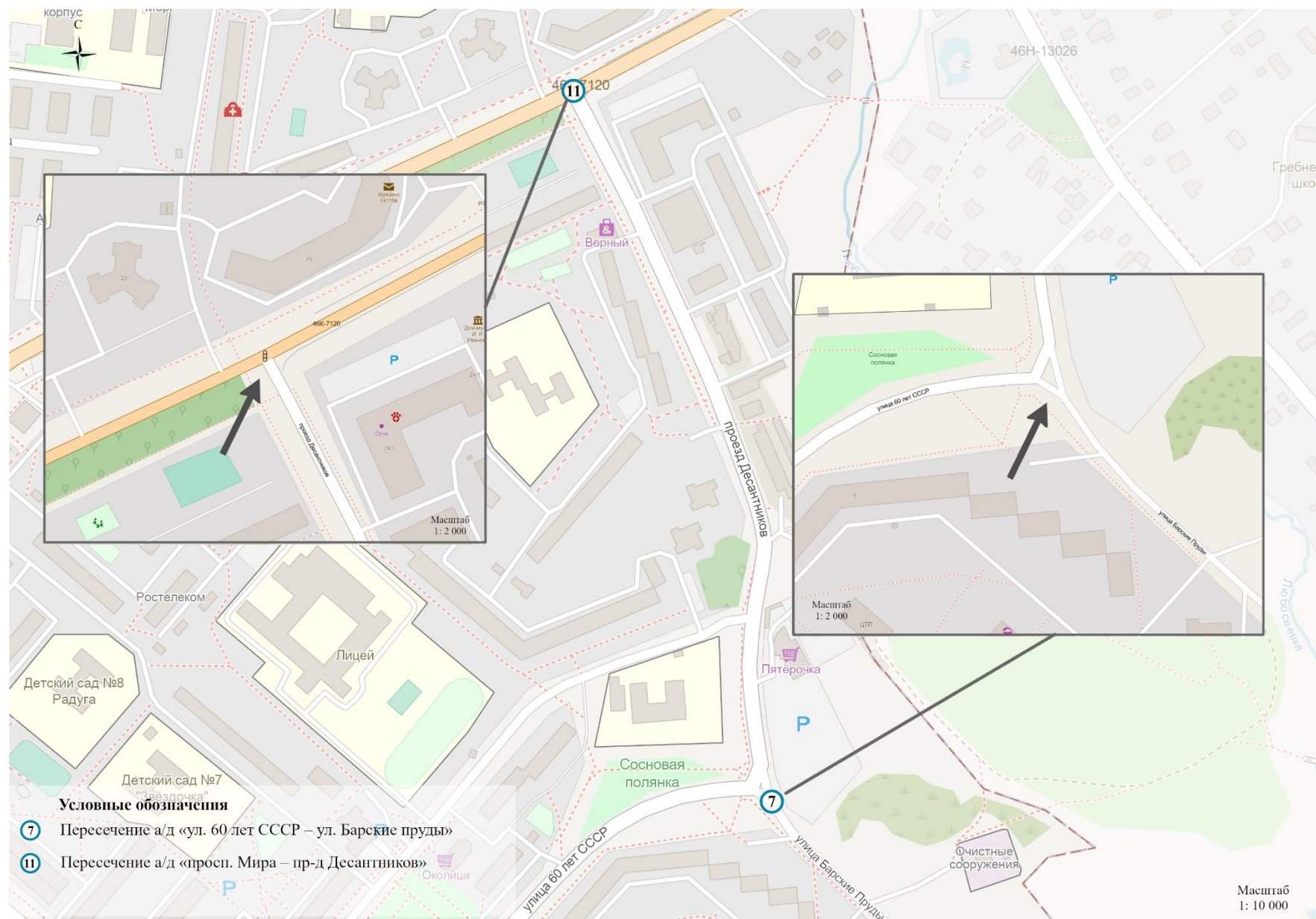


Рисунок 1.17 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 7, 11



Рисунок 1.18 – Карта-схема расположения точки съемки интенсивности 15

Результаты обработки замеров интенсивностей движения ТС представлены в Приложение №2 в виде карточек учёта интенсивности дорожного движения. Интенсивность движения на узлах представлена в таблице 1.17 и на рисунках 1.19-1.23.

Таблица 1.17 - Интенсивность движения на узлах замеров (приведенные единицы в час)

№ узла	Наименование пересекаемых улиц	Утренний пик	Межпиковый период	Вечерний пик	Среднесуточная межинтервальная интенсивность
1	ул. Вокзальная – ул. Озёрная	510	582	909	800
2	ул. Вокзальная – ул. Центральная	1700	1062	1201	1585
3	а/д около железнодорожной станции города Фрязино	376	242	284	361
4	ул. Ленина – ул. Комсомольская	684	515	708	763
5	просп. Мира – ул. Советская	4265	3243	4501	4803
6	просп. Мира – ул. Садовая	2996	2316	3260	3429
7	ул. 60 лет СССР – ул. Барские пруды	524	491	792	723
8	ул. Центральная – ул. Советская	1957	1387	1806	2060
9	ул. Попова – пл. Победы	212	275	338	330
10	просп. Мира – ул. Московская	3118	3107	3097	2796
11	просп. Мира – пр-д Десантников	2422	2514	2606	3017
12	ул. Московская – ул. Первомайская	1864	1465	2089	2167
13	ул. Центральная - ул. Ленина	1146	1260	1374	1512
14	ул. Школьная – ул. Московская	1248	1282	1317	1539
15	проезд Введенского - Окружной проезд	456	657	648	788

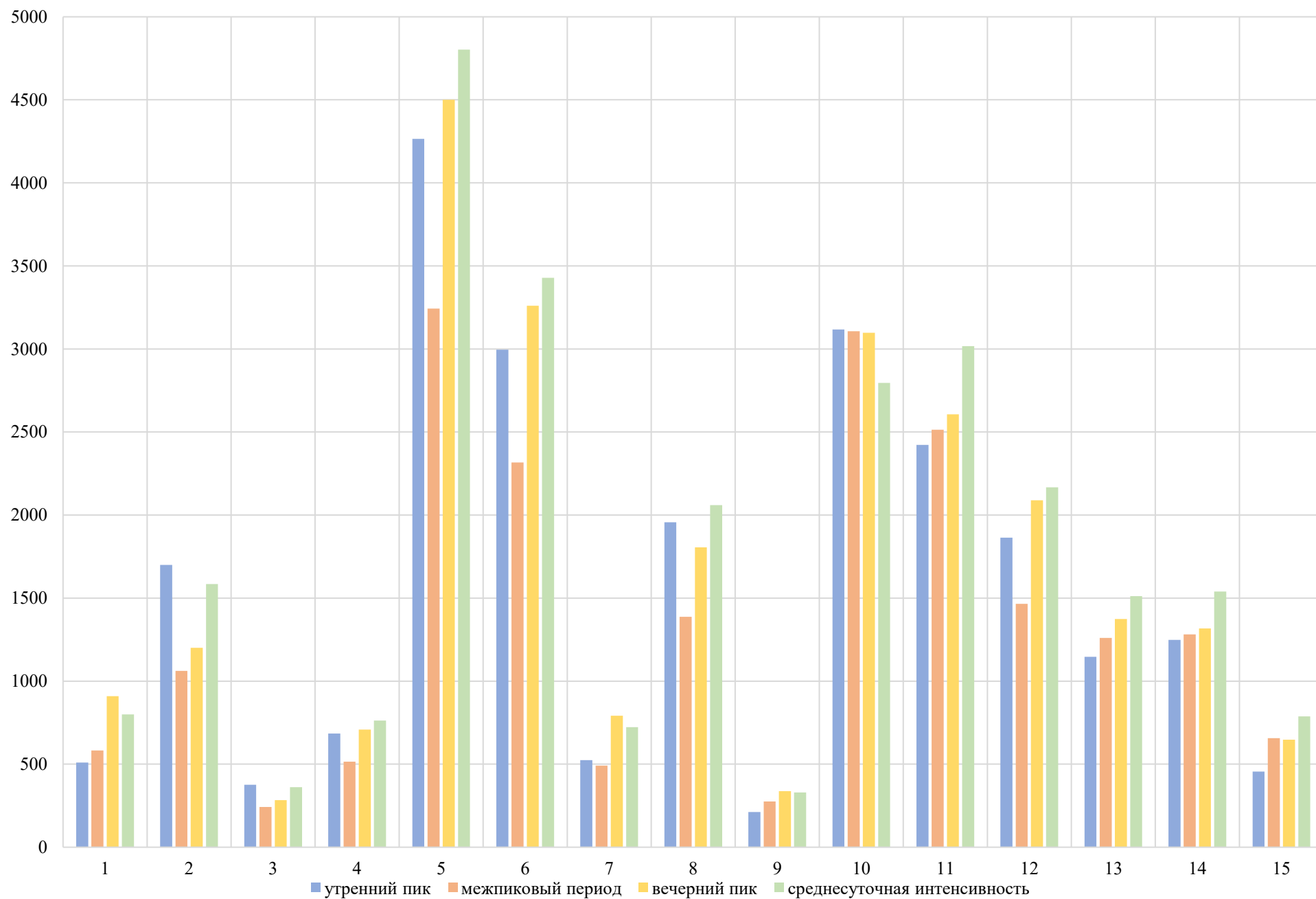


Рисунок 1.19 – Интенсивность движения на узлах замеров в разное время суток

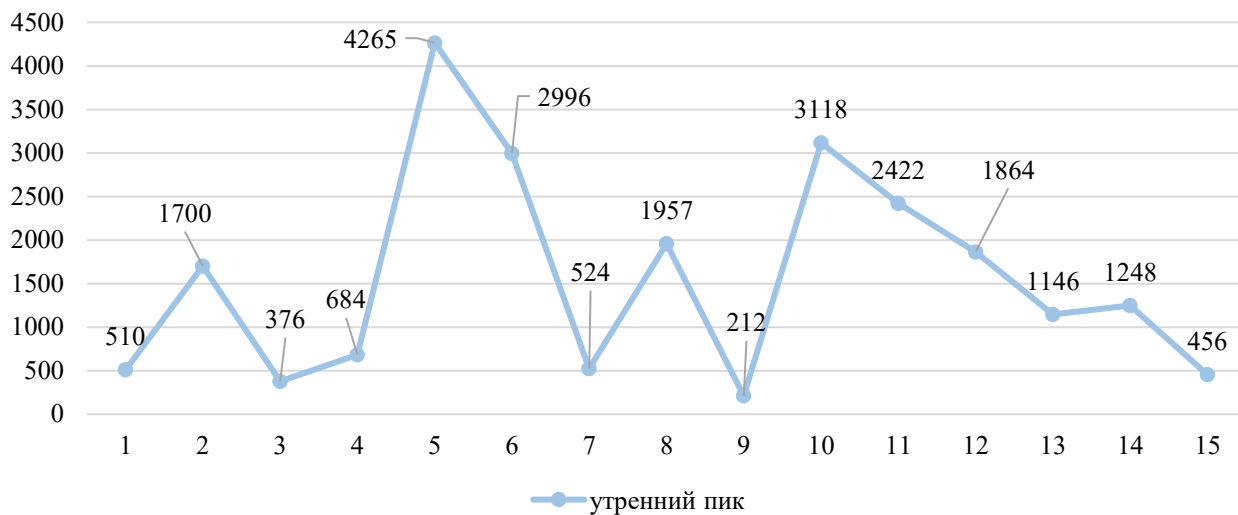


Рисунок 1.20 – Интенсивность движения на узлах замеров в часы утреннего «пика»



Рисунок 1.21 – Интенсивность движения на узлах замеров в межпиковый период

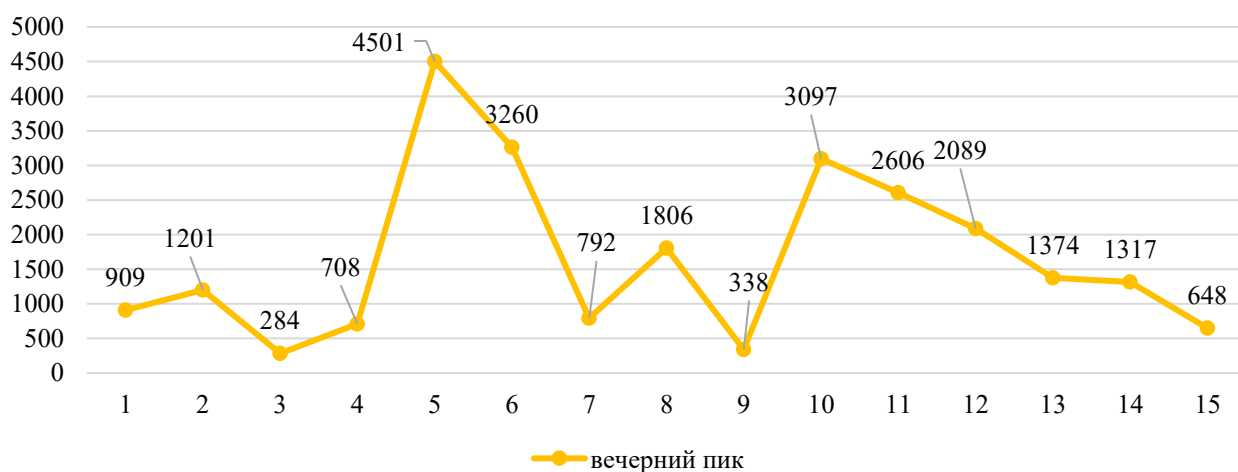


Рисунок 1.22 – Интенсивность движения на узлах замеров в часы вечернего «пика»



Рисунок 1.23 – Среднесуточная межинтервальная интенсивность движения на узлах замеров

Согласно представленным данным в таблице 1.17 и на рисунках 1.19, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23 установлено:

Наиболее загруженные узлы в часы утреннего «пика»:

- просп. Мира – ул. Советская;
- просп. Мира– ул. Московская;
- просп. Мира – ул. Садовая;
- просп. Мира – пр-д Десантников;
- ул. Московская – ул. Первомайская.

Наиболее загруженные узлы в межпиковый период:

- просп. Мира – ул. Советская;
- просп. Мира– ул. Московская;
- просп. Мира – пр-д Десантников;
- просп. Мира – ул. Садовая.

Наиболее загруженные узлы в часы вечернего «пика»:

- просп. Мира – ул. Советская;
- просп. Мира– ул. Московская;
- просп. Мира – ул. Садовая;
- просп. Мира – пр-д Десантников;
- ул. Московская – ул. Первомайская.

Наиболее загруженные узлы, согласно среднесуточной интенсивности движения:

- просп. Мира – ул. Советская;
- просп. Мира – ул. Садовая;

- просп. Мира – пр-д Десантников;
- просп. Мира– ул. Московская;
- ул. Московская – ул. Первомайская.

Таким образом, самыми нагруженным узлами являются пересечения с пр. Мира, ул. Московская.

1.9. Оценка параметров, характеризующих движение маршрутных транспортных средств по участкам дорог, движение по которым связано с потерей времени (задержками)

Пассажирский транспорт является важнейшим элементом сферы обслуживания населения, без которого невозможно нормальное функционирование общества. Он призван удовлетворить потребности населения в передвижениях, вызванные производственными, бытовыми, культурными связями.

Маршрутная сеть автомобильного пассажирского транспорта в городском округе Фрязино организована с учетом потребностей в перевозках населения городского округа, является в настоящее время оптимальной и удовлетворяет платежеспособный спрос населения в пассажирских перевозках.

Основными видами транспорта для пассажирских межрайонных и внутрихозяйственных связей является рейсовый (маршрутный) автобус и индивидуальные легковые автомобили.

Одним из важнейших компонентов инфраструктуры системы маршрутных пассажирский перевозок являются остановочные пункты. Для безопасной и удобной их эксплуатации как со стороны пассажиров, так и для водителей, осуществляющих пассажирские перевозки, и для других участников дорожного движения необходимо при устройстве остановок общественного транспорта соблюдать требования ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования» и других нормативных документов, регламентирующих работы дорожных служб по обустройству остановочных пунктов с учетом комфортных условий для различных (в том числе и маломобильных) групп населения.

Состояние дорог на маршрутах общественного транспорта удовлетворительное.

Вместе с тем, возрастание интенсивности современного дорожного движения ставит острые и неотложные проблемы. Транспортная проблема остается нерешенной, а ее проявления, помимо экономических и социальных сторон, затрагивают еще и экологические аспекты общественной жизни. На муниципальном уровне проблема заключается в перегруженности дорожных сетей транспортом, низком качестве работы пассажирского транспорта, преобладании стихийных решений (маршрутные такси) и отрицательном воздействии общественного транспорта на экологию.

В современных условиях дальнейшее развитие экономики немыслимо без хорошо налаженного транспортного обеспечения. От его четкости и надежности во многом зависят трудовой

ритм предприятий промышленности, строительства и сельского хозяйства, настроение людей, их работоспособность. В настоящее время транспорт работает в условиях, когда наметилась тенденция стабилизации реального сектора экономики и доходов населения. Пассажирский транспорт является одной из значимых отраслей хозяйства. При отсутствии у многих граждан личных ТС проблема своевременного и качественного удовлетворения спроса на перевозки перерастает из чисто транспортной в социальную. В таких условиях необходимы совместные усилия специалистов транспортников, муниципальных органов управления, которые должны быть направлены на совершенствование функционирования транспортного комплекса. В единой транспортной системе городского округа пассажирский автомобильный транспорт занимает ведущее место в обслуживании населения.

Согласно распоряжению Министерства транспорта Российской Федерации от 31 января 2017 г. №НА-19-р «Об утверждении социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» под транспортным обслуживанием населения в настоящем стандарте понимается выполнение работ по осуществлению перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок. Качество транспортного обслуживания населения представляет собой интегральную оценку уровня транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок и выражается в совокупности характеристик: доступность, надежность и комфортность.

Уровень качества транспортного обслуживания населения (далее - ТОН) на территории городского округа Фрязино определяется следующими показателями:

1. Доступность. Под доступностью понимается характеристика качества транспортного обслуживания населения, выраженная в наличии возможности получения населением услуг по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок.

Территориальная доступность остановочных пунктов. Расстояние кратчайшего пешеходного пути следования от ближайшей к остановочному пункту точки границы земельного участка, на котором расположен объект, до ближайшего остановочного пункта, который обслуживается муниципальным маршрутом регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом не превышает значений в зависимости от категории объекта.

Доступность остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций для маломобильных групп населения (далее – МГН). МГН — это инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, беременные женщины, люди преклонного возраста, люди с детскими колясками, иные категории населения, испытывающие затруднения при пользовании услугами по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок.

Все автовокзалы и автостанции, которые обслуживаются маршрутами регулярных перевозок, отвечают требованиям, установленным:

– порядком обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов ТС автомобильного транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи (Утвержден приказом Минтранса России от 20 сентября 2020 года № 321 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов транспортных средств автомобильного транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи»).

Доступность транспортных средств для МГН. Во всех ТС, используемых для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, перевозчиком должна обеспечиваться посадка и высадка, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно в соответствии с Порядком обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов ТС автомобильного транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи.

Ценовая доступность поездок по муниципальным маршрутам регулярных перевозок. Среднемесячные расходы пассажира на осуществление поездок автомобильным транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок в пределах муниципального образования составляют не более 7% от величины среднего арифметического взвешенного среднедушевого денежного дохода населения в субъекте Российской Федерации, где расположено муниципальное образование. Величина среднего арифметического взвешенного среднедушевого денежного дохода населения в субъекте Российской Федерации, где расположено муниципальное образование, рассчитывается для интервалов среднедушевых денежных доходов в распределении населения по величине среднедушевых денежных доходов, расположенных ниже значения среднедушевого денежного дохода населения в указанном субъекте Российской Федерации.

Оснащенность автовокзалов, автостанций и остановочных пунктов. Все автовокзалы, автостанции и остановочные пункты оснащены средствами зрительного информирования пассажиров с актуальной информацией и прочими элементами обустройства в соответствии с требованиями, установленными подпунктами 14 - 18 Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом (Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 01 октября 2020 года № 1586 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом»).

Под средствами зрительного информирования пассажиров понимаются справочно-информационные стенды и табло, размещенные на объектах транспортной инфраструктуры, а также в ТС, используемых для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом

по маршрутам регулярных перевозок, содержащие информацию о маршрутах регулярных перевозок и их расписании.

Для остановочных пунктов автобусов в пригородном и междугороднем сообщении должны быть предусмотрены защитные средства от атмосферных осадков вне зависимости от количества пассажиров, отправляемых с остановочных пунктов. Для субъектов с особыми природно-климатическими условиями остановочные пункты должны дополнительно обеспечивать ветрозащиту с преобладающих в зимний период направлений ветра.

Частота обслуживания остановочных пунктов. В муниципальных образованиях с численностью населения менее 250 человек для каждого остановочного пункта обеспечивается не реже двух дней в неделю не менее одного рейса в сутки по отправлению и не менее одного рейса в сутки по прибытию, обеспечивающих возможность поездки с пересадками до терминалов внешнего транспорта и (или) административного центра.

Под терминалом внешнего транспорта понимается автостанция, железнодорожная станция, автовокзал, железнодорожный вокзал, аэропорт, речной или морской вокзал, от которых осуществляются регулярные пассажирские перевозки в пригородном, междугородном и (или) международном сообщении.

2. Надежность. Надежность представляет собой характеристику качества транспортного обслуживания населения, выраженную в стабильности получения услуг по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок и предсказуемости уровня их качества.

Соблюдение расписания маршрутов регулярных перевозок. Отправление каждого рейса маршрута регулярных перевозок от каждого остановочного пункта, автовокзала и автостанции осуществляется в соответствии с установленным расписанием либо в пределах двух минут от указанного в расписании времени. Количество рейсов регулярных перевозок, осуществленных с опозданием свыше двух минут, не превышает 15% от общего количества рейсов маршрутов регулярных перевозок соответствующего вида сообщения.

3. Комфортность. Под комфортностью понимается характеристика качества транспортного обслуживания населения, выраженная в уровне удобства пользования услугами по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом, в том числе отсутствии физиологического и психологического дискомфорта для пассажиров в процессе потребления услуги.

Оснащенность транспортных средств средствами информирования пассажиров. Все ТС, используемые для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, оснащаются средствами информирования пассажиров в соответствии Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом.

Температура в салоне транспортных средств. Все транспортные средства, используемые для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, оборудованы системами отопления и кондиционирования воздуха, настроенными на поддержание комфортной температуры в салоне транспортного средства в любое время года. Температурный режим: не менее 12 градусов Цельсия при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 градусов Цельсия, не более 25 градусов Цельсия при среднесуточной температуре наружного воздуха выше 20 градусов Цельсия.

Соблюдение норм вместимости. Фактическая наполненность транспортного средства, используемого для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по муниципальным и межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок, составляет не более трех человек на 1 кв. м свободной площади пола салона транспортного средства, предусмотренной для размещения стоящих пассажиров. Перевозки пассажиров и багажа автомобильным транспортом по смежным, межрегиональным и международным маршрутам регулярных перевозок осуществляются только с использованием сидячих мест.

Количество пересадок. Общее количество пересадок, осуществляемых пассажиром в целях перемещения в любую точку муниципального образования, при использовании муниципальных и межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок составляет не более двух в муниципальных образованиях с численностью населения более 500 000 человек (с учётом и метрополитена), не более одного в остальных муниципальных образованиях.

Экологичность. Все транспортные средства, используемые для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, относятся к экологическому классу ЕВРО-4 и выше.

Превышение установленного заводом-производителем срока службы транспортного средства. Все транспортные средства, используемые для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, относятся к транспортным средствам, у которых не превышен установленный срок службы. Информация о сроке службы приводится в сопутствующей документации на транспортное средство. В случае, если завод-производитель не указал срок службы, то в соответствии со статьей 6 Закона Российской Федерации от 7 февраля 1992 года № 2300-1 «О защите прав потребителей» его принимают за 10 лет со дня передачи транспортного средства потребителю.

Исходные данные, использованные для расчетов конечных коэффициентов приведены в таблицах 1.18 – 1.20.

Таблица 1.18 - Характеристика автобусов, обслуживающих маршруты регулярных перевозок г. о. Фрязино

Регистрационный номер	Порядковый номер маршрута	Наименование маршрута	Протяженность маршрута (км)		Характеристики транспортных средств												Вид сообщения
					Транспортные средства, которые используются для перевозок		Экологические характеристики транспортных средств				Максимальный срок эксплуатации транспортных средств	Характеристики транспортных средств, влияющие на качество перевозок, и доли транспортных средств каждого класса с такими характеристиками в процентах от максимального количества транспортных средств соответствующего класса					
			Общая	Прямой путь								Обратный путь	Максимальное количество транспортных средств, которое допускается использовать для перевозок по маршруту	Класс	Евро 3	Евро 4	
1436	13	ул. Полевая-ст.Фрязино-ул. Нахимов	17,54	9,07	8,47	2	МК	0	2	0	0	7	0	2	2	2	городское
1436	13 Б					3	БК	0	3	0	0	7	0	3	3	3	городское
1436	13 А					3	БК	0	3	0	0	7	0	3	3	3	городское
1980	14	ул. Полевая-Торговый цент-ул. Нахимов	7,79	3,95	3,83	2	БК	0	2	0	0	7	2	2	2	2	городское

1438	20	Орлово - Щелково (платф. Воронок)	41,8	20,9	20,9	2	СК	2	0	0	0	7	1	2	1	2	пригородн ое
1574	50	Звездный городок - Питомник	49,80	24,90	24,90	15	МК	15	0	0	0	5	0	15	2	15	пригородн ое
1585	37	Щелково - Петровское	63,60	31,80	31,80	2	СК	2	0	0	0	7	1	2	1	2	пригородн ое
1587	23	Н. Слобода - Щелково (ст. Воронок)	34,20	12,10	12,10	1	СК	1	0	0	0	7	1	1	1	1	пригородн ое
1589	29	Фрязино - д/о «Щелково»	52,00	26,00	26,00	1	БК	1	0	0	0	7	1	1	1	1	пригородн ое
1591	33	Фрязино - Мишнево	38,60	19,30	19,30	7	МК	7	0	0	0	5	0	7	1	7	пригородн ое

1592	54	Фрязино - Богослово	27,40	13,70	13,70	1	СК	1	0	0	0	7	1	1	1	1	пригородное
						1	БК	1	0	0	0	7	1	1	1	1	
1593	35	ст. Щелково - Фряново	99,80	49,90	49,90	1	МК	1	0	0	0	5	0	1	1	1	пригородное
						8	БК	8	0	0	0	7	1	8	1	8	
1594	39	Фрязино - Алексеевка	48,20	24,10	24,10	1	БК	1	0	0	0	7	1	1	1	1	пригородное
2740	43	Фрязино - Новая Слобода - Фрязино	35,20	17,60	17,60	2	МК	2	0	0	0	5	0	2	1	2	пригородное
						1	СК	1	0	0	0	7	1	1	1	1	
1439	22к	Богослово - ст. Щелково	41,9	21,2	20,7	2	МК										пригородное
2014	49к	Щелково (платф. Воронок) - Мишнево	42,0	21,0	21,0	9	МК										пригородное
1600	361	Фрязино - Москва (м. Щелковская)	78,3	38,5	39,8	22	БК	22	0	0	0	7	1	22	1	22	пригородное
						6	МК	6	0	0	0	5	1	6	1	6	

1596	335к	Фряново - Москва (Щелковский автовокзал)	123,4	61,7	61,7	15	БК	15	0	0	0	7	15	15	15	15	междугоро дное
------	------	---	-------	------	------	----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	----	-------------------

Таблица 1.19 - Соответствие ООТ нормам доступности и комфортности

№	Наименование ООТ	Местоположение	Расположение	Нормативная доступность остановки м.	Соответствие нормативной доступности	Соответствие нормативу доступности для МГН	Соответствие нормативу оснащённости
1	Детская поликлиника	Прямое	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 31	500	да	да	да
2	Детская поликлиника	Обратное	55.959821, 38.038393	500	да	да	да
3	ст. Фрязино	Прямое	г. Фрязино, аллея Героев Труда	500	да	да	да
4	ст. Фрязино	Обратное	55.962180, 38.044290	500	да	да	да
5	ул. Нахимова	Прямое	г. Фрязино, ул. Нахимова, д. 14А	500	да	нет	да
6	ул. Горького	Обратное	г. Фрязино, ул. Горького, д. 10Ас1	500	да	нет	да
7	магазин «Овощной»	Прямое	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 10с2	800	да	нет	да
8	магазин «Овощной»	Обратное	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 27А	800	да	нет	да
9	Станция Фрязино-Пассажирская	Прямое	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2/1	500	да	нет	да
10	Торговый центр	Прямое	г. Фрязино, ул. Советская, д. 1В	500	да	нет	да
11	Торговый центр	Обратное	г. Фрязино, ул. Советская, д. 4	500	да	нет	да
12	пр. Десантников	Прямое	г. Фрязино, пр-д Десантников, д.2	500	да	нет	да
13	а/с Фрязино	Прямое	г. Фрязино, Полевая ул., д. 9А	500	да	нет	да
14	Ресторан	Прямое	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 1	500	да	нет	да
15	Ресторан	Обратное	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2	500	да	нет	да
16	Стадион	Прямое	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 17	500	да	нет	да
17	Стадион	Обратное	г. Фрязино, ул. Комсомольская, д. 19/1	500	да	нет	да
18	Магазин № 5	Прямое	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 37	500	да	нет	да
19	Магазин № 5	Обратное	г. Фрязино, ул. Попова, д. 5А	500	да	нет	да
20	Школа № 1	Прямое	г. Фрязино, ул. Центральная, д. 14	500	да	нет	да
21	Школа № 1	Обратное	55.956541, 38.046832	500	да	нет	да
22	Больница	Прямое	г. Фрязино, ул. Московская, д. 2	500	да	да	да
23	Больница	Обратное	г. Фрязино, ул. Московская, д. 7к1	500	да	да	да

№	Наименование ООТ	Местоположение	Расположение	Нормативная доступность остановки м.	Соответствие нормативной доступности	Соответствие нормативу доступности для МГН	Соответствие нормативу оснащённости
24	ул. Московская	Прямое	г. Фрязино, ул. Московская, д. 2В	500	да	нет	да
25	ул. Московская	Обратное	г. Фрязино, ул. Московская, д. 1А/1	500	да	нет	да
26	Чижиово	Прямое	г. Фрязино, пр. Мира, д. 20	500	да	нет	да
27	Чижиово	Обратное	г. Фрязино, пр. Мира, д. 15	500	да	нет	да
28	ул. Полевая, 29	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 29	500	да	нет	да
29	ул. Полевая, 29	Обратное	55.945460, 38.067430	500	да	нет	да
30	Кооператор	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 15	500	да	нет	да
31	Кооператор	Обратное	55.947389, 38.060921	500	да	нет	да
32	Универсам	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 3	500	да	нет	да
33	Универсам	Обратное	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 6	500	да	нет	да
34	ул. Полевая, 2	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 1	500	да	нет	да
35	ул. Полевая, 2	Обратное	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 2	500	да	нет	да
36	Поворот на кладбище	Прямое	55.971346, 38.070925	500	нет	нет	да
37	Поворот на кладбище	Обратное	55.971205, 38.070266	500	нет	нет	да
38	ул. Полевая	Прямое	55.944809, 38.070958	500	да	нет	нет
39	ГСК	Прямое	55.977745, 38.045138	800	нет	нет	да
40	ГСК	Обратное	55.977399, 38.044629	800	нет	нет	да
41	ФИРЭ	Прямое	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 2	800	нет	нет	нет
42	ФИРЭ	Обратное	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 9	800	нет	нет	нет
43	Дачная	Прямое	г. Фрязино, пр. Мира, вл2А	500	да	нет	да
44	Дачная	Обратное	55.948319, 38.045923	500	да	нет	да
45	Проспект Мира	Прямое	г. Фрязино, пр. Мира, д. 6Б	500	да	нет	да
46	Проспект Мира	Обратное	г. Фрязино, пр. Мира, д. 5А	500	да	нет	да

Таблица 1.20 - Значения ценовой доступности поездок по маршрутам регулярных перевозок в г.о. Фрязино

Разовая цена за проезд, р.	Среднемесечное количество поездок	Средние месячные затраты на проезд, руб.	Величина месячного среднедушевого денежного дохода в МО, руб.	Значение ценовой доступности
64	52	3328	105528	0,032

Оценка соответствия требованиям стандарта проводится с использованием интегрального показателя уровня транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок, рассчитываемого в соответствии:

- с методикой оценки качества транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок (Приложение к социальному стандарту транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом);
- опросов населения об уровне удовлетворенности качеством услуг по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом.

В таблице 1.21 приведены показатели качества транспортного обслуживания в г. о. Фрязино

Таблица 1.21 - Показатели качества транспортного обслуживания

№	Показатели	Значение показателя	Баллы
Доступность			
1	Коэффициент территориальная доступность остановочных пунктов, $k_{\text{дост}}$	0,87	9
2	Коэффициент доступность остановочных пунктов для маломобильных групп населения, $k_{\text{ТС МГН}}$	0,13	2
3	Коэффициент доступности ТС для маломобильных групп населения, $k_{\text{ав}}$	0,25	3
4	Коэффициент ценовой доступность поездок по муниципальным маршрутам регулярных перевозок, $k_{\text{д}}$	0,03	7
5	Коэффициент оснащенности автовокзалов, автостанций и остановочных пунктов, $k_{\text{оснащ оп}}$	0,94	10
6	Доля остановочных пунктов, обслуживаемых с минимальной нормативной частотой, $D_{\text{min част}}$	100	10
Надежность			
7	Коэффициент соблюдения расписания маршрутов регулярных перевозок, $k_{\text{расп}}$	0,83	5
Комфортность			
8	Коэффициент оснащенности ТС средствами информирования пассажиров, $k_{\text{оснащ}}$	0,84	9
9	Доля рейсов с нормативной температурой в салоне ТС, $D_{\text{рейс. темп.}}$	-	-
10	Коэффициент соблюдения норм вместимости, $k_{\text{вм}}$	100	10
11	Количество пересадок, $k_{\text{пересад}}$	-	-
12	Доля транспортных средств высоких экологических классов, $D_{\text{эко}}$	9,34	1
13	Доля транспортных средств с превышением установленного заводом-производителем срока службы транспортного средства, $D_{\text{срок}}$	-	-

Уровень качества транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок (КО) определяется по формуле:

$$КО = \frac{Б_n}{Б_m} \times 100\%$$

где:

$Б_n$ - количество набранных баллов, посчитанное суммированием баллов, присвоенных показателям;

$Б_m$ - максимальное возможное количество баллов (всего 130 баллов для населённых пунктов с численностью населения более 250 человек).

Оценка уровня качества транспортного обслуживания населения осуществлялась по 10 показателям. $Б_n = 66$;

$Б_m$ - максимальное возможное количество баллов по 10 показателям – 100.

$$КО = 66\%$$

Шкала оценки качества транспортного обслуживания населения, КО представлена в таблице 1.22.

Таблица 1.22 - Шкала оценки качества ТОН

Интервальные значения КО	Качество транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок
$КО \leq 30\%$	неудовлетворительное
$30\% < КО \leq 50\%$	минимальное
$50\% < КО \leq 80\%$	среднее
$КО > 80\%$	высокое

Таким образом, уровень качества транспортного обслуживания населения городского округа Фрязино при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок можно оценить как средний.

Основные мероприятия по повышению этого уровня должны быть направлены на увеличение количества транспортных средств экологических классов ЕВРО-4 и выше, предназначенных для транспортного обслуживания по маршрутам регулярных перевозок, снижения доли ТС, у которых фактический срок эксплуатации превышает установленный срок службы, а также на выполнение следующих требований:

– приказа Минтранса России от 20 сентября 2020 года № 321 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов транспортных средств автомобильного транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– пунктов 7.3.1 - 7.3.16 ОДМ 218.2.007-2011 «Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства»;

– пункта 3.1.9 ГОСТ Р 51090-2017 «Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов».

1.10. Основные показатели состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения ДТП

Обеспечение безопасности на автомобильных дорогах является важнейшей частью социально-экономического развития г. о. Фрязино.

Ситуация, связанная с аварийностью на транспорте, неизменно сохраняет актуальность в связи с несоответствием дорожно-транспортной инфраструктуры потребностям участников дорожного движения, из-за нарушения правил дорожного движения, превышения скоростного режима, из-за неудовлетворительного качества дорожных покрытий, погодных условий и др.

В настоящее время решение проблемы обеспечения безопасности дорожного движения является одной из важнейших задач.

Основными факторами, определяющими причины аварийности и наличие тенденций к дальнейшему ухудшению ситуации, являются:

- увеличение количества личного транспорта;
- массовое пренебрежение требованиями безопасности дорожного движения со стороны участников дорожного движения, отсутствие должной моральной ответственности за последствия невыполнения требований ПДД;
- низкое качество подготовки водителей, приводящее к ошибкам в управлении транспортными средствами и оценке дорожной обстановки;
- низкая личная дисциплинированность, невнимательность и небрежность;
- вождение транспортом в нетрезвом состоянии.

Базовым показателем дорожно-транспортных происшествий является их количество и динамика.

В 2024 году на территории г. Фрязино зарегистрировано 14 ДТП, что на 4 (22.2%) уменьшилось по сравнению с 2023 годом (таблица 1.23). Показатель на 100 тыс. населения составил 10.0 — это ниже, чем в Московской области, на 93.6%, ниже, чем в РФ, на 88.2%. В результате ДТП пострадало 16 человек, погибших нет.

Таблица 1.23 - Динамика количества и доля ДТП с пострадавшими Московской области и городского округа Фрязино 2022-2024 гг.

Показатели	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Московская область	3980	3956	3879
Городской округ Фрязино	12	18	14
Доля ДТП, %	0,3	0,45	0,36

Показатель общего количества пострадавших (с учетом летальных исходов) по Российской Федерации направлено на последовательное ежегодное снижение. Так же показателей погибших, раненных и общее количество пострадавших в ДТП по городскому округу Фрязино (таблица 1.24, рисунок 1.24).

Таблица 1.24 - Динамика раненных и погибших в ДТП за период 2022-2024 гг. в РФ и г. о. Фрязино Московской области

Российская Федерация	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Всего ДТП	126 705	133 203	128 000
Количество раненных	130 600	168 742	162 000
Количество погибших	14 172	14 713	13 700
Общее число пострадавших	159 635	183 455	175 700
Количество пострадавших на сто ДТП	125,9	137,8	137,3
Городской округ Фрязино	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Всего ДТП	12	18	14
Количество раненных	8	16	16
Количество погибших	0	4	0
Общее число пострадавших	8	20	16
Количество пострадавших на сто ДТП	0,67	111,1	114,3

Динамика ДТП с пострадавшими в городском округе Фрязино

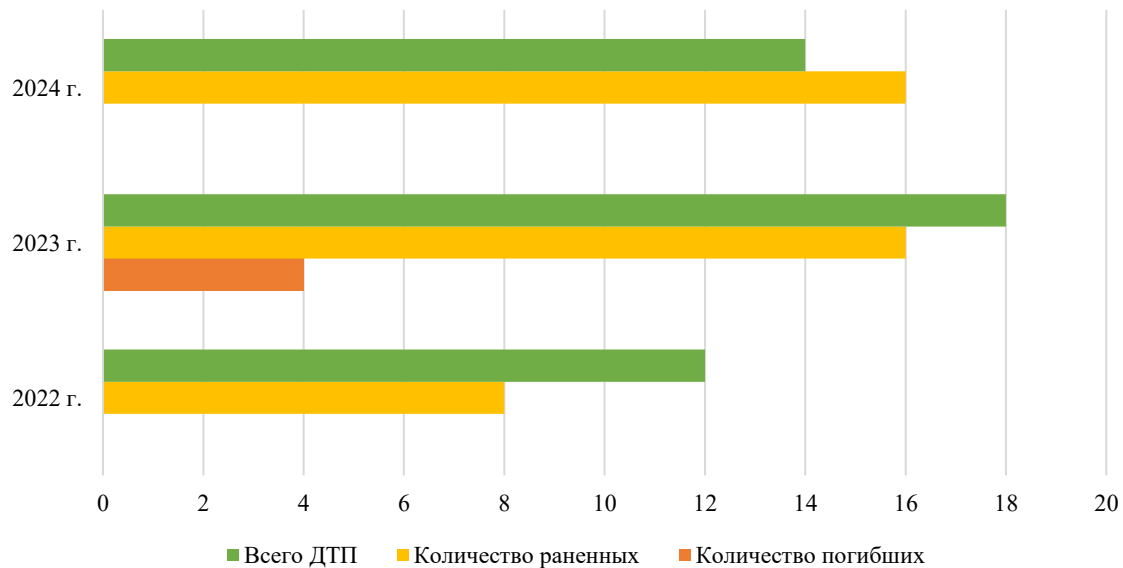


Рисунок 1.24 – Динамика ДТП с пострадавшими в городском округе Фрязино

Показатель количества пострадавших на сто дорожно-транспортных происшествий по городскому округу Фрязино в 2024 году составил 114 человек. Согласно статистике, данный

показатель в городском округе Фрязино ниже среднероссийского (135 чел. в 2024 г.), что является хорошим подспорьем для проведения дальнейшей работы по обеспечению безопасности дорожного движения.

Распределение ДТП в городском округе Фрязино 2022, 2023, 2024 гг. по видам и месяцам представлено в таблицах 1.25, 1.26.

Таблица 1.25 - Виды ДТП за 2022-2024 год

Виды ДТП	2022г.	2023 г.	2024 г.
Наезд на пешехода	7	8	10
Столкновение	4	6	3
Наезд на велосипедиста	1	4	1

Таблица 1.26 - ДТП по месяцам за 2022-2024 год

Месяц ДТП	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Январь	2	0	0
Февраль	2	0	2
Март	1	0	0
Апрель	2	0	6
Май	1	2	1
Июнь	0	8	0
Июль	2	0	1
Август	0	2	1
Сентябрь	1	2	1
Октябрь	1	0	1
Ноябрь	0	3	0
Декабрь	0	1	1

На рисунке 1.25 отображено распределение ДТП по видам в городском округе Фрязино.

Распределение ДТП по видам в городском округе Фрязино

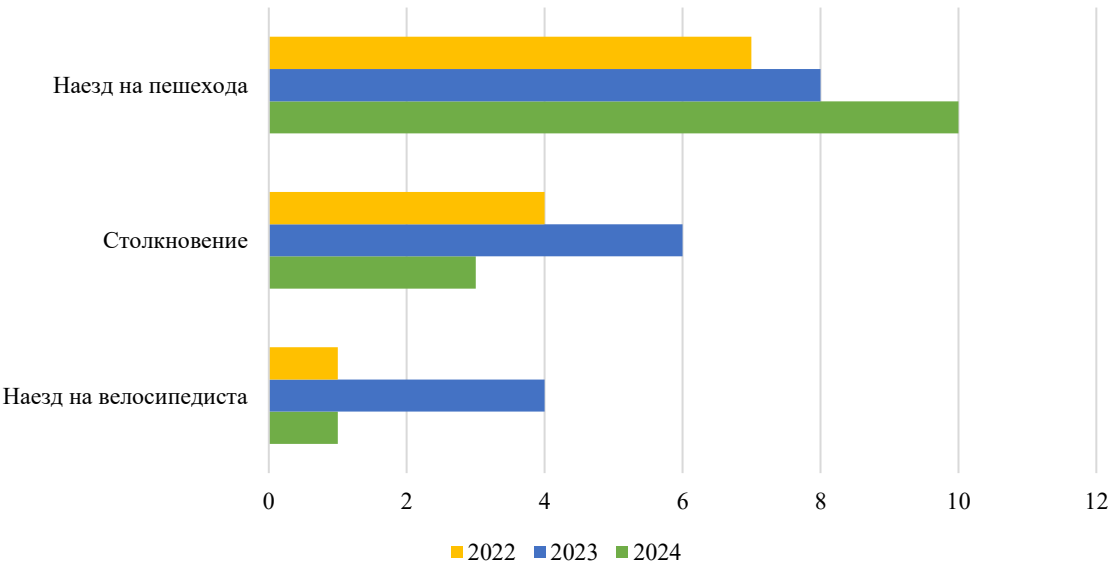


Рисунок 1.25 – Распределение ДТП по видам в городском округе Фрязино за 2022-2024 год

Основной причиной аварийности на территории городского округа Фрязино являются ДТП по вине водителей, связанных с неправильным выбором ими скорости, т.е. несоответствие скорости

конкретным дорожным условиям, в результате чего водители не справляются с управлением ТС, и происходит наезд на пешехода, велосипедиста или столкновение с другим транспортным средством.

Кроме того, причиной ДТП также становятся недостатки транспортно-эксплуатационного содержания УДС (дефекты покрытия, отсутствие или плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части) и употребление водителем алкогольных напитков, наркотических, психотропных или иных одурманивающих веществ.

Большинство ДТП (с разбивкой по категории улиц) происходит в светлое время суток на перегонах.

Согласно п. 3.2 ОДМ 218.6.025-2017 «Методические рекомендации по выбору эффективных некапиталоемких мероприятий по снижению аварийности в местах концентрации дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах общего пользования» **место концентрации ДТП** – это участок автомобильной дороги, не превышающий 1000 м вне населенного пункта, 200 м в населенном пункте или на пересечении дорог, где в течение последних 12 месяцев произошло три ДТП и более одного вида или пять ДТП и более независимо от их вида, в результате которых погибли или ранены люди.

Согласно официальным данным ДТП Российской Федерации, находящимся в открытом доступе на сайте <https://cogisdemo.dataeast.com/portal/samples/dtp>, места концентрации ДТП в период с 2022 по 2024 гг. на территории городского округа Фрязино не выявлены.

Таким образом, для достижения целевых показателей по снижению количества ДТП и обнулению уровня смертности, необходимо сформировать целый комплекс мероприятий, направленных на совершенствование сложившейся системы организации дорожного движения на территории городского округа.

1.11. Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения

За организационную деятельность в сфере организации дорожного движения в городском округе ответственна Администрация городского округа.

В обязанности Администрации городского округа входит осуществление разработки и обеспечения утверждения программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа. Согласно этому документу, достигается решение задач об обеспечении необходимого уровня безопасности дорожного движения, о приведении дорожной сети города в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние, об устранении перегрузки УДС и т.д.

Администрация городского округа в отношении дорожной деятельности осуществляет следующие основные функции:

- Обеспечивает осуществление Федерального закона от 8 ноября 2007 года в редакции от 28 февраля 2025 года № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в

Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями от 31 июля 2025 г.);

- Обеспечивает присвоение наименования и идентификационных номеров автомобильным дорогам местного значения.

- Осуществляет муниципальный контроль на автомобильном транспорте и в дорожном хозяйстве.

- Разрабатывает основные направления инвестиционной политики в области развития автомобильных дорог местного значения;

- Осуществляет планирование дорожной деятельности и обеспечивает осуществление дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог местного значения.

- Проводит оценку технического состояния автомобильных дорог местного значения на соответствие транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильных дорог требованиям законодательства Российской Федерации;

- Принимает меры по организации дорожного движения, в том числе посредством устройства объездов, при принятии в установленном порядке решений о временных ограничениях или прекращении движения транспортных средств по автомобильным дорогам местного значения;

- Обеспечивает принятие решений о создании и об использовании на платной основе парковок (парковочных мест), расположенных на автомобильных дорогах общего пользования местного значения, и о прекращении такого использования;

- Осуществляет мероприятия по обеспечению безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах местного значения, в том числе на объектах УДС, в границах городского округа Фрязино:

- Осуществляет реализацию функций органов местного самоуправления в соответствии с компетенцией, установленной Федеральным законом от 13 июля 2015 года в редакции 08 августа 2024 года № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями от 31 июля 2025 г.);

- Осуществляет мониторинг организации транспортного обслуживания населения;

- Осуществляет оценку существующего состояния дорожно-транспортных условий на основе сбора и анализа информации о транспортных и пешеходных потоках и статистики дорожно-транспортных происшествий;

- Разрабатывает и реализует мероприятия по совершенствованию организации дорожного движения на территории городского округа, оценивает их эффективность;

- Организует проведение комплексных, контрольных и специальных проверок

содержания УДС городского округа, технических средств организации дорожного движения.

По информации Администрации городского округа Фрязино, на ремонт дорог в 2023 году было выделено 21 000 тыс. руб. В 2023 году отремонтированы дороги:

- г. Фрязино, ул. Центральная,
- г. Фрязино, ул. Озерная (участок 2).

По информации Администрации городского округа Фрязино в 2024 году были отремонтированы дороги:

- г. Фрязино, ул. Советская,
- г. Фрязино, ул. попова (участок 1),
- г. Фрязино, ул. Горького (участок 1),
- г. Фрязино, ул. Пушкина (участок 1),
- г. Фрязино, автодорога к 1-ой проходной ГНПП Исток.

Общая стоимость ремонта составила 44 265 тыс. руб.

Согласно данным Администрации, на 2025 год на ремонт дорог выделено 21 137 тыс. руб.

Запланирован ремонт дорог:

- г. Фрязино, проезд к кладбищу,
- г. Фрязино, ул. Чкалова,

Таким образом, анализ организационной деятельности городского округа Фрязино по ОДД показал, что несмотря на общероссийский экономический и валютный кризис, финансирование ремонта дорог из областного и местного бюджетов продолжает осуществляться, что говорит о слаженной работе органов местного самоуправления городского округа и выполнении ими поставленных целей и задач в рамках Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

2. Варианты проектирования КСОДД

В рамках разработки КСОДД г. о. Фрязино предлагается вариант проектирования, который включает в себя модель приоритезации запланированных мероприятий существующих документов территориального, стратегического и транспортного планирования, а также программных документов, которые обеспечены финансированием и наиболее сильно влияющих на распределение транспортных и пассажирских потоков. В результате был сформирован наиболее эффективный набор мероприятий предлагаемого варианта проектирования, позволяющий достичь установленных целевых показателей КСОДД.

Как и при социально-экономическом планировании рассматриваются два варианта реализации КСОДД:

Вариант 1 – консервативный;

Вариант 2 - базовый.

Варианты отличаются объемом капитальных вложений в транспортную инфраструктуру муниципальной принадлежности (новое строительство и реконструкция дорог и УДС) согласно объемам, предлагаемым Внесениям изменений в генеральный план городского округа Фрязино и Внесениям изменений в Схемой территориального планирования транспортного обслуживания Московской области. Расчет объема мероприятий основан на анализе финансирования дорожно-транспортной отрасли в городском округе.

Консервативным вариантом предполагается лишь деятельность по поддержанию существующей УДС городского округа в нормативном состоянии, и реализация мероприятий, финансирование которых предусмотрено государственными программами. В консервативном варианте не предусмотрены мероприятия по новому строительству и реконструкции дорожной сети.

Базовый вариант, включает ранее запланированные мероприятия программных документов, предусмотренное Внесениям изменений в генеральный план городского округа Фрязино и Внесениям изменений в Схемой территориального планирования транспортного обслуживания Московской области развитие дорог и улиц в последовательности, соответствующей уже предусмотренному финансированию. Кроме того, базовым вариантом предусмотрены мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного, велосипедного движения, а также локальные мероприятия по совершенствованию ОДД и повышению БДД.

2.1.Перечень мероприятий по организации дорожного движения

В рамках разработки мероприятий КСОДД, на основании анализа состояния существующей транспортной системы городского округа Фрязино (включая анализ условий движения, состояние развития системы ОТ, дислокации очагов аварийности и прочих составляющих транспортного

комплекса) был разработан комплекс взаимоувязанных мероприятий по ее оптимизации. Мероприятия по ОДД для предлагаемого к реализации варианта включают предложения по:

- обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий;
- категорированию дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству;
- совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения;
- организации пропуска транзитных ТП;
- организации пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств
- скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;
- формированию единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений);
- устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями;
- организации движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД;
- обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям;
- организации велосипедного движения.

КСОДД предусматривает 3 этапа реализации мероприятий: 1-й этап – 2025– 2029 г. г., 2-й этап – 2030 – 2035 г. г., 3-й этап – 2036 – 2041 г. г.

Далее представлены мероприятия по модернизации ОДД городского округа Фрязино.

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

Создание однородных ТП способствует выравниванию скорости движения, повышению пропускной способности автомобильных дорог, а также ликвидирует «внутренние» конфликты в потоке. Выравнивание транспортных потоков осуществляется по типам транспортных средств, направлению дальнейшего движения на пересечении и цели движения.

Примерами формирования однородных ТП по типам транспортных средств являются разделение полос для легковых и грузовых автомобилей на магистралях с многорядным движением и выделение отдельных полос для наземного пассажирского транспорта.

Формирование однородных ТП по направлению дальнейшего движения на пересечении обеспечивается специализацией полос движения на подходе к пересечениям по признаку дальнейшего направления и является типичной мерой выравнивания состава ТП.

При высокой интенсивности движения и наличия в составе ТП большой доли медленно движущихся автомобилей (автопоезда и грузовые автомобили большой грузоподъемности, скорость которых в верхней части подъёма становится менее 50 км/ч) примером локального выравнивания состава ТП по скоростному признаку является устройство с правой стороны проезжей части дополнительных полос для движения автомобилей с низкими динамическими качествами в сторону подъёма.

Наиболее существенный эффект формирования однородных ТП по цели движения – разделение местного для данного городского округа и транзитного движения – даёт устройство обходной дороги.

Эффективность использования обходных дорог может быть достигнута, если они имеют достаточную пропускную способность и обустроены автозаправочными станциями, предприятиями торговли и питания, средствами связи, пунктами технического обслуживания автомобилей.

Местное движение должно организовываться на параллельных дорогах с выходом на транзитную дорогу на специально оборудованных пересечениях.

В настоящий момент движение маршрутного пассажирского транспорта осуществляется без задержек, таким образом выделение отдельных полос для маршрутного пассажирского транспорта не требуется.

2.1.2. Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности

К мероприятиям по перераспределению ТП, в первую очередь относятся мероприятия по развитию УДС.

На распределение ТП влияют следующие факторы:

- изменение во внешних транспортных связях;
- разрешение или запрет парковки автомобилей в транспортной сети городского округа;
- временного закрытия или ликвидации какого-либо элемента транспортной системы;
- улучшение существующего покрытия.

В результате распределения ТП по сети происходит изменение основных характеристик функционирования транспортной сети: интенсивности, скорости и показателей эффективности функционирования транспортной сети.

Изменение распределения ТП не предвидится согласно сценарию Генерального плана. С учетом развития жилой и производственной зон городского округа Фрязино существующая

транспортная схема обеспечит беспрепятственный пропуск, как транзитного потока, так и потока в основном грузового транспорта.

Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями:

Основными помехами движения ТС и факторами опасности, созданными сложившимися дорожными условиями, относятся:

1. Выход пешеходов на проезжую часть в несанкционированном месте (вне зоны пешеходного перехода);

2. Несоблюдение условий обеспечения требуемого минимального расстояния видимости при проезде нерегулируемых пешеходных переходов и транспортных узлов, вызванное невыполнением требований по обеспечению необходимых параметров треугольника видимости ввиду:

а) планировочных и архитектурных ограничений в условиях сложившейся застройки,

б) наличием помех и препятствий (например, рекламных конструкций, зеленых насаждений) и т.д.;

в) наличием эпизодических помех на проезжей части (несанкционированная парковка ТС, особенно в зоне перекрестка);

3. Отсутствие оборудованных заездными карманами остановочных площадок ОТ;

4. Недостаточный уровень освещения проезжей части (включая зоны нерегулируемых пешеходных переходов);

5. Отсутствие ТСОДД, регламентирующих очередность и траектории проезда транспортных узлов;

6. Наличие значительного количество конфликтных точек при проезде перекрестков;

Анализ условий дорожного движения городского округа Фрязино показал, что пересечение ул. Ленина и ул. Вокзальная имеет ряд нарушений требований п. 9.1.9 ОДМ 218.6.027-2017: визуальные помехи (зеленые насаждения), недостаточное освещение в темное время суток, что приводит к недостаточному треугольнику видимости со стороны ул. Ленина.

На пересечении проезд Московский – ЗПП и проезд к заводу «Исток» обнаружены такие проблемы, как: недостаточная безопасность для пешеходов, беспорядочное движение пешеходов, высокая скорость движения и опасные манёвры, проблемы с определением приоритета движения.

В таблице 2.1 приведен перечень локальных мероприятий, необходимых на пересечении ул. Вокзальная и ул. Ленина, проезда Московский – ЗПП и проезда к заводу «Исток», ул. Вокзальная – ул. Центральная, на участке с разворотным кругом по ул. Чкалова, по ул. Первомайская д.19

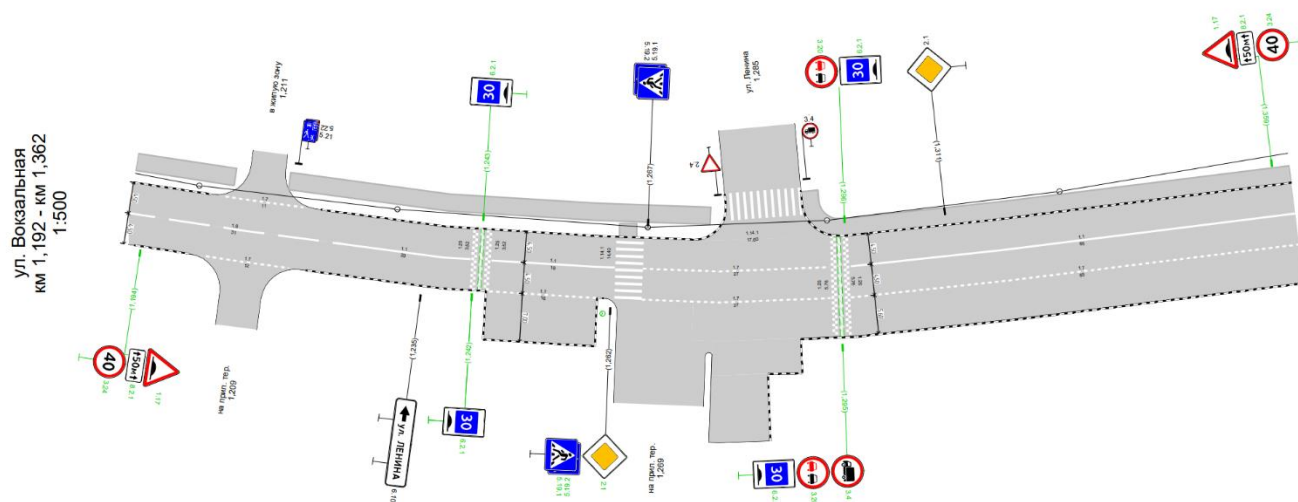
Таблица 2.1 - Локальные мероприятия, направленные на приведение параметров элементов УДС к нормативным требованиям, обеспечивающим безопасность дорожного движения

№ п/п	Наименование мероприятия	Местоположение	Характеристика мероприятия, ед.
1	Создание островка безопасности	пересечение проезд Московский – ЗПП и проезд к заводу «Исток»	1

№ п/п	Наименование мероприятия	Местоположение	Характеристика мероприятия, ед.
2	Установка дорожного знака 1.11.1 «Опасный поворот»	проезд Московский – ЗПП (0,003 км)	1
3	Установка дорожного знака 1.11.2 «Опасный поворот»	проезд Московский – ЗПП (0,115 км)	1
4	Установка дорожного знака 3.20 «Обгон запрещен»	проезд Московский – ЗПП (0,003 км)	2
5	Установка дорожного знака 3.20 «Обгон запрещен»	проезд Московский – ЗПП (0,115 км)	2
6	Установка дорожного знака 2.1 «Главная дорога»	проезд Московский – ЗПП (0,030 км)	1
7	Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»	проезд Московский – ЗПП (0,030 км)	1
8	Установка дорожного знака 4.1.5 «Движение прямо и налево»	проезд Московский – ЗПП (0,050 км)	1
9	Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»	проезд Московский – ЗПП (0,067 км)	1
10	Установка дорожного знака 4.2.1 «Объезд препятствия справа»	проезд Московский – ЗПП	1
11	Установка дорожного знака 3.1 «Въезд запрещён»	проезд Московский – ЗПП	1
12	Установка дорожного знака 2.4 «Уступите дорогу»	проезд Московский – ЗПП	1
13	Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»	проезд Московский – ЗПП	1
14	Установка дорожного знака 5.15.1 «Направления движения по полосам»	проезд Московский – ЗПП	1
15	Установка дорожного знака 3.20 «Обгон запрещен»	ул. Вокзальная (1,295 км)	2
16	Установка дорожного знака 2.1 «Главная дорога»	ул. Вокзальная (1,262 км)	1
17	Установка дорожного знака 2.4 «Уступите дорогу»	ул. Вокзальная (0,385 км)	1
18	Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»	ул. Вокзальная (0,385 км)	1
19	Установка дорожного знака 4.3 «Круговое движение»	ул. Вокзальная (0,385 км)	1
20	Установка дорожного знака 4.3 «Круговое движение»	ул. Вокзальная (0,454 км)	1
21	Установка дорожного знака 2.4 «Уступите дорогу»	ул. Вокзальная (0,430 км)	1
22	Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»	ул. Вокзальная (0,430 км)	1
23	Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»	ул. Центральная	1
24	Установка дорожного знака 4.3 «Круговое движение»	ул. Центральная	1

№ п/п	Наименование мероприятия	Местоположение	Характеристика мероприятия, ед.
25	Установка дорожного знака 4.2.1 «Объезд препятствия справа»	ул. Чкалова	3
26	Установка дорожного знака 2.1 «Главная дорога»	ул. Чкалова (0,010 км)	1
27	Установка дорожного знака 2.1 «Главная дорога»	ул. Чкалова (0,057 км)	1
28	Установка дорожного знака 3.1 «Въезд запрещён»	ул. Чкалова	1
29	Установка дорожного знака 2.1 «Главная дорога»	ул. Первомайская (0,038 км)	1
30	Установка дорожного знака 2.1 «Главная дорога»	ул. Первомайская	1
31	Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»	ул. Первомайская (0,038 км)	1
32	Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»	ул. Первомайская	1
33	Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»	подъезд к КПП (0,107 км)	1
34	Установка дорожного знака 2.4 «Уступите дорогу»	подъезд к КПП (0,107 км)	1
35	Установка дорожного знака 5.15.3 «Направления движения по полосам»	ул. Первомайская (0,028 км)	1
36	Установка дорожного знака 5.15.5 «Направления движения по полосам»	ул. Первомайская (0,066 км)	1
37	Устройство полосы разгона	ул. Первомайская	1

Схемы локальных мероприятий, направленные на приведение параметров элементов УДС к нормативным требованиям, обеспечивающим безопасность дорожного движения представлены на рисунках 2.1-2.5. В Приложении 3 (рисунок 4) представлены карта-схемы локальных мероприятий.



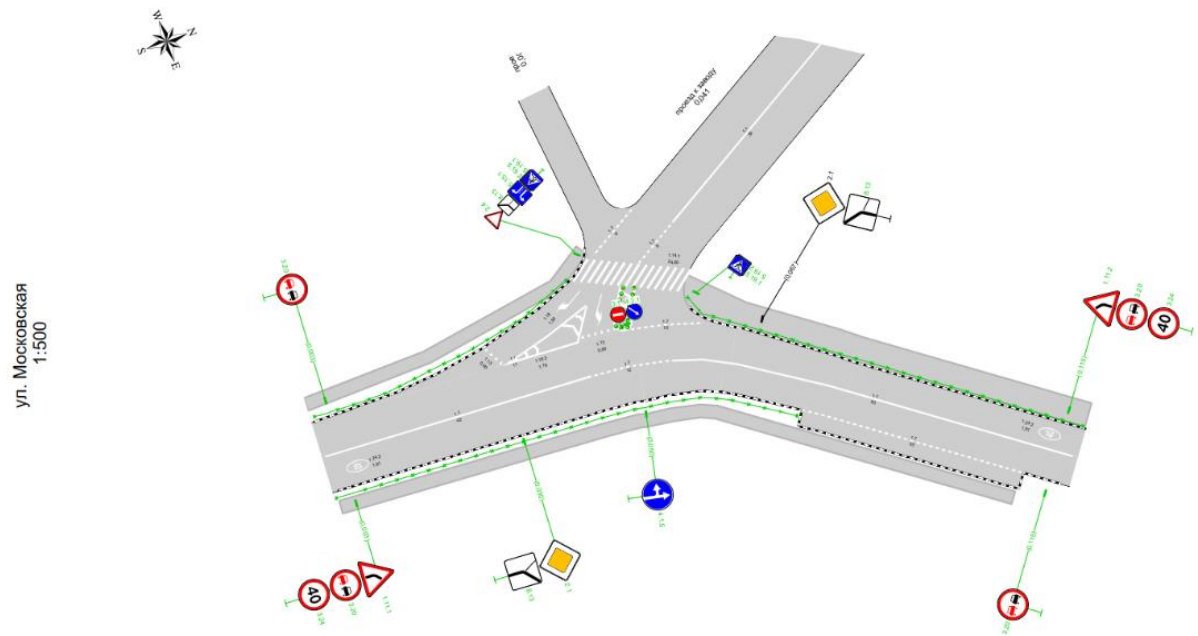


Рисунок 2.2 – Схема локально-реконструктивных мероприятий на пересечении проезда Московский – ЗПП и проезда к заводу «Исток»

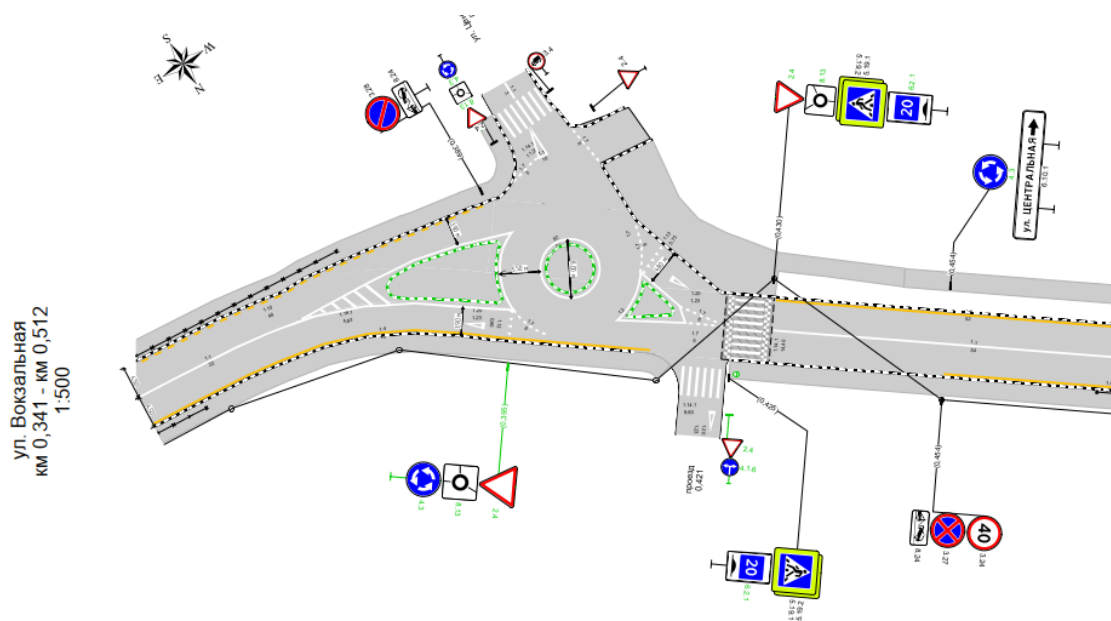


Рисунок 2.3 – Схема локально-реконструктивных мероприятий на пересечении ул. Вокзальная – ул. Центральная

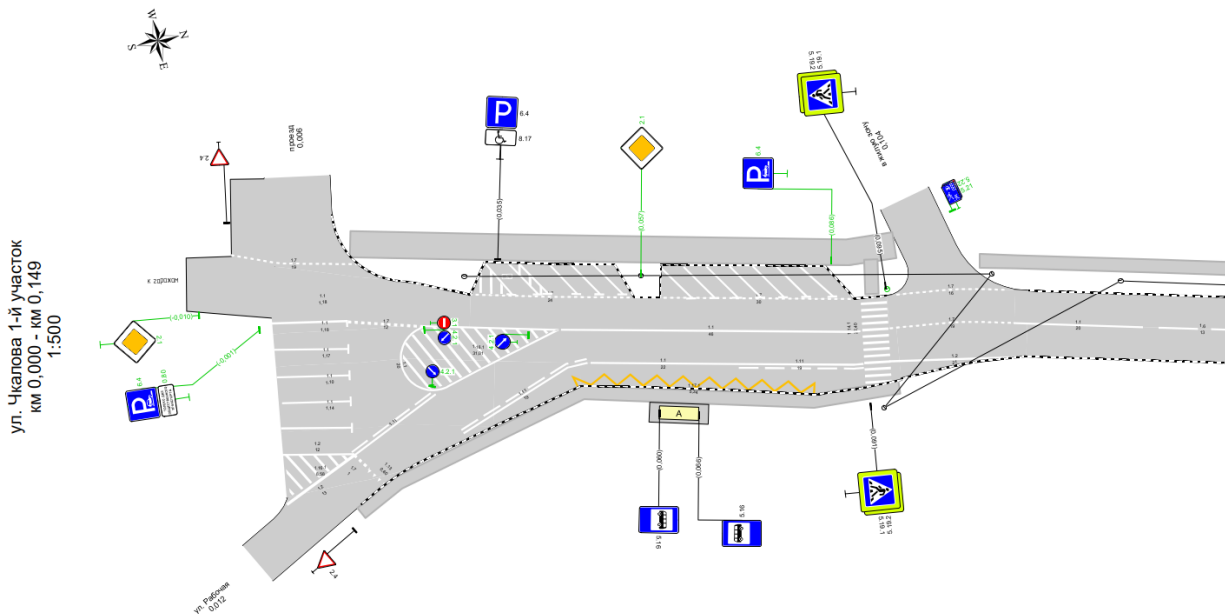


Рисунок 2.4 – Схема локально-реконструктивных мероприятий на участке с разворотным кругом по ул. Чкалова

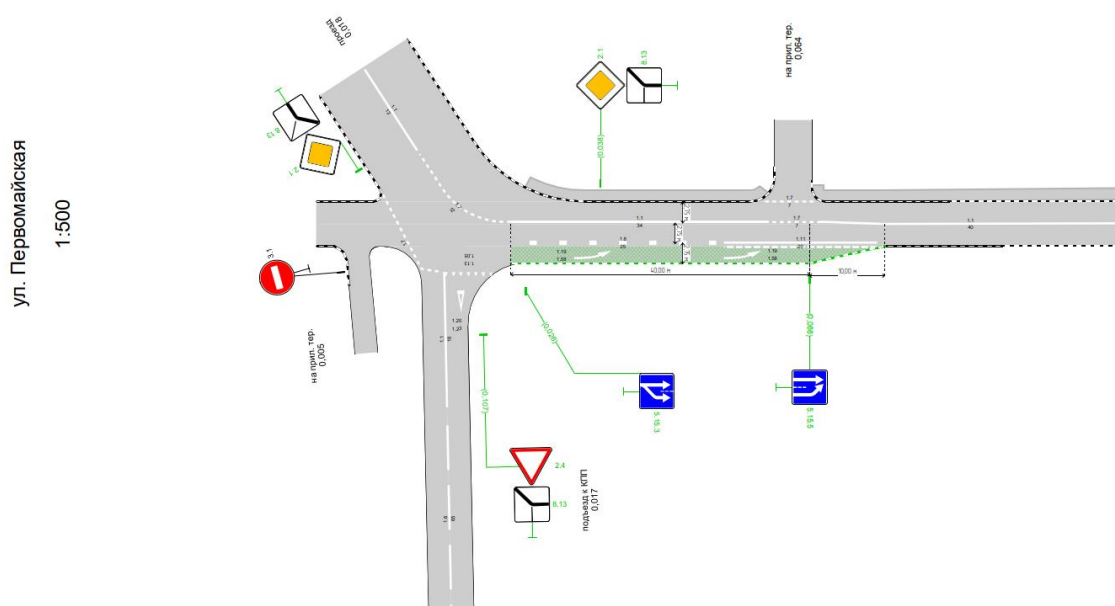


Рисунок 2.5 – Схема локально-реконструктивных мероприятий по ул. Первомайская д.19

2.1.3. Оптимизация циклов светофорного регулирования

Оптимизация светофорного регулирования – это выбор таких режимов работы светофоров, которые гарантируют минимально возможное ухудшение технико-экономических показателей дорожного движения, в сравнении со свободным движением с разрешенной скоростью.

Соответствие цикла светофорного регулирования параметрам реальных ТП в каждый конкретный временной интервал, является залогом максимально эффективной работы светофорного

объекта (далее – СО). Под эффективностью работы СО в этом случае стоит понимать сведение к минимуму суммарных транспортных задержек всех участников дорожного движения.

Управление светофорными циклами может быть разделено на два типа:

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

В свою очередь адаптивное управление по степени локализации подразделяется на:

- локальное (в рамках одного обособленного СО);
- сетевое (группа связанных между СО, как правило расположенных линейно).

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

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

- на пересечениях с высоким уровнем загрузки;
- на пересечениях, для которых характерна существенная неравномерность ТП во времени;
- пересечение должно быть удалено от других СО.

Таким образом, адаптивное регулирование позволяет равномерно разгружать все направления на перекрестках, пропуская только то количество транспорта, которое сможет пропустить соседний перекресток. Светофор не будет «вхолостую» гореть зелёным светом для направлений, где нет автомобилей, передавая это время более загруженному направлению.

Количество режимов работы СО в суточном и недельном циклах должно быть определено в рамках проектов реализации паспортов СО (проекты разрабатываются отдельно и согласуются с органами ОГИБДД ОМВД России) в соответствии с разработанной библиотекой планов адаптивного управления.

Проектом не предусмотрено изменение существующих режимов работы светофоров.

2.1.4. Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров)

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

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

Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определенных в документации по ОДД, является одним из мероприятий обеспечения эффективности ОДД (ст. 11 Федерального закона от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

Современные светофоры — это сложные устройства, которые состоят из контроллера дорожной сигнализации, собственно светофора, датчиков транспортных средств, столбов и опор светофоров. Компьютер в составе контроллера управляет выбором и синхронизацией направлений движений в соответствии с изменяющимися условиями движения, которые регистрируются датчиками – устройствами для индикации прохождения или присутствия транспортных средств.

Движение фиксируется датчиками на подходах к СО для корректировки сигналов, чтобы контролировать и назначать очерёдность проезда на основе изменяющихся условий движения. Когда транспортное средство обнаружено, сообщение посылается контроллеру, управляющему работой светофоров, чтобы изменить последовательность сигналов.

Все дорожные светофоры, установленные на одном СО, работают согласно утвержденного проектом режима работы. Любой СО, входящий в систему координированного регулирования движения («зеленая волна»), имеет возможность работать в индивидуальном автоматическом режиме, независимо от работы других СО. Самые загруженные направления в координации движения являются приоритетными по сравнению с менее загруженными. Длина светофорного цикла для координации движения располагается между 80 и 160 секундами, чтобы соответственно разместить многие фазы левоповоротного движения и длительность жёлтого, красного, и время, требуемое для перехода пешеходов.

Анализ пространственных характеристик УДС, существующей схемы организации движения и результатов транспортных обследований, позволяет определить устойчивые маршруты движения ТП.

Основным критерием введение координированного управления светофорной сигнализацией является наличие СО и расстояние между соседними стоп-линиями не более 800 м. Кроме того, для реализации координированного управление необходимо выполнение следующих условий:

- одинаковый или кратный цикл регулирования на всех перекрестках, входящих в систему координированного управления;
- наличие не менее двух полос для движения в каждом направлении;
- транзитность потока не менее 70%.

Существующая УДС не вполне приспособлена для внедрения координированного управления из-за того, что на большинстве участков имеется только по одной полосе движения, что делает реализацию такой системы затруднительной.

2.1.5. Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов, велосипедных дорожек и велосипедных полос

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

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

Все развивающиеся районы с активно растущей численностью населения и темпов автомобилизации рассматривают велосипед в качестве существенной альтернативы автомобильному транспорту в части снижения транспортной нагрузки на УДС, улучшения экологии и здоровья населения. В европейских городах велосипедное движение является равноправной подсистемой городского транспорта на всех стадиях функционирования городской инфраструктуры, велосипеду и его пользователям уделяется огромное внимание. В Европе велосипед (в категории немоторизованный транспорт) – это не только спортивный инвентарь, или средство передвижения, велосипеды используются в качестве такси, для экскурсионных и прогулочных целей.

Немоторизованный транспорт – движение лёгких индивидуальных транспортных средств, осуществляемое за счет мускульной силы человека или электрического двигателя, номинальной максимальной мощностью в режиме длительной нагрузки, не превышающей 0,25 кВт, автоматически

отключающийся на скорости более 25 км/ч.

Фактически велосипедный транспорт входит в состав немоторизованного транспорта. Кроме этого, к данному виду транспорта относятся – самокаты, гироскутеры, сигвеи и др. легкие индивидуальные транспортные средства. Инфраструктура, созданная для немоторизованного транспорта, может быть использована для движения велосипедов, электровелосипедов, самокатов, гироскутеров и т.д., а также для движения МГН, передвигающихся на инвалидных колясках, в том числе на моторизованных.

Развитие велосипедных путей сообщения и веломаршрутов

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

- проектируемые и существующие велопешеходные дорожки и иные объекты велотранспортной инфраструктуры должны обеспечивать безопасные условия движения велосипедистов и пешеходов.
- устройство велодорожек и иных объектов велотранспортной инфраструктуры не должно ухудшать условий обеспечения БДД, использования и содержания проезжей части и тротуаров, элементов благоустройства сети дорог.
- устройство велопешеходных дорожек и иных объектов велотранспортной инфраструктуры на тротуарах за счет сужения полос движения пешеходов допускается при наличии соответствующего технико-экономического обоснования при условии обеспечения прохода для пешеходов шириной не менее 3,0 м.
- велополосы, устраиваемые на проезжей части в виде выделенных полос, обозначаются знаком 1.23.3 в соответствии с ПДД и отделяются от полос движения транспорта разметкой в соответствии с п. 1.2.1 (сплошной линией). Стоянка и остановка транспортных средств за исключением остановочных пунктов, устройство парковок на велополосах не допускается.
- устройство велополос, велопешеходных дорожек и иных объектов велотранспортной инфраструктуры следует предусматривать в качестве самостоятельных элементов сети дорог на стадии проектирования, строительства и реконструкции участков сети дорог, зон жилой и исторической застройки, общественных центров, в том числе торговых центров, учебных заведений, зон рекреации, на объектах транспорта (включая автовокзалы, автостанции, остановочные пункты) и на подходах к ним.
- при устройстве велополос, велопешеходных дорожек и иных объектов велотранспортной инфраструктуры в пределах существующих объектов, указанных в вышестоящем пункте,

следует предусматривать разделение потоков транспорта, велотранспорта и пешеходов.

- велополосы на сети дорог выделяются и обозначаются дорожными знаками и разметкой в соответствии с ПДД и ГОСТ Р 52289-2019.
- велодорожки и велопешеходные дорожки, образующие велотранспортные маршруты местного значения, должны соединяться между собой с обеспечением сквозного проезда в соседние кварталы для создания непрерывной сети велодорожек.



Рисунок 2.6 – Принцип формирования веломаршрутов

Расчетные параметры велодорожек и велополос следует принимать по таблице 2.2 согласно СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Таблица 2.2 - Расчетные параметры велодорожек и велополос

Категория велодорожки	Расчетная скорость движения одиночного велосипедиста км/ч	Ширина полосы движения, м	Число полос движения, шт.	Наименьший радиус кривых в плане, м	Наибольший продольный уклон, %
Обособленная	20	1,50	1...2	25	70
Изолированная	30	1,50	2...4	25	70

На проезжей части магистральных улиц общегородского значения устройство велополос и других элементов велотранспортной инфраструктуры не допускается. На магистральных улицах районного значения (распределительных) допускается размещение велополос, отделенных от полос движения транспорта разделителями движения (защитные столбики, защитные барьеры, разделительные бордюры, отделение велополосы элементами благоустройства, парковка вдоль улицы). На местных улицах устройство велополосы допускается в виде выделенной части полосы движения проезжей части или примыкающей к проезжей части с выделением велополосы цветом и/или разметкой при ограничении скорости не более 40 км/ч. В случаях размещения велополосы в пределах проезжей части, велосипедисты являются участниками дорожного движения и

подчиняются общим правилам дорожного движения, при этом:

- велополосы должны быть непрерывными, при пересечении других улиц разрывы в велодорожках не допускаются;
- на перекрестках изменение направления велополос с углом более 120° не допускаются;
- правая сторона велополосы на проезжей части ограничивается сплошной линией, левая кромка которой должна проходить на расстоянии не менее 0,25 м от бортового камня;
- пересечение улиц при невозможности выделения велополосы осуществляется велосипедистами по регулируемым и нерегулируемым пешеходным переходам, ширина перехода в этом случае должна быть увеличена на 1,5 м;
- велополоса должна быть выделена цветом, вдоль нее возможно устройство искусственных неровностей на дорожном покрытии.

При размещении велодорожек необходимо обеспечить расстояние:

- до проезжей части, опор, деревьев – 0,5...0,75 м;
- до тротуаров – 0,25...0,5 м;
- до парковок автомобилей, киосков, остановочных пунктов – 0,5...0,75 м;
- до элементов озеленения, урн, малых архитектурных форм – 0,5 м.

Велосипедные парковки:

1. Велопарковки устраиваются возле учебных заведений, кинотеатров, магазинов площадью более 100 м^2 , торговых центров, обзорных площадок, музеев, пересадочных узлов, иных объектов.

2. Габаритные размеры велопарковки на 1 велосипед принимаются в размере не менее $1,2 \text{ м}^2$ при длине парковочного места не менее 2 м.

3. При устройстве многорядной велопарковки должен быть обеспечен проезд (проход) между рядами шириной не менее 1,5 м.

4. Велопарковка может быть организована с диагональным расположением велосипедов, когда велосипеды припаркованы под углом 45° , рули не так сильно мешают велопарковке. Расстояние между велосипедами можно уменьшить до 50 см (или до 40 см в стесненных условиях) см, а глубину велопарковки – до 1,4 м. При такой велопарковке пройти к ней можно только в одном направлении (рисунок 2.7).

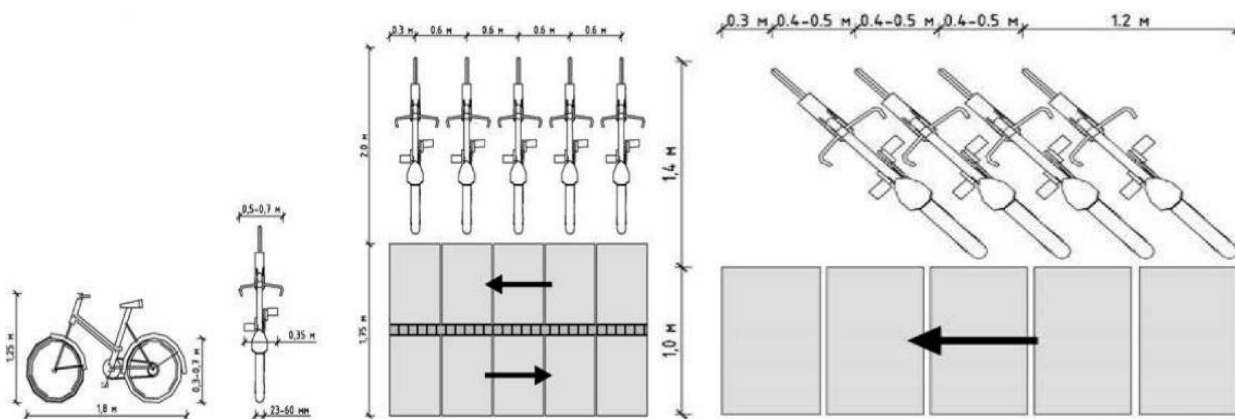


Рисунок 2.7 – Рекомендуемые размеры велопарковки

5. Рекомендуемая площадь, приходящаяся на один велосипед на велопарковке – $1,7 \text{ м}^2$, включая парковочную площадь ($1,2 \text{ м}^2$) и проход ($0,5 \text{ м}^2$ на каждый велосипед). Парковочная площадь может варьироваться от $1,2 \text{ м}^2$ для компактных решений до 3 м^2 там, где используются комфортные стойки с шириной ячеек 80 см.

Уличные велопарковки рекомендуется размещать на расстоянии не более 30 м от входа в учреждения, в хорошо освещенных местах с высокой интенсивностью пешеходного движения, в зоне обзора существующих камер видеонаблюдения. Велопарковки не должны препятствовать движению пешеходов и проезду спецтехники. В конструкции велопарковок рекомендуется использовать антивандальные материалы.

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

Организация велосипедного движения в городском округе предусматривается по 4 маршрутам:

- №1: г. Фрязино, ул. Ленина, ул. Институтская – 2,52 км;
- №2: г. Фрязино, оз. Большое – 3,98 км;
- №3: г. Фрязино, ул. Барские Пруды, ул. 60 лет СССР, ул. Полевая (с выходом на существующие велодорожки Фрязинского лесопарка и велодорожки у р. Любосеевка в г. о. Щелково) – 2,51 км;
- №4: г. Фрязино, ул. Вокзальная, пл. Победы, ул. Комсомольская, ул. Попова, ул. Советская, ул. Центральная, ул. Ленина, ул. Октябрьская, ул. Московская, ул. Озерная – 10,46 км.

По остальным улицам и дорогам городского округа интенсивность движения ТП незначительная и позволяет осуществлять велосипедное движение в смешанном потоке, т.е. совместно с автомобильным и пешеходным движением.

Общая протяженность велосипедных маршрутов составит 19,47 км.

По улицам в пределах городского округа интенсивность движения ТП незначительная и позволяет осуществлять велосипедное движение в смешанном потоке, т.е. совместно с

автомобильным и пешеходным движением.

Мероприятия по развитию велосипедного передвижения возможны к реализации как дополнительные из-за недостатка финансовых средств, при получении дополнительных доходов местного бюджета или появлении возможности финансирования из иных источников.

Строительство и обустройство пешеходных переходов

Пешеходное движение является самым важным видом передвижения в городской среде на кратчайшие расстояния – до 1-2 км. Однако в течение долгого времени пешеходное движение само по себе не считалось видом движения и, соответственно, рассматривалось по большей части как добавление к дорогам или узлам наземного городского пассажирского транспорта (далее – НГПТ). Таким образом, пешеходная инфраструктура обычно представляет собой набор отдельных элементов, нежели спланированную сеть.

Основные потоки пешеходного движения на территории муниципального округа организованы по взаимоувязанной системе пешеходных дорожек, тротуаров и направлены к местам приложения труда, социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта.

При контроле за эксплуатационным состоянием УДС и технических средств регулирования дорожного движения вблизи пешеходных переходов и образовательных учреждений необходимо обращать внимание на следующие моменты:

- на подъезде к нерегулируемым пешеходным переходами, необходимо предусматривать искусственные неровности;
- для плавного изменения скоростей ТП перед пешеходным переходом необходимо производить ступенчатое снижение скорости движения, с шагом не более 20 км/ч;
- на наличие и состояние подходов к пешеходным переходам, наличие освещения, разметки, ограждения;
- наличие дорожных знаков «Пешеходный переход» и «Дети» выполненных на щитах желто-зеленого цвета;

С учётом основных положений «Методических рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Развитие пешеходных пространств поселений, городских округов в Российской Федерации», согласованных Минтрансом России 30.07.2018, на территории городского округа Фрязино предполагается проведение следующих видов мероприятий:

1) устройство тротуаров и пешеходных дорожек (параметры проектируемых тротуаров выбираются исходя из нормативных требований и конкретных условий прохождения тротуара. При проектировании новых пешеходных дорожек и тротуаров следует учитывать обеспечение доступности использования их инвалидами и другими МГН);

2) повышение удобства пешеходного движения путем приведения в нормативное состояние существующих тротуаров и пешеходных дорожек, а также других объектов транспортной инфраструктуры;

3) обустройство пешеходных переходов ограждениями перильного типа, искусственными неровностями, светофорами типа Т.7 в местах высокой интенсивности пешеходных потоков и вблизи учебных заведений. К смежным мероприятиям относятся также обустройство подходов от тротуаров до непосредственно пешеходных переходов;

4) устройство пешеходных переходов;

По результатам обследования территории и проведения опросов населения, необходимо выполнить мероприятия, связанные с устройством пешеходных переходов на пересечении:

1. ул. Московская на примыкании «проезд к заводу «Исток».

Устройство пешеходных переходов осуществляется с помощью разметки 1.14.1, а также установкой знаков 5.19.1/5.19.2.

Параметры проектируемых тротуаров представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Параметры проектируемых тротуаров

№ п/п	Наименование объекта	Населённый пункт	Строительство тротуара	
			протяженность, м	площадь, м ²
1	ул. Озерная, 0,450 км – 1,100 км	г. Фрязино	650	976
2	пр-д Платановский, 0 км – 0,162 км	г. Фрязино	162	243
3	автомобильная дорога между проезжей частью Окружного проезда и Заводским проездом, 0 км – 0,566 км	г. Фрязино	566	850
4	ул. Садовая, 0,50 км – 0,475 км	г. Фрязино	425	638
5	ул. Чкалова	г. Фрязино	718	1078
6	пр-д Котельный	г. Фрязино	1418	2130
Итого:			3939	5915

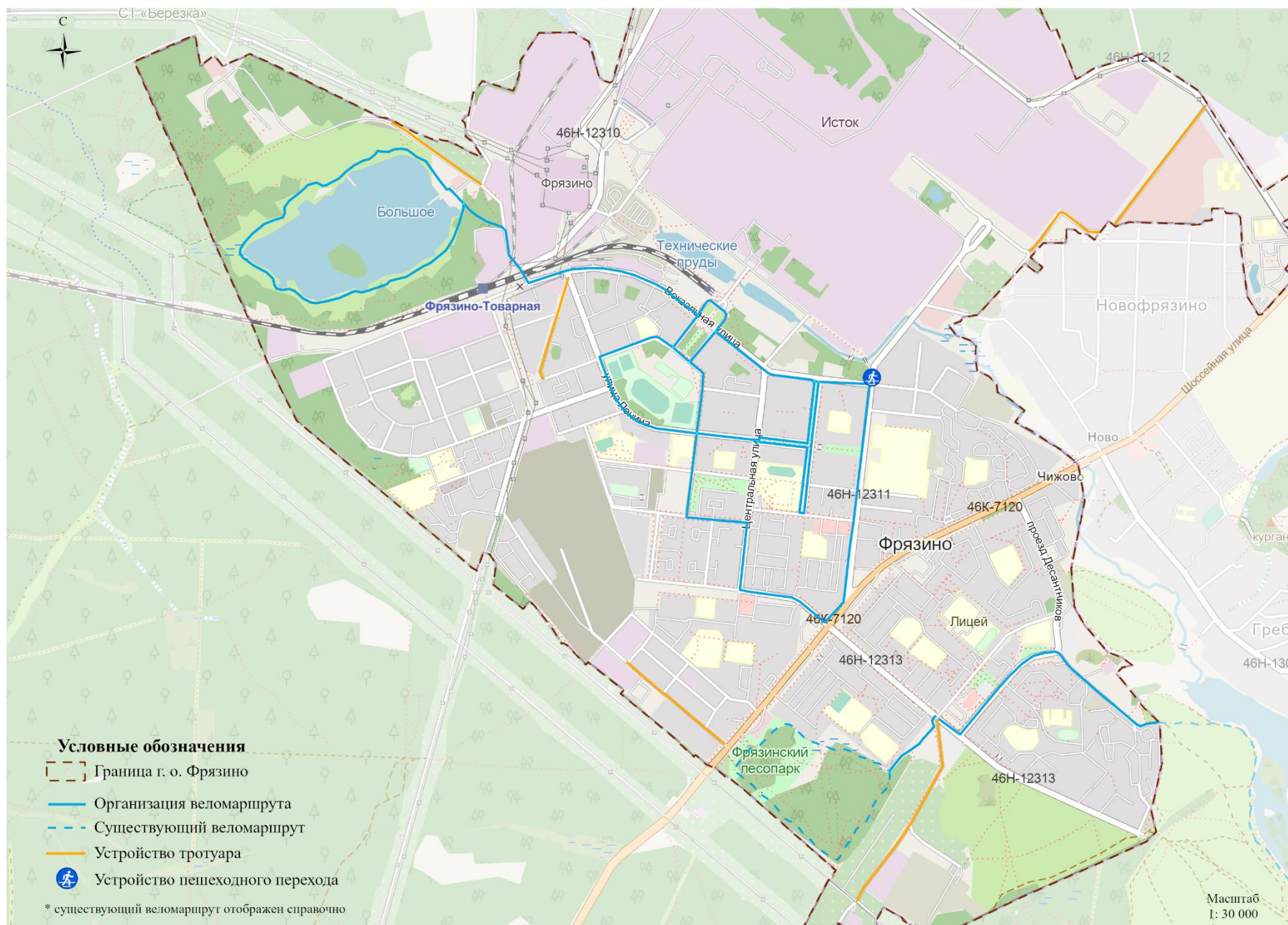


Рисунок 2.8 – Схема мероприятий по развитию пешеходной и велосипедной инфраструктуры

5) повышение видимости переходов посредством оборудования пешеходных переходов современными техническими средствами ОДД. В целях реализации данного мероприятия рекомендуется повсеместное постепенное переоборудование существующих пешеходных переходов в соответствии со следующими требованиями:

- использование разметки пешеходного перехода на желтом фоне;
- установка световой индикации, по краю лицевой поверхности дорожных знаков или щитов с изображениями дорожных знаков.

6) обустройство пешеходных зон, пешеходных переходов и подходов к ним техническими средствами для обеспечения доступности территории для МГН. В качестве основных технических средств, которыми должны быть оборудованы соответствующие участки УДС, рекомендуется использовать:

- тактильные дорожные указатели предназначены для предоставления инвалидам по зрению необходимой и достаточной информации, способствующей самостоятельной ориентации в инфраструктуре городов, микрорайонов, поселков и других населенных пунктов, в том числе и на дорогах. Тактильные дорожные указатели размещают на тротуарах, проезжей части дорог;
- оборудование регулируемых пешеходных переходов звуковой сигнализацией.

7) обеспечение условий видимости. Этот фактор играет большую роль в обеспечении безопасного движения. В темноте контрасты, детали и движения вдоль дороги воспринимаются водителем значительно хуже, чем в дневное время. Именно по этой причине вероятность ДТП в темноте возрастает. Для транспортных средств риск ДТП в темноте в 1,5 – 2 раза выше, чем при дневном свете. Данное утверждение также справедливо и для пешеходов.

Освещение дорог снижает риск ДТП за счет облегчения возможности восприятия дороги и её ближайшего окружения, а также своевременного обнаружения других участников движения.

Рассматривая в целом задачи безопасности пешеходных переходов, необходимо, в первую очередь, обратить внимание на высокий уровень ДТП с жертвами именно в темное время суток. Среди причин автотравматизма выделяется недостаточное освещения пешеходных переходов.

Для снижения возможности аварийных ситуаций и улучшению ОДД, необходима планомерная организация искусственное освещение на всех пешеходных переходах. Так же необходимо строительство линий наружного освещения (таблица 2.4).

Таблица 2.4 - Мероприятия по обустройству УДС наружным освещением на территории г. о. Фрязино

№ п/п	Наименование объекта	Населённый пункт	Строительство линий наружного освещения	
			опоры, шт	протяженность участка, м
1	ул. Барские пруды (0,100 км – 0,210 км)	г. Фрязино	2	110
2	пр-д Заводской (0,05 км – 0,375 км)	г. Фрязино	8	325
3	пр-д Заводской (0,450 км – 0,950 км)	г. Фрязино	5	200
4	проезд пожарная часть – проходная 2 ГНПП Исток (0,05 км – 0,200 км)	г. Фрязино	3	150
5	автомобильная дорога к 1-ой и 2-ой проходным ГНПП Исток (0,05 км – 0,200 км)	г. Фрязино	3	150
6	ул. Лесная (0,040 км – 0,110 км)	г. Фрязино	2	70
7	ул. Озерная, участок 1 (0,150 км – 0,364 км)	г. Фрязино	5	214
8	ул. Озерная, участок 2 (0,130 км – 0,450 км)	г. Фрязино	8	320
9	автомобильная дорога между проезжей частью Окружного проезда и Заводским проездом (0,070 км – 0,550 км)	г. Фрязино	12	480
10	ул. Ленина (0,080 км)	г. Фрязино	2	–
11	пересечение ул. Центральная и ул. Ленина	г. Фрязино	5	–
12	ул. Вокзальная (1,480 км – 1,525 км)	г. Фрязино	3	45
13	ул. Вокзальная (0,425 км)	г. Фрязино	1	–
14	ул. Вокзальная (0,511 км)	г. Фрязино	1	–
Итого:			60	1914

В дальнейшем долгосрочное развитие должно планироваться, основываясь на реализованных мероприятиях, с учётом произошедшей корректировки транспортных и пешеходных потоков.

2.1.6. Организация движения маршрутных транспортных средств, в том числе введение приоритета движения маршрутных транспортных средств

Приоритетное движение ТОП планируется и осуществляется в целях:

- уменьшения затрат времени пассажиров на поездки в ТОП;
- повышения эффективности использования подвижного состава ТОП;
- формирования оптимальной структуры ТП;
- повышения безопасности движения на маршрутах следования ТОП.

Приоритет ТОП должен обеспечиваться выделением обособленных полос проезжей части на перегонах улиц и (или) реализацией схем регулирования движения на перекрестках, в наибольшей степени способствующих снижению задержек ТОП.

Приоритет ТОП при движении по перегонам улиц может быть обеспечен:

- выделением всей проезжей части только для движения ТОП с запрещением (полным или частичным) движения прочих транспортных средств;
- выделением обособленной полосы (полос) проезжей части, право движения по которой представлено только ТОП.

В качестве обособленной полосы проезжей части следует использовать следующие типы полос:

А - крайнюю правую полосу в направлении общего ТП;

Б - крайнюю левую полосу в направлении общего потока;

В - реверсивную полосу;

Г - крайнюю левую полосу в направлении общего ТП за счет смещения осевой линии и использования полосы проезжей части, предназначенной для встречного движения;

Д - крайнюю левую полосу в направлении против общего ТП на участках улиц с односторонним движением.

Выделение обособленных полос типов А-Г для движения ТОП должно рассматриваться при условии, что:

- интенсивность ТОП не менее 40 физ. ед./ч;
- интенсивность прочих транспортных средств в расчете на одну полосу движения не менее 400 привед. ед./ч;
- имеется не менее трех полос движения в данном направлении;
- пропускная способность дороги в результате выделения полосы для движения ТОП будет достаточна для пропуска прочих транспортных средств в условиях, не снижающих

безопасность движения и обеспечивающих допустимую по экономическим соображениям величину их задержек.

При наличии на участке дороги остановочных пунктов ТОП рассматривается возможность выделения обособленной полосы типа А. При расстоянии между остановочными пунктами более 1,5 км рассматривается возможность выделения обособленных полос типов Б-Г.

Выделение обособленной полосы типа Д является исключительным мероприятием, используемым для сохранения существующих маршрутов ТОП в случае введения одностороннего движения на данном участке дороги.

В таблице 2.5 представлены условия выделения крайней правой полосы для движения ТОП (тип А).

Таблица 2.5 - Условия выделения крайней правой полосы для движения ТОП (тип А)

Наличие заездных карманов	Число полос в данном направлении	Ограничения на интенсивность движения транспортных средств
Есть	3	$40 < N_a$ $400 < N_T < 800$
Есть	4	$40 < N_a$ $400 < N_T < 900$
Нет	3	$50 < N_a$ $500 < N_T < 800$
Нет	4	$50 < N_a$ $500 < N_T < 900$

N_a – интенсивность движения ТОП ед./ч;

N_T – интенсивность движения прочих транспортных средств в расчете на одну полосу движения в ед./ч.

Введение приоритета в движении маршрутных ТС в городском округе Фрязино не представляется возможным ввиду конструктивных характеристик существующей дорожной сети.

КСОДД не предусмотрена ОДД с устройством выделения крайней правой полосы для движения ТОП.

Для организации движения маршрутного пассажирского транспорта следует руководствоваться существующими нормативно-правовыми актами, действующими на территории Российской Федерации.

2.1.7. Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог)

Формирование единого парковочного пространства позволяет предотвратить процессы образования заторовых ситуаций, исключить несанкционированную хаотичную стоянку транспортных средств, вопреки действию запрещающих знаков, а также повысить уровень безопасности дорожного движения и снизить социальную напряженность населения.

Для обеспечения эффективного использования ширины проезжей части и возможности парковки транспортных средств предлагаются следующие мероприятия, которые помогут эффективно использовать ширину проезжей части, разгрузить крайние полосы от припаркованных автомобилей, мешающих движению по улицам и ухудшающих обзор, увеличить пропускную способность улиц, разгрузить дворовые территории от автомобилей, припаркованных на тротуарах и на территории озеленения:

- создание дополнительных парковочных пространств в доступных местах (создание парковок на проезжей части с заездным карманом);
- ограничение или полный отказ от возможности остановки и стоянки транспортных средств на наиболее загруженных участках УДС;
- создание дополнительных парковочных пространств (открытые наземные или обособленные многоуровневые парковки).

Обеспеченность местами для постоянного хранения автомобильного транспорта важный показатель, характеризующий уровень удобства современной городской среды. Наиболее остро проблема с обеспеченностью местами стоянки стоит в жилой застройке с высокой плотностью населения и, локально, в основных местах тяготения ТП.

Формирование единого парковочного пространства позволяет предотвратить процессы образования заторовых ситуаций и повысить уровень безопасности дорожного движения, а также снизить социальную напряженность населения.

При оценке требуемого количества машино–мест для хранения и паркирования легковых автомобилей норму для каждого объекта капитального строительства следует принимать в соответствии с требованиями пункта 11.31 и приложения Ж СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений, утверждённого приказом Минстроя России» от 30.12.2016 года, региональных и местных нормативов градостроительного проектирования.

В соответствии постановлением Правительства Московской области от 17.08.2015 (с изм. от 12.02.2025 года) № 713/30 «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Московской области» расчетная обеспеченность жителей многоквартирных домов местами для хранения индивидуального автомобильного транспорта в границах населенного пункта составляет 100%, общая обеспеченность гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения, жителей многоквартирных домов должна быть не менее 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей при пешеходной доступности не более 800 м.

Исходя из перспективной численности населения и уровня автомобилизации, на расчётный срок потребность в парковочных местах составит 14 812 машино-мест.

Предлагаемые места для организации парковочного пространства вблизи объектов притяжения представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Перечень мероприятий по организации парковочного пространства вблизи объектов притяжения

№ п/п	Адрес	Вместимость, машино-мест
1.	г. Фрязино, автомобильная дорога к 1-ой проходной ГНПП Исток	7
2.	г. Фрязино, площадь у ж/д ст. Фрязино-Пассажирская	5
3.	г. Фрязино, проезд к ж/д ст. Фрязино-Пассажирская	17
4.	г. Фрязино, площадь Победы	27
5.	г. Фрязино, пр. Десантников	23
6.	г. Фрязино, пр. Заводской	31
7.	г. Фрязино, пр. Новый	48
8.	г. Фрязино, пр. Московская – ЗПП	5
9.	г. Фрязино, ул. 60 лет СССР	43
10.	г. Фрязино, ул. Барские пруды	17
11.	г. Фрязино, ул. Вокзальная	8
12.	г. Фрязино, ул. Горького	9
13.	г. Фрязино, ул. Советская	31
14.	г. Фрязино, ул. Станционная	18
15.	г. Фрязино, ул. Центральная	26
16.	г. Фрязино, ул. Чкалова	22
17.	г. Фрязино, ул. Школьная	34
18.	г. Фрязино, проезд вдоль ж/д № 20 по пр. Мира	19
19.	г. Фрязино, ул. Нахимова	11
20.	г. Фрязино, ул. Ленина	4
21.	г. Фрязино, ул. Лесная	32
22.	г. Фрязино, ул. Первомайская	7
23.	г. Фрязино, ул. Первомайская	13
24.	г. Фрязино, ул. Рабочая	32
25.	г. Фрязино, ул. Садовая	11
26.	г. Фрязино, площадь «Фрязино – Пассажирская»	66
27.	г. Фрязино, ул. Полевая	37
28.	г. Фрязино, ул. Октябрьская, вблизи д. 9	16
29.	г. Фрязино, ул. Московская, вблизи ТЦ «Третий Рим»	44
Итого:		663

Для более рационального использования территорий городского округа и улучшения его архитектурного облика предлагается реконструкция практически всех гаражных массивов со строительством 3-5-этажных гаражей. Общая площадь территорий, предусмотренных под размещение гаражных комплексов разной этажности, составляет порядка 43-45 га, что на 100% позволяет обеспечить потребность в гаражах на расчётный срок.

Открытые стоянки для временного хранения автотранспорта следует предусматривать на придомовых территориях, на стоянках при общегородских центрах, при торговых центрах, при въезде или на территории предприятий, при других центрах тяготения населения. Вместимость стоянок (количество машино-мест) определяется на стадии проекта планировки.

В рамках ПОДД предусмотрено обустройство платных парковок, общей вместимостью 190 машино-мест (рис. 2.9 – 2.17).

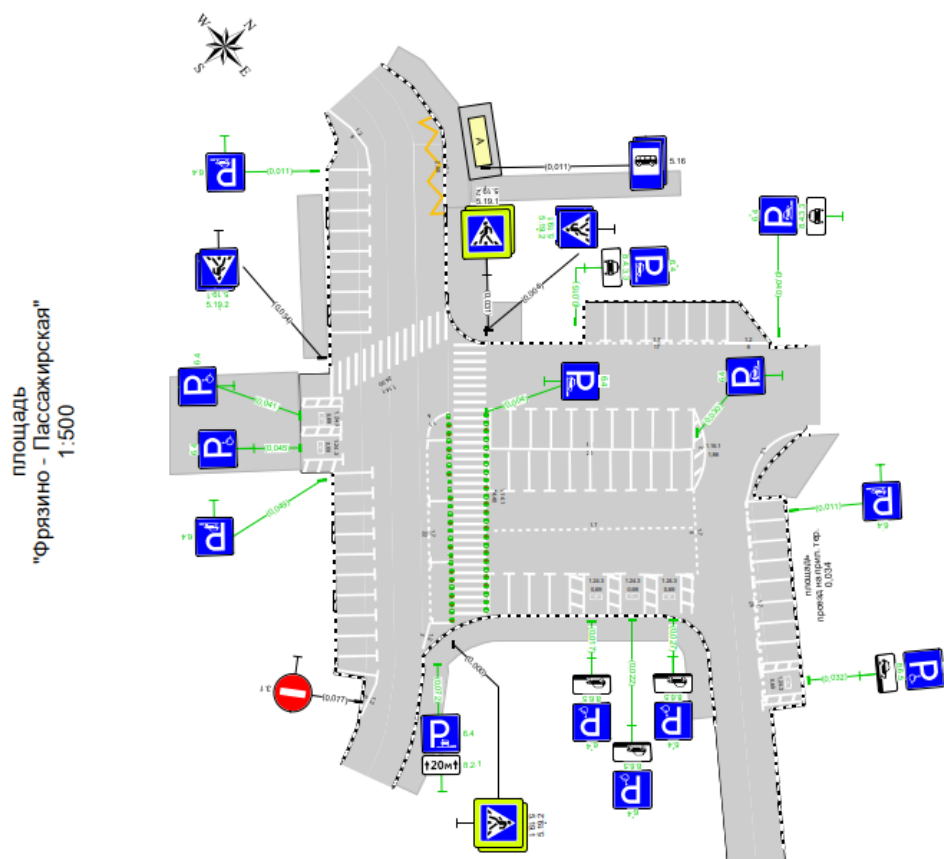


Рисунок 2.9 – Организация платной парковки в границах площади «Фрязино – Пассажирская»

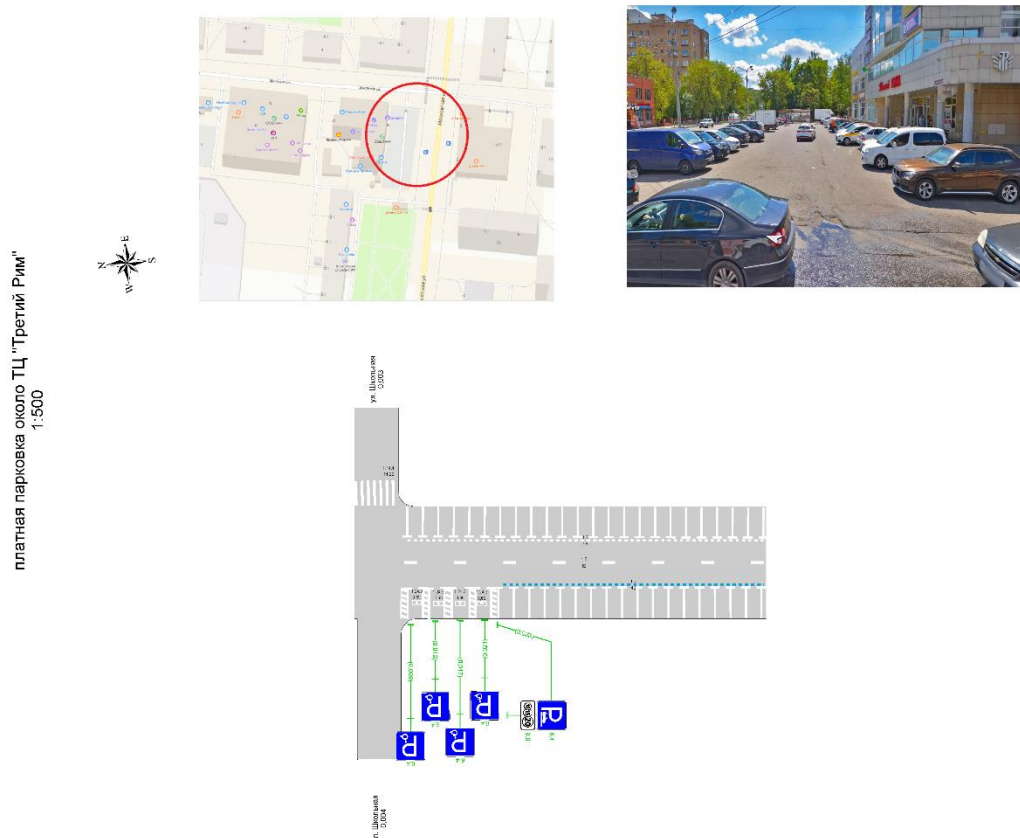


Рисунок 2.10 – Организация платной парковки вблизи ТЦ «Третий Рим»

платная парковка по адресному ориентиру: около ул. 60 лет СССР д. 3
1:500

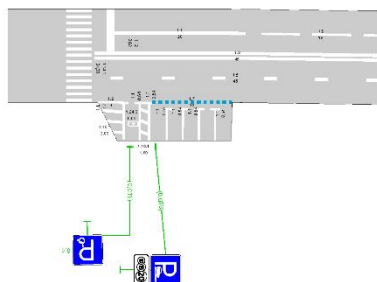


Рисунок 2.11 – Организация платной парковки вблизи д. 3 по ул. 60 лет СССР

платная парковка по адресному ориентиру: около ул. Октябрьская, 9
1:500

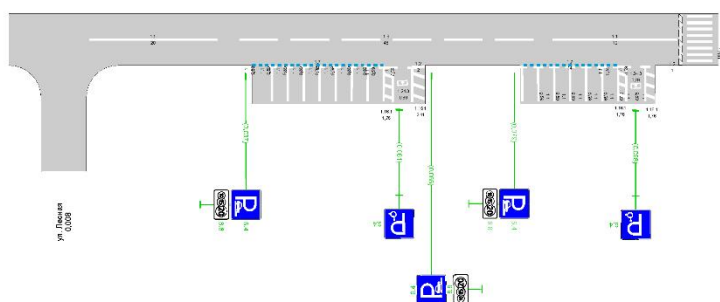


Рисунок 2.12 – Организация платной парковки вблизи д. 9 по ул. Октябрьская

платная парковка по адресному ориентиру: около ул. Полевая, д. 3
1:500

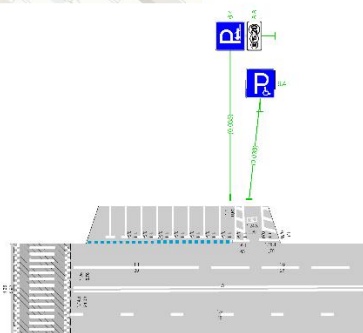
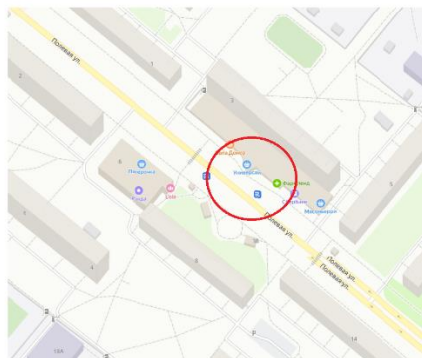


Рисунок 2.13 – Организация платной парковки вблизи д. 3 по ул. Полевая

платная парковка по адресному ориентиру: около ул. Полевая д. 6
1:500

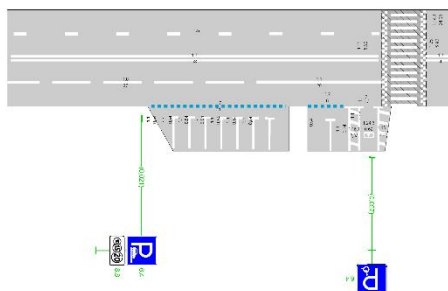
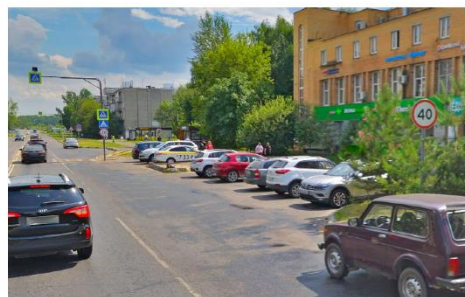


Рисунок 2.14 – Организация платной парковки вблизи д. 6 по ул. Полевая



платная парковка по адресному ориентиру: около ул. Полевая, д. 15
1:500

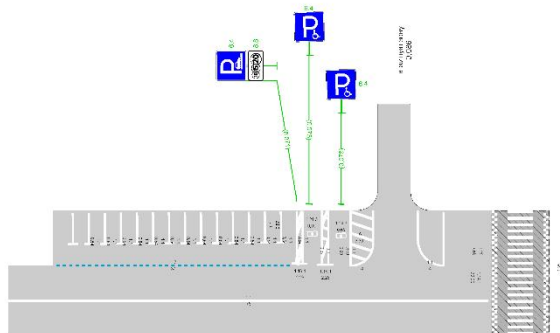


Рисунок 2.15 – Организация платной парковки вблизи д. 15 по ул. Полевая



платная парковка по адресному ориентиру: около ул. Центральная д. 5
1:500

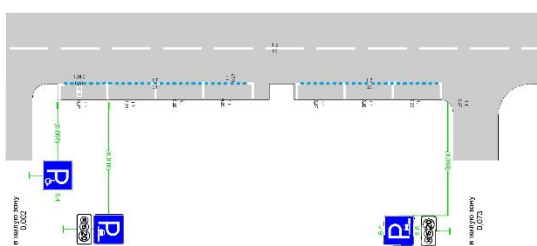


Рисунок 2.16 – Организация платной парковки вблизи д. 5 по ул. Центральная

платная парковка по адресному ориентиру: около ул. Школьная д. 1
1:500

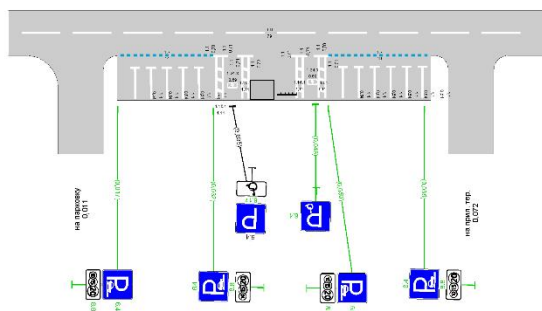
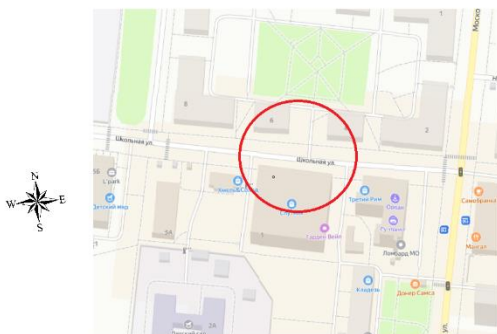


Рисунок 2.17 – Организация платной парковки вблизи д. 1 по ул. Школьная

2.1.8. Введению временных ограничений или прекращения движения транспортных средств

Ограничение доступа транспортных средств на отдельные территории применяется с целью обеспечить комфорт, безопасность всех участников дорожного движения, а также создать оптимальное функционирование УДС, и с ограничением доступа определенных видов транспорта, в первую очередь грузового транспорта, на участки УДС.

Причины установления ограничений доступа могут быть следующими:

- особый режим пропуска ТС на территории организаций, учреждений, режимных объектов, который регламентирован специальными документами соответствующих ведомств;
- обеспечение защиты объектов УДС и транспортной инфраструктуры от нанесения вреда в рамках Федерального закона № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» от 09.02.2007;
- временное ограничение (запрет) проезда автомобильного транспорта на определенных участках УДС на период выполнения строительных реконструкционных работ;
- сезонное ограничение осевой нагрузки для ТС;
- временное ограничение (запрет) проезда автомобильного транспорта по определенным улицам – организация пешеходных улиц «выходного дня»;
- в период повышенной интенсивности движения транспортных средств накануне нерабочих праздничных и выходных дней, в нерабочие праздничные и выходные дни, а также в часы максимальной загрузки автомобильных дорог;

- в период возникновения неблагоприятных природно-климатических условий, в случае снижения несущей способности конструктивных элементов автомобильной дороги, ее участков и в иных случаях в целях обеспечения безопасности дорожного движения;
- в иных случаях, предусмотренных федеральными законами.

В связи с планируемым перекрытием движения по ул. Нахимова в период проведения реконструкции здания СОШ №5, предлагается следующий вариант организации подъезда к ул. Нахимова, д. 19 (Дому ребенка) предлагается схема организации альтернативного маршрута подъезда со стороны ул. Чкалова (рисунок 2.18).

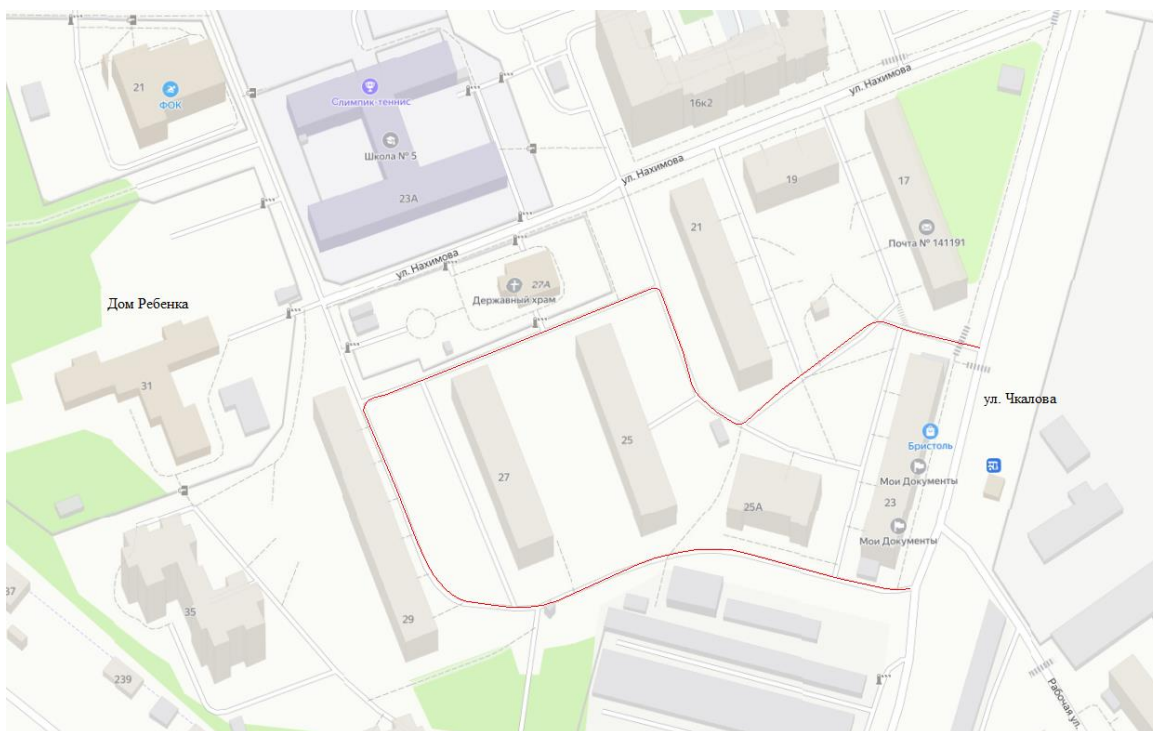


Рисунок 2.18 – Схема организации альтернативного маршрута подъезда к ул. Нахимова д.31

Ввод дополнительных ограничений на движение транспортных средств на территории городского округа Фрязино не требуется так как:

- не выявлены возможности возникновения неблагоприятных природно-климатических условий, которые будут способствовать снижению несущей способности конструктивных элементов автомобильной дороги и её элементов (например, разлив рек на отдельных территориях, подтопление дорог из-за большого количества осадков), однако введение временных ограничений или прекращение движения в каждом конкретном случае должно рассматриваться отдельно при возникновении критической ситуации;
- на территории городского округа Фрязино не были выявлены участки с высокой интенсивностью движения, движение по которым могло бы повлиять на состояние дорожного полотна и безопасность дорожного движения;

– режимные объекты, на которых необходимо изменение существующего режима пропуска ТС, не выявлены;

– участки УДС на территории городского округа Фрязино, где могли бы быть организованы пешеходные улицы не выявлены.

В связи с тем, что в документах территориального планирования городского округа Фрязино не предусмотрены мероприятия по организации пешеходных зон, предложения по ограничению доступа транспортных средств на определенные территории для формирования пространства пешеходного движения в настоящей Схеме не предусмотрены.

Движение грузового транспорта по территории населенных пунктов необходимо регулировать по определенным улицам, обеспечивающих требования по продольным и поперечным параметрам, прочности конструкции дорожной одежды и безопасности для пешеходов.

Движение грузовых транспортных средств по территории городского округа Фрязино организовано оптимально.

В случае принятия решений о временных ограничении или прекращении движения транспортных средств по автомобильным дорогам владельцы автомобильных дорог обязаны информировать пользователей автомобильными дорогами о сроках таких ограничения или прекращения движения транспортных средств и о возможности воспользоваться объездом.

2.1.9. Организация реверсивного движения и (или) одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках

Применение реверсивного движения:

Реверсивное регулирование является одним из видов пополосного регулирования дорожного движения. Благодаря реверсивному регулированию можно значительно повысить пропускную способность автомобильной дороги в требуемом направлении (например, в периоды пиковой нагрузки на УДС).

В связи с тем, что на некоторых городских магистралях и пригородных дорогах ТП в различные часы или даже дни недели приобретают определенное направление движения, для пропуска явно преобладающих потоков оказывается целесообразной организация реверсивного (переменного) одностороннего движения. Примером являются магистрали, ведущие в административные центры городов, по которым в утренний час пик происходит массовое прибытие автомобилей, а по окончании рабочего дня – их выезд.

Условиями (признаками) необходимости применения реверсивного движения являются:

- при снижении средней скорости движения по автомобильной дороге, как минимум на 25% по сравнению с нормальной обычной скоростью или при существенном скоплении транспорта на регулируемых перекрестках, при котором автомобили пропускают один или более интервалов зеленого сигнала светофора;

- при прогнозировании высоких темпов роста интенсивности движения, при которых в недалеком будущем оно будет на пределе пропускной способности проектируемой дороги;
- при ограниченной полосе отвода или невозможности ее расширения для строительства дополнительных полос движения;
- при недостаточной пропускной способности смежных автомобильных дорог, по которым ТП двигаются в направлениях, параллельных проектируемой автомобильной дороге;
- указанная неравномерность носит постоянный характер, проявляясь в течение суток или дней недели;
- обязательным условием организации полос реверсивного движения является наличие 3 и более полос на проезжей части, используемых для движения в обоих направлениях.

Согласно ПДД, реверсивное движение реализуется с помощью:

1. ТСОДД (дорожные знаки 5.8-5.10), а также дорожным знаком 5.15.7 в управляемом варианте исполнения;

2. Горизонтальной дорожной разметкой (1.9).

Динамическое управление реверсивным движением (выбор направления реализации и периодичность) осуществляется с помощью СО типов Т4 и Т4Ж, устанавливаемых над полосами реверсивного участка дороги.

Недостатки системы состоят в следующем:

2. В случае реализации переменного реверсивного движения на трехполосной дороге (2+1 полоса движения) возникают трудности с организацией остановок и стоянок ТС, а также с реализацией маневра левого поворота в транспортных узлах, остановочные пункты ОТ должны быть оборудованы заездными карманами;

3. При смене направления движения по реверсивной полосе необходима организация переходного периода, в течение которого реверсивная полоса должна быть закрыта для движения с обоих направлений;

4. В конечных пунктах реверсивных полос зачастую возникают проблемы регулирования движения, связанные с организацией выезда с реверсивной полосы;

5. При попеременном реверсивном движении увеличивается вероятность возникновения ДТП, а также тяжесть их последствий, обусловленная «встречными столкновениями ТС».

На территории городского округа Фрязино применение реверсивного движения на регулярной основе не является возможным и целесообразным.

Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках:

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

Организация одностороннего движения является одним из способов повышения безопасности дорожного движения и повышения эффективности функционирования сети. Учитывая то, что данное организационно - техническое мероприятие показало себя с положительной стороны, его все в большей степени используют в нашей стране и зарубежом.

К основным преимуществам организации одностороннего движения необходимо отнести:

- сохранение непрерывного ТП на узкой проезжей части и при высокой интенсивности движения;
- дополнительные места для парковки автомобилей на узкой проезжей части без сильного влияния на движущийся ТП;
- снижение интенсивности транзитных ТП за счёт удлинения маршрутов по УДС с односторонними улицами;
- возможность организации выделенных полос для движения общественного транспорта на узкой проезжей части (за счёт встречной полосы);
- возможность увеличения разрешённой скорости движения за счёт уменьшения риска ДТП со встречными автомобилями;
- снижение риска ДТП из-за невнимательности водителя.
- менее опасное маневрирование транспорта на стоянке вдоль улицы с односторонним движением;
- улучшение условий для координированного управления дорожным движением.

Таким образом, преимущества одностороннего движения очевидны, однако имеются и недостатки. К ним необходимо отнести следующее:

- необходимость перепробегов, в отдельных случаях весьма значительных, что может привести к высоким транспортным нагрузкам на других участках УДС;
- повышение риска ошибочного восприятия водителем дорожных знаков (либо игнорирование водителем требований организации движения) и выезда на улицу с односторонним движением во встречном направлении, что может привести к ДТП или затруднению движения на участке УДС (например, поворот налево не из крайнего левого ряда);
- сложность организации нерегулируемого пешеходного перехода в случае более чем одной полосы для движения в одном направлении;
- возможное повышение скорости ТП, опасное для улиц с жилой застройкой (может быть предупреждено надлежащим надзором).

Кроме того, введение одностороннего движения может вызвать сложности у пользователей маршрутным пассажирским транспортом из-за увеличения дальности пешеходных

подходов. На проявление недостатков, связанных с перепробегом транспорта и дальностью пешеходных подходов, оказывает влияние планировочная структура УДС – наиболее оптимальной сеткой улиц для внедрения одностороннего движения является прямоугольная, при этом расстояние между параллельными путями должно быть до 250-300 м.

Учитывая существующую низкую загруженность автомобильным транспортом УДС и перспективную нагрузку, не превышающую нормативные значения, введение режимов одностороннего движения не приведёт к существенным изменениям в транспортной загрузке УДС. При этом возникнут дополнительные сложности транспортного движения, связанные с перепробегом транспортных средств.

На период разработки КСОДД для городского округа Фрязино предлагается ввод одностороннего движения на следующих улицах:

- проезд вдоль ж/д № 20 по пр. Мира (0,10 км – 0,103 км).

Схема предлагаемого введения одностороннего движения представлена на рисунке 2.19.

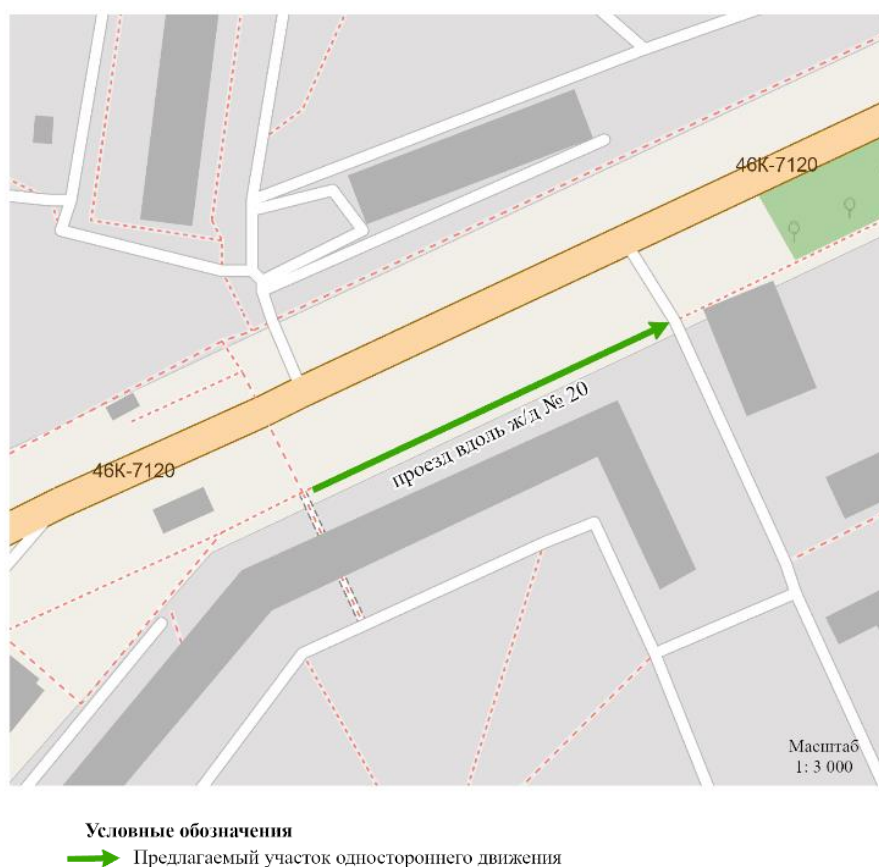


Рисунок 2.19 – Схема участка УДС с предлагаемым введением одностороннего движения

2.1.10. Введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог

Светофорное регулирование является одним из эффективных методов повышения безопасности дорожного движения и регулирования транспортных и пешеходных потоков. СО, использующие индивидуальные автоматические переключатели светофорных сигналов и

работающие в одном или нескольких жёстких или адаптивных режимах, проектируют на пересечениях автомобильных дорог. При значительном взаимном удалении светофорных объектов друг от друга такой способ регулирования даёт хорошие результаты. Необходимыми условиями для этого являются обоснованная установка светофора и оптимальное назначение режима его работы в зависимости от объёмов транспортного и пешеходного движения и планировочной характеристики пересечения автомобильных дорог.

Светофоры предназначены для поочередного пропуска участников движения через определенный участок УДС, а также для обозначения опасных участков дорог. В зависимости от условий светофоры применяются для управления движением в определенных направлениях или по отдельным полосам данного направления:

- в местах, где встречаются конфликтующие транспортные, а также транспортные и пешеходные потоки (перекрестки, пешеходные переходы);
- по полосам, где направление движения может меняться на противоположное;
- на железнодорожных переездах, разводных мостах, причалах, паромах, переправах;
- при выездах автомобилей спецслужб на дороги с интенсивным движением;
- для управления движением маршрутных транспортных средств.

В п.7.2 ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» прописаны условия применения светофоров, для устройства светофора на перекрёстке необходимо выполнение хотя бы одного условия.

Условие 1. Интенсивность движения транспортных средств пересекающихся направлений в течении каждого из любых 8 ч рабочего дня недели не менее значений, указанных в таблице 2.7

Таблица 2.7 - Интенсивность движения транспортных потоков пересекающихся направлений

Число полос движения в одном направлении		Интенсивность движения транспортных средств, ед./ч	
Главная дорога	Второстепенная дорога	По главной дороге в двух направлениях	По второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном, направлении
1	1	750	75
		670	100
		580	125
		500	150
		410	175
		380	190
2 и более	1	900	75
		800	100
		700	125
		600	150
		500	175
		400	200
2 или более	2 или более	900	100
		825	125
		750	150
		675	175
		600	200

		525	225
		480	240

Условие 2. Интенсивность движения транспортных средств по дороге составляет не менее 600 ед./ч (для дорог с разделительной полосой - 1000 ед./ч) в обоих направлениях в течение каждого из 8 ч рабочего дня недели. Интенсивность движения пешеходов, пересекающих проезжую часть этой дороги в одном, наиболее загруженном, направлении в то же время составляет не менее 150 пеш./ч. В населенных пунктах с числом жителей менее 10000 чел. значения интенсивности движения транспортных средств и пешеходов по условиям 1 и 2 снижаются на 30% от указанных.

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

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

Таблица 2.8 - Интенсивность движения транспортных потоков на нерегулируемых пересечениях

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств							Всего, ед./ч
	Легковые, ед./ч	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды, ед./ч	Автобусы, ед./ч	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				
				до 5, ед./ч	от 5 до 12, ед./ч	от 12 до 20, ед./ч	Свыше 20, ед./ч	
Пересечение а/д «ул. Вокзальная – ул. Озёрная»	685	7	34	32	29	14	0	800
Пересечение а/д «ул. Вокзальная – ул. Центральная»	1455	0	79	35	9	0	7	1585
Пересечение а/д около железнодорожной станции города Фрязино	317	0	39	4	0	0	0	361
Пересечение а/д «а/д «просп. Мира – ул. Садовая»	2740	0	216	104	40	70	90	3260
Пересечение а/д «ул. 60 лет СССР – ул. Барские пруды»	655	0	46	22	0	0	0	723
Пересечение а/д «ул. Попова – пл. Победы»	310	3	14	2	0	0	0	330
Пересечение а/д «ул. Центральная - ул. Ленина»	1306	7	158	22	19	0	0	1512
Пересечение а/д «проезд Введенского - Окружной проезд»	593	5	86	34	24	0	46	788

На территории городского округа Фрязино большая часть перекрестков является нерегулируемыми. Движение по ним осуществляется по п. 13 ПДД.

Ввиду загруженности дорог городского округа, предлагается внедрение светофорного регулирования на пересечениях:

3. Пересечение а/д «просп. Мира – ул. Садовая»;
4. Пересечение а/д «ул. Центральная – ул. Ленина».

2.1.11. Организация движения грузовых автомобилей

Транзитный, в том числе грузовой транспорт создаёт дополнительную нагрузку на УДС, ухудшает условия проживания населения и оказывает негативное воздействие на окружающую среду. В связи с этим при разработке решений по ОДД транзитного и грузового транспорта необходимо предусматривать ограничение его перемещения по селитебным территориям.

При разработке маршрутов движения транзитного автотранспорта учитывались следующие принципы:

- топология и геометрические параметры УДС;
- максимально-удаленное прохождение трассы транзитного движения от ядра застройки и спальных кварталов;
- сложившиеся существующие маршруты движения автотранспорта;
- наличие обхода населенных пунктов;
- схема движения грузового автотранспорта.

Также планируется приведение технического уровня существующих сохраняемых генеральным планом участков дорог в соответствие с расширением транспортного парка и ростом ТП.

Предлагаемые схемы транспортных развязок могут служить основанием для резервирования площади для разработки проектов пересечений и примыканий к автомобильным дорогам городского округа Фрязино транспортного узла.

Определяющее значение при формировании маршрутов движения грузового автотранспорта на территории городского округа Фрязино имеет расположение крупных объектов генерации и потребления грузов, к которым можно отнести:

- объекты внешнего транспорта;
- производственные предприятия;
- крупные объекты оптовой розничной торговли;
- объекты строительства;
- складские и терминальные объекты.

Для городского округа Фрязино необходимо предусмотреть введение грузового каркаса, расположенного вдали от жилых районов, территорий образовательных учреждений и других зон, где движение грузовиков может помешать жителям. *Это мероприятие не только разграничит пространство, в котором грузовой транспорт передвигается без нанесения ущерба жилым*

зонам, но и стимулирует перевозчиков грамотнее оптимизировать логистику. С введением грузового каркаса город становится комфортнее и чище. Инициатива внедряется с учетом многочисленных обращений населения «защитить их от негативных последствий транзита грузовых автомобилей через спальные районы». На тех улицах, где транзитный проезд грузовых автомобилей ограничен, будет установлен комплект дорожный знак 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено».

Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных средств представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных средств

№ п/п	Наименование мероприятия	Местоположение	Характеристика мероприятия, ед.
1	Установка дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»	ул. Вокзальная (0,410 км)	1
2		ул. Вокзальная (1,295 км)	1
3		ул. Первомайская (0,811 км)	1
4		ул. Центральная (1,24 км)	1

2.1.12. Установление скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

Наличие интенсивных ТП обуславливает необходимость первоочередных мероприятий по повышению безопасности движения транспорта и пешеходов.

Концепция успокоения движения (traffic calming) получила распространение в мировой практике в последнее десятилетие. Зоны спокойного движения создаются на участках УДС, не предназначенных для пропуска транзитных ТП, где отсутствует интенсивное движение транспорта. В этих зонах обеспечиваются улучшенные условия движения пешеходов, что позволяет считать их «улицами для людей» в противовес опорным и зональным магистралям, по своим функциональным характеристикам являющимися «дорогами для транспорта».

Для обеспечения спокойного движения применяется целый ряд мер, включающий:

- запрещение движения транспорта и создание пешеходных зон,
- ограничение скорости движения транспорта путем установки дорожных знаков,
- реализацию специальных планировочных мероприятий, направленных на снижение скорости ТП, таких как организация кругового движения на перекрестках, искусственные неровности проезжей части, выступы тротуаров, вынуждающие транспорт менять траекторию движения и др.

Необходимо подчеркнуть, что в пределах зон спокойного движения перемещение транспорта не обязательно запрещается полностью, как правило, оно только ограничивается. Функциональное использование улиц в пределах этих зон может быть разнообразным:

- только для пешеходов,

- для пешеходов и общественного транспорта (в том числе экскурсионных автобусов),
- для пешеходов и проезда транспорта к объектам в пределах зоны,
- для пешеходов, проезда транспорта к объектам в пределах зоны и парковки.

Обеспечение спокойного движения повышает безопасность движения транспорта и пешеходов.

На большей части протяжённости УДС г. о. Фрязино установлено ограничение максимальной скорости – 60 км/ч. В значимых местах, которые являются точкой притяжения пешеходов, а также вблизи территорий образовательных учреждений установлено ограничение максимальной скорости 40 км/ч.

Для центральной зоны должны быть характерны успокоение движения и повышенная забота о безопасности пешеходов, велосипедистов и пользователей системы городского транспорта. Зона успокоения движения создается с помощью искусственных неровностей на проезжей части, изгибов проезжей части, островков безопасности, «приподнятых» пешеходных переходов и других средств (разметка, дорожные знаки, информирование жителей и др.). Для нецентральной зоны рекомендуется ограничение скоростей движения в 30 км/час, а на улицах местного значения и проездах – до 20 км/час. На магистральной дорожной сети рекомендуется устанавливать ограничения в 60-90 км/час в зависимости от типа территории, по которой проходит магистраль.

На территории г. о. Фрязино зонами спокойного движения являются участки с детскими учреждениями. На таких участках обеспечено ступенчатое понижение скорости с помощью знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости» и искусственных дорожных неровностей.



Рисунок 2.20 – Примеры успокоения трафика путем установления ступенчатого понижения скорости и искусственных неровностей

Таким образом, для снижения вероятности возникновения ДТП, предлагается ограничение скорости на отдельных участках повышенной опасности, связанными с выходом пешеходов на

проезжую часть. Мероприятия по установлении скоростного режима движения представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Мероприятия по установлению скоростного режима движения

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристика мероприятия, ед.
1	Установка дорожных знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости»	76
2	Установка дорожных знаков 6.2 «Рекомендуемая скорость»	8
3	Организация искусственных неровностей	48

2.1.13. Обеспечение безопасности на маршрутах движения детей к детским учреждениям

В рамках разработки мероприятий по повышению уровня БДД следует особое внимание уделить обеспечению безопасности в районе образовательных учреждений. Дети и подростки в силу возрастных особенностей не всегда способны оценить обстановку, распознать опасность, а в силу физиологических особенностей не так заметны для водителей, как взрослый человек.

Учитывая рассматриваемые факторы, организация и безопасность дорожного движения в районе образовательных учреждений должна быть ориентирована на пассивную безопасность, направляющую движение к пешеходным переходам, ограничивающую от выхода на проезжую часть в неположенных местах, в том числе необходимо максимально информировать водителя об условиях движения в районе образовательных учреждений и на маршрутах движения детей от образовательных учреждений до дома или объектов массовых посещений (стадионы, парки, спортивные площадки).

Для обеспечения должным уровнем БДД на пешеходных переходах предлагается реализация мероприятий, включающих как обязательный перечень применяемых элементов ОДД, так и индивидуальный, в зависимости от сопутствующих условий движения и прочего.

Мероприятия предлагается разделить на характерные типы. Первый, и наиболее часто встречающийся, тип применяется на двухполосных дорогах, по 1 полосе в каждую сторону.

Основные мероприятия по ОДД и обеспечению БДД вблизи образовательных учреждений:

- на подъезде к нерегулируемым пешеходным переходам, необходима установка ИДН, «подушка безопасности» один из новейших видов ИДН, эффективно снижает скорость легковых транспортных средств, а из-за её ширины не создаёт помех для движения транспортных средств;
- для плавного изменения скорости ТП перед пешеходным переходом необходимо производить ступенчатое снижение скорости движения, с шагом не более 20 км/ч;
- наличие освещения, разметки, ограждения на подходах к пешеходным переходам;
- наличие дорожных знаков «Пешеходный переход» и «Дети» выполненных на щитах жёлто-зелёного цвета;

- установка дорожных знаков 5.19.1 (2) «Пешеходный переход» повышенной информативности и дублирующего дорожного знака над проезжей частью 5.19.1 (дорожный знак 5.19.1 дублируется над проезжей частью, если переход проезжей части происходит через 2 и более полосы для движения ТС в одном направлении);
- устройство светофоров Т.7 над проезжей частью (рекомендуется установка в районе основного пешеходного перехода в районе общеобразовательного заведения, ограничение по количеству полос отсутствует, поэтому для 1 полосы устанавливается только светофор Т.7, а для 2-х полос вместе с дублирующим знаком 5.19.1);
- устройство жёлтого противоскользящего покрытия между линиями разметки 1.14.1 «Пешеходный переход»;
- для обеспечения доступности детских учреждений МГН необходима организация пониженного бортового камня (исключение составляют пешеходные переходы, на которых организованы повышенные пешеходные переходы);
- наличие тротуаров (пешеходных дорожек), устраивают на дорогах с твёрдым покрытием;
- устройство камер фото- и видеофиксации.

Помимо ОДД, следует уделить особое внимание образовательной составляющей обучения детей и подростков, организовать кабинет ПДД или информационный стенд с брошюрами, составить план занятий, сформировать отряд юных инспекторов движения, уделить время изучению ПДД, определить наиболее безопасные маршруты движения от и к месту проживания, остановкам НГПТ, спортивным объектам и организованной группой (рекомендуется с участием ГИБДД) пройти эти маршруты, объяснить на практике ПДД на нерегулируемых и регулируемых пешеходных переходах, остановках НГПТ и т. д.

Одной из эффективных форм работы по формированию у детей модели безопасного поведения на дороге является внедрение Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций.

Паспорт дорожной безопасности образовательного учреждения предназначен для отображения информации об образовательном учреждении с точки зрения обеспечения безопасности обучающихся на этапах их движения по маршруту «дом-школа-дом», а также к местам проведения учебных занятий и дополнительных мероприятий, и различных план-схемах безопасных маршрутов движения. Паспорта должны быть разработаны у всех детских учреждений.

Мероприятия, предложенные для повышения безопасности детей и снижения количества ДТП, представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 - Мероприятия по обустройству пешеходных переходов ТСОДД вблизи детских учреждений

№ п/п	Наименование детского учреждения	Местоположение	Пешеходный переход (шт)	Знаки 1.23 «Дети» (шт)	Ограничение скорости (кол-во знаков)	ИДН (шт)	Ограждения перильного типа (м)	Опоры освещения (шт)	Светофор типа Т.7 (шт)
1	Фрязинская детская школа искусств	г. Фрязино, просп. Мира, 7А	-	4	40 км/ч – 1 шт 20 км/ч – 1 шт	1	-	-	-
2	СОШ № 1, корпус Б	г. Фрязино, ул. Барские пруды, 15	1	2	20 км/ч – 1 шт	2	91	-	1
3	Детский сад № 14	г. Фрязино, ул. 60 лет СССР, 2	-	2	40 км/ч – 1 шт 20 км/ч – 1 шт	1	-	4	2
4	Кадетская школа-интернат с первоначальной лётной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А. И. Покрышкина	г. Фрязино, пр-д Окружной, 2	-	2	40 км/ч – 2 шт 20 км/ч – 2 шт	-	-	5	1
5	«Центр культуры и досуга «Факел»	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 2	-	2	40 км/ч – 2 шт 20 км/ч – 2 шт	-	97	-	1
6	СОШ № 1	г. Фрязино, ул. Школьная, 10	-	-	40 км/ч – 2 шт 20 км/ч – 2 шт	6	-	5	3
7	Детский сад № 6 «Чебурашка»	г. Фрязино, ул. Институтская, 2А	-	2	40 км/ч – 1 шт 20 км/ч – 1 шт	2	-	-	1
8	МУДО Центр детского творчества города Фрязино Московской области	г. Фрязино, ул. Ленина, 3	-	2	20 км/ч – 2 шт	-	-	-	1
9	СОШ № 2, корпус № 1	г. Фрязино, ул. Ленина, 17	-	2	40 км/ч – 2 шт 30 км/ч – 2 шт	4	82	-	1
10	СОШ № 2, корпус № 2	г. Фрязино, ул. Нахимова, 1	-	2	40 км/ч – 3 шт 30 км/ч – 3 шт	3	-	-	1
11	СОШ № 3	г. Фрязино, ул. Дудкина, 13	-	-	-	-	-	3	-

№ п/п	Наименование детского учреждения	Местоположение	Пешеходный переход (шт)	Знаки 1.23 «Дети» (шт)	Ограничение скорости (кол-во знаков)	ИДН (шт)	Ограждения перильного типа (м)	Опоры освещения (шт)	Светофор типа Т.7 (шт)
12	Детско-юношеская спортивная школа	г. Фрязино, ул. Дудкина, 17А	-	2	-	1	119	2	-
13	Детский сад № 4 «Василёк»	г. Фрязино, ул. Советская, 9А	-	2	40 км/ч – 2 шт 20 км/ч – 2 шт	2	-	-	1
14	МБОУ «Гимназия»	г. Фрязино, ул. Полевая, 18А	-	-	-	-	-	-	1
15	Детский сад № 15	г. Фрязино, ул. Горького, 22	-	-	40 км/ч – 2 шт	-	-	-	-
16	Детский сад № 11 «Голубок»	г. Фрязино, ул. Полевая, 17	-	2	-	1	-	-	-
17	Детский сад № 13 «Березка»	г. Фрязино, ул. Попова, 3Б	-	2	40 км/ч – 2 шт 20 км/ч – 2 шт	1	-	-	-
18	Детский сад № 3 «Ландыш»	г. Фрязино, ул. Попова, 2Б	1	1	40 км/ч – 2 шт 20 км/ч – 2 шт	1	-	1	-
19	Детский сад № 10 «Журавлик»	г. Фрязино, просп. Мира, 22А	-	2	-	-	-	-	1
20	Детский сад № 12	г. Фрязино, просп. Мира, 25А	-	2	40 км/ч – 2 шт	-	-	-	-
21	Детский сад № 2	г. Фрязино, ул. Ленина, 11А	-	1	-	1	93	2	1
22	Лицей имени Героя Советского Союза Б.Н. Еряшева	г. Фрязино, просп. Мира, 18Б	-	2	-	-	-	-	-
Итого:			2	36	47	26	482	22	16

Итоговый перечень мероприятий по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям в рамках КСОДД представлен в таблице 2.12.

Таблица 2.12 - Итоговый перечень мероприятий по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристика мероприятия, ед.
1	Организация пешеходного перехода (шт)	2
2	Установка знаков 1.23 «Дети» (шт)	36
3	Ограждения перильного типа (м)	482
4	Светофоры типа Т.7 (шт)	16
5	Установка знаков ограничение макс. скорости (шт)	47
6	Организация искусственных неровностей (шт)	26
7	Установка опор освещения (шт)	22

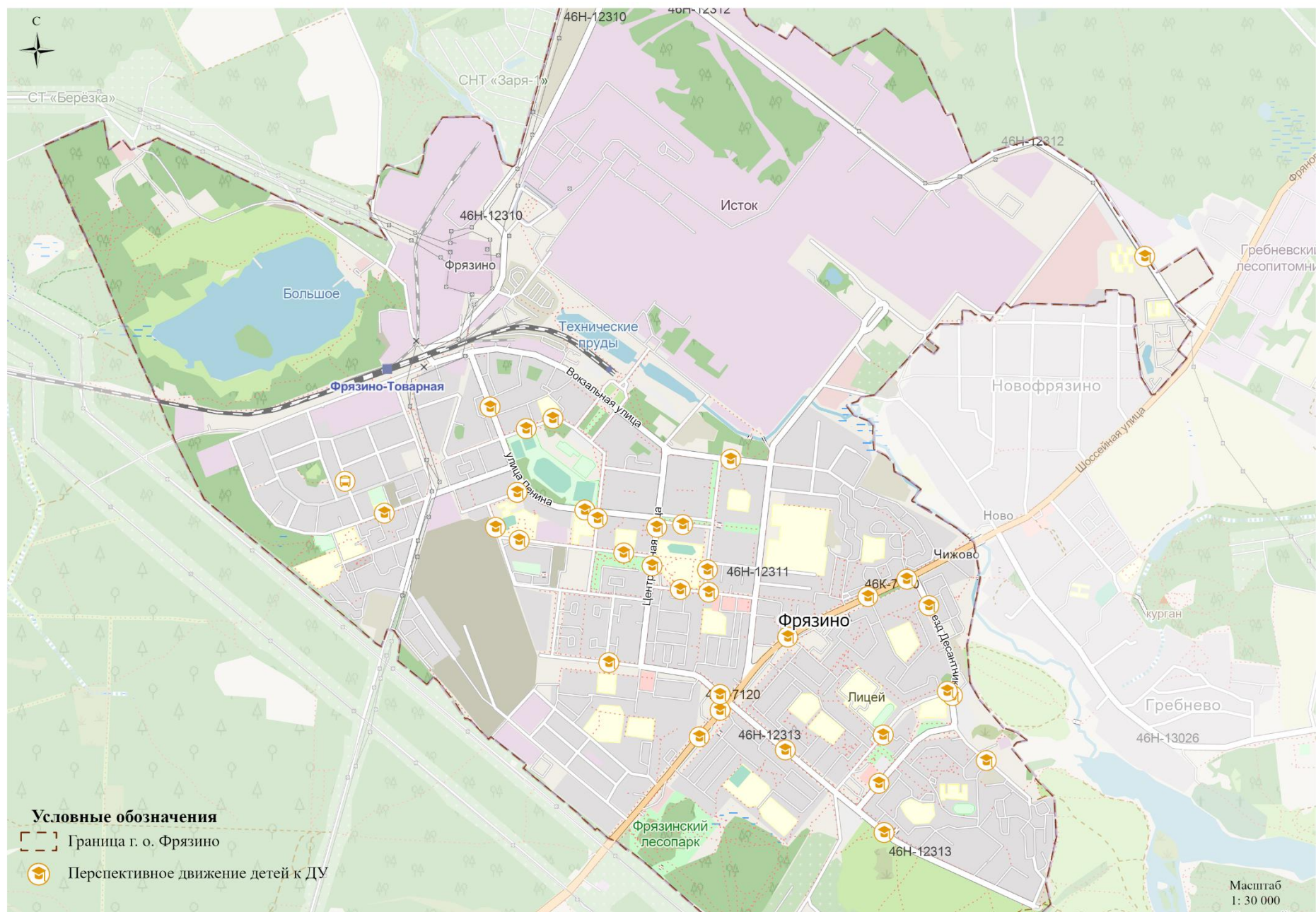


Рисунок 2.21 – Схема мероприятий по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям

2.1.14. Развитие дорог или их участков, направленное на повышение эффективности функционирования совокупности дорог и улиц, расположенных на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД

Мероприятия по развитию сети включают в себя меры по обеспечению транспортной связанности территорий, что достигается за счет строительства новых улиц, дорог и искусственных сооружений, а также доведение доли автомобильных дорог до соответствующих транспортно-эксплуатационных показателей за счет развития путем реконструкции существующей УДС.

Основными критериями определения объектов УДС, требующих реализации мероприятий по повышению безопасности и улучшению условий движения являются:

- Статистические данные по аварийности;
- Анализ существующих условий движения автотранспорта.

Мероприятия, обеспечивающие повышение безопасности дорожного движения, предусматривают:

- Строительство внеуличных пешеходных переходов;
- Организацию пешеходных переходов, в том числе регулируемых;
- Установку пешеходных ограждений;
- Установку ограждений на разделительных элементах;
- Изменение схем организации движения автотранспорта и пешеходов;
- Изменение структур промежуточных тактов с учетом требований безопасности движения;
- Установку искусственных неровностей («лежачих полицейских» и шумовых полос).

На стадии проектирования необходимо проведение более детальной проработки с внесением возможных изменений и дополнений в предлагаемые в настоящей работе локальные мероприятия.

Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом городского округа Фрязино Московской области:

Внешний транспорт

Строительство:

- автомобильная дорога регионального значения «Ивантеевка – Фрязино – А-103 «Щелковское шоссе»», протяженностью в границах городского округа Фрязино – 0,2 км.

Реконструкция:

- автомобильная дорога регионального значения «Ивантеевка – Фрязино – А-103 «Щелковское шоссе»», протяженностью в границах городского округа Фрязино – 1,0 км;
- автомобильная дорога регионального значения «Щелково – Фряново», протяженностью в границах городского округа Фрязино – 1,8 км.

Городская УДС и транспорт

Реконструкция:

- автомобильная дорога регионального значения ул. Полевая в г. Фрязино, протяженностью в границах городского округа Фрязино – 1,4 км;
- автомобильная дорога регионального значения ул. Московская в г. Фрязино, протяженностью в границах городского округа Фрязино – 0,8 км.

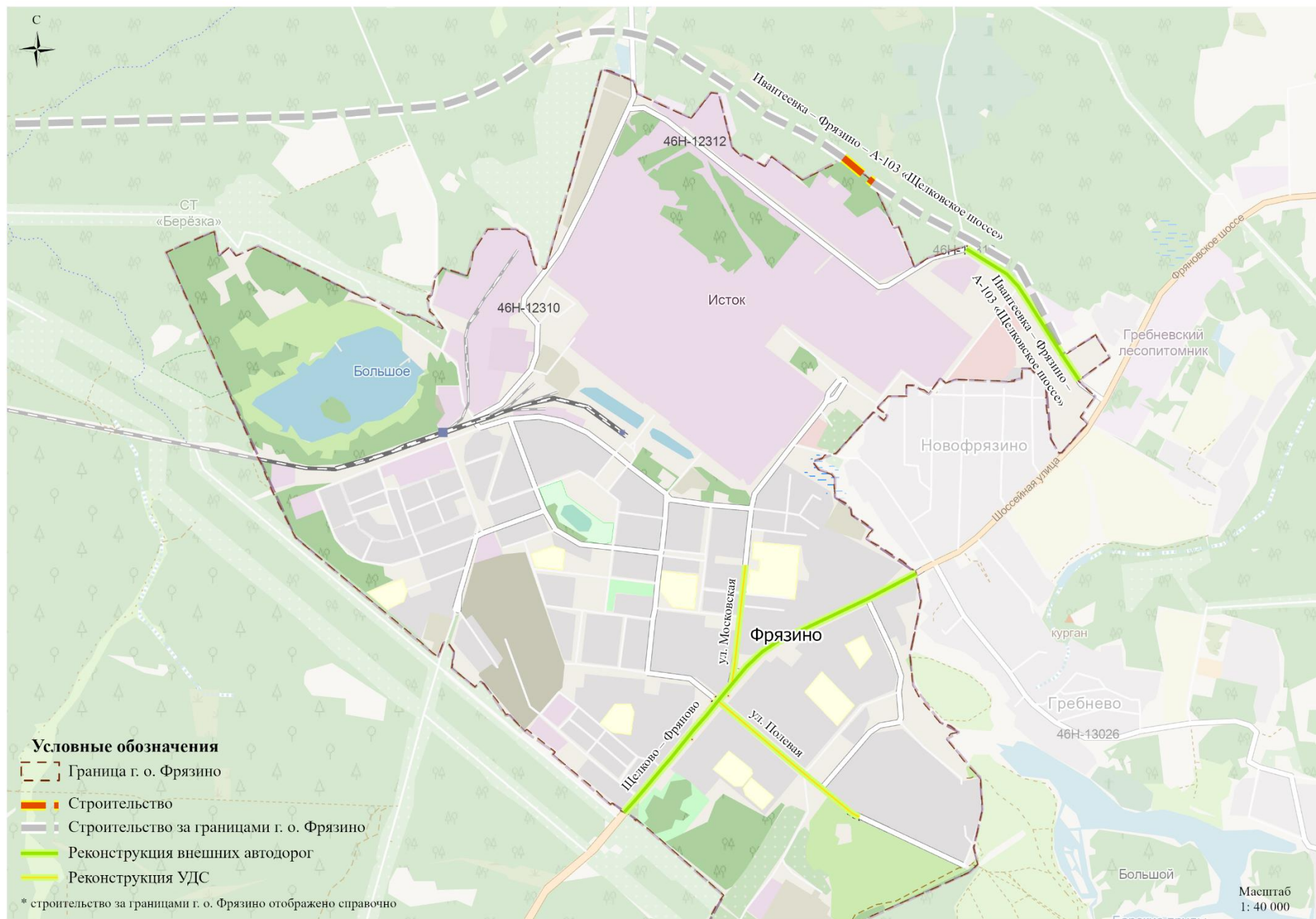


Рисунок 2.22 – Схема развития сети дорог, дорог или участков дорог

2.1.15. Расстановка работающих в автоматическом режиме стационарных и передвижных специальных технических средств, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи для фиксации нарушений ПДД

Установка специальных технических средств, работающих в автоматическом режиме и имеющих функции фото- и видеозаписи предназначена для:

1. обнаружения всех движущихся транспортных средств на контролируемом участке дороги;
2. фиксации в автоматическом режиме фактов:
 - нарушения установленного скоростного режима;
 - нарушения установленных правил остановки, стоянки транспортных средств;
 - нарушения, связанного с весом транспортных средств;
 - выезда на полосу, предназначенную для движения маршрутных транспортных средств;
 - выезда на полосу встречного движения;
 - проезда перекрёстков, переездов и пешеходных переходов на запрещающий сигнал светофора;
 - нарушения требований дорожной разметки;
 - движения по обочине, разделительной полосе;
 - движения по встречной полосе (на дорогах с 3-мя и более полосами);
 - движения транспортных средств по пешеходным или велосипедным дорожкам или тротуарам;
 - движения задним ходом, где это запрещено;
 - нарушения правил обгона;
 - нарушения правил проезда нерегулируемых пешеходных переходов;
3. идентификации государственных регистрационных знаков всех транспортных средств, движущихся по контролируемому участку дороги;
4. передачи информации о нарушениях ПДД в Центр автоматизированной фиксации административных правонарушений с возможностью сохранения и автоматической проверки полученной информации по подключаемым базам данных, в том числе для оперативного реагирования на транспортные средства, находящиеся в розыске.

Система фотовидеофиксации нарушений ПДД дополнительно может быть использована для:

- выявления транзитного транспорта;
- видеомониторинга за условиями движения ТП, автоматического обнаружения инцидентов (по результатам обработки параметров мониторинга ТП) при анализе видеоизображений от видеокамер в Центральном управляющем пункте;
- мониторинга характеристик ТП (интенсивность, состав ТП, скорость).

Для наиболее эффективного использования рубежей контроля ПДД, целесообразно их размещение в местах, где произошло не менее 3-х ДТП, по причинам, которые могут быть выявлены данными комплексами (превышение установленной скорости, не предоставление преимущества проезда, проезд на запрещающий сигнал светофора и т. д.). На сегодняшний день используется множество разновидностей камер.

Классифицируются они не только по модели, но и по диапазону считываемости, мобильности, видам нарушения и т. д. Существуют комплексы (системы) автоматической видеофиксации нарушений ПДД («Арена», «Искра»), радары для фиксации нарушения («Визир», «Рапира») и другие специализированные устройства.

Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57144-2016 «Национальный стандарт РФ. Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъёмки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Общие технические требования» от 01.06.2017 г. Регулирует требования к ТСАФ.

Условия применения и правила размещения регламентирует Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57145-2016 «Национальный стандарт РФ. Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъёмки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Правила применения» от 01.06.2017 г. (далее – ГОСТ Р 57145-2016).

В соответствии с ГОСТ Р 57145-2016 ТСАФ следует применять при условиях:

- на участках автомобильных дорог, не превышающих 1 000 м вне населённых пунктов, где произошло три и более ДТП с пострадавшими в течение последних 12 мес. вследствие административных правонарушений;
- на перекрёстках автомобильных дорог, где произошло три и более ДТП с пострадавшими в течение последних 12 мес. вследствие административных правонарушений;
- на участках автомобильных дорог с ограниченной видимостью;
- на железнодорожных переездах;
- на пересечениях с пешеходными и велосипедными дорожками;
- при наличии выделенной полосы для движения маршрутных транспортных средств;
- при изменении скоростного режима;
- на регулируемых перекрёстках;
- на участках автомобильных дорог, характеризующихся многочисленными проездами транспортных средств по обочине, тротуару или разделительной полосе;
- вблизи образовательных учреждений и мест массового скопления людей;
- в местах, где запрещена стоянка или остановка транспортных средств;

- на участках размещения систем автоматизированного весогабаритного контроля.

Технические средства автоматической фотовидеофиксации, как правило, размещают на индивидуальных стойках (консолях), на опорах ТСОДД, электрического освещения или других элементах дорожных сооружений (путепроводы, тоннели и т. д.).

Также необходимо регулярное проведение технического обслуживания с целью контроля за эксплуатационным состоянием ТСАФ.

В рамках запланированных мероприятий на расчётный срок не предусмотрена установка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения. Предлагается использовать стационарные комплексы фотовидеофиксации нарушений, представленные в таблице 1.4.

2.1.16. Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий

Транспортная сеть городского округа Фрязино должна обеспечивать скорость, комфорт и безопасность передвижения между городскими округами городского округа и населёнными пунктами, а также обеспечивать связь с объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами региональной и всероссийской сетей. Вместе с этим высокая связность территории, и развитая дорожная сеть создает благоприятные условия для развития промышленности и бизнеса, что в свою очередь способствует развитию экономики города и повышению благосостояния населения.

Повышение транспортной связности территории путем развития сети дорог местного значения позволяет решить следующие задачи:

- уменьшает перепробеги транспортных средств;
- снижает нагрузку на центральные дороги при осуществлении местных корреспонденций;
- создают новые маршруты движения транспорта, которые в случае перекрытия основного участка дороги могут использоваться в качестве дублирующего маршрута, что исключит полную парализацию дорожного движения.

Транспортная связанность территории городского округа является удовлетворительной.

УДС городского округа представляет собой вытянутую по территории сеть улиц и дорог, а основная транспортная нагрузка приходится на каркасообразующие направления.

Одним из основных направлений развития УДС городского округа является повышение связанности территории и повышение надежности транспортной системы в целом.

В рамках разработки КСОДД разработаны мероприятия по строительству и реконструкции элементов УДС, направленных на повышение транспортной обеспеченности внутригородских связей. Мероприятия разработаны с учетом материалов генеральных планов и схем территориального планирования, с дифференциацией по этапам реализации.

Проект КСОДД предусматривает:

1-й этап (2025-2029 г.)

1. Мероприятия по повышению пропускной способности дорог (раздел 2.1.2);
2. Обустройство пешеходных переходов ТСОДД вблизи детских учреждений (раздел 2.1.13);
3. Организация движения грузовых автомобилей (раздел 2.2.11);
4. Установление скоростного режима движения (раздел. 2.1.12);
5. Организация благоприятных условий движения МГН, в том числе инвалидов (раздел 2.1.20);
6. Устройство СО (раздел 2.1.10);
7. Организация одностороннего движения (раздел 2.1.9);

2-й этап (2030-2035 г.)

8. Обустройство УДС наружным освещением (раздел 2.1.5);
9. Устройство ЗМО (раздел 2.1.19);
10. Установка систем мониторинга ТП (раздел 2.1.15);
11. Оборудование и устройство остановочных комплексов (раздел 2.1.17).

3-й этап (2036-2041 г.)

12. Строительство новых автомобильных дорог (раздел 2.1.14);
13. Реконструкция автомобильных дорог (раздел 2.1.14);
14. Развитие парковочного пространства (раздел 2.1.7);
15. Строительство и тротуаров и велосипедных путей (раздел 2.1.5);
16. Организации или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по ОДД (раздел 2.1.18).

Более детальное рассмотрение мероприятий приведено в разделах 2.1.1 – 2.1.20.

2.1.17. Организация движения маршрутных транспортных средств

Мероприятия по развитию общественного транспорта направлены на создание безбарьерной среды и повышения транспортной доступности населенных пунктов городского округа путем обустройства ООТ и организации дополнительных маршрутов.

В результате анализа обустройства остановочных пунктов были разработаны мероприятия по оснащению ООТ в соответствии с нормативными требованиями. Для обеспечения нормативной доступности ООТ в настоящей Схеме предусмотрено строительство новой ООТ на ул. Горького. Схема расположения предлагаемой ООТ представлена на рисунке 2.23.

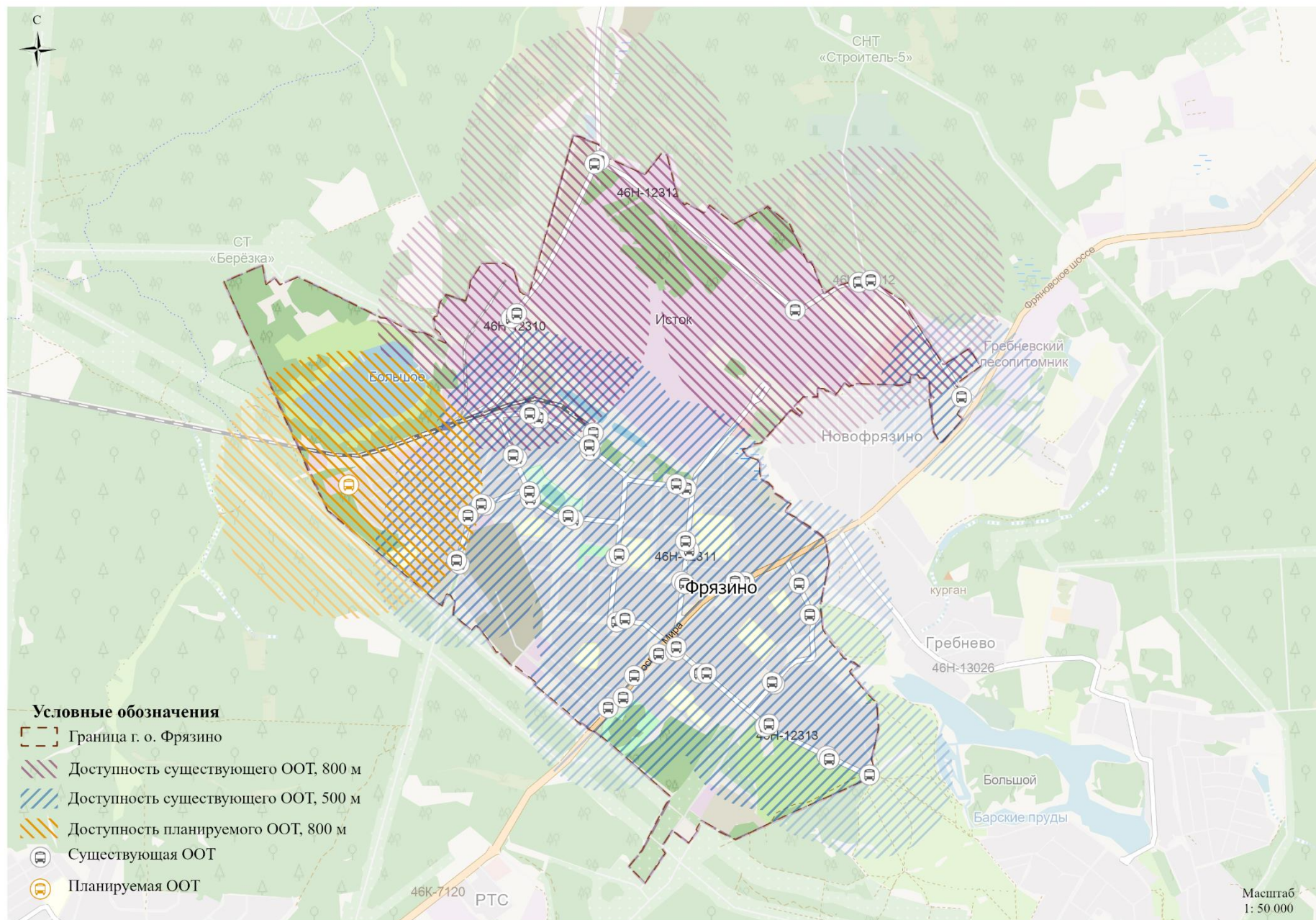


Рисунок 2.23 – Схема развития сети ООТ

В таблице 2.13 приведены перечни остановок общественного транспорта с мероприятиями по обустройству существующих ООТ и строительству новых.

Таблица 2.13 - Расширенный перечень мероприятий по обустройству остановок общественного транспорта

№	Наименование ООТ	Местоположение	Расположение	Знак 5.16	Павильон	Посадочная площадка	Остановочная площадка	ПП	Заездной карман	Светофор типа Т.7	ПСП	Освещение
1	Детская поликлиника	Прямое	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 31	-	-	-	-	-	+	+	-	-
2	Детская поликлиника	Обратное	55.959821, 38.038393	-	-	-	-	-	+	+	-	-
3	ст. Фрязино	Прямое	г. Фрязино, аллея Героев Труда	-	-	-	-	-	+	+	-	-
4	ст. Фрязино	Обратное	55.962180, 38.044290	-	-	-	-	-	+	+	-	-
5	ул. Нахимова	Прямое	г. Фрязино, ул. Нахимова, д. 14А	-	-	-	-	-	-	+	-	-
6	ул. Горького	Обратное	г. Фрязино, ул. Горького, д. 10Ас1	-	-	-	-	-	-	+	-	+
7	магазин «Овощной»	Прямое	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 10с2	-	-	-	+	-	+	+	-	-
8	магазин «Овощной»	Обратное	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 27А	-	-	-	-	-	+	+	-	-
9	Станция Фрязино-Пассажирская	Прямое	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2/1	-	-	-	-	-	-	+	-	+
10	Торговый центр	Прямое	г. Фрязино, ул. Советская, д. 1В	-	-	-	-	-	+	+	-	-
11	Торговый центр	Обратное	г. Фрязино, ул. Советская, д. 4	-	-	-	-	-	+	+	-	+
12	пр. Десантников	Прямое	г. Фрязино, пр-д Десантников, д.2	-	-	-	-	+	-	+	-	+
13	а/с Фрязино	Прямое	г. Фрязино, Полевая ул., д. 9А	-	-	-	-	-	-	-	-	+
14	Ресторан	Прямое	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 1	-	-	-	+	-	+	+	-	+
15	Ресторан	Обратное	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2	-	-	-	+	+	+	+	-	+

№	Наименование ООТ	Местоположение	Расположение	Знак 5.16	Павильон	Посадочная площадка	Остановочная площадка	ПП	Заездной карман	Светофор типа Т.7	ПСП	Освещение
16	Магазин № 5	Прямое	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 37	-	-	-	+	-	+	+	-	+
17	Магазин № 5	Обратное	г. Фрязино, ул. Попова, д. 5А	-	-	-	-	-	-	+	-	+
18	Школа № 1	Прямое	г. Фрязино, ул. Центральная, д. 14	-	-	-	-	-	-	+	-	+
19	Школа № 1	Обратное	55.956541, 38.046832	-	-	-	-	+	-	+	-	+
20	Больница	Прямое	г. Фрязино, ул. Московская, д. 2	-	-	-	+	-	+	+	-	-
21	Больница	Обратное	г. Фрязино, ул. Московская, д. 7к1	-	-	-	-	+	-	+	-	+
22	ул. Московская	Прямое	г. Фрязино, ул. Московская, д. 2В	-	-	-	-	-	-	+	-	-
23	ул. Московская	Обратное	г. Фрязино, ул. Московская, д. 1А/1	-	-	-	-	-	-	+	-	-
24	ул. Полевая, 29	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 29	-	-	-	+	-	+	+	-	-
25	ул. Полевая, 29	Обратное	55.945460, 38.067430	-	-	-	+	-	-	+	-	+
26	Кооператор	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 15	-	-	-	-	-	-	+	-	-
27	Кооператор	Обратное	55.947389, 38.060921	-	-	-	-	-	-	+	-	+
28	Универсам	Прямое	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 3	-	+	-	-	-	+	-	+	-
29	Универсам	Обратное	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 6	-	-	-	-	-	-	-	+	+
30	ул. Полевая, 2	Обратное	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 2	-	-	-	-	-	-	-	-	+

№	Наименование ООТ	Местоположение	Расположение	Знак 5.16	Павильон	Посадочная площадка	Остановочная площадка	ПП	Заездной карман	Светофор типа Т.7	ПСП	Освещение
31	Поворот на кладбище	Прямое	55.971346, 38.070925	-	-	-	-	+	-	+	-	+
32	Поворот на кладбище	Обратное	55.971205, 38.070266	-	-	-	-	+	-	+	-	+
33	ул. Полевая	Прямое	55.944809, 38.070958	-	-	-	-	-	-	-	-	+
34	ГСК	Прямое	55.977745, 38.045138	-	+	-	+	+	+	+	+	+
35	ГСК	Обратное	55.977399, 38.044629	-	+	-	+	+	+	+	+	+
36	ФИРЭ	Прямое	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 2	-	-	-	+	-	+	+	+	+
37	ФИРЭ	Обратное	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 9	-	-	-	+	-	-	+	+	+
38	Дачная	Обратное	55.948319, 38.045923	-	-	-	-	+	-	+	-	-
39	Проспект Мира	Прямое	г. Фрязино, пр. Мира, д. 6Б	-	-	-	-	+	+	+	-	-
40	Проспект Мира	Обратное	г. Фрязино, пр. Мира, д. 5А	-	-	-	-	+	-	+	-	-
41	Планируемая ООТ	Прямое	г. Фрязино, ул. Дачная, д. 19А	+	+	+	+	-	+	-	-	+
Итого:				1	4	1	12	11	19	35	6	24

Общий перечень мероприятий по общественному транспорту приведён в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Общий перечень мероприятий по общественному транспорту

№	Наименование мероприятия	Кол-во, ед.
1	Устройство знаков 5.16 «Место остановки автобуса и (или) троллейбуса»	1
2	Устройство остановочной площадки	12
3	Устройство посадочной площадки	1
4	Устройство павильона	4
5	Устройство кармана	19
6	Организация пешеходного перехода	11
7	Обустройство ООТ освещением	24
8	Устройство ПСП	6
9	Установка светофора типа Т.7	35

2.1.18. Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения

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

В соответствии с Приказом от 18 апреля 2019 года № 114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения данные мониторинга дорожного движения» необходимо использовать при решении задач по:

- а) оценке состояния дорожного движения и эффективности его организации;
- б) выявлению и прогнозированию развития процессов, влияющих на состояние дорожного движения;
- в) разработке программ комплексного развития транспортной инфраструктуры, комплексных схем ОДД и проектов ОДД;
- г) определению мероприятий по совершенствованию ОДД;
- д) оценке качества реализации мероприятий, направленных на обеспечение эффективности ОДД;
- е) контролю в сфере ОДД;
- ж) обеспечению потребностей государства, юридических лиц и граждан в достоверной информации о состоянии дорожного движения.

Система мониторинга должна позволять агрегировать и собирать данные о ТП в течение суток. Функции системы:

- сбор данных об интенсивности движения;

- сбор данных о занятости детекторов;
- сбор данных о скорости движения;
- отправка данных в АСУДД.

Примерная схема применения системы мониторинга ТП на основе видеодетекторов транспорта представлены на рисунках 2.14-2.15.

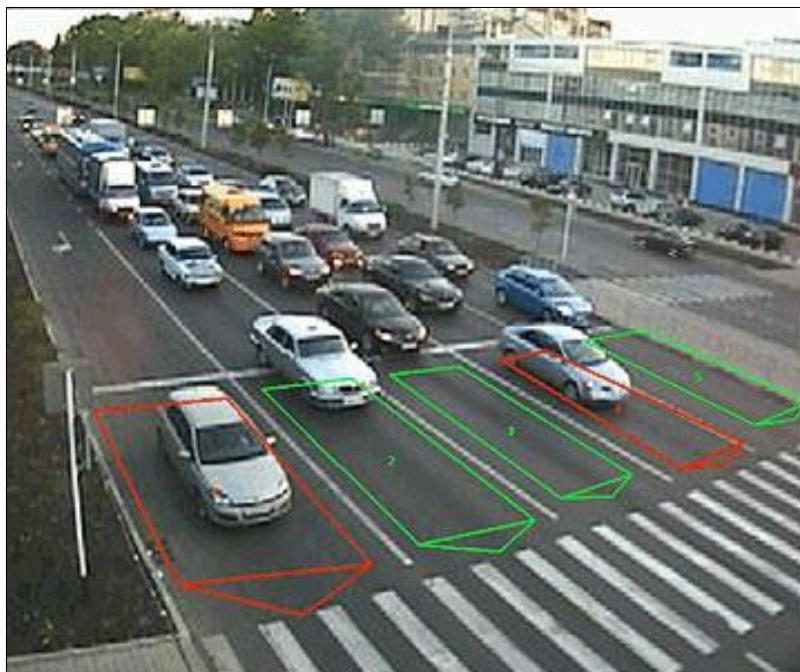


Рисунок 2.24 – Система сбора данных об интенсивности дорожного движения на основе видеодетектора транспорта

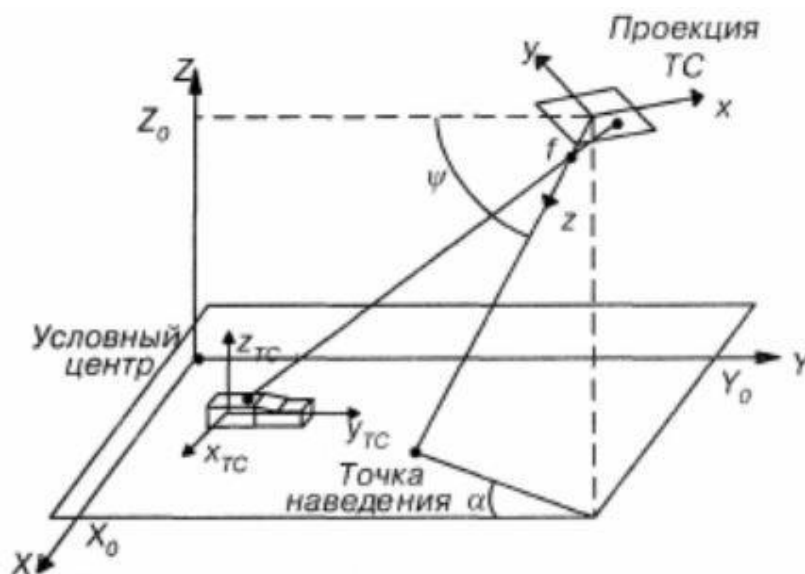


Рисунок 2.25 – Общая схема установки детектора транспорта

В связи с высокой капиталоемкостью автоматизированных средств сбора данных о параметрах ТП, целесообразно автоматические методы комбинировать с методами полуавтоматического сбора параметров ТП.

В порядке дальнейшего внедрения системы мониторинга дорожного движения предлагается в среднесрочной и долгосрочной перспективе установка стратегических

детекторных комплексов для фиксации интенсивностей и состава ТП в ключевых транспортных узлах, на основных магистралях и на подходах к городу.

Перечень мест установки детекторов для мониторинга дорожного движения устанавливается в соответствии с необходимостью в оптимизации ТП, повышении безопасности на дорогах и контроле соблюдения правил дорожного движения.

Мониторинг дорожного движения необходимо проводить не реже одного раза в год. Документация по ОДД - документация, предусматривающая проведение мероприятий по ОДД и содержащая соответствующие инженерно-технические, технологические, конструктивные, экономические. В соответствии ст. 16 ФЗ-443 в состав документации по ОДД входят КСОДД и ПОДД.

В результате предлагаются мероприятия для г. о. Фрязино в части документации по ОДД:

- актуализация КСОДД;
- разработка и актуализация ПОДД на дороги местного и регионального значения.

Итоговый перечень мероприятий по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по ОДД представлен в таблице 2.15.

Таблица 2.15 - Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по ОДД

№	Наименование мероприятия	Местного значения	Регионального значения
1	Ежегодный мониторинг параметров дорожного движения, ед.	1	-
2	Актуализация КСОДД (раз в 5 лет), ед.	1	-
3	Актуализация ПОДД (раз в 3 года), км	31,5	9,12

Информационное взаимодействие между подсистемами АСУДД предполагает развитую интеграцию данных между существующими в городе транспортными системами, прежде всего между подсистемой управления дорожным движением и другими подсистемами. Интеграция данных в автоматизированных системах мониторинга дорожного движения понимается как обеспечение передачи данных между независимыми автоматизированными системами с использованием унифицированных интерфейсов доступа к источникам (и приемникам) данных. В результате пользователи автоматизированных систем получают доступ к информационным ресурсам всей совокупности интегрируемых источников как к единому источнику данных. В области ИТС интеграция данных является одной из самых необходимых функций, так как обеспечивает возможность масштабирования функциональности для обеспечения непрерывности управления дорожным движением в рамках региона и государства. Также функция интеграции данных обеспечивает возможность автоматизации межведомственного взаимодействия и формирования единого информационного пространства для всех

организаций и ведомств, участвующих в обеспечении безопасности и ОДД. На начальном этапе (до 2029 года) для реализации функции сбора, хранения и использования информации необходимо создание единого центра управления дорожным движением. Данный центр должен быть сформирован на основе объединения существующих структур, деятельность которых связана с организацией дорожного движения, эксплуатацией существующих ТСОДД, с принятием стратегических решений в области ОДД г. о. Фрязино.

2.1.19. Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

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

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

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

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

1) Источник информации 4-го уровня (адресный – наименование улиц или информационных объектов) следует размещать непосредственно у объекта – исполнительная информация и на последнем перекрестке на маршруте движения к объекту, где происходит изменение маршрута, - предварительная информация. Если при движении к информационному объекту маршрут не меняется или меняется на значительном расстоянии от объекта (в условиях - более 5 кварталов), то предварительной информацией обеспечиваются только объекты (если зоной проектирования СИО является муниципальное образование) или районного (если зона - район) значения. И в этом случае предварительную информацию необходимо размещать на перекрестке, где происходит изменение маршрута. Для объектов с очень мощной притягательной способностью (например, центр, центральный рынок, центральный стадион) возможно применение и повторной предварительной информации. Ее можно размещать по маршруту движения к объекту с интервалом в 3-5 кварталов. Пример ЗМО 4-го уровня представлен на рисунке 2.26;



Рисунок 2.26 – Пример ЗМО 4-го уровня, пр-д Окружной

2) Источники информации 3-го уровня (магистральные) – предварительная информация о направлении движения к магистральной УДС – следует размещать на местной УДС – по маршруту движения от информационного объекта к ближайшей магистральной улице. Источники информации целесообразно устанавливать перед всеми перекрестками, где необходимо выполнить поворот на другую улицу или где осуществляется переключение маршрута с главной дороги на второстепенную. Пример ЗМО 1-го уровня представлен на рисунке 2.27;



Рисунок 2.27 – Пример ЗМО 3-го уровня, ул. Полевая

3) Источник информации 2-го уровня (зональные) целесообразно размещать вдоль основного маршрута движения к данной зоне и в местах примыкания к этому маршруту других маршрутов движения по УДС;

4) Источники информации 1-го уровня (межрегиональные), информирует водителей ТС о направлениях движения к объектам (например, к другим дорогам), должны выводить их, начиная с магистральных улиц районного значения, на маршруты движения к информационным объектам. Источники информации устанавливают на тех магистральных улицах районного значения, которые либо пересекают (примыкают), либо проходят параллельно (в непосредственном соседстве) магистральной улице городского значения, представляющей собой прямой выход из городского округа в направлении к информационному объекту. Общее правило установки источников информации перед перекрестками, где происходит изменение маршрута движения, и здесь остается в силе. Возможно применение повторной информации 1-го уровня для подтверждения нахождения на нужном маршруте. Повторную информацию следует размещать на крупных транспортных узлах-развязках в разных уровнях, площадях. Пример ЗМО 1-го уровня представлен на рисунке 2.28.



Рисунок 2.28 – Пример ЗМО 1-го уровня, пр. Мира

Рекомендуется размещение ЗМО на подходах ко всем ключевым транспортным узлам, расположенным на магистральной УДС, УДС общегородского и районного значения.

В рамках разработки КСОДД городского округа Фрязино внедрение новых систем информационного обеспечения предусматривается, так как используемые средства информирования являются не достаточными. Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения представлены в таблице 2.16.

Таблица 2.16 - Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения

№ п/п	Наименование объекта	Населённый пункт	Дорожных знаки маршрутного ориентирования 6.9.1-6.10.1, шт	Сигнальные столбики, шт	Пешеходные ограждения, м	Дорожное сферическое зеркало, шт
1	ул. 60 лет СССР (0,013 км – 0,23 км)	г. Фрязино	-	-	10	-
2	ул. 60 лет СССР (0,035 км – 0,013 км)	г. Фрязино	-	-	23	-
3	ул. Вокзальная (1,467 км)	г. Фрязино	2	-	-	-
4	ул. Вокзальная (1,29 км)	г. Фрязино	-	-	-	1
5	ул. Вокзальная (1,21 км – 1,29 км)	г. Фрязино	-	8	-	-
6	ул. Луговая (0,330 км – 0,361 км)	г. Фрязино	-	-	32	-
7	ул. Советская (0,026 км – 0,063 км)	г. Фрязино	-	-	37	-
8	ул. Советская (0,032 км)	г. Фрязино	1	-	-	-
9	ул. Ленина (0,008 км)	г. Фрязино	-	-	-	1
10	ул. Ленина (0,008 км – 0,180 км)	г. Фрязино	-	-	172	-
11	ул. Ленина (0 км – 0,008 км)	г. Фрязино	-	8	-	-
12	проезд Московская – ЗПП (0 км – 0,115 км)	г. Фрязино	-	17	115	-
Итого:			3	33	389	2

2.1.20. Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

По данным Федерального реестра инвалидов, численность инвалидов в Московской области по состоянию на 2024 год составила 419 672 чел. – 26% от общей численности инвалидов Российской Федерации. При этом следует понимать, что обеспечение доступности среды имеет смысл не только для группы инвалидов, но и для всех людей, чья мобильность ограничена по каким-либо причинам: пожилые люди, люди с временными травмами, беременные женщины, дети дошкольного возраста – всех МГН.

В основе понятия безбарьерной среды лежит концепция универсального (или инклюзивного) дизайна. Данный термин был введен в употребление архитектором Рональдом Р. Мэйсом, а первый проработанный концепт представлен в работе Сэлвина Голдсмита «*Design for the Disabled*». Универсальный дизайн – это инструментарий, направленный на производство объектов (среды, техники, товаров, услуг и пр.) с учётом потребностей как можно большего числа людей, независимо от их пола, возраста и других особенностей. Универсальный дизайн базируется на семи принципах:

- 1) Равенство в использовании;
- 2) Гибкость в использовании;
- 3) Простота и интуитивность в использовании;
- 4) Информативность;
- 5) Толерантность к ошибкам;
- 6) Малое физическое усилие;
- 7) Размер и место для доступа и использования.

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

1. Конвенция ООН о правах инвалидов;
2. Конституция РФ, Ст.7 п.2;
3. Градостроительный кодекс РФ, Ст. 2;
4. Федеральный закон от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
5. Федеральный закон от 1 декабря 2014 года № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов» (ред. от 12.12.2023 г.);
6. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 (с изменениями № 1-4);
7. СП 140.13330.2024 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения.

Требования СП 59.13330.2020 подлежат выполнению при проектировании новых, реконструкции существующих, подлежащих капитальному ремонту и приспособлению зданий и сооружений, а также территорий общего пользования. Они распространяются на функционально-планировочные элементы территорий общего пользования, зданий и сооружений, отведенные для них земельные участки, включая подходы к зданиям и сооружениям, входные узлы, внутренние коммуникации, пути эвакуации, помещения проживания и для предоставления услуг (обслуживания) и места приложения труда.

Требования распространяются также на информационное и инженерное обустройство территорий общего пользования, зданий, сооружений и земельных участков.

Согласно п. 4.3 СП 59.13330.2020 проектные решения должны обеспечивать для МГН в зданиях и сооружениях, на их земельных участках, а также на территории общего пользования:

- доступность с учетом расстояний и параметров путей движения к местам обслуживания;
- безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, мест целевого посещения и оказания услуги, мест приложения труда;
- условия для своевременной и беспрепятственной эвакуации из здания, сооружения или в пожаробезопасную зону для исключения воздействия опасных факторов пожара;
- условия для своевременного получения полноценной и качественной информации, необходимой для движения к месту целевого посещения и при оказании услуги.

Согласно п. 5.1.11 СП 59.13330.2020 Покрытие прохожей части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц должно быть из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность должна обеспечивать продольный коэффициент сцепления 0,6–0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур – не менее 0,4 кН/кН. Покрытие из бетонных плит или брусчатки должно иметь толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м. Покрытие из рыхлых материалов, в том числе песка и гравия, не допускается.

Согласно п. 5.1.12 СП 59.13330.2020 ширина лестничных маршей внешних лестниц на участках зданий и сооружений должна быть не менее 1,35 м. Для таких лестниц на перепадах рельефа ширину проступей следует принимать от 0,35 до 0,4 м (или кратное этим значениям), высоту ступеней – от 0,12 до 0,15 м. Все ступени лестниц в пределах одного марша должны быть одинаковыми по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон ступеней должен быть не более 20%. Не следует применять на путях движения МГН ступени без подступенков. В марше лестниц, расположенных на продолжении тротуара или пешеходной дорожки, должно быть 3–12 ступеней, между маршами должна предусматриваться горизонтальная площадка.

Согласно 5.1.13 СП 59.13330.2020 С двух сторон одно- и многомаршевых внешних лестниц следует предусматривать непрерывные по всей их длине ограждения и поручни в соответствии с

ГОСТ Р 51261-2022 Высоту поручня определяют от его верхней части до поверхности проступи ступеней и принимают 0,9 м. Края поручней со стороны пешеходных путей должны быть расположены в одной вертикальной плоскости с границами прохожей части внешней лестницы. При расчетной ширине прохожей части внешней лестницы 4 м и более следует предусматривать центральные двусторонние поручни. Они могут выполняться с разрывом в плане на горизонтальных площадках. Перед нижним и верхним маршами внешней лестницы следует предусматривать завершающие части поручней, которые должны быть горизонтальными и выступать за границы лестничных маршей на 0,3 м. В стесненных условиях допускается выполнять завершающие части поручней под углом 90° во внешнюю сторону. Форма завершающих частей поручней должна быть травмобезопасной: с плавным завершением вниз, в сторону ограждения или стены и т. п. Расстояние любой прилегающей поверхности до поручней в свету должно быть не менее 0,06 м. При расположении поручня под нависающими конструкциями ограждений следует обеспечивать высоту над поручнем не менее 0,45 м, а их внешнюю границу проектировать по одной вертикальной проекции с внутренним краем поручня. Там, где высота свободного пространства от поверхности земли до выступающих снизу конструкций лестниц менее 2,1 м, следует предусматривать ограждение или озеленение (кустарник).

Так же СП 59.13330.2020 устанавливает требования к:

- длине одного марша пандуса,
- ширине проезжей части пандуса,
- горизонтальным площадкам перед началом и после завершения пандуса,
- поверхности пандуса,
- необходимости устройства дренажных решеток водостоков, дождеприемников, водоотводных (сточных) лотков перед уклонами, лестницами и пандусами, и др.

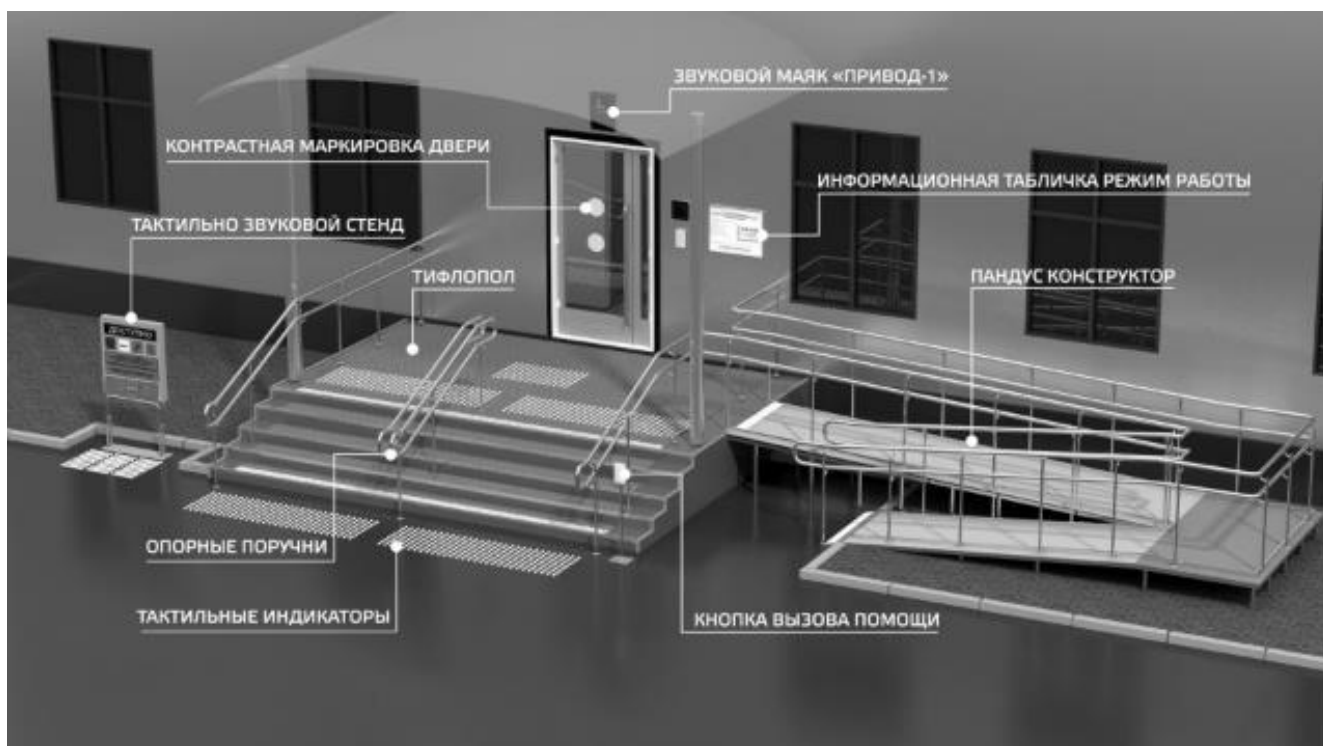


Рисунок 2.29 – Пример, как может быть адаптирована входная группа в здание – объект притяжения МГН

В процессе подготовки КСОДД, проведен анализ ряда объектов – мест притяжения МГН (рисунки 2.30-2.34), и определены необходимые мероприятия для улучшения условий посещения таких мест.

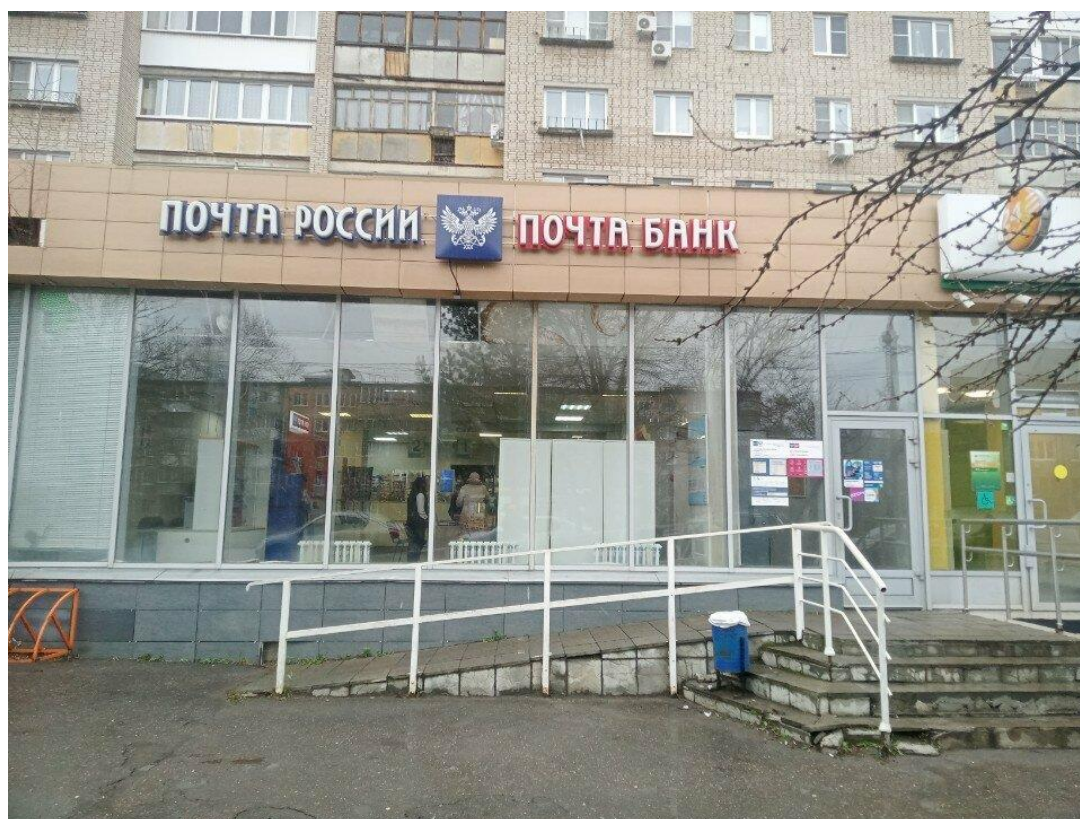


Рисунок 2.30 – Отделение Почты России, ул. Полевая, д. 3. Входная группа

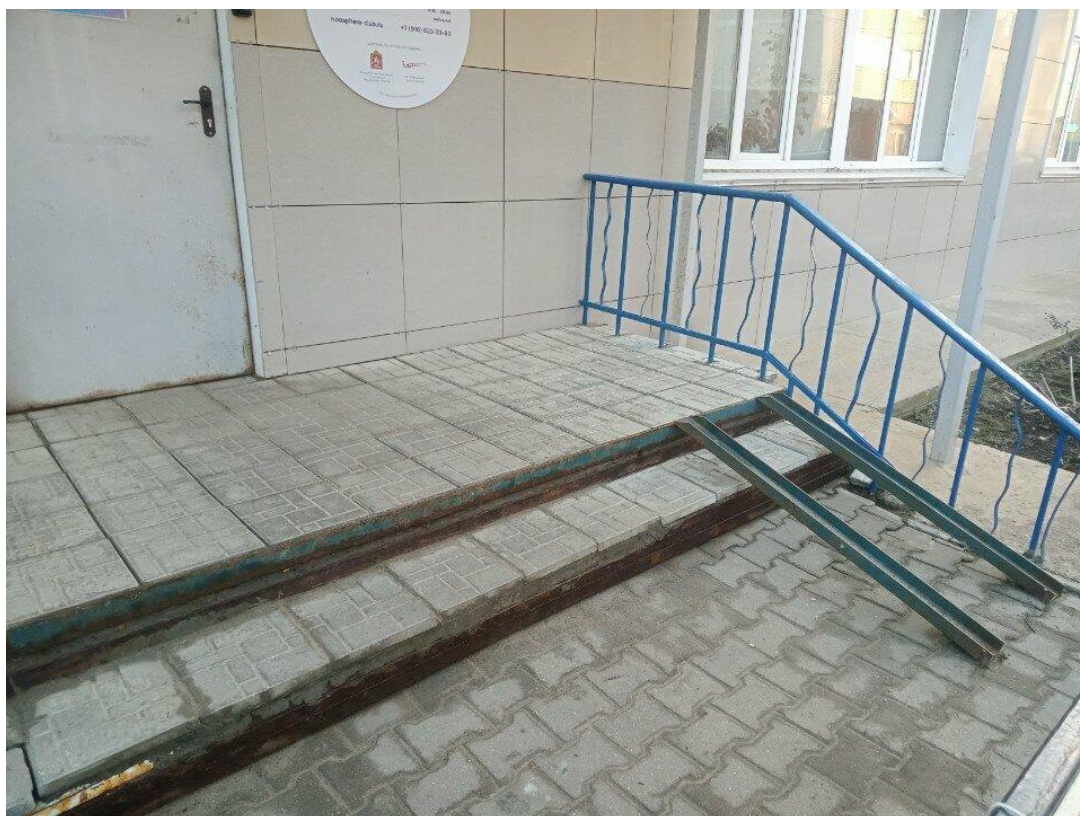


Рисунок 2.31 – СОШ № 2, корпус № 2, ул. Нахимова, д. 1. Входная группа

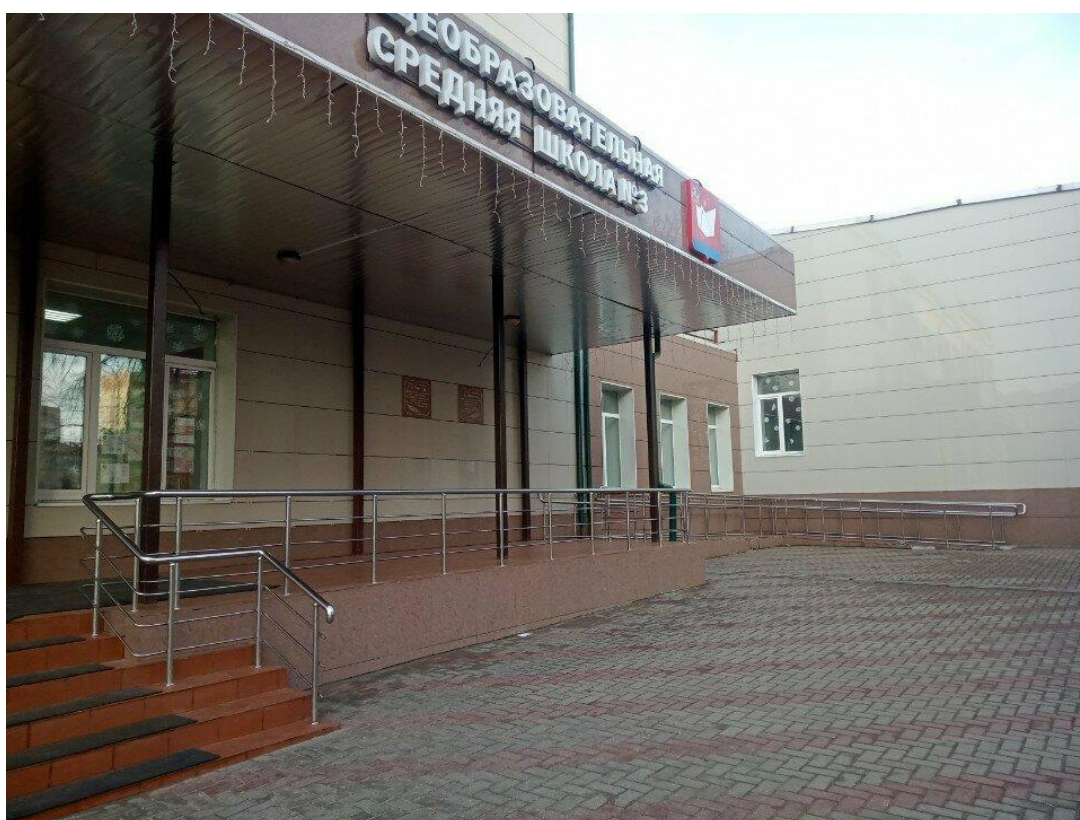


Рисунок 2.32 – СОШ № 3, ул. Дудкина, д. 12. Входная группа



Рисунок 2.33 – Кардиологическое отделение им. М. В. Гольца, ул. Московская, д.7к1. Входная группа



Рисунок 2.34 – Судебный участок № 284, д. 7. Входная группа

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что входные группы большинства объектов притяжения МГН оборудованы согласно требованиям действующего законодательства. Однако, в г. о. Фрязино отсутствуют визуальные, звуковые и тактильные средства, формирующие систему активной навигации. Согласно п. 6.1.5 СП 140.13330.2024

вышеописанные средства необходимо выполнять согласно ГОСТ Р 51671-2020, ГОСТ Р 59602-2021, ГОСТ Р 52875–2018, ГОСТ Р 59431-2024 и размещать согласно СП 59.13330. Система пассивной навигации в границах населенного городского пункта формируется за счет смены покрытия на пешеходных путях движения, установки направляющих поручней, формирования цветовых, световых и звуковых акцентов, единообразно применяемых в границах городского населенного пункта. Для удобства инвалидов по зрению уличная навигация должна быть дополнена контрастными знаками и тактильной плиткой (таблица 2.17).

Таблица 2.17 - Перечень мероприятий по обеспечению благоприятных условий движения МГН, в том числе инвалидов

№ п/п	Наименование учреждения	Наименование участка	Характеристика
Организация доступной среды для инвалидов по зрению.			
Организация тактильной разметки на существующих пешеходных переходах			
1	Аллея Героев Труда	пешеходный переход с координатами: 55.961409, 38.042094	8 п.м.
2	Аллея Героев Труда	пешеходный переход с координатами: 55.962268, 38.044089	8 п.м.
3	Аллея Героев Труда	пешеходный переход с координатами: 55.961837, 38.044272	8 п.м.
4	Фрязинский лесопарк	пешеходный переход с координатами: 55.948629, 38.046757	8 п.м.
5	Администрация городского округа Фрязино	пешеходный переход с координатами: 55.954247, 38.055459	8 п.м.
6	ДК «Исток»	пешеходный переход на пересечении ул. Октябрьская и ул. Комсомольская (2 пешеходных перехода)	16 п.м.
7	ДК «Факел»	пешеходный переход с координатами: 55.960317, 38.051104	8 п.м.
8	Отделение почтовой связи № 141191	пешеходный переход с координатами: 55.956516, 38.031512	8 п.м.
9	Отделение почтовой связи № 141196	пешеходный переход с координатами: 55.956245, 38.062829	8 п.м.
10	Щёлковская больница, обособленное подразделение имени М. В. Гольца, детская поликлиника	пешеходный переход на пересечении ул. Нахимова и ул. Клубная (2 пешеходных перехода)	16 п.м.
11	Центральная городская поликлиника	пешеходный переход с координатами: 55.959019, 38.053902	8 п.м.
12	Щёлковская больница, обособленное подразделение имени М. В. Гольца, поликлиника для взрослых	пешеходный переход с координатами: 55.956460, 38.053542	8 п.м.
13	ЦГБ им. М. В. Гольца, лаборатория диагностики ВИЧ и вирусных гепатитов	пешеходный переход с координатами: 55.950435, 38.054564	8 п.м.
Организация тактильной разметки на тротуаре			
14	Аллея Героев Труда	г. Фрязино, ул. Вокзальная	63 м
15	Аллея Героев Труда	г. Фрязино, пл. Победы	70 м

№ п/п	Наименование учреждения	Наименование участка	Характеристика
16	Администрация городского округа Фрязино	г. Фрязино, пр. Мира, д. 15А	141 м
17	Ж/д станция Фрязино-Пассажирская	г. Фрязино, от пешеходного перехода с координатами: 55.962264, 38.044076 до ул. Вокзальная, д. 2Б	113 м

Пункт 5.2 СП 59.13330.2020 устанавливает требования к проектированию и обустройству стоянок (парковок) транспортных средств инвалидов. Так, на всех стоянках (парковках) общего пользования около или в объеме жилых, общественных (в том числе объектов физкультурно-спортивного назначения, культуры и др.) и производственных зданий, зданий инженерной и транспортной инфраструктуры, а также у зон рекреации следует выделять не менее 10% машино-мест (но не менее одного места) для людей с инвалидностью. Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида должно быть обозначено дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и, кроме того, на земельном участке здания – дорожными знаками по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290, внутри зданий – знаком доступности, выполняемым на вертикальной поверхности (стене, стойке и т. п.) за габаритами прохожей части пешеходных путей на высоте от 1,5 до 2,0 м, в иных случаях – на высоте 2,1 м до нижнего края знака. Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, следует размещать вблизи входа в предприятие, организацию или учреждение, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, от входа в жилое здание - не далее 100 м.

Проводя исследование территории г. о. Фрязино в рамках выполнения КСОДД, было выявлено в большей части соблюдение вышеописанных требований к обустройству парковок для инвалидов (рисунок 2.35).



Рисунок 2.35 – Парковка вблизи детской поликлиники

Выполнение вышеописанных мероприятий позволит создать условия инвалидам на территории городского округа Фрязино (включая инвалидов, использующих кресла-коляски и собак-проводников) для беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры (жилым, общественным и производственным зданиям, строениям и сооружениям, спортивным сооружениям, местам отдыха, культурно-зрелищным и другим учреждениям). В долгосрочной перспективе весь городской округ должен быть доступен для МГН.

3. Обоснование выбора утверждаемого варианта проектирования КСОДД

В целях сравнительной оценки эффективности вариантов в проекте была принята ситуация на расчетный срок (2041 год) без реализации запланированных в документах территориального, стратегического и транспортного планирования, программных документов мероприятий, но с учетом изменения демографических показателей и уровня автомобилизации г. о. Фрязино.

Таким образом, целесообразным и отвечающим современным потребностям г. о. Фрязино представляется реализация Варианта 2 Базового развития транспортной инфраструктуры, который включает развитие дорог и улиц, а также ряд локальных мероприятий по организации дорожного движения.

3.1. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения вариантов проектирования КСОДД

Предлагаемая модель развития позволит снизить загрузку УДС до 15,4% (самые сложные места), средний уровень загрузки должен составить 6,4%.

Реализация мероприятий КСОДД направлена на сокращение существующего уровня выбросов, а также предотвращения возможного их возрастания и минимизации экологического ущерба от выбросов вредных веществ автотранспортом. Также, за счет мероприятий, предложенных в КСОДД, ожидается сокращение числа дорожно-транспортных происшествий уже к 2029 г.

Таким образом предлагаемый вариант концепции отражает существующие тенденции экономического развития городского округа и способен ликвидировать существующие и прогнозируемые недостатки УДС в пределах рассматриваемых временных промежутков.

Однако, с учетом того, что транспортная система городского округа является элементом транспортной системы региона, следует учитывать, что все задачи, связанные с оптимизацией транспортной инфраструктуры на территории, не могут быть решены только в рамках полномочий органов местного самоуправления городского округа. Запланированные в работе предложения по улучшению и оптимизации ОДД на территории городского округа предполагается реализовывать с участием местного и областного бюджетов.

3.1.1. Оценка эффективности основных показателей состояния безопасности дорожного движения

Анализ статистических показателей, характеризующих уровень безопасности дорожного движения за 2022 – 2024 гг., проведенный в п. 1.10 указал на наличие нестабильности основных показателей аварийности. Несмотря на это можно отметить общую тенденцию на снижение числа ДТП и пострадавших на 2024 год по сравнению с 2023 годом.

Производя оценку прогнозных значений, следует отметить, что показатели безопасности дорожного движения имеют преимущественно стохастическую природу, в связи с чем, очень сложно достоверно прогнозировать их изменение на отдаленные периоды. Особенно это касается данных по количеству погибших, содержащих относительно малые объемы выборки. При этом, подразумевается, что все мероприятия по ОДД, проектированию, строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры будут выполняться в соответствии с графиком, предусмотренным настоящей программой.

Таким образом, принимая во внимание прогноз развития транспортной инфраструктуры и прослеживаемую в течении последних трех лет положительную тенденцию изменений показателей безопасности дорожного движения, можно с высокой долей вероятности предположить, что к началу 2041 года количество ДТП сократится не менее чем на 43,85%. За счет реализации мероприятий по дополнительному техническому оснащению пересечений и примыканий автомобильных дорог, системному обустройству участков УДС пешеходными ограждениями, обустройству нерегулируемых пешеходных переходов освещением, ИДН, светофорами Т.7, системами светового оповещения, дорожными знаками с внутренним освещением и светодиодной индикацией, а также устройствами дополнительного освещения, предполагается сокращение числа дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов уже к 2030 г. Сводные прогнозные показатели, с разбивкой по годам представлены в таблицах 3.1-3.2.

Таблица 3.1 - Прогнозные показатели безопасности дорожного движения на территории городского округа Фрязино

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2029 г.	2035 г.	2041 г.
1	Количество дорожно-транспортных происшествий	ед.	12	10	8

Таблица 3.2 - Показателей аварийности на территории городского округа Фрязино

Период анализа	Общее количество			
	ДТП	Раненых	Погибших	Пострадавших
2023 г.	18	16	4	20
2024 г.	14	16	0	16
Разница показателей	28,57%	0%	-4	25%

Таким образом, в результате успешного выполнения разработанной стратегии предполагается достижение существенных результатов по повышению уровня безопасности дорожного движения.

3.1.2. Оценка эффективности параметров, характеризующих дорожное движение

Уровень автомобилизации на конец расчетного срока увеличится. Прогнозные значения параметров дорожного движения на УДС городского округа Фрязино представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Прогнозные значения параметров дорожного движения на УДС городского округа Фрязино

№ п/п	Наименование параметра дорожного движения	2025 г.	2035 г.		2041 г.	
			Вариант 1 – Консервативный	Вариант 2 – Базовый	Вариант 1 – Консервативный	Вариант 2 – Базовый
1	Скорость потока, км/ч	34,34	35,87	36,16	36,58	37,09
2	Интенсивность, ТС/час	578	581	584	589	596
3	Плотность потока, авт./км	30,0	28,4	27,3	25,6	24,2
4	Экологическая нагрузка от АТ Концентрация CO/NO2	2,70/0,058	2,68/0,058	2,65/0,057	2,64/0,057	2,60/0,056

3.1.3. Прогноз параметров эффективности организации дорожного движения

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

- средней задержкой транспортных средств в движении на участке дороги;
- временным индексом, выражающим удельные потери времени транспортного средства на единицу времени движения транспортного средства;
- уровнем обслуживания дорожного движения, представляющим собой показатель, выражающий отношение средней скорости движения транспортных средств к скорости транспортных средств в условиях свободного движения, согласно приложению;
- показателем перегруженности дорог, выражающим долю времени, в течение которого на участке дороги сохраняются условия движения, соответствующие неудовлетворительному уровню обслуживания дорожного движения;
- буферным индексом, 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% обследованных проездов транспортных средств по этому участку дороги.

Сравнительные параметры приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Сравнительные параметры эффективности ОДД в утренний час пик

Наименование показателя	2025 г.	2035 г.		2041 г.	
		Вариант 1 – Консервативный	Вариант 2 – Базовый	Вариант 1 – Консервативный	Вариант 2 – Базовый
Средняя задержка ТС в движении, ч/км	0,0083	0,0082	0,0081	0,0080	0,0079
Временной индекс	1,36	1,35	1,33	1,33	1,31
Уровень обслуживания дорожного движения	С	С	С	С	С
Буферный индекс	0,23	0,22	0,21	0,2	0,18
Показатель перегруженности дорог	0,51	0,49	0,47	0,47	0,45

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

3.1.4. Оценка негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду и здоровье населения

Одним из основных и устойчивых источников негативного воздействия на окружающую среду является автотранспорт, создающий высокую плотность и токсичность загрязнения. Объем выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников, приходящийся на каждого жителя городского округа, сопоставим с аналогичными показателями крупных городских округов России.

Физические факторы воздействия на окружающую среду представляют собой в основном шумовые, вибрационные и электромагнитные поля. Уровни воздействия шума и вибрации на селитебной территории не превышают нормативных значений.

Задачами транспортной инфраструктуры в области снижения вредного воздействия транспорта на окружающую среду являются:

- сокращение вредного воздействия транспорта на здоровье человека за счет снижения объемов воздействий, выбросов и сбросов, количества отходов на всех видах транспорта;
- мотивация перехода транспортных средств на экологически чистые виды топлива.

Для снижения вредного воздействия транспорта на окружающую среду и возникающих ущербов необходимо:

- уменьшить вредное воздействие транспорта на воздушную и водную среду и на здоровье человека за счет применения экологически безопасных видов транспортных средств;
- стимулировать использование транспортных средств, работающих на альтернативных источниках (ненефтяного происхождения) топливо-энергетических ресурсов.

Для снижения негативного воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду в условиях увеличения количества автотранспортных средств и повышения интенсивности движения на автомобильных дорогах предусматривается реализация следующих мероприятий:

- разработка и внедрение новых способов содержания, особенно в зимний период, автомобильных дорог общего пользования, позволяющих уменьшить отрицательное влияние противогололедных материалов;
- обустройство автомобильных дорог средствами защиты окружающей среды от вредных воздействий, включая применение искусственных и растительных барьеров вдоль автомагистралей для снижения уровня шумового воздействия и загрязнения прилегающих территорий.

Расчет выбросов вредных веществ был выполнен в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 27 ноября 2019 г. № 804 «Об утверждении методики определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха». В соответствии с методикой был произведен укрупненный расчет выбросов вредных веществ, а также оценка их концентрации в атмосфере.

Для расчета величин выбросов автотранспортных потоков используются усредненные значения выбросов на километр автодороги (г/км), соотнесенные с каждым учитываемым типом транспортных средств при их движении на участках автодорог.

Прогноз негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Прогноз негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду

№ п/п	Наименование этапа	Вариант развития	Показатель			
			СО		N0 ₂	
			Расчётное, мг/м ³	Норматив, мг/м ³	Расчётное, мг/м ³	Норматив, мг/м ³
1	2025 - 2029 гг.	Вариант 1 – Консервативный	2,73	3,0	0,059	0,06
		Вариант 2 – Базовый	2,70	3,0	0,058	0,06
2	2030 - 2035 гг.	Вариант 1 – Консервативный	2,68	3,0	0,058	0,06
		Вариант 2 – Базовый	2,65	3,0	0,057	0,06
3	2036 - 2041 гг.	Вариант 1 – Консервативный	2,64	3,0	0,057	0,06
		Вариант 2 – Базовый	2,60	3,0	0,056	0,06

В суммарных выбросах загрязняющих веществ в атмосферу на долю автотранспорта приходится около 40%. Доля автотранспорта в шумовом воздействии на население составляет

90%. Прогнозируется увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных средств в год приблизительно на 1,7%.

В целом прогнозируется снижение негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения прежде всего за счет перехода к использованию более экологически-чистых транспортных средств и материалов обустройства транспортной инфраструктуры.

Ежегодной утилизации подлежат примерно 5% существующего парка транспортных средств (брошенные и разукomплектованные автотранспортные средства). В условиях слабой организации сбора и утилизации таких автомобилей (в первую очередь личного транспорта) происходит их накопление, что представляет серьезную проблему.

4. Очередность реализации мероприятий по организации дорожного движения утверждаемого варианта проектирования КСОДД

Формирование Программы мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы ОДД завершает, по существу, проектирование комплексной схемы организации дорожного движения на территории городского округа Фрязино.

Все предлагаемые мероприятия по ОДД, описанные в разделе 2 настоящей КСОДД, должны формироваться в логически обоснованный комплекс наиболее эффективной комбинации взаимоувязанных мер по развитию транспортной системы на территории городского округа Фрязино.

Очередность реализации мероприятий включает предложения по этапам внедрения мероприятий по ОДД, в том числе определяет очередность разработки ПОДД на отдельных территориях.

Достижение целей и решение поставленных задач 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 Фрязино. Разработанные мероприятия систематизируются по степени их актуальности и сопоставляются с ожидаемым эффектом от внедрения. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации.

К первоочередным мероприятиям следует относить работы, не требующие значительных капитальных вложений денежных средств, такие как: оптимизация светофорных циклов, установка знаков ограничения скорости, искусственных неровностей, шумовых полос, подготовка нормативной документации, регламентирующей порядок принятия решения для организации парковок в целях формирования единого парковочного пространства (в том числе платных и многоуровневых парковок). На следующем этапе следует уделить непосредственное внимание устранению помех движению и факторов опасности, создаваемых существующими дорожными условиями. Оптимизации движения маршрутных транспортных средств. При этом безопасность пешеходов, как наименее защищенных участников движения всегда должна оставаться в приоритете.

При наличии достаточного финансирования следует переходить к локальным реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом, расстановки средств фотовидеофиксации нарушений.

Строительство новых дорог и капитальные ремонты существующих участков УДС следует начинать при условии 80% обеспеченности мероприятий по другим направлениям.

Анализ существующей дорожно-транспортной ситуации города показал необходимость реализации отмеченных мероприятий в следующей последовательности:

- мероприятия по развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов;
- мероприятия по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям;
- мероприятия по регулированию скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;
- мероприятия по формированию единого парковочного пространства;
- мероприятия по организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках, перечню пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования;
- мероприятия по устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями;
- мероприятия по организации системы мониторинга дорожного движения, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации;
- мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств, включающих оборудование новых мест остановки общественного транспорта и приведение в нормативное состояние существующих остановок;
- мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения;
- мероприятия по обеспечению благоприятных условий движения маломобильных групп населения, в том числе инвалидов;
- мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий, развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом.

В зависимости от изменения текущей ситуации и влияния факторов, которые могли быть не учтены при разработке данной комплексной схемы порядок проведения мероприятий может меняться, но принципиальные подходы к решению задачи обеспечения безопасности дорожного движения должны оставаться неизменными. Разработанная программа в дальнейшем будет выступать в качестве самостоятельного инструмента повышения эффективности и безопасности дорожного движения на существующей УДС при среднесрочном и долгосрочном планировании. Очередность и объем реализации мероприятий до 2041 года обозначен в таблице 4.1. В

Приложении 3 представлены карта-схемы мероприятий по развитию улично-дорожной сети городского округа Фрязино.

Таблица 4.1 - Очередность реализации мероприятий

Период реализации	Вид мероприятия	Объем	Ед. изм
2025-2029	Обустройство пешеходных переходов	3	шт.
	Установка дорожного знака 1.23 «Дети»	36	шт.
	Установка ограждения перильного типа	482	м
	Установка светофора типа Т.7	16	шт.
	Установка светофора типа Т.1	4	шт.
	Установка дорожного знака 3.24 «Ограничение максимальной скорости»	123	шт.
	Установка дорожного знака 6.2 «Рекомендуемая скорость»	8	шт.
	Строительство линий наружного освещения (количество опор)	22	шт.
	Организация искусственных неровностей	74	шт.
	Установка дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»	4	шт.
	Организация тактильной разметки на тротуаре	387	м
	Организация тактильной разметки на существующих пешеходных переходах	120	п.м.
	Организация одностороннего движения	190	м
	Создание островка безопасности	1	шт.
	Установка дорожного знака 3.20 «Обгон запрещен»	6	шт.
	Установка дорожного знака 3.1 «Въезд запрещён»	2	шт.
	Установка дорожного знака 2.1 «Главная дорога»	6	шт.
	Установка дорожных знаков 1.11.1/1.11.2 «Опасный поворот»	2	шт.
	Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»	6	шт.
	Установка дорожного знака 4.1.5 «Движение прямо и налево»	1	шт.
	Установка дорожного знака 4.2.1 «Объезд препятствия справа»	4	шт.
	Установка дорожного знака 2.4 «Уступите дорогу»	2	шт.
	Установка дорожного знака 5.15.1/5.15.3/5.15.5 «Направления движения по полосам»	3	шт.
	Устройство полосы разгона	50	м
	Организация кольцевого пересечения	1	шт.
2030-2035	Строительство линий наружного освещения (количество опор)	60	шт.
	Актуализация КСОДД	1	шт.
	Актуализация ПОДД	31,5	км
	Установка дорожного знака 5.16 «Место остановки автобуса и (или) троллейбуса»	1	шт.
	Устройство остановочной площадки	12	шт.
	Устройство посадочной площадки	1	шт.
	Устройство павильона	4	шт.
	Устройство кармана	19	шт.
	Организация пешеходного перехода	11	шт.
	Обустройство ООТ освещением (количество опор)	24	шт.
	Устройство ПСП	6	шт.
	Установка светофора типа Т.7	35	шт.
	Установка дорожных знаков маршрутного ориентирования 6.9.1-6.10.1	3	шт.
	Установка сигнальных столбиков	33	шт.

Период реализации	Вид мероприятия	Объем	Ед. изм
	Установка пешеходных ограждений	389	м
	Установка дорожных сферических зеркал	2	шт.
2036-2041	Организация велосипедного движения	19,47	км
	Строительство тротуаров и пешеходных дорожек	3939	м
	Организации парковочного пространства	14 812	машино-мест
	Строительство автомобильных дорог	0,2	км
	Реконструкция автомобильных дорог	5,0	км

5. Оценка объемов финансирования мероприятий по организации дорожного движения утверждаемого варианта проектирования КСОДД

Оценка объемов финансирования мероприятий по ОДД должна включать расчет стоимости их реализации, стоимость строительно-монтажных работ с указанием сроков проведения и источников финансирования работ. Очередность реализации мероприятий включает предложения по этапам внедрения мероприятий по ОДД.

Достижение целей и решение поставленных задач обеспечивается путем реализации мероприятий, которые разрабатываются исходя из целевых индикаторов, представляющих собой доступные наблюдению и измерению характеристики состояния и развития системы транспортной инфраструктуры. Разработанные мероприятия систематизируются по степени их актуальности и сопоставляются с ожидаемым эффектом от внедрения. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации.

В таблицах 5.1 – 5.2 по каждому из мероприятий проведен укрупненный расчет их стоимости, оценка сроков реализации (исходя из ее возможности и востребованности), а также в сводной таблице указаны источники их финансирования.

В ходе реализации КСОДД в последующие годы может возникнуть необходимость детальной проработки некоторых из входящих в Программу мер оптимизации ОДД. В таких случаях Приказ Минтранса России от 30.07.2020 г. №274 предусматривает разработку ПОДД без предварительной разработки КСОДД. Объемы финансирования носят прогнозный характер и подлежат уточнению в установленном порядке. Стоимость мероприятий определена ориентировочно, основываясь на стоимости уже проведенных аналогичных мероприятий.

Таблица 5.1 - Оценка объемов финансирования мероприятий по ОДД в городском округе Фрязино

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
Мероприятия по организации пропуска грузовых транспортных средств									
<i>Установка дорожного знака 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»</i>									
1	ул. Вокзальная (0,410 км)	1	шт.	10786,81	9094,76	9192,76	9691,44	9691,44	2025-2029
2	ул. Вокзальная (1,295 км)	1	шт.	10786,81	9094,76	9192,76	9691,44	9691,44	2025-2029
3	ул. Первомайская (0,811 км)	1	шт.	10786,81	9094,76	9192,76	9691,44	9691,44	2025-2029
4	ул. Центральная (1,24 км)	1	шт.	10786,81	9094,76	9192,76	9691,44	9691,44	2025-2029
Мероприятия по обеспечению благоприятных условий движения маломобильных групп населения, в том числе инвалидов									
<i>Организация тактильной разметки</i>									
5	ул. Вокзальная	63	м	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	241163,58	2025-2029
6	пл. Победы	70	м	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	267959,53	2025-2029
7	пр. Мира, д. 15А	141	м	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	539747,06	2025-2029
8	от пешеходного перехода с координатами: 55.962264, 38.044076 до ул. Вокзальная, д. 2Б	113	м	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	432563,25	2025-2029
<i>Организация тактильной разметки на существующих пешеходных переходах</i>									
9	пешеходный переход с координатами: 55.961409, 38.042094	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029
10	пешеходный переход с координатами: 55.962268, 38.044089	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029
11	пешеходный переход с координатами: 55.961837, 38.044272	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029
12	пешеходный переход с координатами: 55.948629, 38.046757	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
13	пешеходный переход с координатами: 55.954247, 38.055459	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029
14	пешеходный переход на пересечении ул. Октябрьская и ул. Комсомольская (2 пешеходных перехода)	16	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	61247,89	2025-2029
15	пешеходный переход с координатами: 55.960317, 38.051104	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029
16	пешеходный переход с координатами: 55.956516, 38.031512	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029
17	пешеходный переход с координатами: 55.956245, 38.062829	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029
18	пешеходный переход на пересечении ул. Нахимова и ул. Клубная (2 пешеходных перехода)	16	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	61247,89	2025-2029
19	пешеходный переход с координатами: 55.959019, 38.053902	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029
20	пешеходный переход с координатами: 55.956460, 38.053542	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029
21	пешеходный переход с координатами: 55.950435, 38.054564	8	п.м.	2659,50	3958,48	4866,00	3827,99	30623,95	2025-2029
Мероприятия по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям									
<i>Установка дорожного знака 3.24 «Ограничение максимальной скорости»</i>									
22	г. Фрязино, просп. Мира, 7А	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,30	2025-2029
23	г. Фрязино, ул. Барские пруды, 15	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
24	г. Фрязино, ул. 60 лет СССР, 2	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,30	2025-2029
25	г. Фрязино, пр-д Окружной, 2	4	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	49422,60	2025-2029
26	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 2	4	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	49422,60	2025-2029
27	г. Фрязино, ул. Школьная, 10	4	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	49422,60	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
28	г. Фрязино, ул. Институтская, 2А	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,30	2025-2029
29	г. Фрязино, ул. Ленина, 3	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,30	2025-2029
30	г. Фрязино, ул. Ленина, 17	4	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	49422,60	2025-2029
31	г. Фрязино, ул. Нахимова, 1	6	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	74133,90	2025-2029
32	г. Фрязино, ул. Советская, 9А	4	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	49422,60	2025-2029
33	г. Фрязино, ул. Горького, 22	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,30	2025-2029
34	г. Фрязино, ул. Попова, 3Б	4	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	49422,60	2025-2029
35	г. Фрязино, ул. Попова, 2Б	4	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	49422,60	2025-2029
36	г. Фрязино, просп. Мира, 25А	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,30	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 1.23 «Дети»</i>									
37	г. Фрязино, просп. Мира, 7А	4	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	47967,79	2025-2029
38	г. Фрязино, ул. Барские пруды, 15	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
39	г. Фрязино, ул. 60 лет СССР, 2	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
40	г. Фрязино, пр-д Окружной, 2	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
41	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 2	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
42	г. Фрязино, ул. Институтская, 2А	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
43	г. Фрязино, ул. Ленина, 3	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
44	г. Фрязино, ул. Ленина, 17	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
45	г. Фрязино, ул. Нахимова, 1	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
46	г. Фрязино, ул. Дудкина, 17А	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
47	г. Фрязино, ул. Советская, 9А	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
48	г. Фрязино, ул. Полевая, 17	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
49	г. Фрязино, ул. Попова, 3Б	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
50	г. Фрязино, ул. Попова, 2Б	1	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	11991,95	2025-2029
51	г. Фрязино, просп. Мира, 22А	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
52	г. Фрязино, просп. Мира, 25А	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
53	г. Фрязино, ул. Ленина, 11А	1	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	11991,95	2025-2029
54	г. Фрязино, просп. Мира, 18Б	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
<i>Установка ограждения перильного типа</i>									
55	г. Фрязино, ул. Барские пруды, 15	91	м	2307,80	2000,00	3003,57	2437,12	221778,22	2025-2029
56	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 2	97	м	2307,80	2000,00	3003,57	2437,12	236400,96	2025-2029
57	г. Фрязино, ул. Ленина, 11А	93	м	2307,80	2000,00	3003,57	2437,12	226652,47	2025-2029
58	г. Фрязино, ул. Ленина, 17	82	м	2307,80	2000,00	3003,57	2437,12	199844,11	2025-2029
59	г. Фрязино, ул. Дудкина, 17А	119	м	2307,80	2000,00	3003,57	2437,12	290017,68	2025-2029
<i>Организация искусственных неровностей</i>									
60	г. Фрязино, просп. Мира, 7А	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
61	г. Фрязино, ул. Барские пруды, 15	2	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	61538,00	2025-2029
62	г. Фрязино, ул. 60 лет СССР, 2	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029
63	г. Фрязино, ул. Школьная, 10	6	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	184614,00	2025-2029
64	г. Фрязино, ул. Институтская, 2А	2	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	61538,00	2025-2029
65	г. Фрязино, ул. Ленина, 17	4	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	123076,00	2025-2029
66	г. Фрязино, ул. Нахимова, 1	3	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	92307,00	2025-2029
67	г. Фрязино, ул. Дудкина, 17А	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029
68	г. Фрязино, ул. Советская, 9А	2	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	61538,00	2025-2029
69	г. Фрязино, ул. Полевая, 17	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029
70	г. Фрязино, ул. Попова, 3Б	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029
71	г. Фрязино, ул. Попова, 2Б	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029
72	г. Фрязино, ул. Ленина, 11А	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029
<i>Организация пешеходного перехода</i>									
73	г. Фрязино, ул. Барские пруды, 15	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2025-2029
74	г. Фрязино, ул. Попова, 2Б	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2025-2029
<i>Установка светофоров типа Т.7 над нерегулируемыми пешеходными переходами</i>									
75	г. Фрязино, ул. Барские пруды, 15	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
76	г. Фрязино, ул. 60 лет СССР, 2	2	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	888619,34	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
77	г. Фрязино, пр-д Окружной, 2	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
78	г. Фрязино, ул. Вокзальная, 2	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
79	г. Фрязино, ул. Школьная, 10	3	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	1332929,01	2025-2029
80	г. Фрязино, ул. Институтская, 2А	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
81	г. Фрязино, ул. Ленина, 3	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
82	г. Фрязино, ул. Ленина, 17	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
83	г. Фрязино, ул. Нахимова, 1	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
84	г. Фрязино, ул. Советская, 9А	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
85	г. Фрязино, ул. Полевая, 18А	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
86	г. Фрязино, просп. Мира, 22А	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
87	г. Фрязино, ул. Ленина, 11А	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2025-2029
<i>Строительство линий наружного освещения (количество столбов)</i>									
88	г. Фрязино, ул. 60 лет СССР, 2	4	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	1251206,21	2025-2029
89	г. Фрязино, пр-д Окружной, 2	5	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	1564007,77	2025-2029
90	г. Фрязино, ул. Школьная, 10	5	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	1564007,77	2025-2029
91	г. Фрязино, ул. Дудкина, 13	3	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	938404,66	2025-2029
92	г. Фрязино, ул. Дудкина, 17А	2	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	625603,11	2025-2029
93	г. Фрязино, ул. Попова, 2Б	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
94	г. Фрязино, ул. Ленина, 11А	2	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	625603,11	2025-2029
Мероприятия по инфраструктуре общественного транспорта									
<i>Устройство дорожного знака 5.16 «Место остановки автобуса и (или) троллейбуса»</i>									
95	г. Фрязино, ул. Дачная, д. 19А	1	шт.	11342,76	10878,09	9574	10598,28	10598,28	2030-2035
<i>Устройство остановочной площадки</i>									
96	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 10с2	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
97	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 1	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
98	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
99	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 37	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
100	г. Фрязино, ул. Московская, д. 2	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
101	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 29	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
102	55.945460, 38.067430	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
103	55.977745, 38.045138	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
104	55.977399, 38.044629	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
105	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 2	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
106	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 9	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
107	г. Фрязино, ул. Дачная, д. 19А	1	шт.	824849,30	431493,00	-	628171,15	628171,15	2030-2035
<i>Устройство павильона</i>									

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
108	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 3	1	шт.	341000,00	640000,00	497329,80	492776,59	492776,59	2030-2035
109	55.977745, 38.045138	1	шт.	341000,00	640000,00	497329,80	492776,59	492776,59	2030-2035
110	55.977399, 38.044629	1	шт.	341000,00	640000,00	497329,80	492776,59	492776,59	2030-2035
111	г. Фрязино, ул. Дачная, д. 19А	1	шт.	341000,00	640000,00	497329,80	492776,59	492776,59	2030-2035
<i>Устройство кармана</i>									
112	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 31	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
113	55.959821, 38.038393	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
114	г. Фрязино, аллея Героев Труда	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
115	55.962180, 38.044290	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
116	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 10с2	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
117	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 27А	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
118	г. Фрязино, ул. Советская, д. 1В	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
119	г. Фрязино, ул. Советская, д. 4	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
120	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 1	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
121	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
122	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 37	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
123	г. Фрязино, ул. Московская, д. 2	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
124	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 29	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
125	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 3	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
126	55.977745, 38.045138	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
127	55.977399, 38.044629	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
128	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 2	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
129	г. Фрязино, пр. Мира, д. 6Б	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
130	г. Фрязино, ул. Дачная, д. 19А	1	шт.	519832,60	292500,00	958592,80	590308,46	590308,46	2030-2035
<i>Организация пешеходного перехода</i>									
131	г. Фрязино, пр-д Десантников, д.2	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035
132	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035
133	55.956541, 38.046832	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035
134	г. Фрязино, ул. Московская, д. 7к1	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035
135	55.971346, 38.070925	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035
136	55.971205, 38.070266	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035
137	55.977745, 38.045138	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035
138	55.977399, 38.044629	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035
139	55.948319, 38.045923	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035
140	г. Фрязино, пр. Мира, д. 6Б	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035
141	г. Фрязино, пр. Мира, д. 5А	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2030-2035

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
<i>Строительство линий наружного освещения (количество столбов)</i>									
142	г. Фрязино, ул. Горького, д. 10Ас1	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
143	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2/1	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
144	г. Фрязино, ул. Советская, д. 4	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
145	г. Фрязино, пр-д Десантников, д.2	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
146	г. Фрязино, Полевая ул., д. 9А	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
147	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 1	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
148	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
149	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 37	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
150	г. Фрязино, ул. Попова, д. 5А	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
151	г. Фрязино, ул. Центральная, д. 14	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
152	55.956541, 38.046832	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
153	г. Фрязино, ул. Московская, д. 7к1	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
154	55.945460, 38.067430	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
155	55.947389, 38.060921	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
156	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 6	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
157	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 2	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
158	55.971346, 38.070925	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
159	55.971205, 38.070266	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
160	55.944809, 38.070958	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
161	55.977745, 38.045138	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
162	55.977399, 38.044629	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
163	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 2	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
164	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 9	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
165	г. Фрязино, ул. Дачная, д. 19А	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
<i>Установка светофоров типа Т.7 над нерегулируемыми пешеходными переходами</i>									
166	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 31	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
167	55.959821, 38.038393	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
168	г. Фрязино, аллея Героев Труда	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
169	55.962180, 38.044290	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
170	г. Фрязино, ул. Нахимова, д. 14А	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
171	г. Фрязино, ул. Горького, д. 10Ас1	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
172	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 10с2	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
173	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 27А	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
174	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2/1	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
175	г. Фрязино, ул. Советская, д. 1В	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
176	г. Фрязино, ул. Советская, д. 4	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
177	г. Фрязино, пр-д Десантников, д.2	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
178	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 1	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
179	г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
180	г. Фрязино, ул. Ленина, д. 37	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
181	г. Фрязино, ул. Попова, д. 5А	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
182	г. Фрязино, ул. Центральная, д. 14	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
183	55.956541, 38.046832	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
184	г. Фрязино, ул. Московская, д. 2	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
185	г. Фрязино, ул. Московская, д. 7к1	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
186	г. Фрязино, ул. Московская, д. 2В	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
187	г. Фрязино, ул. Московская, д. 1А/1	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
188	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 29	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
189	55.945460, 38.067430	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
190	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 15	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
191	55.947389, 38.060921	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
192	55.971346, 38.070925	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
193	55.971205, 38.070266	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
194	55.977745, 38.045138	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
195	55.977399, 38.044629	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
196	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 2	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
197	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 9	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
198	55.948319, 38.045923	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
199	г. Фрязино, пр. Мира, д. 6Б	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
200	г. Фрязино, пр. Мира, д. 5А	1	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	444309,67	2030-2035
<i>Устройство посадочной площадки</i>									
201	г. Фрязино, ул. Дачная, д. 19А	1	шт.	726849,30	429193,00	-	578021,15	578021,15	2030-2035
<i>Устройство переходно-скоростной полосы</i>									
202	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 3	1	шт.	5246486,00	4826735,00	4600000,00	4891073,77	4891073,77	2030-2035
203	г. Фрязино, ул. Полевая, д. 6	1	шт.	5246486,00	4826735,00	4600000,00	4891073,77	4891073,77	2030-2035
204	55.977745, 38.045138	1	шт.	5246486,00	4826735,00	4600000,00	4891073,77	4891073,77	2030-2035
205	55.977399, 38.044629	1	шт.	5246486,00	4826735,00	4600000,00	4891073,77	4891073,77	2030-2035
206	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 2	1	шт.	5246486,00	4826735,00	4600000,00	4891073,77	4891073,77	2030-2035
207	г. Фрязино, пр. Введенского, д. 9	1	шт.	5246486,00	4826735,00	4600000,00	4891073,77	4891073,77	2030-2035
Мероприятия по развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов									
<i>Строительство тротуара</i>									

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
208	ул. Озерная, 0,450 км – 1,100 км	650	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	3968932,50	2036-2041
209	пр-д Платановский, 0 км – 0,162 км	162	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	989180,10	2036-2041
210	автомобильная дорога между проезжей частью Окружного проезда и Заводским проездом, 0 км – 0,566 км	566	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	3456024,30	2036-2041
211	ул. Садовая, 0,50 км – 0, 475 км	425	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	2595071,25	2036-2041
212	ул. Чкалова	718	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	2698874,10	2036-2041
213	пр-д Котельный	1418	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	8658378,90	2036-2041
<i>Организация велодорожек</i>									
214	г. Фрязино, ул. Ленина, ул. Институтская	2,52	км	5233152,00	4160081,00	3410958,00	4268063,5	10755520,02	2036-2041
215	г. Фрязино, оз. Большое	3,98	км	5233152,00	4160081,00	3410958,00	4268063,5	16986892,73	2036-2041
216	г. Фрязино, ул. Барские Пруды, ул. 60 лет СССР, ул. Полевая	2,51	км	5233152,00	4160081,00	3410958,00	4268063,5	10712839,39	2036-2041
217	г. Фрязино, ул. Вокзальная, пл. Победы, ул. Комсомольская, ул. Попова, ул. Советская, ул. Центральная, ул. Ленина, ул. Октябрьская, ул. Московская, ул. Озерная	10,46	км	5233152,00	4160081,00	3410958,00	4268063,5	44643944,20	2036-2041
<i>Строительство линий наружного освещения (количество столбов)</i>									
218	ул. Барские пруды (0,100 км – 0,210 км)	2	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	625603,11	2030-2035
219	пр-д Заводской (0,05 км – 0,375 км)	8	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	2502412,43	2030-2035
220	пр-д Заводской (0,450 км – 0,950 км)	5	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	1564007,77	2030-2035

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
221	проезд пожарная часть – проходная 2 ГНПП Исток (0,05 км – 0,200 км)	3	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	938404,66	2030-2035
222	автомобильная дорога к 1-ой и 2-ой проходным ГНПП Исток (0,05 км – 0,200 км)	3	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	938404,66	2030-2035
223	ул. Лесная (0,040 км – 0,110 км)	2	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	625603,11	2030-2035
224	ул. Озерная, участок 1 (0,150 км – 0,364 км)	5	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	1564007,77	2030-2035
225	ул. Озерная, участок 2 (0,130 км – 0,450 км)	8	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	2502412,43	2030-2035
226	автомобильная дорога между проезжей частью Окружного проезда и Заводским проездом (0,070 км – 0,550 км)	12	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	3753618,64	2030-2035
227	ул. Ленина (0,080 км)	2	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	625603,11	2030-2035
228	пересечение ул. Центральная и ул. Ленина	5	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	1564007,77	2030-2035
229	ул. Вокзальная (1,480 км – 1,525 км)	3	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	938404,66	2030-2035
230	ул. Вокзальная (0,425 км)	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
231	ул. Вокзальная (0,511 км)	1	шт.	434378,90	350656,40	153369,40	312801,55	312801,55	2030-2035
<i>Организация пешеходного перехода</i>									
232	пересечение ул. Московская на примыкании «проезд к заводу «Исток» (55.960498, 38.054166)	1	шт.	31921,00	70428,77	165329,60	89226,46	89226,46	2025-2029
<i>Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения</i>									
<i>Установка дорожных знаков маршрутного ориентирования 6.9.1-6.10.1 на пересечениях УДС в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019</i>									
233	ул. Вокзальная (1,467 км)	2	шт.	11418,64	10924,00	12743,76	11695,47	23390,93	2030-2035

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
234	ул. Советская (0,032 км)	1	шт.	11418,64	10924,00	12743,76	11695,47	11695,47	2030-2035
<i>Устройство сигнальных столбиков</i>									
235	ул. Вокзальная (1,21 км – 1,29 км)	8	шт.	6811,70	4491,40	6467,00	5923,37	47386,93	2030-2035
236	ул. Ленина (0 км – 0,008 км)	8	шт.	6811,70	4491,40	6467,00	5923,37	47386,93	2030-2035
237	проезд Московская – ЗПП (0 км – 0,115 км)	17	шт.	6811,70	4491,40	6467,00	5923,37	100697,29	2030-2035
<i>Устройство пешеходных ограждений</i>									
238	ул. 60 лет СССР (0,013 км – 0,23 км)	10	м	16007,91	20119,04	8044,06	14723,67	147236,70	2030-2035
239	ул. 60 лет СССР (0,035 км – 0,013 км)	23	м	16007,91	20119,04	8044,06	14723,67	338644,41	2030-2035
240	ул. Луговая (0,330 км – 0,361 км)	32	м	16007,91	20119,04	8044,06	14723,67	471157,44	2030-2035
241	ул. Советская (0,026 км – 0,063 км)	37	м	16007,91	20119,04	8044,06	14723,67	544775,79	2030-2035
242	ул. Ленина (0,008 км – 0,180 км)	172	м	16007,91	20119,04	8044,06	14723,67	2532471,24	2030-2035
<i>Установка дорожного сферического зеркала</i>									
243	ул. Вокзальная (1,29 км)	1	шт.	22382,64	21557,98	24114,64	22685,09	22685,09	2030-2035
244	ул. Ленина (0,008 км)	1	шт.	22382,64	21557,98	24114,64	22685,09	22685,09	2030-2035
<i>Мероприятия по организации парковочного пространства</i>									
245	Устройство парковок для постоянного хранения	14812	машино-мест	92917,90	77024,55	90374,08	86772,18	1285269530,16	2036-2041
<i>Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом</i>									
<i>Строительство автодорог</i>									

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
246	а/д регионального значения «Ивантеевка – Фрязино – А-103 «Щелковское шоссе»»	0,2	км	507048246,00	667566428,00	-	587307337	117461467,40	2036-2041
<i>Реконструкция автодорог</i>									
247	а/д регионального значения «Ивантеевка – Фрязино – А-103 «Щелковское шоссе»»	1	км	977984474,00	982497013,00	-	980240744	980240743,50	2036-2041
248	а/д регионального значения «Щелково – Фряново»	1,8	км	977984474,00	982497013,00	-	980240744	1764433338,30	2036-2041
249	а/д регионального значения ул. Полевая в г. Фрязино	1,4	км	977984474,00	982497013,00	-	980240744	1372337040,90	2036-2041
250	а/д регионального значения ул. Московская в г. Фрязино	0,8	км	977984474,00	982497013,00	-	980240744	784192594,80	2036-2041
<i>Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения</i>									
251	Актуализация КСОДД	1	шт.	7000000,00	2601534,00	7300000,00	5633844,58	5633844,58	2030-2035
252	Актуализация ПОДД	40,6	км	24169,28	24333,33	17445,35	21982,65	892495,73	2030-2035
<i>Мероприятия по установке светофоров над нерегулируемыми пешеходными переходами</i>									
253	Пересечение а/д «просп. Мира – ул. Садовая»	2	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	888619,34	2025-2029
254	Пересечение а/д «ул. Центральная – ул. Ленина»	2	шт.	448489,70	263136,30	621303,00	444309,67	888619,34	2025-2029
<i>Мероприятия по установлению скоростного режима движения транспортных средств</i>									
<i>Установка дорожного знака 3.24 «Ограничение максимальной скорости»</i>									
255	проезд Десантников	10	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	123556,50	2025-2029
256	проезд Московская – ЗПП (0,449 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
257	проезд Московская – ЗПП (0,509 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
258	проезд Московская – ЗПП (0,390 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
259	ул. 60 лет СССР (0,484 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
260	ул. 60 лет СССР (0,479 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
261	ул. 60 лет СССР (0,431 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
262	ул. Вокзальная	14	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	172979,10	2025-2029
263	ул. Горького	6	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	74133,90	2025-2029
264	ул. Заводская (0,91 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
265	ул. Институтская	4	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	49422,60	2025-2029
266	ул. Октябрьская (0,338 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
267	ул. Октябрьская (0,273 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
268	ул. Октябрьская (0,272 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
269	ул. Октябрьская (0,212 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
270	ул. Октябрьская (0,147 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
271	ул. Октябрьская (0,146 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
272	ул. Октябрьская (0,92 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
273	ул. Октябрьская (0,197 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
274	ул. Первомайская (0,265 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
275	ул. Первомайская (0,220 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
276	ул. Первомайская (0,215 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
277	ул. Первомайская (0,175 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
278	ул. Садовая (0,434 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
279	ул. Садовая (0,386 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
280	ул. Садовая (0,381 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
281	ул. Садовая (0,333 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
282	ул. Садовая (0,205 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
283	ул. Садовая (0,158 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
284	ул. Садовая (0,153 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
285	ул. Садовая (0,105 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
286	ул. Советская	6	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	74133,90	2025-2029
287	ул. Озёрная, уч. 2 (0,420 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
288	ул. Озёрная, уч. 2 (0,414 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
289	ул. Озёрная, уч. 2 (0,370 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
290	проезд Московская – ЗПП (0,003 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
291	проезд Московская – ЗПП (0,115 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
292	ул. Вокзальная (1,194 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
293	ул. Вокзальная (1,359 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
294	ул. Центральная (0,655 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
295	ул. Центральная (0,850 км)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 6.2 «Рекомендуемая скорость»</i>									
296	ул. Вокзальная (1,242 км)	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,30	2025-2029
297	ул. Вокзальная (1,296 км)	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,30	2025-2029
298	ул. Центральная (0,744 км)	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,30	2025-2029
299	ул. Центральная (0,810 км)	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,30	2025-2029
<i>Организация искусственных неровностей</i>									
300	проезд Десантников	4	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	123076,00	2025-2029
301	ул. Вокзальная	6	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	184614,00	2025-2029
302	ул. Матросова	4	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	123076,00	2025-2029
303	ул. Октябрьская	5	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	153845,00	2025-2029
304	ул. Первомайская	3	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	92307,00	2025-2029
305	ул. Попова	8	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	246152,00	2025-2029
306	ул. Пушкина	4	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	123076,00	2025-2029
307	ул. Садовая	4	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	123076,00	2025-2029
308	ул. Котельная	2	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	61538,00	2025-2029
309	ул. Советская	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
310	ул. Озёрная (участок 2)	3	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	92307,00	2025-2029
311	ул. Вокзальная (1,242 км)	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029
312	ул. Вокзальная (1,295 км)	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029
313	ул. Центральная (0,655 км)	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029
314	ул. Центральная (0,850 км)	1	шт.	31597,00	24652,00	36058,00	30769,00	30769,00	2025-2029
Мероприятия по организации одностороннего движения									
<i>Установка дорожного знака 5.5 «Одностороннее движение»</i>									
315	проезд вдоль ж/д № 20 по пр. Мира, 0,10 км	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 5.6 «Конец дороги с односторонним движением»</i>									
316	проезд вдоль ж/д № 20 по пр. Мира, 0,103 км	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
Мероприятия по повышению пропускной способности дорог									
<i>Создание островка безопасности</i>									
317	пересечение проезда Московский – ЗПП и проезд к заводу «Исток»	1	шт.	697565,30	617897,40	513206,10	609556,27	609556,27	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 1.11.1 «Опасный поворот»</i>									
318	проезд Московский – ЗПП (0,003 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 1.11.2 «Опасный поворот»</i>									
319	проезд Московский – ЗПП (0,115 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 3.20 «Обгон запрещен»</i>									

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
320	проезд Московский – ЗПП (0,003 км)	2	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	21196,57	2025-2029
321	проезд Московский – ЗПП (0,115 км)	2	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	21196,57	2025-2029
322	ул. Вокзальная (1,295 км)	2	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	21196,57	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 4.1.5 «Движение прямо и налево»</i>									
323	проезд Московский – ЗПП (0,050 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 2.1 «Главная дорога»</i>									
324	проезд Московский – ЗПП (0,030 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
325	ул. Вокзальная (1,262 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
326	ул. Чкалова (0,010 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
327	ул. Чкалова (0,057 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
328	ул. Первомайская (0,038 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
329	ул. Первомайская	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»</i>									
330	проезд Московский – ЗПП (0,030 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
331	проезд Московский – ЗПП (0,067 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
332	проезд Московский – ЗПП	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
333	ул. Первомайская (0,038 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
334	ул. Первомайская	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
335	подъезд к КПП (0,107 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 4.2.1 «Объезд препятствия справа»</i>									
336	проезд Московский – ЗПП	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
337	ул. Чкалова	3	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	31794,85	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 3.1 «Въезд запрещён»</i>									
338	проезд Московский – ЗПП	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
339	ул. Чкалова	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 2.4 «Уступите дорогу»</i>									
340	проезд Московский – ЗПП	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
341	подъезд к КПП (0,107 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 5.15.1 «Направления движения по полосам»</i>									
342	проезд Московский – ЗПП	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 5.15.3 «Направления движения по полосам»</i>									
343	ул. Первомайская (0,028 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 5.15.5 «Направления движения по полосам»</i>									
344	ул. Первомайская (0,066 км)	1	шт.	11342,76	10878,09	9574,00	10598,28	10598,28	2025-2029
<i>Устройство полосы разгона</i>									
345	ул. Первомайская	50	м	110193,3	61952,88	-	86073,07	86073,07	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
<i>Мероприятия по организации кольцевого пересечения</i>									
346	пересечение ул. Вокзальная – ул. Центральная	1	шт.	788307,38	704922,12	589798,10	694342,53	694342,53	2025-2029

Таблица 5.2 - Оценка объемов финансирования мероприятий в городском округе Фрязино

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2025 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2035	2036-2041
1. Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом					
Строительство автодорог	2036-2041	Всего:	0,00	0,00	117461,47
		Местный бюджет	0,00	0,00	82211,28
		Областной бюджет	0,00	0,00	35250,19
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Строительство УДС	2036-2041	Всего:	0,00	0,00	4901203,72
		Местный бюджет	0,00	0,00	3430352,48
		Областной бюджет	0,00	0,00	1470851,24
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
2. Мероприятия по обеспечению благоприятных условий движения маломобильных групп населения, в том числе инвалидов					
Организация тактильной разметки	2025-2029	Всего:	1481,43	0,00	0,00
		Местный бюджет	1036,26	0,00	0,00
		Областной бюджет	445,17	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Организация тактильной разметки на существующих пешеходных переходах	2025-2029	Всего:	459,36	0,00	0,00
		Местный бюджет	321,32	0,00	0,00
		Областной бюджет	138,04	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
3. Мероприятия по развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов					
Строительство тротуара	2036-2041	Всего:	0,00	0,00	22366,46
		Местный бюджет	0,00	0,00	15627,45
		Областной бюджет	0,00	0,00	6739,015
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2025 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2035	2036-2041
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Организация велосипедного движения	2036-2041	Всего:	0,00	0,00	83099,19
		Местный бюджет	0,00	0,00	58028,17
		Областной бюджет	0,00	0,00	25071,02
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Строительство линий наружного освещения	2030-2035	Всего:	0,00	18768,09	0,00
		Местный бюджет	0,00	13081,36	0,00
		Областной бюджет	0,00	5686,73	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Организация пешеходного перехода	2025-2029	Всего:	89,23	0,00	0,00
		Местный бюджет	62,19	0,00	0,00
		Областной бюджет	27,04	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
4. Мероприятия по организации пропуска грузовых транспортных средств					
Установка дорожного знака 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»	2025-2029	Всего:	38,77	0,00	0,00
		Местный бюджет	27,06	0,00	0,00
		Областной бюджет	11,71	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
5. Мероприятия по организации парковочного пространства					
Устройство парковок для постоянного хранения	2036-2041	Всего:	0,00	0,00	1285269,48
		Местный бюджет	0,00	0,00	897118,10
		Областной бюджет	0,00	0,00	388151,38
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2025 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2035	2036-2041
6. Мероприятия по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям					
Установка дорожного знака 3.24 «Ограничение максимальной скорости»	2025-2029	Всего:	580,72	0,00	0,00
		Местный бюджет	398,14	0,00	0,00
		Областной бюджет	182,58	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 1.23 «Дети»	2025-2029	Всего:	431,71	0,00	0,00
		Местный бюджет	295,98	0,00	0,00
		Областной бюджет	135,73	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка ограждения перильного типа	2025-2029	Всего:	1174,69	0,00	0,00
		Местный бюджет	820,99	0,00	0,00
		Областной бюджет	353,70	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Организация искусственных неровностей	2025-2029	Всего:	799,99	0,00	0,00
		Местный бюджет	548,48	0,00	0,00
		Областной бюджет	251,52	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Строительство линий наружного освещения	2025-2029	Всего:	6881,63	0,00	0,00
		Местный бюджет	4718,05	0,00	0,00
		Областной бюджет	2163,59	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Организация пешеходного перехода	2025-2029	Всего:	178,45	0,00	0,00
		Местный бюджет	122,35	0,00	0,00
		Областной бюджет	56,11	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2025 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2035	2036-2041
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка светофора типа Т.7 над нерегулируемым пешеходным переходом	2025-2029	Всего:	7108,95	0,00	0,00
		Местный бюджет	4873,90	0,00	0,00
		Областной бюджет	2235,06	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
7. Мероприятия по организации одностороннего движения					
Установка дорожного знака 5.5 «Одностороннее движение»	2025-2029	Всего:	10,60	0,00	0,00
		Местный бюджет	7,41	0,00	0,00
		Областной бюджет	3,19	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 5.6 «Конец дороги с односторонним движением»	2025-2029	Всего:	10,60	0,00	0,00
		Местный бюджет	7,41	0,00	0,00
		Областной бюджет	3,19	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
8. Мероприятия по инфраструктуре общественного транспорта					
Устройство дорожного знака 5.16 «Место остановки автобуса и (или) троллейбуса»	2030-2035	Всего:	0,00	10,60	0,00
		Местный бюджет	0,00	7,41	0,00
		Областной бюджет	0,00	3,19	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Устройство остановочной площадки	2030-2035	Всего:	0,00	7538,05	0,00
		Местный бюджет	0,00	5271,36	0,00
		Областной бюджет	0,00	2266,69	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Устройство павильона	2030-2035	Всего:	0,00	1971,11	0,00
		Местный бюджет	0,00	1378,39	0,00

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2025 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2035	2036-2041
		Областной бюджет	0,00	592,71	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Устройство кармана	2030-2035	Всего:	0,00	11215,86	0,00
		Местный бюджет	0,00	7843,25	0,00
		Областной бюджет	0,00	3372,61	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Строительство линий наружного освещения	2030-2035	Всего:	0,00	7507,24	0,00
		Местный бюджет	0,00	5249,81	0,00
		Областной бюджет	0,00	2257,43	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Организация пешеходного перехода	2030-2035	Всего:	0,00	981,49	0,00
		Местный бюджет	0,00	686,36	0,00
		Областной бюджет	0,00	295,13	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Устройство посадочной площадки	2030-2035	Всего:	0,00	578,02	0,00
		Местный бюджет	0,00	404,21	0,00
		Областной бюджет	0,00	173,81	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Устройство переходно-скоростной полосы	2030-2035	Всего:	0,00	29346,44	0,00
		Местный бюджет	0,00	20521,97	0,00
		Областной бюджет	0,00	8824,48	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка светофора типа Т.7 над	2030-2035	Всего:	0,00	15550,84	0,00
		Местный бюджет	0,00	10874,70	0,00

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2025 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2035	2036-2041
нерегулируемым пешеходным переходом		Областной бюджет	0,00	4676,14	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
9. Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения					
Установка дорожных знаков маршрутного ориентирования 6.9.1-6.10.1 на пересечениях УДС	2030-2035	Всего:	0,00	35,09	0,00
		Местный бюджет	0,00	24,45	0,00
		Областной бюджет	0,00	10,63	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Устройство сигнальных столбиков	2030-2035	Всего:	0,00	195,47	0,00
		Местный бюджет	0,00	136,81	0,00
		Областной бюджет	0,00	58,66	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Устройство пешеходных ограждений	2030-2035	Всего:	0,00	4034,29	0,00
		Местный бюджет	0,00	2811,49	0,00
		Областной бюджет	0,00	1222,79	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного сферического зеркала	2030-2035	Всего:	0,00	45,37	0,00
		Местный бюджет	0,00	31,62	0,00
		Областной бюджет	0,00	13,75	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
10. Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения					
Актуализация КСОДД	2030-2035	Всего:	0,00	5633,84	0,00
		Местный бюджет	0,00	3944,25	0,00
		Областной бюджет	0,00	1689,59	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2025 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2035	2036-2041
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Актуализация ПОДД	2030-2035	Всего:	0,00	892,94	0,00
		Местный бюджет	0,00	625,14	0,00
		Областной бюджет	0,00	267,79	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
11. Мероприятия по установке светофоров над нерегулируемыми пешеходными переходами					
Установка светофора типа Т.1	2025-2029	Всего:	1777,24	0,00	0,00
		Местный бюджет	1244,247	0,00	0,00
		Областной бюджет	532,9933	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
12. Мероприятия по установлению скоростного режима движения транспортных средств					
Установка дорожного знака 3.24 «Ограничение максимальной скорости»	2025-2029	Всего:	939,03	0,00	0,00
		Местный бюджет	657,41	0,00	0,00
		Областной бюджет	281,61	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 6.2 «Рекомендуемая скорость»	2025-2029	Всего:	98,85	0,00	0,00
		Местный бюджет	69,20	0,00	0,00
		Областной бюджет	29,64	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Организация искусственных неровностей	2025-2029	Всего:	1476,91	0,00	0,00
		Местный бюджет	1033,99	0,00	0,00
		Областной бюджет	442,93	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
13. Мероприятия по повышению пропускной способности дорог					
	2025-2029	Всего:	609,56	0,00	0,00

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2025 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2035	2036-2041
Создание островка безопасности		Местный бюджет	426,57	0,00	0,00
		Областной бюджет	182,99	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 1.11.1 «Опасный поворот»	2025-2029	Всего:	10,60	0,00	0,00
		Местный бюджет	7,42	0,00	0,00
		Областной бюджет	3,18	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 1.11.2 «Опасный поворот»	2025-2029	Всего:	10,60	0,00	0,00
		Местный бюджет	7,42	0,00	0,00
		Областной бюджет	3,18	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 3.20 «Обгон запрещен»	2025-2029	Всего:	63,59	0,00	0,00
		Местный бюджет	44,50	0,00	0,00
		Областной бюджет	19,09	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 4.1.5 «Движение прямо и налево»	2025-2029	Всего:	10,60	0,00	0,00
		Местный бюджет	7,42	0,00	0,00
		Областной бюджет	3,18	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 2.1 «Главная дорога»	2025-2029	Всего:	63,59	0,00	0,00
		Местный бюджет	44,48	0,00	0,00
		Областной бюджет	19,11	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
	2025-2029	Всего:	63,59	0,00	0,00

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2025 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2035	2036-2041
Установка дорожного знака 8.13 «Направление главной дороги»		Местный бюджет	44,48	0,00	0,00
		Областной бюджет	19,11	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 4.2.1 «Объезд препятствия справа»	2025-2029	Всего:	42,39	0,00	0,00
		Местный бюджет	29,65	0,00	0,00
		Областной бюджет	12,74	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 3.1 «Въезд запрещён»	2025-2029	Всего:	21,20	0,00	0,00
		Местный бюджет	14,83	0,00	0,00
		Областной бюджет	6,37	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 2.4 «Уступите дорогу»	2025-2029	Всего:	21,20	0,00	0,00
		Местный бюджет	14,83	0,00	0,00
		Областной бюджет	6,37	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 5.15.1 «Направления движения по полосам»	2025-2029	Всего:	10,60	0,00	0,00
		Местный бюджет	7,41	0,00	0,00
		Областной бюджет	3,19	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Установка дорожного знака 5.15.3 «Направления движения по полосам»	2025-2029	Всего:	10,60	0,00	0,00
		Местный бюджет	7,41	0,00	0,00
		Областной бюджет	3,19	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
	2025-2029	Всего:	10,60	0,00	0,00

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2025 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2035	2036-2041
Установка дорожного знака 5.15.5 «Направления движения по полосам»		Местный бюджет	7,41	0,00	0,00
		Областной бюджет	3,19	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Устройство полосы разгона	2025-2029	Всего:	86,07	0,00	0,00
		Местный бюджет	60,16	0,00	0,00
		Областной бюджет	25,92	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Организация кольцевого пересечения	2025-2029	Всего:	694,34	0,00	0,00
		Местный бюджет	477,57	0,00	0,00
		Областной бюджет	216,77	0,00	0,00
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00
Итого:	2025-2041	Всего:	25 267,33	104 304,71	6 409 400,33
		Местный бюджет	17 445,95	72 892,58	4 483 337,48
		Областной бюджет	7 821,38	31 412,13	1 926 062,85
		Федеральный бюджет	0,00	0,00	0,00
		Внебюджетные источники	0,00	0,00	0,00

Проведенная оценка объемов финансирования запланированных мероприятий в рамках настоящей КСОДД позволяет сделать вывод о том, что размер затрат на обустройство и содержание дорог находится в пределах возможного финансирования.

Стоимость проектно-изыскательские работы рассчитана на основании Приказа Минстроя России от 11 марта 2021 г. № 130/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства». Следует отметить, что стоимость проектных и изыскательских работ для мероприятий не указанных в данном приказе рассчитывается для каждого конкретного случая, согласно требованиям указанных в ст. 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Приложение №1: Перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения, находящихся в собственности городского округа Фрязино

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Идентификационный номер	Категория	Протяженность, лин. км.	Общая площадь, кв. м.
1	[ЖД] Станция Фрязино (Ярославское направление)	-	-	0,1	-
2	[ЖД] Станция Фрязино Пасс (Ярославское направление)	-	-	0,1	-
3	проезд к ж/д станции Фрязино-Пассажирская	46 480 ОП МГ 0005	IV	0,227	2063
4	пл. Зеленая уч.2	46 480 ОП МГ 0008	IV	0,355	2130
5	проезд Котельный	46 480 ОП МГ 0010	IV	0,74	6936
6	2-ой проезд Луговая - ул.Луговая -ул. Садовая	46 480 ОП МГ 0017	V	0,157	635
7	1-ый проезд ул. Луговая - ул. Садовая	46 480 ОП МГ 0016	IV	0,141	1438
8	ул. Матросова	46 480 ОП МГ 0036	V	0,329	1094
9	ул. Чехова	46 480 ОП МГ 0051	V	0,298	1111
10	ул. Иванова	46 480 ОП МГ 0028	V	0,365	1095
11	ул. Озерная	46 480 ОП МГ 0039	V	1,37	7399
12	ул. Октябрьская	46 480 ОП МГ 0040	IV	0,51	4170
13	ул. Новая	46 480 ОП МГ 0038	V	0,326	1028
14	ул. Садовая	46 480 ОП МГ 0046	IV	0,605	4817
15	ул. Северная	46 480 ОП МГ 0047	V	0,12	828
16	автомобильная дорога между проезжей частью ул. Окружного проезда и Заводским проездом	46 480 ОП МГ 0054	V	0,566	4330
17	проезд вдоль жилого дома №20 по пр.Мира	46 480 ОП МП 0056	IV	0,129	1051
18	ул. 60 лет СССР	46 480 ОП МГ 0023	III	0,498	7784
19	проезд Заводской, уч.3	46 480 ОП МГ 0009	V	0,034	286
20	пл. Зеленая уч.1	46 480 ОП МГ 0008	IV	0,064	677

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Идентификационный номер	Категория	Протяженность, лин. км.	Общая площадь, кв. м.
21	ул. Пушкина уч.2	46 480 ОП МГ 0044	V	0,108	587
22	ул. Озерная (участок 2)	142-б/х	V	0,416	2514
23	проезд Заводской уч.2	46 480 ОП МГ 0009	V	0,109	882
24	ул. Горького уч.2	46Н-12327	IV	0,395	2662
25	ул. Клубная	46 Н-12336	IV	0,618	6284
26	ул. Ленина уч.3	46 Н-12339	IV	0,206	1118
27	ул. Ленина уч.2	46Н-12339	IV	0,206	1118
28	проезд к ж/д ст. Фрязино-Пассажирская	46Н-12321	IV	0,227	1135
29	ул. Пионерская	46Н-12348	IV	0,247	1979
30	ул. Платановский проезд	46 480 ОП МП 0057	IV	0,162	1327
31	улица Лесная	46Н-12340	IV	0,248	2961
32	дорога к 1-ой и 2-ой проходным ГНПП Исток	46Н-12316	IV	0,261	3939
33	Дачная ул.	46Н-12328	IV	0,683	4720
34	а/д ул. Центральная	46Н-12365	IV	0,997	11431
35	ул. Ленинская Слобода	46 480 ОП МГ 0006	IV	0,183	1356
36	ул. Северная, уч.2	46 480 ОП МГ 0060	V	0,046	184
37	а/д Дудкина	46Н12331	IV	0,59	4495
38	проезд пожарная часть-проходная 2 ГНПП Исток	46Н-12315	IV	0,254	2177
39	а/д ул. Первомайская	46Н-12347	IV	0,805	7688
40	а/д Чкалова, уч.2	46 480 ОП МГ 0052	IV	0,458	4208
41	проезд Заводской уч.1	46 Н-12352	IV	1,204	13817
42	ул. Горького уч.1	46Н-12327	IV	0,345	2568
43	ул. Попова, уч.2	46Н-12351	V	0,308	2843

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Идентификационный номер	Категория	Протяженность, лин. км.	Общая площадь, кв. м.
44	ул. Попова, уч.1	46Н-12351	IV	1,095	9205
45	ул. Нахимова уч.1	46Н-12343	V	0,27	2207
46	ул. Нахимова, уч.2 (уч.3)	46Н-12343	V	0,062	744
47	а/д ул. Школьная	46Н - 12368	IV	0,616	5696
48	ул. Пушкина уч.1	46 480 ОП МГ 0044	V	0,789	4734
49	г.о.Фрязино, Котельный проезд, уч.2	46 480 ОП МГ 0058	V	0,313	2534
50	ул. Институтская	46Н-12335	IV	0,512	6112
51	ул. Рабочая	46Н-12360	V	0,654	6369
52	ул. Советская	46Н-12363	III	0,759	9769
53	ул. Станционная	46 Н-12364	IV	0,465	5749
54	Автомобильная дорога проезд к кладбищу	46Н-12329	V	0,543	3272
55	ул. Луговая	46 480 ОП МГ 0035	IV	0,642	4781
56	проезд ул. Институтская - гараж больницы	46Н-12353	IV	0,408	3691
57	дорога к 1-ой проходной ГНПП Исток	46 Н-12318	IV	0,141	1556
58	ул. Нахимова уч.2	46Н-12343	V	0,425	5452
59	ул. Ленина уч..1	46Н-12339	III	1,094	11303
60	ул. Барские пруды	46Н-12325	IV	0,477	5864
61	проезд Десантников уч.1	46Н-12358	IV	0,608	5757
62	проезд Десантников уч.2	46 480 ОП МГ 0018	IV	0,578	4585
63	ул. Горького уч.3	46 480 ОП МГ 0026	IV	0,594	3564
64	проезд ул. Московская - ЗПП	46 Н-12330	IV	0,646	5934
65	Спортивный проезд	46Н-12357	IV	0,227	2043
66	ул. Чкалова, уч.2	46Н-12367	IV	0,4	3274

№ п/п	Наименование автомобильной дороги	Идентификационный номер	Категория	Протяженность, лин. км.	Общая площадь, кв. м.
67	ул. Чкалова уч.1	46 480 ОП МГ 0052	V	0,253	1012
68	пл. у ж/д станции Фрязино-Пассажирская	46 480 ОП МГ 0004	IV	0,116	2223
69	ул. Заводская	46 480 ОП МГ 0022	V	0,273	1002
70	пл. перед 1-ой проходной ГНПП Исток	46 480 ОП МГ 0003	IV	0,092	1498
71	ул. Вокзальная	46 480 ОП МГ 0025	III	1,594	16085,8
72	ул. Ленинская Слобода 2-ая линия	46 480 ОП МГ 0062	V	0,198	971
73	ул. Котельная	46Н-12338	V	0,219	735
74	ул. проезд Новый	46 480 ОП МГ 0011	V	0,351	3195

Приложение №2: Карточки учета интенсивности

1. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог ул. Вокзальная – ул. Озёрная



Рисунок 1. Пересечение дорог ул. Вокзальная – ул. Озёрная

Схема пункта учёта

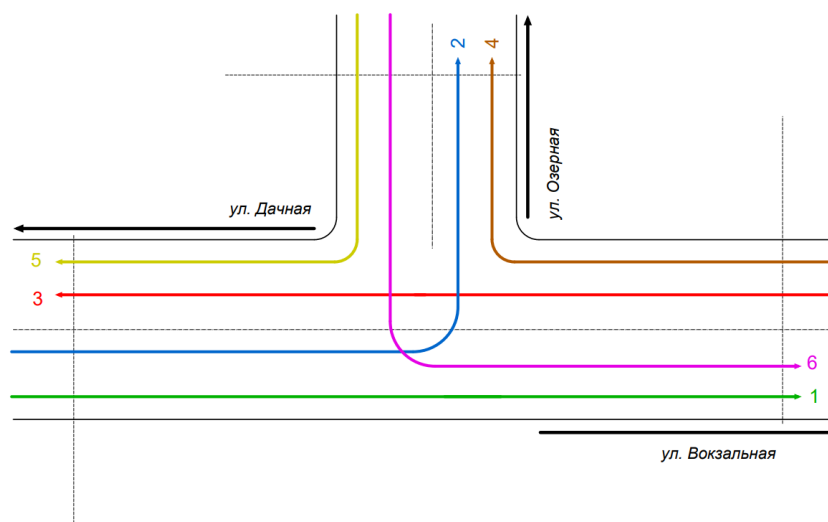


Рисунок 2 – Схема пункта учета на пересечении дорог ул. Вокзальная – ул. Озёрная

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 1, в межпиковый период в таблице 2, в вечерний час пик в таблице 3.

Таблица 1 - Карточка учета интенсивности ул. Вокзальная – ул. Озёрная в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	68	0	0	0	4	0	0	72
1-3	0	44	8	0	4	0	0	0	56
2-1	0	24	0	0	0	0	0	0	24
2-3	0	188	1	0	4	4	0	0	197
3-1	0	32	0	0	0	4	0	0	36
3-2	0	80	0	4	16	4	0	0	104
1 направление пешехода	96	0	0	0	0	0	0	0	96
Всего физических ед.:	96	436	8	4	24	16	0	0	489
Всего привед ед.:	96	436	6	12	24	32	0	0	510

Таблица 2 - Карточка учета интенсивности движения ул. Вокзальная – ул. Озёрная в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	68	0	0	0	4	0	0	72
1-3	0	48	0	0	4	0	0	0	52
2-1	0	24	0	0	4	0	0	0	28
2-3	0	136	0	4	4	4	4	0	152
3-1	0	56	0	4	0	4	0	0	64
3-2	0	140	0	4	12	4	4	0	164
1 направление пешехода	116	0	0	0	0	0	0	0	116
Всего физических ед.:	116	472	0	12	24	16	8	0	532
Всего привед ед.:	116	472	0	36	24	32	18	0	582

Таблица 3 - Карточка учета интенсивности движения ул. Вокзальная – ул. Озёрная в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	108	0	0	0	0	0	0	108
1-3	0	80	0	0	4	0	0	0	84
2-1	0	40	12	0	4	0	0	0	56
2-3	0	176	0	4	8	4	4	0	196
3-1	0	116	4	4	0	0	0	0	124
3-2	0	284	1	4	16	0	4	0	309
1 направление пешехода	212	0	0	0	0	0	0	0	212
Всего физических ед.:	212	804	16	12	32	4	8	0	877
Всего привед ед.:	212	804	11	36	32	8	18	0	909

Таблица 4 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения ул. Вокзальная – ул. Озёрная

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	98	0	0	0	3	0	0	101
1-3	0	69	3	0	5	0	0	0	77
2-1	0	35	5	0	3	0	0	0	43
2-3	0	200	0	3	6	5	3	0	218
3-1	0	82	2	3	0	3	0	0	90
3-2	0	202	0	5	18	3	3	0	230
1 направление пешехода	170	0	0	0	0	0	0	0	170
Всего физических ед.:	170	685	10	11	32	14	6	0	758
Всего привед ед.:	170	685	7	34	32	29	14	0	800

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-

Р.

2. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог ул. Вокзальная – ул. Центральная



Рисунок 3 – Пересечение дорог ул. Вокзальная – ул. Центральная

Схема пункта учёта

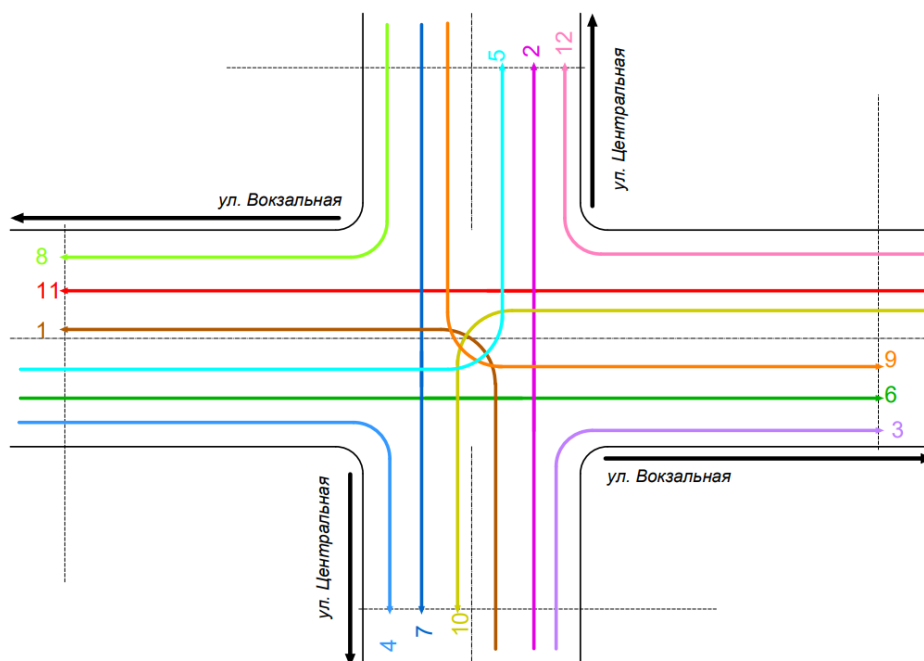


Рисунок 4 – Схема пункта учёта на пересечении дорог ул. Вокзальная – ул. Центральная

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 5, в межпиковый период в таблице 6, в вечерний час пик в таблице 7.

Таблица 5 - Карточка учета интенсивности движения ул. Вокзальная – ул. Центральная в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	236	0	4	8	4	0	0	252
1-3	0	112	0	0	0	0	0	0	112
1-4	0	112	0	0	4	0	0	0	116
2-1	0	172	0	4	8	0	0	0	184
2-3	0	16	0	0	0	0	0	0	16
2-4	0	304	1	8	0	0	0	0	313
3-1	0	48	0	0	0	0	0	0	48
3-2	0	4	0	0	0	0	0	0	4
3-4	0	24	0	0	0	0	0	0	24
4-1	0	92	0	0	0	0	0	0	92
4-2	0	268	1	12	8	0	0	0	289
4-3	0	188	0	0	4	0	0	0	192
1 направление пешехода	612	0	0	0	0	0	0	0	612
2 направление пешехода	692	0	0	0	0	0	0	0	692
Всего физических ед.:	1304	1576	0	28	32	4	0	0	1642
Всего привед ед.:	1304	1576	0	84	32	8	0	0	1700

Таблица 6 - Карточка учета интенсивности движения ул. Вокзальная – ул. Центральная в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	112	0	1	3	1	0	2	119
1-3	0	44	0	0	0	0	0	0	44
1-4	0	70	0	0	5	0	0	0	75
2-1	0	127	0	1	6	2	0	0	136
2-3	0	9	0	0	0	0	0	0	9
2-4	0	218	0	7	5	0	0	0	231
3-1	0	23	0	0	0	0	0	0	23
3-2	0	5	0	0	0	0	0	0	5
3-4	0	26	0	0	0	0	0	0	26
4-1	0	93	0	0	2	0	0	0	94
4-2	0	178	0	7	3	0	0	0	188
4-3	0	70	0	0	1	0	0	0	72
1 направление пешехода	269	0	0	0	0	0	0	0	269
2 направление пешехода	345	0	0	0	0	0	0	0	345
Всего физических ед.:	614	975	0	18	24	3	0	2	1020
Всего привед ед.:	614	975	0	53	24	6	0	5	1062

Таблица 7 - Карточка учета интенсивности движения ул. Вокзальная – ул. Центральная в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	76	0	0	0	0	0	4	80
1-3	0	12	0	0	0	0	0	0	12
1-4	0	80	0	0	8	0	0	0	88
2-1	0	172	0	0	8	4	0	0	184
2-3	0	8	0	0	0	0	0	0	8
2-4	0	288	2	12	12	0	0	0	314
3-1	0	16	0	0	0	0	0	0	16
3-2	0	8	0	0	0	0	0	0	8
3-4	0	44	0	0	0	0	0	0	44
4-1	0	156	0	0	4	0	0	0	160
4-2	0	216	1	8	0	0	0	0	225
4-3	0	12	0	0	0	0	0	0	12
1 направление пешехода	140	0	0	0	0	0	0	0	140
2 направление пешехода	264	0	0	0	0	0	0	0	264
Всего физических ед.:	404	1088	0	20	32	4	0	4	1151
Всего привед ед.:	404	1088	0	60	32	8	0	13	1201

Таблица 8 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения ул. Вокзальная – ул. Центральная

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	170	0	2	4	2	0	2	181
1-3	0	67	0	0	0	0	0	0	67
1-4	0	105	0	0	7	0	0	0	112
2-1	0	188	0	2	9	2	0	0	202
2-3	0	13	0	0	0	0	0	0	13
2-4	0	324	0	11	7	0	0	0	342
3-1	0	35	0	0	0	0	0	0	35
3-2	0	7	0	0	0	0	0	0	7
3-4	0	37	0	0	0	0	0	0	37
4-1	0	136	0	0	2	0	0	0	139
4-2	0	265	0	11	4	0	0	0	280
4-3	0	108	0	0	2	0	0	0	110
1 направление пешехода	408	0	0	0	0	0	0	0	408
2 направление пешехода	520	0	0	0	0	0	0	0	520
Всего физических ед.:	929	1455	0	26	35	4	0	2	1523
Всего привед ед.:	929	1455	0	79	35	9	0	7	1585

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-Р.

3. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог около железнодорожной станции города Фрязино



Рисунок 5 – Пересечение дорог около железнодорожной станции города Фрязино

Схема пункта учёта

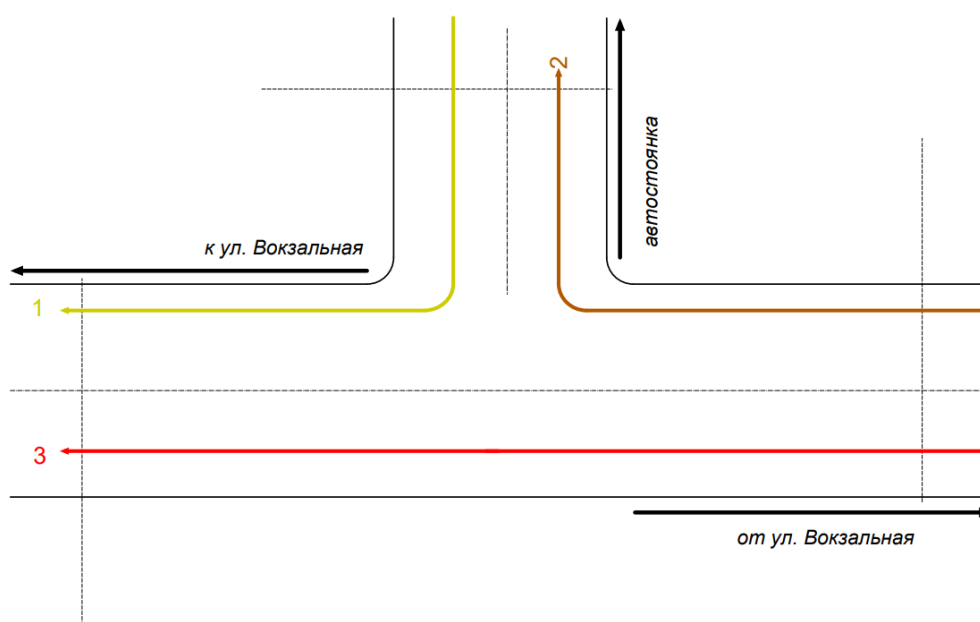


Рисунок 6 – Схема пункта учета на пересечении дорог около железнодорожной станции города Фрязино

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 9, в межпиковый период в таблице 10, в вечерний час пик в таблице 11.

Таблица 9 - Карточка учета интенсивности движения дорог около железнодорожной станции города Фрязино в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-3	0	132	0	4	0	0	0	0	136
2-1	0	92	0	0	0	0	0	0	92
2-3	0	112	0	8	4	0	0	0	124
1 направление пешехода	220	0	0	0	0	0	0	0	220
2 направление пешехода	228	0	0	0	0	0	0	0	228
Всего физических ед.:	448	336	0	12	4	0	0	0	352
Всего привед ед.:	448	336	0	36	4	0	0	0	376

Таблица 10 - Карточка учета интенсивности движения дорог около железнодорожной станции города Фрязино в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	96	0	3	0	0	0	0	99
1-3	0	63	0	3	0	0	0	0	66
2-1	0	53	0	3	3	0	0	0	59
1 направление пешехода	208	0	0	0	0	0	0	0	208
2 направление пешехода	176	0	0	0	0	0	0	0	176
Всего физических ед.:	384	212	0	9	3	0	0	0	224
Всего привед ед.:	384	212	0	27	3	0	0	0	242

Таблица 11 - Карточка учета интенсивности движения дорог около железнодорожной станции города Фрязино в вечерний час пи

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	128	0	4	0	0	0	0	132
1-3	0	80	0	8	0	0	0	0	88
2-1	0	36	0	0	4	0	0	0	40
1 направление пешехода	336	0	0	0	0	0	0	0	336
2 направление пешехода	248	0	0	0	0	0	0	0	248
Всего физических ед.:	584	244	0	12	4	0	0	0	260
Всего привед ед.:	584	244	0	36	4	0	0	0	284

Таблица 12 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения дорог около железнодорожной станции города Фрязино

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	142	0	4	0	0	0	0	147
1-3	0	94	0	4	0	0	0	0	99
2-1	0	80	0	4	4	0	0	0	89
1 направление пешехода	305	0	0	0	0	0	0	0	305
2 направление пешехода	261	0	0	0	0	0	0	0	261
Всего физических ед.:	566	317	0	13	4	0	0	0	335
Всего привед ед.:	566	317	0	39	4	0	0	0	361

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-Р.

4. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог ул. Ленина – ул. Комсомольская



Рисунок 7 – Пересечение дорог ул. Ленина – ул. Комсомольская

Схема пункта учёта

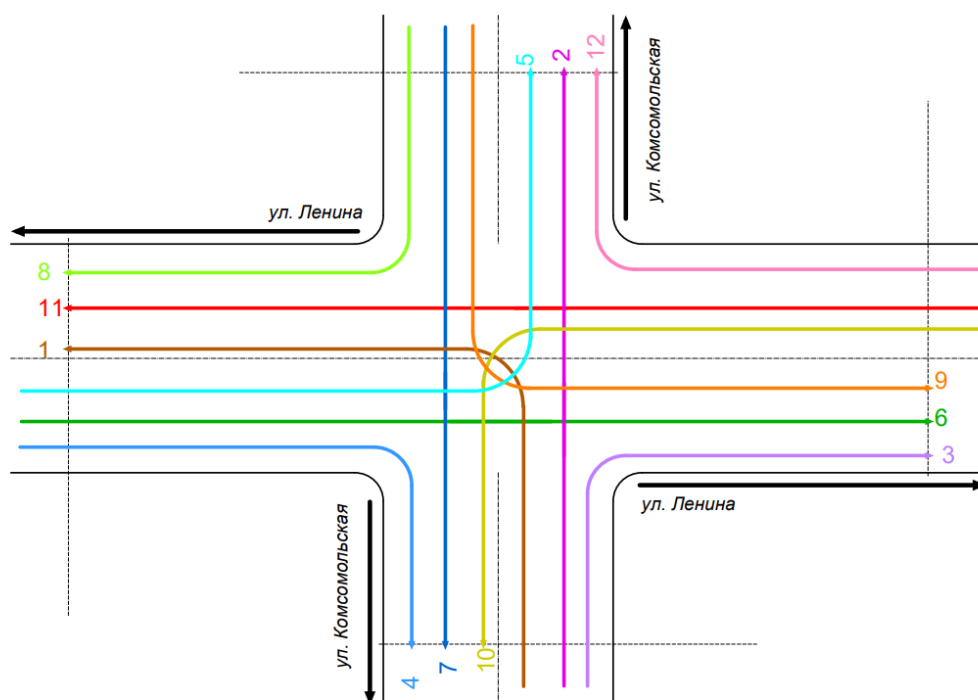


Рисунок 8 – Схема пункта учета на пересечении дорог ул. Ленина – ул. Комсомольская

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 13, в межпиковый период в таблице 14, в вечерний час пик в таблице 15.

Таблица 13 - Карточка учета интенсивности движения ул. Ленина – ул. Комсомольская в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	16	0	0	0	0	0	0	16
1-3	0	32	0	0	0	0	0	0	32
1-4	0	0	0	4	0	0	0	0	4
2-1	0	44	0	0	8	0	0	0	52
2-3	0	12	0	0	4	0	0	0	16
2-4	0	212	1	12	16	0	0	0	241
3-1	0	12	0	0	0	0	0	0	12
3-2	0	8	0	0	0	0	0	0	8
3-4	0	4	0	0	0	0	0	0	4
4-1	0	16	0	0	0	0	0	0	16
4-2	0	192	1	8	12	4	0	0	217
4-3	0	16	0	0	0	0	0	0	16
1 направление пешехода	116	0	0	0	0	0	0	0	116
2 направление пешехода	28	0	0	0	0	0	0	0	28
3 направление пешехода	28	0	0	0	0	0	0	0	28
4 направление пешехода	32	0	0	0	0	0	0	0	32
Всего физических ед.:	204	564	0	24	40	4	0	0	634
Всего привед ед.:	204	564	0	72	40	8	0	0	684

Таблица 14 - Карточка учета интенсивности движения ул. Ленина – ул. Комсомольская в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	16	0	0	0	0	0	0	16
1-3	0	21	0	0	0	0	0	0	21
1-4	0	2	0	1	0	0	0	0	3
2-1	0	29	0	0	3	0	0	0	32
2-3	0	6	0	0	1	0	0	0	7
2-4	0	149	0	7	6	0	0	0	162
3-1	0	29	0	0	0	0	0	0	29
3-2	0	4	0	0	0	0	0	0	4
3-4	0	8	0	0	0	0	0	0	8
4-1	0	9	0	0	0	0	0	0	9
4-2	0	179	0	4	4	1	0	0	189
4-3	0	7	0	0	0	0	0	0	7
1 направление пешехода	70	0	0	0	0	0	0	0	70
2 направление пешехода	89	0	0	0	0	0	0	0	89
3 направление пешехода	50	0	0	0	0	0	0	0	50
4 направление пешехода	33	0	0	0	0	0	0	0	33
Всего физических ед.:	243	459	0	13	14	1	0	0	487
Всего привед ед.:	243	459	0	39	14	3	0	0	515

Таблица 15 - Карточка учета интенсивности движения ул. Ленина – ул. Комсомольская в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	28	0	0	0	0	0	0	28
1-3	0	24	0	0	0	0	0	0	24
1-4	0	4	0	0	0	0	0	0	4
2-1	0	36	0	0	0	0	0	0	36
2-3	0	4	0	0	0	0	0	0	4
2-4	0	192	0	8	0	0	0	0	200
3-1	0	64	0	0	0	0	0	0	64
3-2	0	4	0	0	0	0	0	0	4
3-4	0	16	0	0	0	0	0	0	16
4-1	0	8	0	0	0	0	0	0	8
4-2	0	288	2	4	0	0	0	0	294
4-3	0	4	0	0	0	0	0	0	4
1 направление пешехода	76	0	0	0	0	0	0	0	76
2 направление пешехода	204	0	0	0	0	0	0	0	204
3 направление пешехода	104	0	0	0	0	0	0	0	104
4 направление пешехода	56	0	0	0	0	0	0	0	56
Всего физических ед.:	440	672	0	12	0	0	0	0	686
Всего привед ед.:	440	672	0	36	0	0	0	0	708

Таблица 16 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения ул. Ленина – ул. Комсомольская

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	24	0	0	0	0	0	0	24
1-3	0	31	0	0	0	0	0	0	31
1-4	0	2	0	2	0	0	0	0	4
2-1	0	44	0	0	4	0	0	0	48
2-3	0	9	0	0	2	0	0	0	11
2-4	0	221	0	11	9	0	0	0	241
3-1	0	42	0	0	0	0	0	0	42
3-2	0	7	0	0	0	0	0	0	7
3-4	0	11	0	0	0	0	0	0	11
4-1	0	13	0	0	0	0	0	0	13
4-2	0	264	0	7	6	2	0	0	279
4-3	0	11	0	0	0	0	0	0	11
1 направление пешехода	105	0	0	0	0	0	0	0	105
2 направление пешехода	128	0	0	0	0	0	0	0	128
3 направление пешехода	73	0	0	0	0	0	0	0	73
4 направление пешехода	48	0	0	0	0	0	0	0	48
Всего физических ед.:	355	678	0	20	22	2	0	0	721
Всего привед ед.:	355	678	0	59	22	4	0	0	763

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-

Р.

5. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог просп. Мира – ул. Советская



Рисунок 9 – Пересечение дорог просп. Мира – ул. Советская

Схема пункта учёта

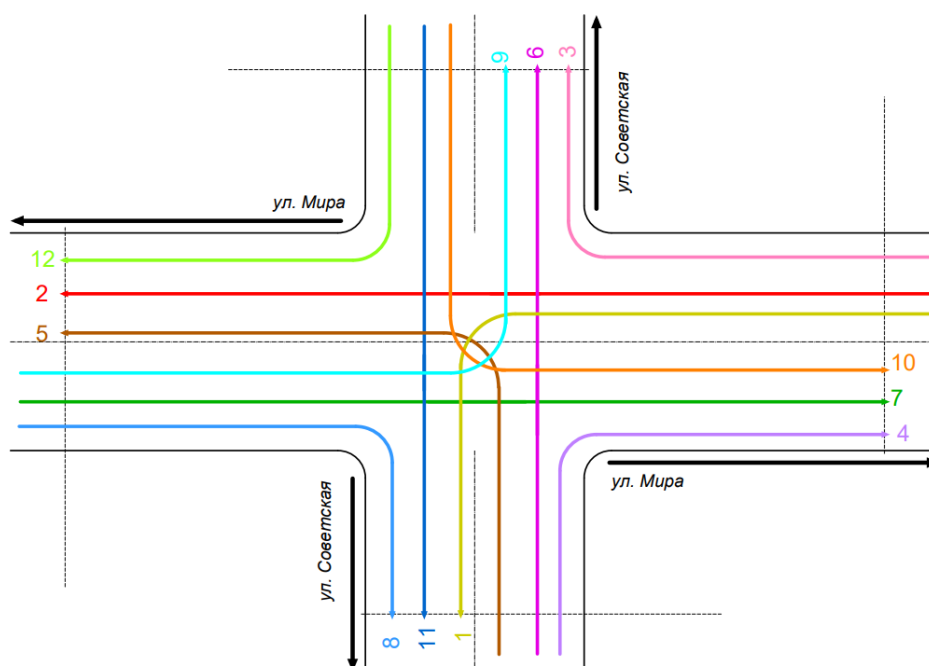


Рисунок 10 – Схема пункта учёта на пересечении дорог просп. Мира – ул. Советская

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 17, в межпиковый период в таблице 18, в вечерний час пик в таблице 19.

Таблица 17 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира – ул. Советская в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	104	0	8	4	4	0	0	120
1-3	0	888	1	40	48	28	0	8	1013
1-4	0	60	0	0	0	0	0	0	60
2-1	0	164	0	16	4	0	0	0	184
2-3	0	196	0	4	0	0	4	0	204
2-4	0	216	0	8	8	0	0	0	232
3-1	0	976	1	28	52	8	12	8	1085
3-2	0	44	0	4	4	4	0	0	56
3-4	0	212	0	8	28	12	0	0	260
4-1	0	124	0	0	4	0	0	0	128
4-2	0	140	0	4	0	0	0	0	144
4-3	0	352	0	4	40	0	12	0	408
1 направление пешехода	192	0	0	0	0	0	0	0	192
2 направление пешехода	112	0	0	0	0	0	0	0	112
3 направление пешехода	140	0	0	0	0	0	0	0	140
4 направление пешехода	104	0	0	0	0	0	0	0	104
Всего физических ед.:	548	3476	0	124	192	56	28	16	3894
Всего привед ед.:	548	3476	0	372	192	112	62	51	4265

Таблица 18 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира – ул. Советская в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	106	0	7	3	1	0	0	118
1-3	0	637	0	23	37	16	5	4	723
1-4	0	69	0	0	3	0	0	0	72
2-1	0	101	0	9	3	0	0	0	113
2-3	0	146	0	3	3	0	1	0	154
2-4	0	175	0	7	3	0	0	0	185
3-1	0	427	0	10	24	3	4	3	471
3-2	0	110	0	5	5	1	0	2	122
3-4	0	454	0	6	36	7	6	3	513
4-1	0	103	0	0	1	2	0	0	105
4-2	0	135	0	5	3	0	0	0	142
4-3	0	265	0	1	20	0	4	0	291
1 направление пешехода	268	0	0	0	0	0	0	0	268
2 направление пешехода	161	0	0	0	0	0	0	0	161
3 направление пешехода	223	0	0	0	0	0	0	0	223
4 направление пешехода	148	0	0	0	0	0	0	0	148
Всего физических ед.:	800	2729	0	76	142	30	21	12	3010
Всего привед ед.:	800	2729	0	228	142	61	46	38	3243

Таблица 19 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира – ул. Советская в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	180	0	12	4	0	0	0	196
1-3	0	840	1	24	52	16	12	4	949
1-4	0	124	0	0	8	0	0	0	132
2-1	0	112	0	8	4	0	0	0	124
2-3	0	200	0	4	8	0	0	0	212
2-4	0	256	0	12	0	0	0	0	268
3-1	0	220	0	0	16	0	0	0	236
3-2	0	244	0	8	8	0	0	4	264
3-4	0	976	2	8	68	8	16	8	1086
4-1	0	152	0	0	0	4	0	0	156
4-2	0	220	0	8	8	0	0	0	236
4-3	0	364	0	0	16	0	0	0	380
1 направление пешехода	516	0	0	0	0	0	0	0	516
2 направление пешехода	312	0	0	0	0	0	0	0	312
3 направление пешехода	448	0	0	0	0	0	0	0	448
4 направление пешехода	288	0	0	0	0	0	0	0	288
Всего физических ед.:	1564	3888	0	84	192	28	28	16	4239
Всего привед ед.:	1564	3888	0	252	192	56	62	51	4501

Таблица 20 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения просп. Мира – ул. Советская

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	156	0	11	4	2	0	0	174
1-3	0	946	0	35	55	24	7	7	1073
1-4	0	101	0	0	4	0	0	0	106
2-1	0	151	0	13	4	0	0	0	168
2-3	0	217	1	4	4	0	2	0	229
2-4	0	259	0	11	4	0	0	0	274
3-1	0	649	0	15	37	4	6	4	716
3-2	0	159	0	7	7	2	0	2	177
3-4	0	657	0	9	53	11	9	4	743
4-1	0	151	1	0	2	2	0	0	157
4-2	0	198	0	7	4	0	0	0	209
4-3	0	392	0	2	30	0	6	0	431
1 направление пешехода	390	0	0	0	0	0	0	0	390
2 направление пешехода	234	0	0	0	0	0	0	0	234
3 направление пешехода	324	0	0	0	0	0	0	0	324
4 направление пешехода	216	0	0	0	0	0	0	0	216
Всего физических ед.:	1165	4037	0	114	210	46	31	18	4457
Всего привед ед.:	1165	4037	0	341	210	92	67	56	4803

Р.

**6. Карточка учета интенсивности движения на пересечении
дорог просп. Мира – ул. Садовая**

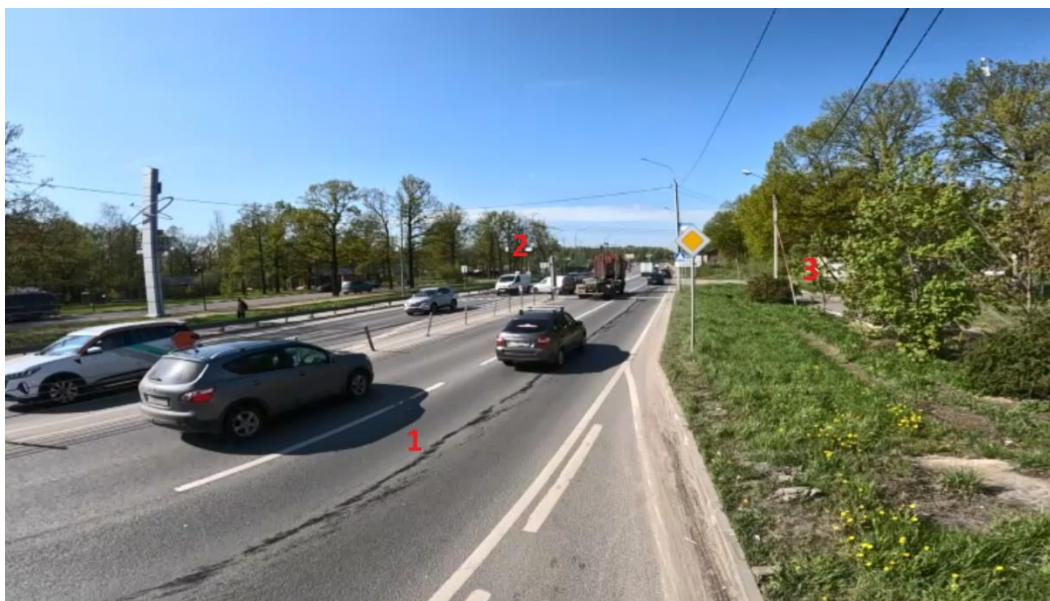


Рисунок 11 – Пересечение дорог просп. Мира – ул. Садовая

Схема пункта учёта

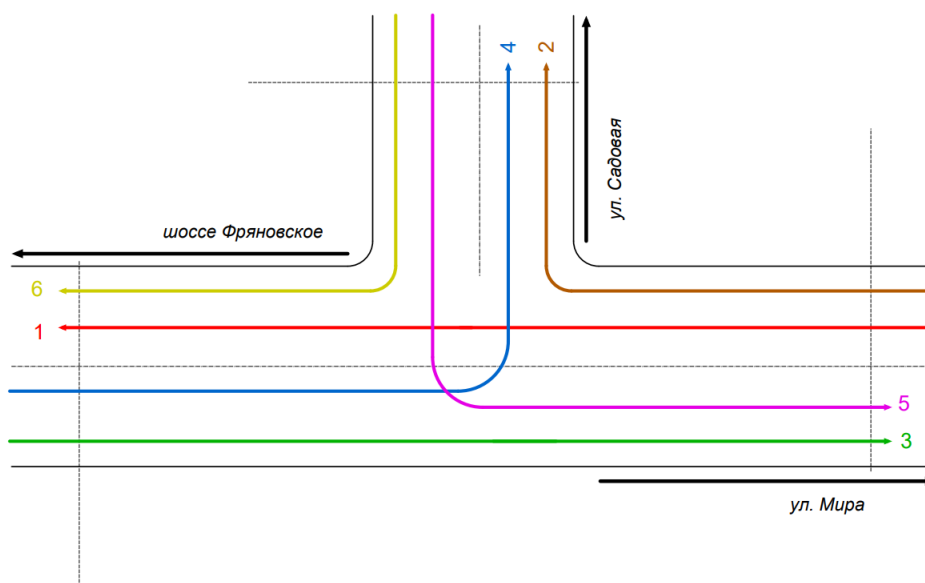


Рисунок 12 – Схема пункта учета на пересечении дорог просп. Мира – ул. Садовая

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 21, в межпиковый период в таблице 22, в вечерний час пик в таблице 23.

Таблица 21 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира – ул. Садовая в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	1156	0	28	116	16	20	8	1344
1-3	0	8	0	0	8	0	0	0	16
2-1	0	1028	2	32	120	16	24	8	1230
2-3	0	120	0	0	8	0	0	0	128
3-1	0	4	0	0	0	0	0	0	4
3-2	0	32	0	0	4	0	0	0	36
Всего физических ед.:	0	2348	0	60	256	32	44	16	2758
Всего привед ед.:	0	2348	0	180	256	64	97	51	2996

Таблица 22 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира – ул. Садовая в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	867	0	19	59	6	12	6	968
1-3	0	6	0	0	3	0	0	0	9
2-1	0	873	1	30	61	13	16	11	1005
2-3	0	101	0	0	6	0	0	0	107
3-1	0	5	0	0	0	0	0	0	5
3-2	0	36	0	0	1	0	0	0	37
Всего физических ед.:	0	1887	0	49	130	19	28	16	2131
Всего привед ед.:	0	1887	0	147	130	38	61	53	2316

Таблица 23 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира – ул. Садовая в вечерний час пик

Таблица 24 - Карточка среднесуточной интенсивности движения просп. Мира – ул. Садовая в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	1188	0	24	48	0	12	8	1280
1-3	0	8	0	0	0	0	0	0	8
2-1	0	1320	0	48	48	20	20	20	1476
2-3	0	152	0	0	8	0	0	0	160
3-1	0	8	0	0	0	0	0	0	8
3-2	0	64	0	0	0	0	0	0	64
Всего физических ед.:	0	2740	0	72	104	20	32	28	2996
Всего привед ед.:	0	2740	0	216	104	40	70	90	3260

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-Р

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	1284	0	28	89	9	17	9	1437
1-3	0	9	0	0	4	0	0	0	13
2-1	0	1288	0	44	91	20	24	15	1483
2-3	0	149	0	0	9	0	0	0	158
3-1	0	7	2	0	0	0	0	0	9
3-2	0	53	0	0	2	0	0	0	55
Всего физических ед.:	0	2790	0	72	196	28	42	24	3155
Всего привед ед.:	0	2790	0	217	196	57	91	77	3429

**7. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог
ул. 60 лет СССР – ул. Барские пруды**



Рисунок 13 – Пересечение дорог ул. 60 лет СССР – ул. Барские пруды

Схема пункта учёта

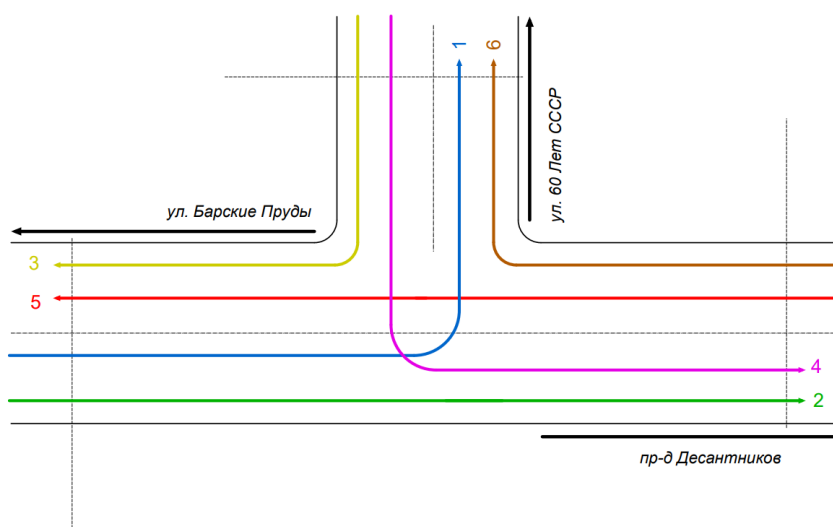


Рисунок 14 – Схема пункта учета на пересечении дорог ул. 60 лет СССР – ул. Барские пруды

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 25, в межпиковый период в таблице 26, в вечерний час пик в таблице 27.

Таблица 25 - Карточка учета интенсивности движения ул. 60 лет СССР – ул. Барские пруды в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	56	0	0	0	0	0	0	56
1-3	0	152	1	0	0	0	0	0	153
2-1	0	40	0	0	0	0	0	0	40
2-3	0	80	0	4	0	0	0	0	84
3-1	0	52	0	0	4	0	0	0	56
3-2	0	72	1	16	8	0	0	0	97
1 направление пешехода	132	0	0	0	0	0	0	0	132
Всего физических ед.:	132	452	0	20	12	0	0	0	486
Всего привед ед.:	132	452	0	60	12	0	0	0	524

Таблица 26 - Карточка учета интенсивности движения ул. 60 лет СССР – ул. Барские пруды в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	40	0	0	0	0	0	0	40
1-3	0	77	0	0	2	0	0	0	78
2-1	0	78	0	0	3	0	0	0	81
2-3	0	98	0	3	2	0	0	0	103
3-1	0	56	0	0	5	0	0	0	60
3-2	0	98	0	7	4	0	0	0	110
1 направление пешехода	140	0	0	0	0	0	0	0	140
Всего физических ед.:	140	446	0	10	15	0	0	0	471
Всего привед ед.:	140	446	0	30	15	0	0	0	491

Таблица 27 - Карточка учета интенсивности движения ул. 60 лет СССР – ул. Барские пруды в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	52	0	0	0	0	0	0	52
1-3	0	60	0	0	4	0	0	0	64
2-1	0	164	0	0	8	0	0	0	172
2-3	0	180	2	4	4	0	0	0	190
3-1	0	96	0	0	8	0	0	0	104
3-2	0	188	1	4	4	0	0	0	197
1 направление пешехода	240	0	0	0	0	0	0	0	240
Всего физических ед.:	240	740	0	8	28	0	0	0	779
Всего привед ед.:	240	740	0	24	28	0	0	0	792

Таблица 28 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения ул. 60 лет СССР – ул. Барские пруды

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	59	0	0	0	0	0	0	59
1-3	0	115	0	0	2	0	0	0	118
2-1	0	113	0	0	4	0	0	0	117
2-3	0	143	0	4	2	0	0	0	150
3-1	0	81	0	0	7	0	0	0	88
3-2	0	143	0	11	7	0	0	0	161
1 направление пешехода	109	0	0	0	0	0	0	0	109
2 направление пешехода	96	0	0	0	0	0	0	0	96
Всего физических ед.:	205	655	0	15	22	0	0	0	692
Всего привед ед.:	205	655	0	46	22	0	0	0	723

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-Р

**8. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог
ул. Центральная – ул. Советская**



Рисунок 15 – Пересечение дорог ул. Центральная – ул. Советская

Схема пункта учёта

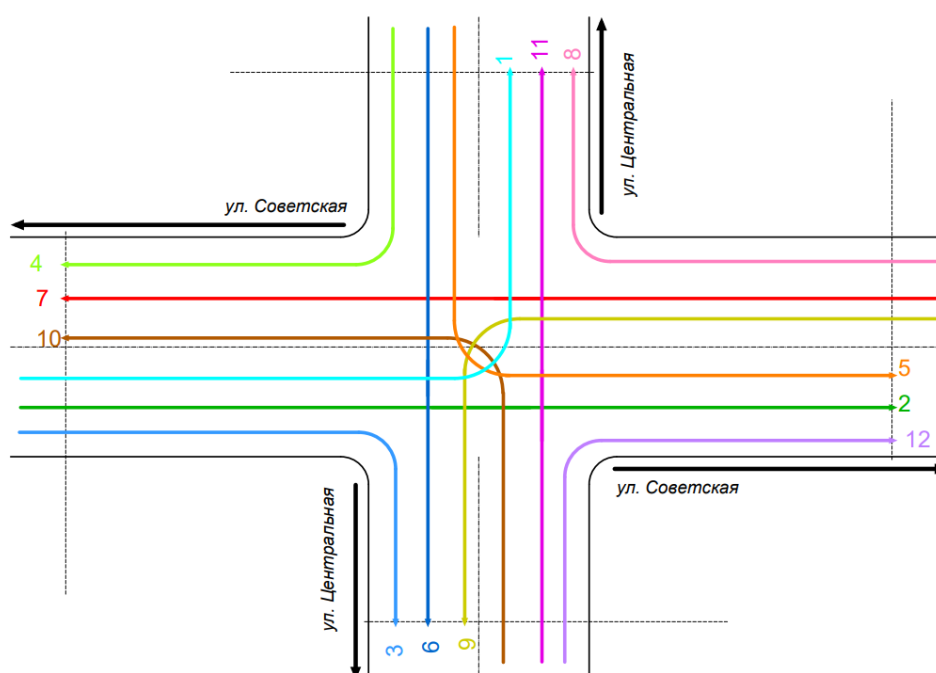


Рисунок 16 – Схема пункта учета на пересечении дорог ул. Центральная – ул. Советская

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 29, в межпиковый период в таблице 30, в вечерний час пик в таблице 31.

Таблица 29 - Карточка учета интенсивности движения ул. Центральная – ул. Советская в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	360	0	8	12	4	0	0	384
1-3	0	32	0	0	0	0	0	0	32
1-4	0	4	0	0	0	0	0	0	4
2-1	0	532	1	12	24	0	0	0	569
2-3	0	12	0	0	0	0	0	0	12
2-4	0	320	1	0	4	0	0	0	325
3-1	0	164	0	0	0	0	4	0	168
3-2	0	20	0	0	0	0	0	0	20
3-4	0	4	0	0	4	0	0	0	8
4-1	0	4	0	0	0	0	0	0	4
4-2	0	356	2	4	4	0	0	0	366
4-3	0	12	0	0	0	0	0	0	12
1 направление пешехода	44	0	0	0	0	0	0	0	44
2 направление пешехода	264	0	0	0	0	0	0	0	264
3 направление пешехода	48	0	0	0	0	0	0	0	48
Всего физических ед.:	356	1820	0	24	48	4	4	0	1904
Всего привед ед.:	356	1820	0	72	48	8	9	0	1957

Таблица 30 - Карточка учета интенсивности движения ул. Центральная – ул. Советская в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	266	1	9	6	3	0	0	285
1-3	0	41	0	0	2	0	0	0	42
1-4	0	6	0	0	0	0	0	0	6
2-1	0	343	1	9	13	0	3	0	369
2-3	0	10	0	0	0	0	0	0	10
2-4	0	149	0	2	1	0	0	0	152
3-1	0	145	0	2	2	0	1	0	149
3-2	0	13	0	2	0	0	0	0	15
3-4	0	3	0	0	1	0	0	0	4
4-1	0	8	0	0	0	0	0	0	8
4-2	0	255	0	1	6	0	0	0	263
4-3	0	28	0	0	2	0	0	0	29
1 направление пешехода	131	0	0	0	0	0	0	0	131
2 направление пешехода	183	0	0	0	0	0	0	0	183
3 направление пешехода	73	0	0	0	0	0	0	0	73
Всего физических ед.:	386	1267	0	24	32	3	5	0	1333
Всего привед ед.:	386	1267	0	72	32	6	10	0	1387

Таблица 31 - Карточка учета интенсивности движения ул. Центральная – ул. Советская в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	360	0	16	4	4	0	0	384
1-3	0	76	0	0	4	0	0	0	80
1-4	0	12	0	0	0	0	0	0	12
2-1	0	404	1	12	12	0	8	0	437
2-3	0	16	0	0	0	0	0	0	16
2-4	0	96	0	4	0	0	0	0	100
3-1	0	224	0	4	4	0	0	0	232
3-2	0	16	0	4	0	0	0	0	20
3-4	0	4	0	0	0	0	0	0	4
4-1	0	16	0	0	0	0	0	0	16
4-2	0	336	2	0	12	0	0	0	350
4-3	0	60	0	0	4	0	0	0	64
1 направление пешехода	296	0	0	0	0	0	0	0	296
2 направление пешехода	232	0	0	0	0	0	0	0	232
3 направление пешехода	144	0	0	0	0	0	0	0	144
Всего физических ед.:	672	1620	0	40	40	4	8	0	1715
Всего привед ед.:	672	1620	0	120	40	8	18	0	1806

Таблица 32 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения ул. Центральная – ул. Советская

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	394	0	13	9	4	0	0	421
1-3	0	60	0	0	2	0	0	0	62
1-4	0	9	0	0	0	0	0	0	9
2-1	0	512	0	13	20	0	4	0	549
2-3	0	15	0	0	0	0	0	0	15
2-4	0	226	0	2	2	0	0	0	231
3-1	0	213	0	2	2	0	2	0	220
3-2	0	20	0	2	0	0	0	0	22
3-4	0	4	0	0	2	0	0	0	7
4-1	0	11	0	0	0	0	0	0	11
4-2	0	379	0	2	9	0	0	0	390
4-3	0	40	0	0	2	0	0	0	42
1 направление пешехода	70	0	0	0	0	0	0	0	70
2 направление пешехода	297	0	0	0	0	0	0	0	297
3 направление пешехода	106	0	0	0	0	0	0	0	106
Всего физических ед.:	473	1883	0	35	48	4	7	0	1977
Всего привед ед.:	473	1883	0	106	48	9	15	0	2060

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-Р.

9. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог ул. Попова – пл. Победы



Рисунок 17 – Пересечение дорог ул. Попова – пл. Победы

Схема пункта учёта

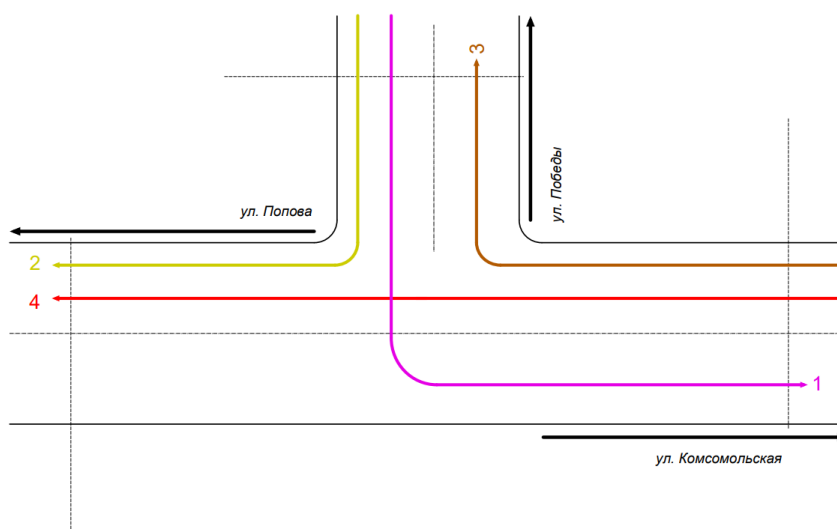


Рисунок 18 – Схема пункта учета на пересечении дорог ул. Попова – пл. Победы

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 33, в межпиковый период в таблице 34, в вечерний час пик в таблице 35.

Таблица 33 - Карточка учета интенсивности движения ул. Попова – пл. Победы в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	44	0	0	4	0	0	0	48
1-3	0	20	0	0	0	0	0	0	20
2-1	0	40	0	0	0	0	0	0	40
2-3	0	92	0	4	0	0	0	0	96
1 направление пешехода	88	0	0	0	0	0	0	0	88
Всего физических ед.:	88	196	0	4	4	0	0	0	204
Всего привед ед.:	88	196	0	12	4	0	0	0	212

Таблица 34- Карточка учета интенсивности движения ул. Попова – пл. Победы в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	102	2	0	2	0	0	0	106
1-3	0	40	2	2	0	0	0	0	44
2-1	0	42	0	0	0	0	0	0	42
2-3	0	74	0	2	0	0	0	0	76
1 направление пешехода	100	0	0	0	0	0	0	0	100
Всего физических ед.:	100	258	4	4	2	0	0	0	268
Всего привед ед.:	100	258	3	12	2	0	0	0	275

Таблица 35 - Карточка учета интенсивности движения ул. Попова – пл. Победы в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	160	4	0	0	0	0	0	164
1-3	0	60	4	4	0	0	0	0	68
2-1	0	44	0	0	0	0	0	0	44
2-3	0	56	0	0	0	0	0	0	56
1 направление пешехода	112	0	0	0	0	0	0	0	112
Всего физических ед.:	112	320	8	4	0	0	0	0	332
Всего привед ед.:	112	320	6	12	0	0	0	0	338

Таблица 36 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения ул. Попова – пл. Победы

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	122	2	0	2	0	0	0	127
1-3	0	48	2	2	0	0	0	0	53
2-1	0	50	0	0	0	0	0	0	50
2-3	0	89	0	2	0	0	0	0	91
1 направление пешехода	120	0	0	0	0	0	0	0	120
Всего физических ед.:	120	310	5	5	2	0	0	0	322
Всего привед ед.:	120	310	3	14	2	0	0	0	330

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-Р.

10. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог просп. Мира– ул. Московская



Рисунок 19 – Пересечение дорог просп. Мира– ул. Московская

Схема пункта учёта

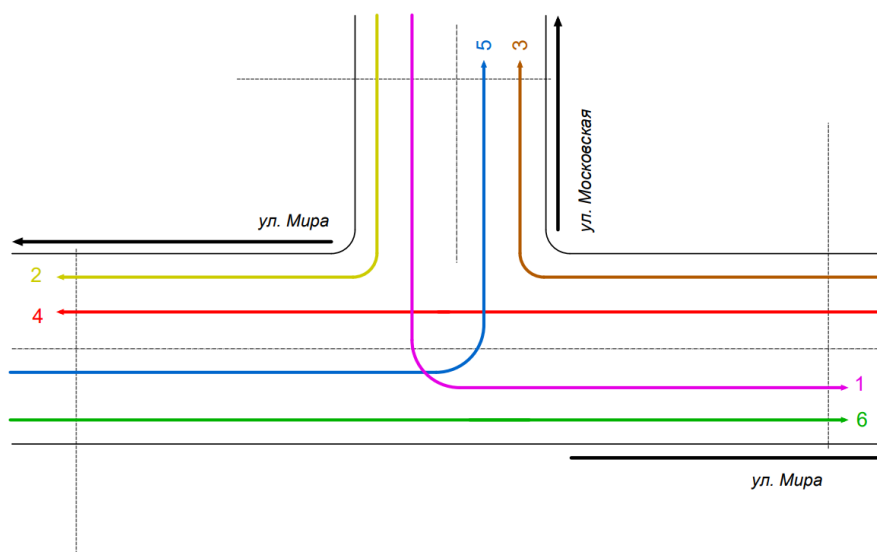


Рисунок 20 – Схема пункта учёта на пересечении дорог просп. Мира– ул. Московская

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 37, в межпиковый период в таблице 38, в вечерний час пик в таблице 39.

Таблица 37 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира– ул. Московская в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	152	0	12	0	4	0	0	168
1-3	0	244	0	28	8	4	0	0	284
2-1	0	204	0	8	16	0	0	0	228
2-3	0	592	8	40	16	12	0	0	668
3-1	0	376	4	16	0	0	0	0	396
3-2	0	796	0	56	44	40	28	0	964
Всего физических ед.:	0	2364	12	160	84	60	28	0	2708
Всего привед ед.:	0	2364	8	480	84	120	62	0	3118

Таблица 38 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира– ул. Московская в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	216	0	8	4	2	0	0	230
1-3	0	398	0	20	14	8	0	0	440
2-1	0	182	0	6	10	0	0	0	198
2-3	0	590	4	34	12	20	0	2	662
3-1	0	300	2	20	2	2	0	0	330
3-2	0	778	0	48	36	26	14	0	906
Всего физических ед.:	0	2464	6	136	78	58	14	2	2758
Всего привед ед.:	0	2464	4	408	78	116	31	6	3107

Таблица 39 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира– ул. Московская в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	280	0	4	8	0	0	0	292
1-3	0	552	0	12	20	12	0	0	596
2-1	0	160	0	4	4	0	0	0	168
2-3	0	588	0	28	8	28	0	4	656
3-1	0	224	0	24	4	4	0	0	256
3-2	0	760	0	40	28	12	0	0	840
Всего физических ед.:	0	2564	0	112	72	56	0	4	2808
Всего привед ед.:	0	2564	0	336	72	112	0	13	3097

Таблица 40 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения просп. Мира– ул. Московская

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	214	0	6	5	1	0	0	226
1-3	0	404	0	16	14	8	0	0	443
2-1	0	157	0	5	7	0	0	0	169
2-3	0	530	5	29	10	20	0	2	596
3-1	0	247	2	19	2	2	0	0	274
3-2	0	695	0	41	30	19	8	0	793
Всего физических ед.:	0	2248	7	115	68	52	8	2	2501
Всего привед ед.:	0	2248	5	346	68	103	18	8	2796

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-

Р.

11. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог просп. Мира – пр-д Десантников

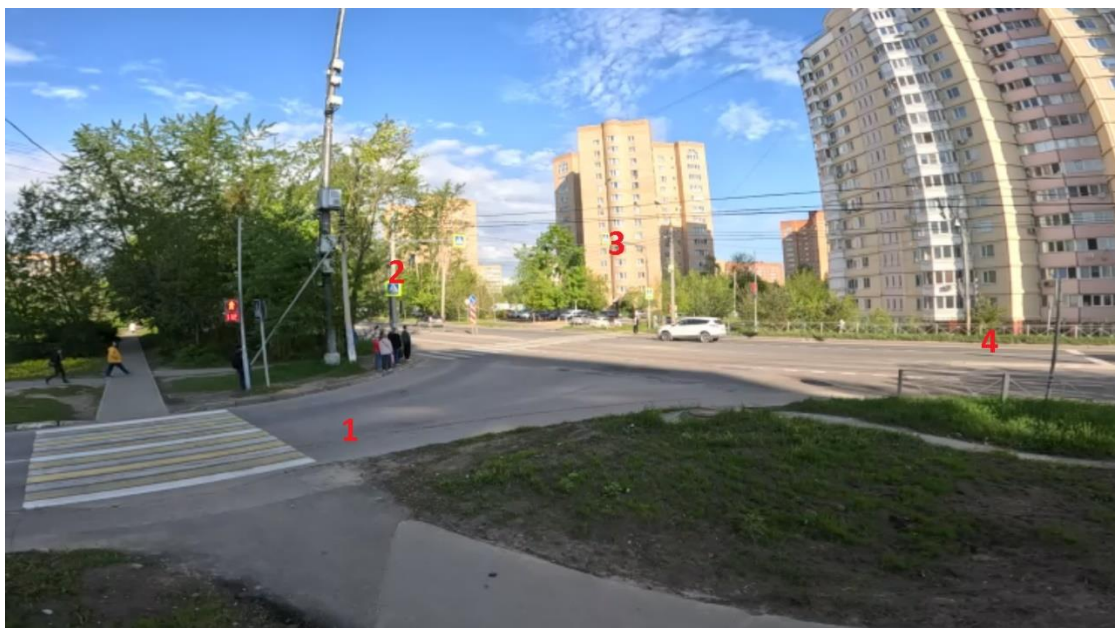


Рисунок 21 – Пересечение дорог просп. Мира – пр-д Десантников

Схема пункта учёта

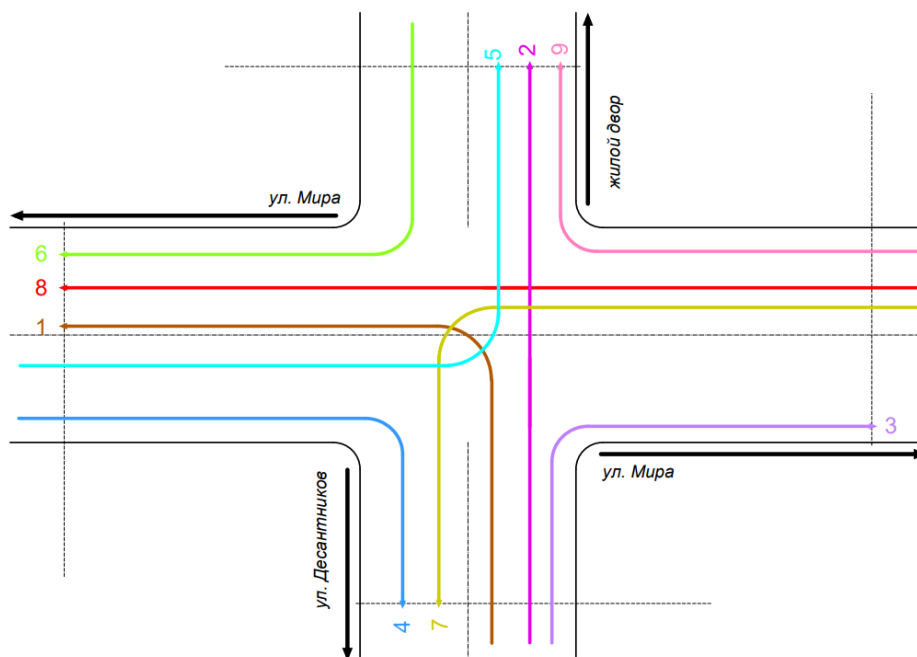


Рисунок 22 – Схема пункта учета на пересечении дорог просп. Мира – пр-д Десантников

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 41, в межпиковый период в таблице 42, в вечерний час пик в таблице 43.

Таблица 41 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира – пр-д Десантников в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	84	0	8	4	0	0	0	96
1-3	0	124	0	0	0	0	0	0	124
1-4	0	116	0	0	0	0	0	0	116
2-1	0	60	0	0	0	0	0	0	60
2-3	0	764	0	36	20	4	12	4	840
3-2	0	20	0	0	0	0	0	0	20
4-1	0	136	0	4	0	0	0	0	140
4-2	0	804	32	16	20	4	0	0	876
4-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 направление пешехода	164	0	0	0	0	0	0	0	164
2 направление пешехода	504	0	0	0	0	0	0	0	504
Всего физических ед.:	668	2108	32	64	44	8	12	4	2272
Всего привед ед.:	668	2108	22	192	44	16	26	13	2422

Таблица 42 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира – пр-д Десантников в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	84	0	8	2	0	0	0	94
1-3	0	76	0	0	0	0	0	0	76
1-4	0	132	0	0	0	0	0	0	132
2-1	0	112	2	2	0	0	0	0	116
2-3	0	808	2	30	28	12	8	2	890
3-2	0	40	0	0	0	0	0	0	40
4-1	0	192	0	2	0	0	0	0	194
4-2	0	752	44	12	32	2	2	0	844
4-3	0	4	0	0	0	0	0	0	4
1 направление пешехода	146	0	0	0	0	0	0	0	146
2 направление пешехода	380	0	0	0	0	0	0	0	380
Всего физических ед.:	526	2200	48	54	62	14	10	2	2390
Всего привед ед.:	526	2200	34	162	62	28	22	6	2514

Таблица 43 - Карточка учета интенсивности движения просп. Мира – пр-д Десантников в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	84	0	8	0	0	0	0	92
1-3	0	28	0	0	0	0	0	0	28
1-4	0	148	0	0	0	0	0	0	148
2-1	0	164	4	4	0	0	0	0	172
2-3	0	852	4	24	36	20	4	0	940
3-2	0	60	0	0	0	0	0	0	60
4-1	0	248	0	0	0	0	0	0	248
4-2	0	700	56	8	44	0	4	0	812
4-3	0	8	0	0	0	0	0	0	8
1 направление пешехода	128	0	0	0	0	0	0	0	128
2 направление пешехода	256	0	0	0	0	0	0	0	256
Всего физических ед.:	384	2292	64	44	80	20	8	0	2508
Всего привед ед.:	384	2292	45	132	80	40	18	0	2606

Таблица 44 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения просп. Мира – пр-д Десантников

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	101	0	10	2	0	0	0	113
1-3	0	91	0	0	0	0	0	0	91
1-4	0	158	0	0	0	0	0	0	158
2-1	0	134	2	2	0	0	0	0	139
2-3	0	970	2	36	34	14	10	2	1068
3-2	0	48	0	0	0	0	0	0	48
4-1	0	230	0	2	0	0	0	0	233
4-2	0	902	53	14	38	2	2	0	1013
4-3	0	5	0	0	0	0	0	0	5
1 направление пешехода	175	0	0	0	0	0	0	0	175
2 направление пешехода	456	0	0	0	0	0	0	0	456
Всего физических ед.:	631	2640	58	65	74	17	12	2	2868
Всего привед ед.:	631	2640	40	194	74	34	26	8	3017

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-

Р.

12. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог ул. Московская – ул. Первомайская



Рисунок 23 – Пересечение дорог ул. Московская – ул. Первомайская

Схема пункта учёта

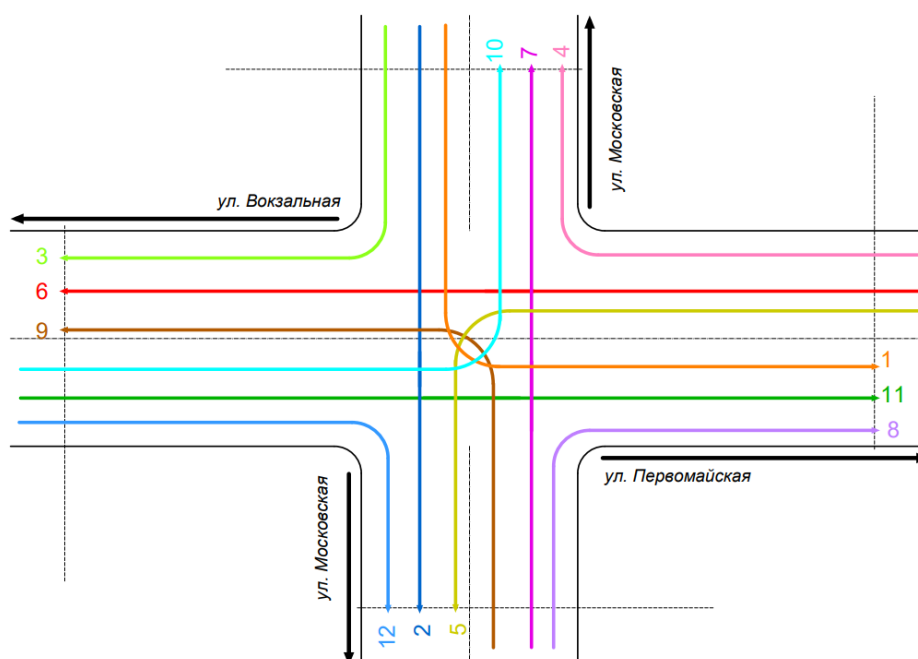


Рисунок 24 – Схема пункта учета на пересечении дорог ул. Московская – ул. Первомайская

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 45, в межпиковый период в таблице 46, в вечерний час пик в таблице 47.

Таблица 45 - Карточка учета интенсивности движения ул. Московская – ул. Первомайская утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	16	0	0	0	0	0	0	16
1-3	0	96	0	8	0	0	0	0	104
1-4	0	168	0	8	0	0	0	0	176
2-1	0	196	0	0	0	0	0	0	196
2-3	0	24	0	0	4	4	0	0	32
2-4	0	232	1	0	0	0	0	0	233
3-1	0	596	0	20	4	4	0	0	624
3-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-4	0	80	0	12	0	0	0	0	92
4-1	0	128	1	4	0	4	0	0	137
4-2	0	88	0	0	4	0	0	0	92
4-3	0	16	0	8	0	4	0	0	28
1 направление пешехода	428	0	0	0	0	0	0	0	428
2 направление пешехода	120	0	0	0	0	0	0	0	120
3 направление пешехода	196	0	0	0	0	0	0	0	196
4 направление пешехода	232	0	0	0	0	0	0	0	232
Всего физических ед.:	976	1640	0	60	12	16	0	0	1730
Всего привед ед.:	976	1640	0	180	12	32	0	0	1864

Таблица 46 - Карточка учета интенсивности движения ул. Московская – ул. Первомайская в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	116	0	0	0	0	0	0	116
1-3	0	177	0	6	0	2	0	0	184
1-4	0	186	1	4	0	0	0	0	192
2-1	0	75	0	0	0	0	0	0	75
2-3	0	19	0	3	1	3	0	0	27
2-4	0	136	0	5	0	0	0	0	140
3-1	0	229	0	7	3	1	2	0	242
3-2	0	23	0	2	2	0	0	0	26
3-4	0	45	0	10	2	2	0	0	59
4-1	0	76	0	1	0	1	0	0	79
4-2	0	171	0	0	1	0	0	0	172
4-3	0	38	0	7	3	1	0	0	50
1 направление пешехода	411	0	0	0	0	0	0	0	411
2 направление пешехода	254	0	0	0	0	0	0	0	254
3 направление пешехода	97	0	0	0	0	0	0	0	97
4 направление пешехода	226	0	0	0	0	0	0	0	226
Всего физических ед.:	987	1291	0	46	12	10	2	0	1362
Всего привед ед.:	987	1291	0	138	12	21	3	0	1465

Таблица 47 - Карточка учета интенсивности движения ул. Московская – ул. Первомайская в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	284	1	0	0	0	0	0	285
1-3	0	368	0	8	0	4	0	0	380
1-4	0	328	0	4	0	0	0	0	332
2-1	0	16	0	0	0	0	0	0	16
2-3	0	28	0	8	0	4	0	0	40
2-4	0	140	1	12	0	0	0	0	153
3-1	0	52	0	0	4	0	4	0	60
3-2	0	60	0	4	4	0	0	0	68
3-4	0	44	0	16	4	4	0	0	68
4-1	0	80	0	0	0	0	0	0	80
4-2	0	360	0	0	0	0	0	0	360
4-3	0	84	0	12	8	0	0	0	104
1 направление пешехода	672	0	0	0	0	0	0	0	672
2 направление пешехода	544	0	0	0	0	0	0	0	544
3 направление пешехода	72	0	0	0	0	0	0	0	72
4 направление пешехода	372	0	0	0	0	0	0	0	372
Всего физических ед.:	1660	1844	0	64	20	12	4	0	1946
Всего привед ед.:	1660	1844	0	192	20	24	9	0	2089

Таблица 48 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения ул. Московская – ул. Первомайская

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	166	0	0	0	0	0	0	166
1-3	0	256	0	9	0	2	0	0	267
1-4	0	273	0	7	0	0	0	0	279
2-1	0	115	0	0	0	0	0	0	115
2-3	0	29	0	4	2	4	0	0	40
2-4	0	203	0	7	0	0	0	0	210
3-1	0	351	0	11	4	2	2	0	370
3-2	0	33	0	2	2	0	0	0	38
3-4	0	68	0	15	2	2	0	0	87
4-1	0	114	0	2	0	2	0	0	118
4-2	0	248	0	0	2	0	0	0	250
4-3	0	55	0	11	4	2	0	0	73
1 направление пешехода	604	0	0	0	0	0	0	0	604
2 направление пешехода	367	0	0	0	0	0	0	0	367
3 направление пешехода	146	0	0	0	0	0	0	0	146
4 направление пешехода	332	0	0	0	0	0	0	0	332
Всего физических ед.:	1449	1910	0	68	18	15	2	0	2013
Всего привед ед.:	1449	1910	0	204	18	31	5	0	2167

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-Р.

13. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог ул. Центральная - ул. Ленина



Рисунок 25 – Пересечение дорог ул. Центральная - ул. Ленина

Схема пункта учёта

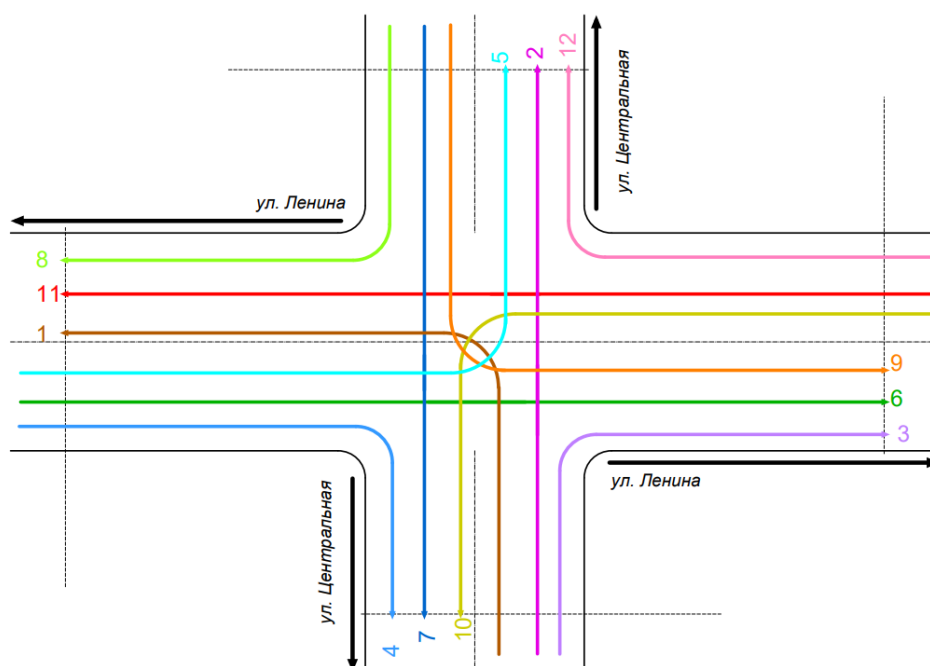


Рисунок 26 – Схема пункта учета на пересечении дорог ул. Центральная - ул. Ленина

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 49, в межпиковый период в таблице 50, в вечерний час пик в таблице 51.

Таблица 49 - Карточка учета интенсивности движения ул. Центральная - ул. Ленина в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	184	0	8	0	0	0	0	192
1-3	0	236	4	4	4	0	0	0	248
1-4	0	12	0	0	0	0	0	0	12
2-1	0	140	0	8	0	4	0	0	152
2-3	0	16	0	0	0	0	0	0	16
2-4	0	44	0	8	0	0	0	0	52
3-1	0	4	0	0	0	0	0	0	4
3-2	0	36	0	0	0	0	0	0	36
3-4	0	16	0	0	0	0	0	0	16
4-1	0	236	4	12	8	4	0	0	264
4-2	0	60	0	0	0	0	0	0	60
4-3	0	8	0	0	0	0	0	0	8
1 направление пешехода	48	0	0	0	0	0	0	0	48
2 направление пешехода	48	0	0	0	0	0	0	0	48
3 направление пешехода	52	0	0	0	0	0	0	0	52
4 направление пешехода	68	0	0	0	0	0	0	0	68
Всего физических ед.:	216	992	8	40	12	8	0	0	1060
Всего привед ед.:	216	992	6	120	12	16	0	0	1146

Таблица 50 - Карточка учета интенсивности движения ул. Центральная - ул. Ленина в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	198	2	12	10	0	0	0	222
1-3	0	276	2	6	4	2	0	0	290
1-4	0	82	0	8	0	0	0	0	90
2-1	0	78	0	4	0	2	0	0	84
2-3	0	22	0	0	0	0	0	0	22
2-4	0	32	0	4	0	0	0	0	36
3-1	0	268	2	8	4	4	0	0	286
3-2	0	48	0	0	0	0	0	0	48
3-4	0	18	0	0	0	0	0	0	18
4-1	0	12	0	0	0	0	0	0	12
4-2	0	42	2	0	0	0	0	0	44
4-3	0	12	0	2	0	0	0	0	14
1 направление пешехода	88	0	0	0	0	0	0	0	88
2 направление пешехода	74	0	0	0	0	0	0	0	74
3 направление пешехода	80	0	0	0	0	0	0	0	80
4 направление пешехода	102	0	0	0	0	0	0	0	102
Всего физических ед.:	344	1088	8	44	18	8	0	0	1166
Всего привед ед.:	344	1088	6	132	18	16	0	0	1260

Таблица 51 - Карточка учета интенсивности движения ул. Центральная - ул. Ленина в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	212	4	16	20	0	0	0	252
1-3	0	316	0	8	4	4	0	0	332
1-4	0	152	0	16	0	0	0	0	168
2-1	0	16	0	0	0	0	0	0	16
2-3	0	28	0	0	0	0	0	0	28
2-4	0	20	0	0	0	0	0	0	20
3-1	0	300	0	4	0	4	0	0	308
3-2	0	36	0	0	0	0	0	0	36
3-4	0	28	0	0	0	0	0	0	28
4-1	0	20	0	0	0	0	0	0	20
4-2	0	48	4	0	0	0	0	0	52
4-3	0	8	0	4	0	0	0	0	12
1 направление пешехода	128	0	0	0	0	0	0	0	128
2 направление пешехода	100	0	0	0	0	0	0	0	100
3 направление пешехода	108	0	0	0	0	0	0	0	108
4 направление пешехода	136	0	0	0	0	0	0	0	136
Всего физических ед.:	472	1184	8	48	24	8	0	0	1272
Всего привед ед.:	472	1184	6	144	24	16	0	0	1374

Таблица 52 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения ул. Центральная - ул. Ленина

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	238	2	14	12	0	0	0	266
1-3	0	331	2	7	5	2	0	0	348
1-4	0	98	0	10	0	0	0	0	108
2-1	0	94	0	5	0	2	0	0	101
2-3	0	26	0	0	0	0	0	0	26
2-4	0	38	0	5	0	0	0	0	43
3-1	0	229	1	5	2	3	0	0	239
3-2	0	48	0	0	0	0	0	0	48
3-4	0	25	0	0	0	0	0	0	25
4-1	0	107	2	5	3	2	0	0	118
4-2	0	60	2	0	0	0	0	0	62
4-3	0	11	0	2	0	0	0	0	14
1 направление пешехода	106	0	0	0	0	0	0	0	106
2 направление пешехода	89	0	0	0	0	0	0	0	89
3 направление пешехода	96	0	0	0	0	0	0	0	96
4 направление пешехода	122	0	0	0	0	0	0	0	122
Всего физических ед.:	413	1306	10	53	22	10	0	0	1399
Всего привед ед.:	413	1306	7	158	22	19	0	0	1512

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-

Р.

**14. Карточка учета интенсивности движения на пересечении дорог
ул. Школьная – ул. Московская**



Рисунок 27 – Пересечение дорог ул. Школьная – ул. Московская

Схема пункта учёта

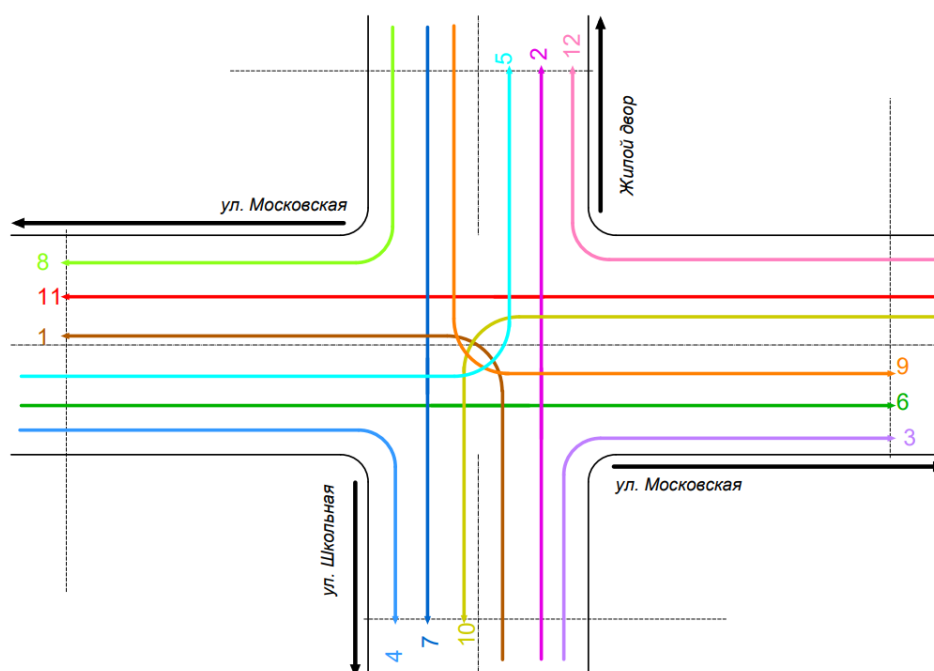


Рисунок 28 – Схема пункта учёта на пересечении ул. Школьная – ул. Московская

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 53, в межпиковый период в таблице 54, в вечерний час пик в таблице 55.

Таблица 53 - Карточка учета интенсивности движения ул. Школьная – ул. Московская в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								Всего
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	40	0	0	0	0	0	0	40
1-3	0	4	0	0	0	0	0	0	4
1-4	0	48	0	4	0	0	0	0	52
2-1	0	16	0	0	0	0	0	0	16
2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-4	0	240	0	16	0	0	0	0	256
3-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-4	0	8	0	0	0	0	0	0	8
4-1	0	164	0	8	0	0	0	0	172
4-2	0	568	0	24	4	0	0	0	596
4-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 направление пешехода	76	0	0	0	0	0	0	0	76
2 направление пешехода	132	0	0	0	0	0	0	0	132
3 направление пешехода	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 направление пешехода	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего физических ед.:	208	1088	0	52	4	0	0	0	1144
Всего привед ед.:	208	1088	0	156	4	0	0	0	1248

Таблица 54 - Карточка учета интенсивности движения ул. Школьная – ул. Московская в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	28	0	0	2	0	0	0	30
1-3	0	4	0	0	0	0	0	0	4
1-4	0	82	0	6	2	0	0	0	90
2-1	0	24	0	0	0	0	0	0	24
2-3	0	2	0	0	0	0	0	0	2
2-4	0	414	0	16	6	0	0	2	438
3-1	0	6	0	0	0	0	0	0	6
3-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-4	0	6	0	0	0	0	0	0	6
4-1	0	132	0	4	0	0	0	0	136
4-2	0	424	0	14	10	4	0	0	452
4-3	0	6	0	0	0	0	0	0	6
1 направление пешехода	184	0	0	0	0	0	0	0	184
2 направление пешехода	222	0	0	0	0	0	0	0	222
3 направление пешехода	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 направление пешехода	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего физических ед.:	406	1128	0	40	20	4	0	2	1194
Всего привед ед.:	406	1128	0	120	20	8	0	6	1282

Таблица 55 - Карточка учета интенсивности движения ул. Школьная – ул. Московская в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	16	0	0	4	0	0	0	20
1-3	0	4	0	0	0	0	0	0	4
1-4	0	116	0	8	4	0	0	0	128
2-1	0	32	0	0	0	0	0	0	32
2-3	0	4	0	0	0	0	0	0	4
2-4	0	588	0	16	12	0	0	4	620
3-1	0	12	0	0	0	0	0	0	12
3-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-4	0	4	0	0	0	0	0	0	4
4-1	0	100	0	0	0	0	0	0	100
4-2	0	280	0	4	16	8	0	0	308
4-3	0	12	0	0	0	0	0	0	12
1 направление пешехода	292	0	0	0	0	0	0	0	292
2 направление пешехода	312	0	0	0	0	0	0	0	312
3 направление пешехода	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 направление пешехода	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего физических ед.:	604	1168	0	28	36	8	0	4	1244
Всего привед ед.:	604	1168	0	84	36	16	0	13	1317

Таблица 56 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения ул. Школьная – ул. Московская

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	34	0	0	2	0	0	0	36
1-3	0	5	0	0	0	0	0	0	5
1-4	0	98	0	7	2	0	0	0	108
2-1	0	29	0	0	0	0	0	0	29
2-3	0	2	0	0	0	0	0	0	2
2-4	0	497	0	19	7	0	0	2	526
3-1	0	7	0	0	0	0	0	0	7
3-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-4	0	7	0	0	0	0	0	0	7
4-1	0	158	0	5	0	0	0	0	163
4-2	0	509	0	17	12	5	0	0	542
4-3	0	7	0	0	0	0	0	0	7
1 направление пешехода	221	0	0	0	0	0	0	0	221
2 направление пешехода	266	0	0	0	0	0	0	0	266
3 направление пешехода	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 направление пешехода	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего физических ед.:	487	1354	0	48	24	5	0	2	1433
Всего привед ед.:	487	1354	0	144	24	10	0	8	1539

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-

Р.

**15. Карточка учета интенсивности движения на пересечении
дорог проезд Введенского - Окружной проезд**



Рисунок 29 – Пересечение дорог проезд Введенского - Окружной проезд

Схема пункта учёта

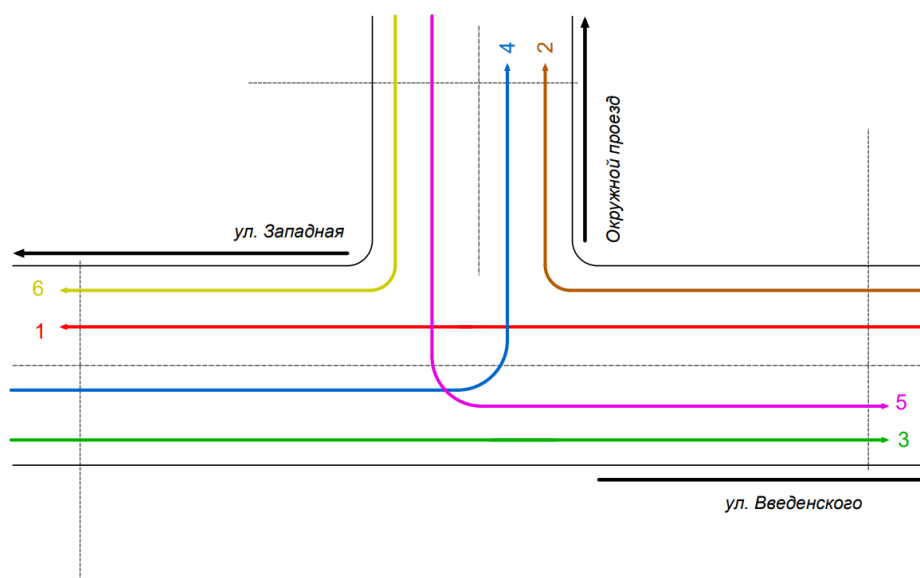


Рисунок 30 – Схема пункта учета на пересечении дорог проезд Введенского - Окружной проезд

Числовые данные в утренний час пик представлены в таблице 57, в межпиковый период в таблице 58, в вечерний час пик в таблице 59.

Таблица 57 - Карточка учета интенсивности движения проезд Введенского - Окружной проезд в утренний час пик

Направление	Интенсивность движения, в утренний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	64	0	12	12	4	0	0	92	64
1-3	116	0	8	4	0	0	0	128	116
2-1	80	0	12	8	0	0	0	100	80
2-3	80	0	0	8	8	0	4	100	80
3-1	52	0	4	0	0	0	4	60	52
3-2	64	0	4	8	0	0	0	76	64
Всего физических ед.:	456	0	40	40	12	0	8	556	456
Всего привед ед.:	456	0	120	40	24	0	26	666	456

Таблица 58 - Карточка учета интенсивности проезд Введенского - Окружной проезд в межпиковый период

Направление	Интенсивность движения, в межпиковый период по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скутеры, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	112	4	6	8	2	0	0	132
1-3	0	98	2	4	4	2	0	0	110
2-1	0	98	0	6	6	2	0	0	112
2-3	0	54	0	0	6	4	0	2	66
3-1	0	80	0	4	0	0	0	6	90
3-2	0	52	0	4	4	0	0	4	64
Всего физических ед.:	0	494	6	24	28	10	0	12	574
Всего привед ед.:	0	494	4	72	28	20	0	38	657

Таблица 59 - Карточка учета интенсивности проезд Введенского - Окружной проезд в вечерний час пик

Направление	Интенсивность движения, в вечерний час пик по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	160	8	0	4	0	0	0	172
1-3	0	80	4	0	4	4	0	0	92
2-1	0	116	0	0	4	4	0	0	124
2-3	0	28	0	0	4	0	0	0	32
3-1	0	108	0	4	0	0	0	8	120
3-2	0	40	0	4	0	0	0	8	52
Всего физических ед.:	0	532	12	8	16	8	0	16	592
Всего привед ед.:	0	532	8	24	16	16	0	51	648

Таблица 60 - Карточка учета среднесуточной интенсивности движения проезд Введенского - Окружной проезд

Направление	Среднесуточная интенсивность движения по типам транспортных средств								
	Пешеходы, велосипеды, самокаты	Легковые	Мотоциклы, мопеды, скуторы, велосипеды	Автобусы	Грузовые автомобили грузоподъемностью, т.				Всего
					до 5	от 5 до 12	от 12 до 20	Свыше 20	
1-2	0	134	5	7	10	2	0	0	158
1-3	0	118	2	5	5	2	0	0	132
2-1	0	118	0	7	7	2	0	0	134
2-3	0	65	0	0	7	5	0	2	79
3-1	0	96	0	5	0	0	0	7	108
3-2	0	62	0	5	5	0	0	5	77
Всего физических ед.:	0	593	7	29	34	12	0	14	689
Всего привед ед.:	0	593	5	86	34	24	0	46	788

В данных таблицах представлены расчеты, произведенные согласно пункту 4.8 распоряжения от 28.12.2016 года под номером НА-197-Р.

Приложение №3: Карта-схемы мероприятий по развитию улично-дорожной сети городского округа Фрязино

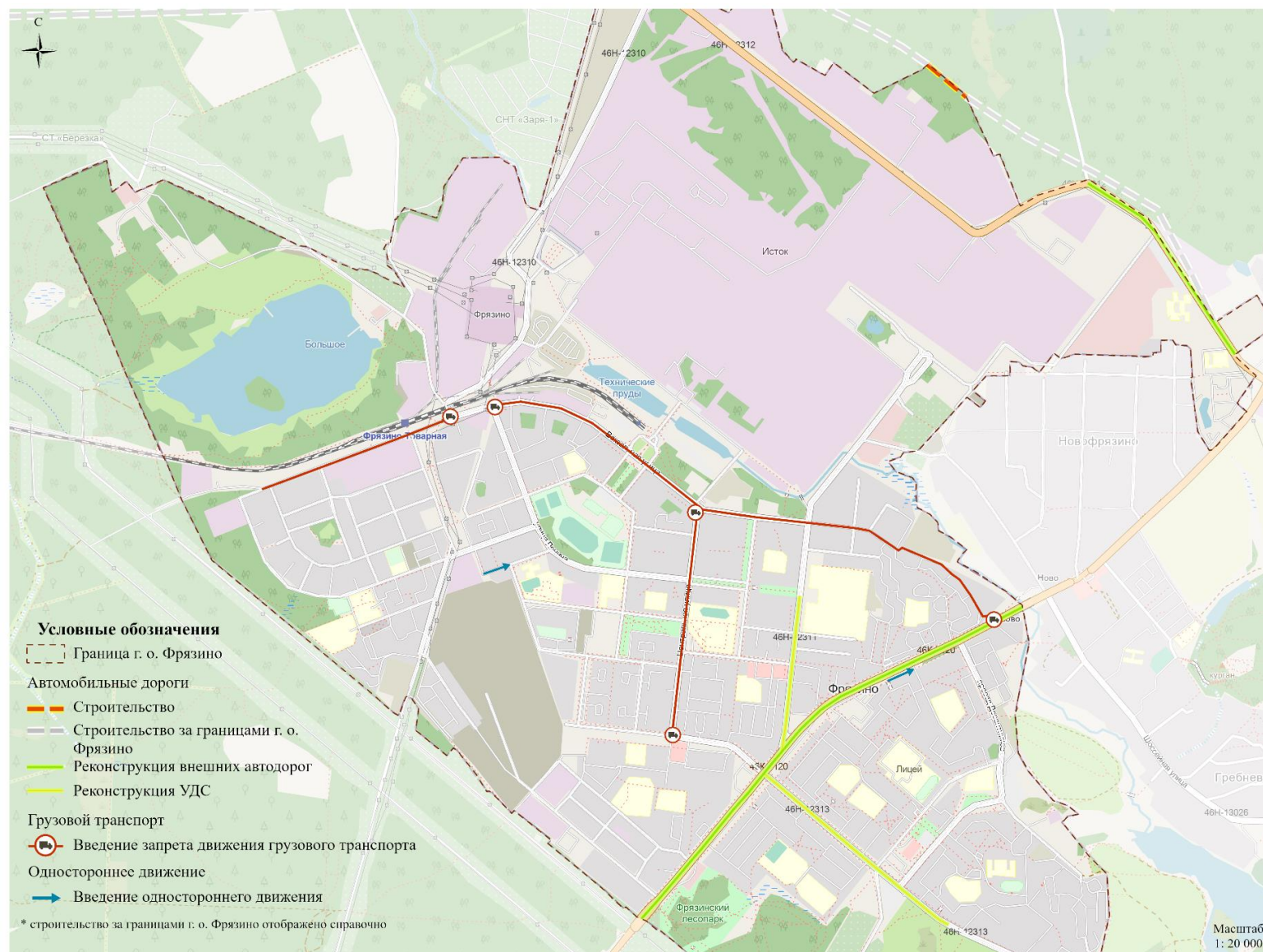


Рисунок 1 – Карта-схема мероприятий по развитию сети автомобильных дорог, грузового транспорта и одностороннего движения

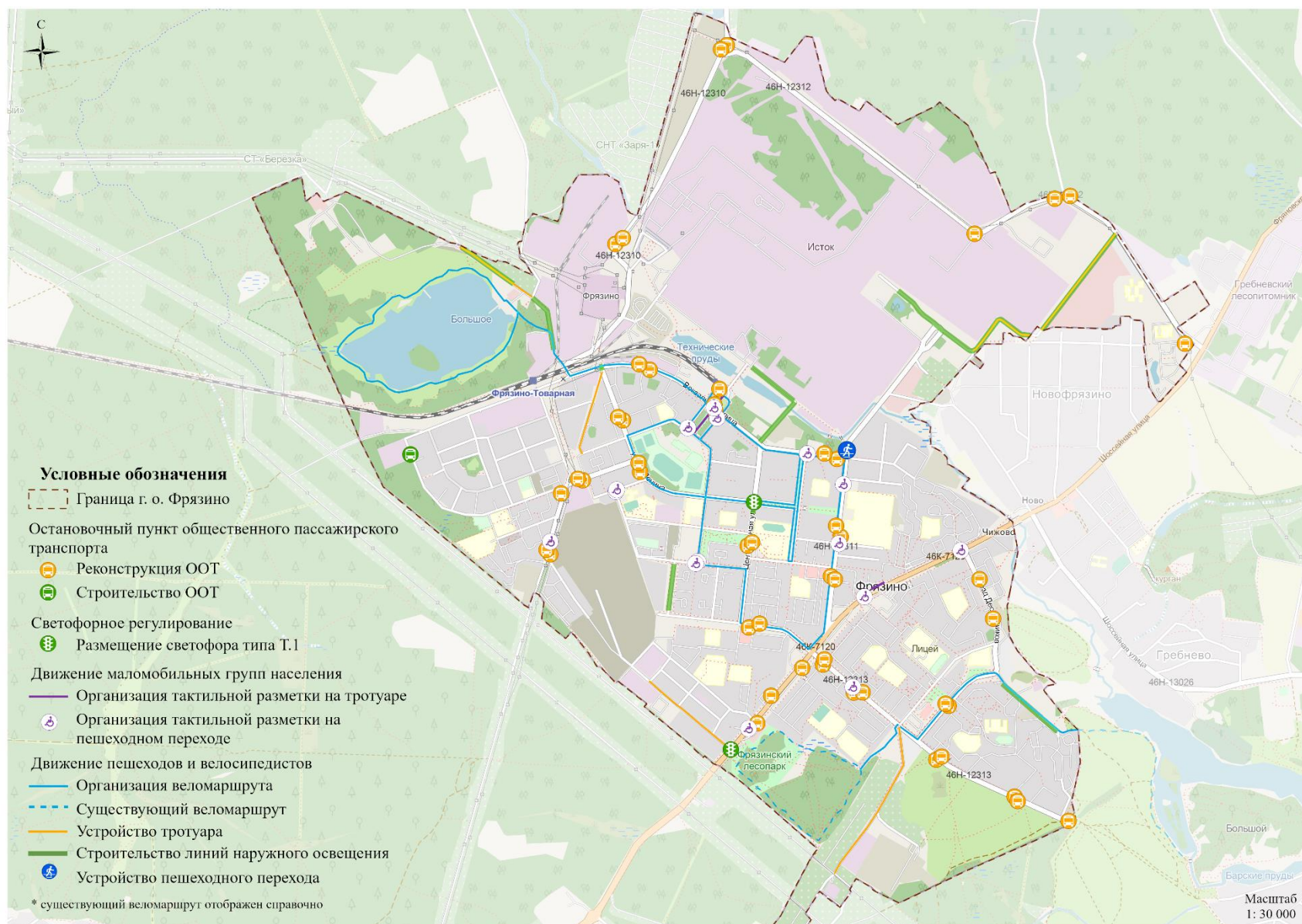


Рисунок 2 – Карта-схема мероприятий по развитию движения маршрутных транспортных средств, введению светофорного регулирования, организации движения пешеходов и велосипедистов, движению маломобильных групп населения

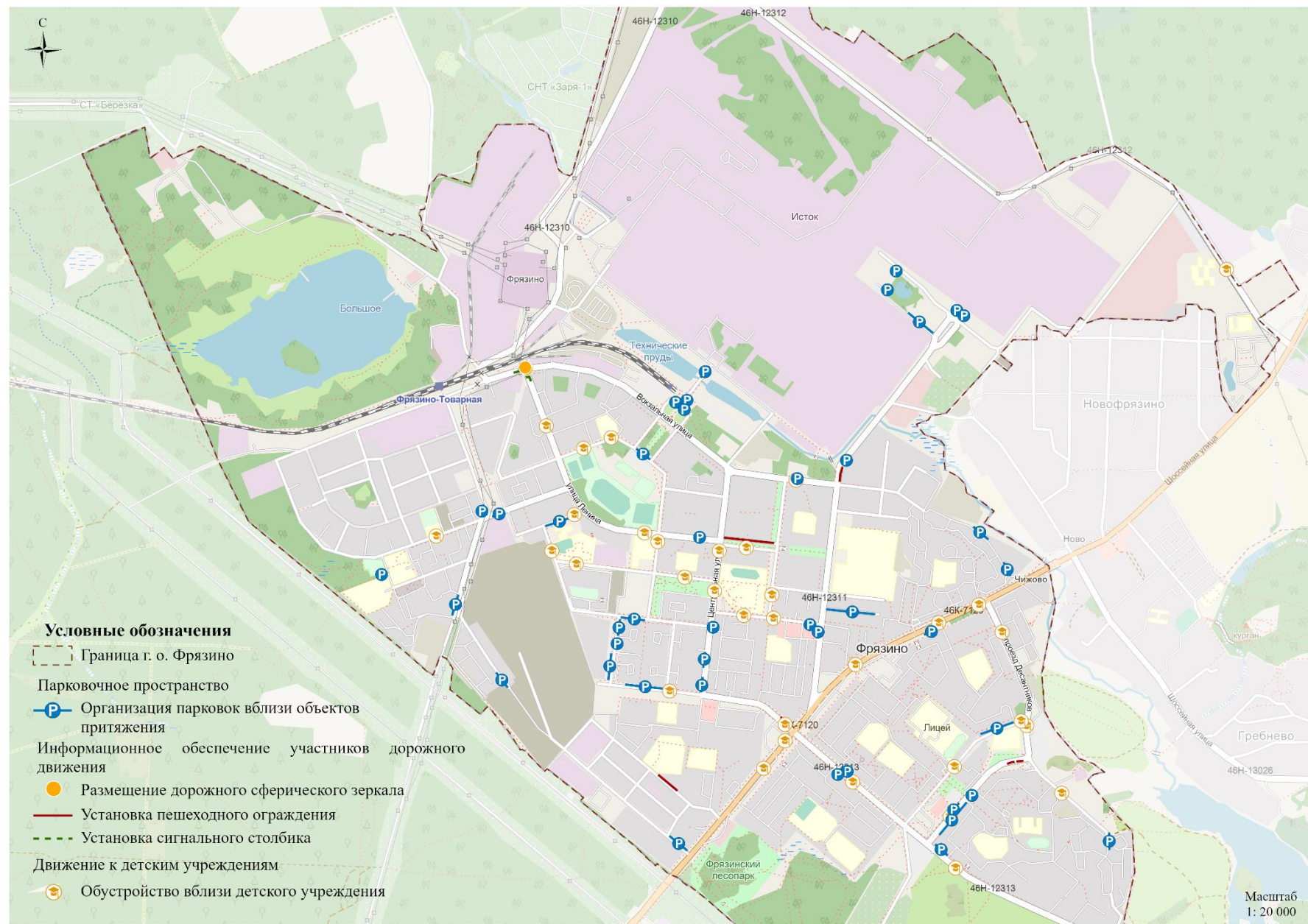


Рисунок 3 – Карта-схема мероприятий по развитию парковочного пространства, информационному обеспечению, движению к детским учреждениям



Рисунок 4 – Карта-схема мероприятий по развитию локальных мероприятий, направленных на повышения пропускной способности дорог

Заключение

В настоящее время задача проработки КСОДД является актуальным направлением разрешения проблемы дорожно-транспортной ситуации на перспективу для любого городского округа.

Улучшение транспортной обстановки на дорогах страны стало возможным благодаря внедрению единой системы и подхода к ОДД и, конечно, с применением передового опыта и информационных технологий автоматизации управления дорожным движением.

Рост количества ТС имеет и отрицательный эффект – увеличивается затратная часть расходуемых финансовых, людских, материальных ресурсов, растет негативное воздействие на окружающую среду. Растущее несоответствие потребностей общества и его возможностей влияет на определение основного направления развития инфраструктуры городов в транспортном преломлении и, в частности, ОДД.

КСОДД предполагает приведение к актуальному виду и создание проектов ОДД учитывая статистику аварийности на участках сети дорог города, организации парковочных мест, пересмотра локальных режимов светофоров и безопасности пешеходов (тротуарные столбики и пешеходные переходы), инвентаризацию существующих парковочных мест, в том числе во дворах.

Реализация КСОДД будет способствовать созданию безопасной, эффективной и комфортной транспортной среды для всех участников дорожного движения, что в свою очередь положительно скажется на качестве жизни населения.

В работе получены результаты анализа текущей ситуации УДС городского округа Фрязино Московской области и деятельности администрации по совершенствованию транспортной инфраструктуры, ОДД, условий возникновения ДТП и изучения общественного мнения водителей и пешеходов города.

Разработаны обоснованные предложения по совершенствованию схемы организации дорожного движения на перспективу, уточняющие их мероприятия, в частности:

- по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий, организации движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов и благоприятных условий для движения инвалидов;
- по совершенствованию системы организации движения маршрутных ТС;
- по организации пропуска транзитных ТС, в т.ч. осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов – по скоростному режиму движения ТС и организации одностороннего движения ТС;
- по обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям и организации велосипедного движения;

– по формированию единого парковочного пространства.

Важным результатом является ранжирование мероприятий и определение этапности реализации предложений и мероприятий.

Список используемой литературы

1. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2018 года. Таблица «21. Численность населения городов и пгт по федеральным округам и субъектам Российской Федерации на 1 января 2018 года». Федеральная служба государственной статистики;
2. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 18 февраля 2025 г. N 49 «Об установлении требований к составу и содержанию документации по организации дорожного движения»;
3. Федеральный закон от 20.12.2017 № 443 «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
4. Приказ Минтранса России от 18.04.2019 № 114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения»;
5. Федеральная служба государственной статистики - <http://www.gks.ru/>;
6. СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*;
7. ГОСТ Р 52721-2007. Технические средства организации дорожного движения. Методы испытаний дорожных ограждений;
8. Автоматизированные системы управления дорожным движением в городах / В. В. Петров: Учебное пособие. – Омск: Сиб. АДИ, 2015. – 104 с.;
9. Анфилатов В. С. Системный анализ в управлении: учеб. Пособие/В. С. Анфилатов, А. А. Емельянов, А.А. Кукушкин; под ред. А. А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 368 с.52;
10. Руководство по проектированию и внедрению автоматизированных систем управления дорожным движением на базе АССУД. Утверждено МВД СССР 13 июня 1979 года;
11. ГОСТ 33128-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Технические требования;
12. ГОСТ Р 51671-2020. Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности;
13. ГОСТ Р 52875-2018. Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования;
14. ГОСТ Р 59602-2021. Тактильно-визуальные средства информирования и навигации для инвалидов по зрению. Технические требования;
15. ГОСТ Р 59431-2924. Система радиоинформирования и звукового ориентирования для инвалидов по зрению и других маломобильных групп населения. Технические требования. Методы испытаний;

16. ГОСТ Р 70716-2023. Дороги автомобильные и улицы. Безопасность движения пешеходов. Общие требования;
17. ГОСТ Р 52289-2019. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств;
18. ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования;
19. ГОСТ Р 51256-2018. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования;
20. ГОСТ Р 50597-2017. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля;
21. ГОСТ Р 52290-2004. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования;
22. СП 77.13330.2016. Свод правил. Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85;
23. ГОСТ Р 57145-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Правила применения;
24. Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах. Утверждено в качестве отраслевой дорожной методики (ОДМ) для опытного применения распоряжением Минтранса Российской Федерации от 19 июня 2003 года № ОС-555-р;
25. Руководящий документ. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации;
26. Руководящий документ. Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации;
27. Торокин А. А. Инженерно-техническая защита информации: / А. А. Торокин. – М.: Гелиос АРВ, 2015, –960 с;
28. Соколов А. В., Шаньгин В. Ф. Защита информации в распределённых корпоративных сетях и системах. – М.: ДМК Пресс, 2012. – 656 с.;
29. Жанказиев, С. В. Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем/ С.В. Жанказиев. – М.: МАДИ, 2016. – 104 с.;
30. ГОСТ Р 56829-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Интеллектуальные транспортные системы. Термины и определения;

31. ГОСТ Р ИСО 14813-1-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Интеллектуальные транспортные системы. Схема построения архитектуры интеллектуальных транспортных систем. Часть 1. Сервисные домены в области интеллектуальных транспортных систем, сервисные группы и сервисы;
32. ОДМ 218.9.011-2016. Отраслевой дорожный методический документ. Рекомендации по выполнению обоснования интеллектуальных транспортных систем;
33. ГОСТ Р 53622-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Информационно-вычислительные системы. Стадии и этапы жизненного цикла, виды и комплектность документов;
34. ГОСТ Р 57144-2016. Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Общие технические требования;
35. ГОСТ Р 51090-2007. Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов;
36. ОДМ 218.9.015-2016. Отраслевой дорожный методический документ. Рекомендации по организации автоматизированного мониторинга состояния искусственных сооружений автомобильных дорог в составе интеллектуальных транспортных систем;
37. ГОСТ Р 51261-2022. Устройства опорные стационарные для маломобильных групп населения. Типы и общие технические требования;
38. ГОСТ Р 52605-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения;
39. ОДМ 218.6.003-2011. Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по проектированию светофорных объектов на автомобильных дорогах;
40. Приказ Минтранса России от 26.12.2018 N 479 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения в части расчета значений основных параметров дорожного движения»;
41. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001;
42. ОДМ 218.2.007-2011. Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства;
43. ОДМ 218.6.025-2017. Методические рекомендации по выбору эффективных некапиталоемких мероприятий по снижению аварийности в местах концентрации дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах общего пользования;

44. СП 140.13330.2024 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения;
45. Федеральный закон от 9 февраля 2007 года № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»;
46. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2021 года № 2051 «Об утверждении Правил обращения со сведениями о результатах проведенной оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры, судов ледокольного флота, используемых для проводки по морским путям, судов, в отношении которых применяются правила торгового мореплавания и требования в области охраны судов и портовых средств, установленные международными договорами Российской Федерации, а также со сведениями, содержащимися в программах обеспечения транспортной безопасности эксплуатантов (транспортных средств), планах и паспортах обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств и являющимися информацией ограниченного доступа, и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
47. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12 августа 2011 года № 211 «Об утверждении Порядка осуществления временных ограничений или прекращения движения транспортных средств по автомобильным дорогам федерального значения и частным автомобильным дорогам»;
48. Федеральный закон от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
49. Федеральный закон от 1 декабря 2014 года № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов»;
50. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;
51. Приказ Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 11 марта 2021 г. № 130/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства»;
52. Приказ Минтранса России от 20 сентября 2020 года № 321 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов транспортных средств автомобильного транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи».